



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez**  
**XCIX Reunión Ordinaria de Órgano de Gobierno**  
6. Informe de Autoevaluación del Director General del  
1 de enero al 31 de diciembre de 2021  
08 de abril de 2022 – 09:00 hrs.



**6. Informe de Autoevaluación del Director General  
del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021**

**Dr. Jorge Gaspar Hernández**  
Director General  
del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez



---

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo establecido en la Ley de los Institutos Nacionales de Salud y el artículo 1º del Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, el INC es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, agrupado en el Sector Salud, que tiene por objeto principal, la investigación científica, la formación y capacitación de recursos humanos calificados y la prestación de servicios de atención médica de alta especialidad, en el área de padecimientos cardiovasculares, y cuyo ámbito de acción comprende todo el territorio nacional, preferentemente a la población que carece de seguridad social.

El origen del Instituto Nacional de Cardiología (INC) aconteció en 1927 con la iniciativa visionaria del Dr. Ignacio Chávez cuando transformó el Pabellón 21 del Hospital General de México en Servicio de Cardiología. Para ello convocó y lideró a un grupo de médicos destacados, mandó adaptar la edificación y la dotó de equipo médico actualizado.

El desempeño del personal del Servicio de Cardiología resultó en una destacada y creciente actividad asistencial, educativa, y de investigación. Por ello, apenas transcurridos tres lustros, el Dr. Chávez vislumbró pertinente lo utópico: la creación de un instituto dedicado a la cardiología. Años después, al relatar su concepto de este proyecto, describió así lo que llamó la Profesión de Fe del Instituto (Chávez I, 1965):

*“... un Centro que fuese algo más que un hospital para cardíacos, un Centro que fuese a la vez un hospital, un laboratorio de investigaciones, una escuela y un instrumento de ayuda social y humana.”*

Con la comprensión y apoyo del gobierno, y las donaciones de particulares, logró que se construyeran las bellas edificaciones del Instituto Nacional de Cardiología. Este, que fue el primero de su tipo en el mundo, se inauguró el 18 de abril 1944.

Desde su comienzo, el INC se conformó como una institución líder en el otorgamiento de atención médica con calidad humanitaria y excelencia, enaltecida por una genuina disposición por la docencia y la investigación, que ha caracterizado el modus operandi de sus médicos siendo referente de la Cardiología a nivel nacional.

Hacia el inicio de los 70, la sofisticación tecnológica requerida para la investigación y el ejercicio moderno de la cardiología tornaron insuficientes las instalaciones del INC por lo que el Dr. Chávez propuso y logró que se construyera la actual sede del Instituto cuyas instalaciones fueron inauguradas en 1976. Por Decreto Presidencial, desde el 13 de marzo de 1979 el Instituto Nacional de Cardiología porta -como digno reconocimiento- el nombre Ignacio Chávez.

En el INC se avanza de manera decidida hacia la recuperación de su posición de liderazgo, en un proceso de renacimiento de la excelencia. Este proceso debe ser continuado con ahínco y sin tregua para responder con hechos al reto de conservar nuestra tradición y aportar nuestro legado: para beneficio de la población que atendemos y para orgullo de pertenencia al INC de sus actuales y futuras generaciones.

---

## ÍNDICE DEL INFORME

INTRODUCCIÓN.....	2
ÍNDICE DEL INFORME.....	3
1. INTEGRACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL ÓRGANO DE GOBIERNO .....	5
2. INTEGRACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL COCODI.....	5
3. SITUACIÓN OPERATIVA Y FINANCIERA DEL ENTE PÚBLICO .....	6
3.1 SITUACIÓN OPERATIVA .....	6
3.1.1 INVESTIGACIÓN .....	6
3.1.2 ENSEÑANZA .....	56
3.1.3 ATENCIÓN MÉDICA.....	69
3.1.4 ENFERMERÍA.....	107
3.2 SITUACIÓN FINANCIERA .....	114
3.2.1 INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA .....	120
4. INTEGRACIÓN DE INGRESOS Y EGRESOS .....	130
4.1 Ingresos.....	130
4.2 Egresos .....	131
5. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO .....	133
6. ASUNTOS RELEVANTES DE LA GESTIÓN.....	141
7. CUMPLIMIENTO DE PLANES, PROGRAMAS, POLÍTICAS GENERALES, SECTORIALES E INSTITUCIONALES, LEGISLACIÓN Y NORMATIVA.....	145
7.1. Planes, Programas y Estrategias.....	145
7.1.1 Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 .....	145
7.1.2 Programa Sectorial .....	145
7.1.3 Plan Institucional del INC .....	145
7.1.4 PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS (Pp) .....	178
7.1.5 PROGRAMA NACIONAL DE COMBATE A LA CORRUPCIÓN Y A LA IMPUNIDAD, Y DE MEJORA DE LA GESTIÓN PÚBLICA 2019-2024.....	181
7.1.6 ESTRATEGIA DIGITAL NACIONAL (EDN).....	184
7.2 LEGISLACIÓN .....	187
7.2.1 LEY FEDERAL DE AUSTERIDAD REPUBLICANA.....	187
7.2.2 LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA .....	190
7.2.3 LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO .....	192

---

7.2.4 LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS .....	196
7.2.5 LEY GENERAL DE ARCHIVOS .....	196
7.2.6 LEY DEL SERVICIO PROFESIONAL DE CARRERA EN LA APF O SU SIMILAR ESTABLECIDO POR LA INSTITUCIÓN .....	197
7.3 POLÍTICAS GENERALES Y NORMATIVA.....	200
7.3.1 COMISIÓN NACIONAL DE DERECHOS HUMANOS.....	200
7.3.2 COMITÉ DE ÉTICA.....	200
7.3.3 NORMATIVA INTERNA .....	201
8. INSTANCIAS FISCALIZADORAS.....	203
9. CONVENIOS DE DESEMPEÑO.....	206
10. FIDEICOMISOS Y FONDOS PÚBLICOS NO PARAESTATALES.....	221
11. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL .....	221
12. DONACIONES EN ESPECIE Y EN EFECTIVO .....	221
13. PROYECTOS, PROGRAMAS Y ASPECTOS RELEVANTES PROPUESTOS A FUTURO (MENCIONAR TEMPORALIDAD POR CADA UNO) POR LA O EL TITULAR DEL ENTE PÚBLICO, ANEXANDO COSTOS Y BENEFICIOS ESPERADOS.....	226
14. ASPECTOS RELEVANTES NO CONTEMPLADOS EN LOS NUMERALES ANTERIORES.....	231
15. ANEXOS.....	236

## 1. INTEGRACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL ÓRGANO DE GOBIERNO

Durante el ejercicio 2021 se realizaron 3 sesiones (2 ordinarias y 1 extraordinaria) en modalidad virtual, en cumplimiento con lo dispuesto en el artículo diecisiete de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud.

Periodo 2021 (Anual)				
Número de la Sesión* (ej. 1 SO-2021)	Fecha de celebración	Total de Acuerdos presentados en Seguimiento	Total de Acuerdos presentados Concluidos	Observaciones
1 SO-2021	09/04/21	9	15	
1 SE-2021	11/06/21			Designación del L.C. Armando Acevedo Valadez como Director de Administración
2 SO-2021	08/12/21	11	15	

\*O=Ordinaria E=Extraordinaria

## 2. INTEGRACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL COCODI

Durante el ejercicio 2021 se realizaron 4 sesiones ordinarias en su modalidad virtual, en cumplimiento con lo dispuesto en artículo segundo, numerales 42 de las sesiones 46 y 47 del quórum legal y de la orden del día, del Acuerdo por el que se emiten las disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Control Interno. Se tomaron 17 acuerdos, de los cuales 11 quedaron atendidos y 6 en proceso.

Periodo 2021 (Anual)				
Número de la Sesión* (ej. 1 SO-2021)	Fecha de celebración	Total de Acuerdos presentados en Seguimiento	Total de Acuerdos presentados Concluidos	Observaciones
1 SO-2021	19/03/2021		3	
2 SO-2021	20/05/21		3	
3 SO-2021	19/08/21	1	5	
4 SO-2021	16/11/21	5		

### 3. SITUACIÓN OPERATIVA Y FINANCIERA DEL ENTE PÚBLICO

#### 3.1 SITUACIÓN OPERATIVA

##### 3.1.1 INVESTIGACIÓN

INVESTIGACION					
RUBRO	2017	2018	2019	2020	2021
1) Número de publicaciones (Producción de Investigadores evaluados por el SII)	<b>136</b>	<b>122</b>	<b>128</b>	<b>188</b>	<b>152<sup>1</sup></b>
Grupo I:	21	10	14	35	10
Grupo II:	5	9	1	2	0
<b>Total:</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>37</b>	<b>10</b>
Grupo III:	62	48	58	66	47
Grupo IV:	41	44	46	73	79
Grupo V:	5	7	8	8	11
Grupo VI:	2	4	1	3	3
Grupo VII:	0	0	0	1	2
<b>Total:</b>	<b>110</b>	<b>103</b>	<b>113</b>	<b>151</b>	<b>142</b>
2) Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el Sistema Institucional de Investigadores (SII) <sup>1</sup>					
ICM A:	13	9	8	10	7
ICM B:	19	17	18	17	17
ICM C:	26	26	29	35	34
ICM D:	30	29	26	26	27
ICM E:	2	4	6	7	7
ICM F:	12	11	7	7	7
Investigador emérito:	0*	1	1	1	1
<b>Total:</b>	<b>102</b>	<b>97</b>	<b>95</b>	<b>103</b>	<b>100</b>
3) Artículos (I-II) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII <sup>1</sup>	0.3	0.2	0.2	0.4	0.1

<sup>1</sup> En 2020 surge la pandemia de COVID19, una patología nueva, definida como emergencia sanitaria, requería mucha investigación con el fin de conocer los mecanismos involucrados en su etiología y de esta forma impactar en su diagnóstico y tratamiento. Los investigadores del Instituto se abocaron a trabajar en dicha patología y de esa forma se generó conocimiento que fue publicado en revistas tanto locales como internacionales. En el ámbito local, la revista Archivos de Cardiología publicó un suplemento especial sobre COVID-19 con participación importante de los Investigadores del Instituto. Dado esto, el número de publicaciones en 2020 se incrementó de forma importante, lo cual explica la diferencia en publicaciones de los años 2020 y 2021, la cual es notoria en las publicaciones de los grupos 1 y 3.

INVESTIGACION					
RUBRO	2017	2018	2019	2020	2021
4) Artículos (III-IV-V-VI-VII) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII <sup>1</sup>	1.1	1.1	1.2	1.5	1.4 <sup>2</sup>
5) Publicaciones de los grupos III, IV, V, VI y VII / Número de publicaciones de los grupos I-VII	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9
6) Sistema Nacional de Investigadores					
Candidato:	4	5	5	8	11
SNI I:	60	56	54	62	58
SNI II:	30	32	32	34	32
SNI III:	14	16	14	15	18
<b>Total:</b>	<b>108</b>	<b>109</b>	<b>105</b>	<b>119</b>	<b>119</b>
7) Número total de investigadores vigentes en el SNI con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII <sup>1</sup> / Número total de investigadores con nombramiento vigente en ciencias médicas en el SII <sup>1</sup>	<b>0.8</b>	<b>0.8</b>	<b>0.8</b>	<b>0.8</b>	<b>0.9</b>
8) Número de publicaciones totales producidas / Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII <sup>1</sup> y miembros del SNI vigentes	<b>1.6</b>	<b>1.6</b>	<b>2.5</b>	<b>2.3</b>	<b>1.7<sup>3</sup></b>
9) Producción editorial	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>121</b>	<b>29</b>	<b>0</b>
Libros editados:	2	2	5	7	0
Capítulos en libros:	33	34	116	22	0
10) Número de tesis concluidas	<b>38</b>	<b>31</b>	<b>35</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
Licenciatura:	8	3	6	2	1
Especialidad:	21	23	17	15	16
Maestría:	4	5	6	2	1
Doctorado:	5	0	6	1	2
11) Número de proyectos con patrocinio externo:	<b>43</b>	<b>47</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>49<sup>4</sup></b>

<sup>2</sup> El decremento se deriva de un menor número de artículos publicados de los grupos III al VII, sólo por los Investigadores evaluados en el SII

<sup>3</sup> El decremento se debe a que el ejercicio 2021 sólo se publicaron 229 artículos científicos, en comparación con el 2020 que se incluyeron 7 libros y 22 capítulos de libros; además en el reporte de la MIR para el cierre 2021, fueron considerados 9 ayudantes de investigador, por indicación de la DGPIS, con un total de 142 investigadores.

<sup>4</sup> La disminución que se presenta corresponde a los proyectos de la industria farmacéutica por finalización de los mismos, así como la disminución de actividades de los investigadores en el Instituto y de las actividades comerciales de sus patrocinadores; en ambos casos, derivado de la pandemia por COVID-19.



<b>INVESTIGACION</b>					
<b>RUBRO</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Número de agencias no lucrativas:	1	2	4	4	4
Monto total:	14'715,317	8'999,685	9'458,954	41'810,893	35'993,331
Número de Empresas de la industria farmacéutica:	21	27	25	26	23
Monto total:	12'725,650	6'807,747	4'502,631	10'134,181	8'394,180
12) Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
13) Líneas de investigación más relevantes de la institución	13.1 Enfermedad coronaria				
	13.2 Síndrome metabólico				
	13.3 Hipertensión arterial sistémica / pulmonar primaria				
	13.4 Enfermedad valvular				
	13.5 Miocardiopatías y enfermedad de Chagas				
	13.6 Sistemas biológicos: celular, molecular y producción de energía				
	13.7 Cardiopatías congénitas				
	13.8 Nefropatías				
	13.9 Elaboración de dispositivos intacardiácos				
	13.10 Medio ambiente y sociomedicina				
	13.11 COVID-19				
14) Lista de publicaciones (Grupos III, IV, V, VI y Cita bibliográfica completa: VII)	Grupo III = 68 Grupo IV = 46 Grupo V = 5 Grupo VI = 3 Grupo VII = 0	Grupo III = 61 Grupo IV = 50 Grupo V = 8 Grupo VI = 3 Grupo VII = 0	Grupo III = 73 Grupo IV = 53 Grupo V = 10 Grupo VI = 2 Grupo VII = 4	Grupo III = 84 Grupo IV = 97 Grupo V = 10 Grupo VI = 9 Grupo VII = 3	Grupo III = 65 Grupo IV = 92 Grupo V = 13 Grupo VI = 3 Grupo VII = 4
<b>Total:</b>	<b>122</b>	<b>122</b>	<b>142</b>	<b>203</b>	<b>177</b>
<sup>1</sup> Investigadores vigentes en el S.I.I, incluye a los Directivos de Investigación.					

**Fuente:** Dirección de Investigación

Al ser las enfermedades cardiovasculares la primera causa de muerte en el país, es imperante la necesidad de desarrollar a través de la investigación básica y clínica, innovaciones que fortalezcan los métodos diagnósticos y terapéuticos de la etiología y factores que favorecen la presentación de enfermedades cardiovasculares y la forma integral de su tratamiento, de manera que estos nuevos conocimientos se puedan aplicar en la prevención de estas enfermedades y así contribuir al bienestar de la población mexicana.

Es por ello que la investigación en el INC tiene varios ejes de acción, dentro de los cuales sobresalen a nivel básico los relacionados con la genómica y la proteómica para conocer las variantes de los genes relacionados con la cardiopatía isquémica, malformaciones congénitas del corazón, hipertensión, enfermedades inmunológicas y nefropatías; en la investigación clínica las relacionadas con electrocardiografía y arritmias, particularmente la fibrilación auricular, cardiología pediátrica, hemodinámica, intervencionismo, imagenología cardiaca, estimulación cardiaca e hipertensión arterial; y en la innovación tecnológica, el diseño de dispositivos como stents, válvulas cardíacas y parches que son de utilidad en la práctica clínica.

Para evaluar los productos de la investigación, se han establecido parámetros que básicamente son: 1) número de publicaciones, 2) factor de impacto de las revistas y 3) formación de recursos humanos. Así mismo, se han considerado los productos de la biotecnología aplicada en beneficio asistencial y la obtención de fondos extrainstitucionales para el desarrollo de proyectos de investigación.

### Evaluación de Investigadores

En 2021, 100 investigadores del Instituto se encuentran activos en el quehacer de la investigación y ocupan una plaza de investigador o directivo en el área de investigación o médica, evaluados y dictaminados, que obtuvieron el nombramiento como Investigador en Ciencias Médicas (A, B, C, D, E, F o Emérito).

En apego a la convocatoria para el ingreso, la promoción y la permanencia en el Sistema Institucional de Investigación (SII), ingresaron 2 y se promocionaron 7 investigadores. Al comparar con el año inmediato anterior, ingresaron 8 (7 de nuevo ingreso y 1 reingreso no vigente) y se promocionaron 2 investigadores. En la siguiente tabla se puede observar el número de investigadores por categoría.

**Investigadores del Sistema Institucional (SII)**

Categoría	2020			2021		
	Evaluados	No evaluados	Total	Evaluados	No evaluados	Total
ICM "A"	10	0	10	7	0	7
ICM "B"	17	1	18	17	2	19
ICM "C"	35	0	35	34	3	37
ICM "D"	26	0	26	27	0	27

Categoría	2020			2021		
	Evalutados	No evaluados	Total	Evalutados	No evaluados	Total
ICM "E"	7	0	7	7	0	7
ICM "F"	7	0	7	7	0	7
Investigador Emérito	1	0	1	1	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>103</b>	<b>1</b>	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>105</b>

Los investigadores vigentes en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en 2021, fueron 119 considerando a los investigadores adscritos al Instituto, las cátedras CONACyT y quienes colaboran en la investigación institucional a través de convenios; su comparativo con el año inmediato anterior, se encontraban vigentes 119 investigadores.

### Proyectos de Investigación

El quehacer científico en el desarrollo de protocolos de investigación se ha mantenido pese a las condiciones actuales, ya que durante el ejercicio 2021 la productividad de los mismos fue de 239 proyectos con un incremento del 35.8%, en comparación con el año previo con 176 proyectos.

Del total de 239 proyectos en 2021. 180 se encuentran en proceso, 50 concluidos, y 9 cancelados (4 por la pandemia por COVID-19 y crisis económica, 1 por falta de un reactivo de laboratorio, 2 por falta de pacientes con las características idóneas para el estudio y 2 por decisión del patrocinador).

Los 50 proyectos terminados representan una eficiencia terminal del 20.9%, que en comparación con el año previo, la eficiencia terminal fue del 15.9%.

En el período que se informa se presentaron 153 nuevos protocolos al Comité de Investigación (CI), de los cuales se aprobaron 82. Durante 2021 iniciaron 94 proyectos (65 de éstos aprobados por el CI y 29 aprobados por el CI en años anteriores).

### Proyectos de Investigación

Estatus del Proyecto	2020					2021				
	B	T	C	SM	Total	B	T	C	SM	Total
En proceso	37	2	104	0	<b>143</b>	48	4	126	2	<b>180</b>
Terminados	5	2	20	1	<b>28</b>	9	1	39	1	<b>50</b>
<b>Subtotal</b>	<b>42</b>	<b>4</b>	<b>124</b>	<b>1</b>	<b>171</b>	<b>57</b>	<b>5</b>	<b>165</b>	<b>3</b>	<b>230</b>
Suspendidos	0	0	1	1	<b>2</b>	0	0	0	0	<b>0</b>
Cancelados	0	0	3	0	<b>3</b>	1	0	8	0	<b>9</b>

Estatus del Proyecto	2020					2021				
	B	T	C	SM	Total	B	T	C	SM	Total
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>9</b>
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>4</b>	<b>128</b>	<b>2</b>	<b>176</b>	<b>58</b>	<b>5</b>	<b>173</b>	<b>3</b>	<b>239</b>

*B: Básica; T: Tecnológica; C: Clínica y SM: Sociomédica*

### Proyectos de Investigación en colaboración

Con la finalidad de conservar y mantener una fluida interacción con otras instituciones y centros de enseñanza e investigación del más alto nivel académico en el país y en el mundo dentro de un siempre renovado espíritu de progreso al servicio de la comunidad, así como impulsar la formación de recursos humanos, los investigadores del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, desarrollan proyectos de investigación en colaboración de investigadores nacionales y extranjeros de otras instituciones de gran prestigio, en la siguiente tabla se organiza esta información:

#### Investigación en Colaboración

No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
12-790	Estudio de fase III, internacional, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo y de duración determinada por eventos para comparar el tiempo hasta el primer empeoramiento clínico en pacientes con hipertensión arterial pulmonar que reciben UT-15C en combinación con un PDE5-I o un ARE solos. Protocolo TDE-PH-310	Pulido Tomás René	Cardioneumología	Multicéntrico	
13-821	Evaluación del control del sistema nervioso autónomo sobre el volumen sanguíneo periférico a través de su coherencia con la variabilidad de la frecuencia cardíaca	Martínez Raúl	Instrumentación Electromecánica	John Hopkins University	Inv. Daniel Ehrens Gómez Pedrozo
14-849	MERIT-2: Macitentan en el tratamiento de la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica inoperable (de etiqueta abierta) (Macitentan in the Treatment of Inoperable chronic Thromboembolic pulmonary hypertension [Open_Label]). Estudio de extensión a largo plazo, multicéntrico, de grupo único, de etiqueta abierta del estudio MERIT-1 para evaluar la seguridad, tolerabilidad y eficacia del macitentan en sujetos con hipertensión pulmonar tromboembólica crónica (chronic thromboembolic pulmonary hypertension, CTEPH)	Pulido Tomás René	Cardioneumología	Actelion Pharmaceuticals Ltd	Rachel Million-Rousseau, PhD Parisa Danaietash, PhD Peter Cornelisse, MSc Patricia Sidharta, PharmD Jan Václavek, MD
14-895	Evaluación del estado nutricional en niños con cardiopatías congénitas que acuden a la Consulta Externa de Cardiología Pediátrica en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	Miranda Irma Ofelia	Consulta Externa	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán	Dra. Lilia Castillo Martínez; Dra. Pilar Milke García
15-935	Comparación del efecto de glicinato de metformina vs clorhidrato de metformina en la lipemia postprandial, control glucémico y	Alexanderson Erick,	Cardiología Nuclear,	Instituto Nacional de Ciencias	Dr. Francisco J. Gómez Pérez Dra. Paloma

No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
	marcadores de oxidación en pacientes con diabetes tipo 2			Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Laboratorio Silanes,	Almeda Valdez Dr. Miguel Ángel Gómez Sámano Dr. Daniel Cuevas Ramos Lic. Griselda X. Brito Córdova Dr. Jorge González Canudas Q.F.B. Yulia Romero Antonio
16-959	Protocolo D3461C00007: Un estudio de fase 2, multicéntrico, randomizado, doble ciego, controlado por placebo para evaluar la eficacia y seguridad de Anifrolumab en sujetos adultos con nefritis lúpica proliferativa activa	Martínez Laura Aline	Reumatología	AstraZeneca AB	Dr. David Jayne, FMedSci
16-967	Estudio de fase III de asignación aleatoria, doble ciego, controlado con placebo, de grupos paralelos, multicéntrico, dirigido por eventos para investigar la eficacia y seguridad de finerenone, en la reducción de la morbimortalidad cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y diagnóstico clínico de nefropatía diabética, asociado al tratamiento estándar. FIGARO-DKD	Madero Magdalena	Nefrología	Multicéntrico	
16-968	Estudio de fase III de asignación aleatoria, doble ciego, controlado con placebo, de grupos paralelos, multicéntrico, dirigido por eventos para investigar la eficacia y seguridad de finerenone, asociada al tratamiento estándar, sobre la progresión de la enfermedad renal en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y diagnóstico clínico de nefropatía diabética. FIDELIO-DKD	Madero Magdalena	Nefrología	Multicéntrico	
17-1004	Significado de las microhemorragias en el análisis videocapilaroscópico del lecho ungueal	Vargas Angélica	Reumatología	Instituto Nacional de Rehabilitación / Hospital Ángeles del Pedregal	Dra. Chiara Bertolazzi Dra. Tania Teresa Mora Arias
18-1043	FIMICOR Acrónimo de sus siglas en inglés (Fibrinolytic Microparticles: protein, functional and mRNA evaluation in acute CORonary syndromes)	Flores Mirthala	Biología Molecular	UNAM 7 INSERM U 1140, Universidad de París Diderot, Francia	Dra. Aurora De la Peña Díaz Dr. Eduardo Anglés Cano
18-1050	Estrategias nutricionales para reducir la lesión renal aguda experimental	Tapia Edilia	Fisiopatología Cardio-Renal	Departamento de Biología. Facultad de Química, UNAM	Dr. José Pedraza Chaverri
18-1057	Caracterización epidemiológica de la enfermedad de Chagas en México	Arce Minerva	Biología Molecular	Fundación Carlos Slim	Dr. Jorge Abelardo Falcón Lezama
18-1061	Estudio del perfil de expresión de miRNAs de vesículas extracelulares y mecanismos moleculares involucrados en el desarrollo de la aterosclerosis	Posadas Rosalinda	Endocrinología	Instituto Nacional de Medicina Genómica	Dra. Leonor Jacobo Dr. Eduardo Martínez

No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
					Dra. María Teresa Villarreal
18-1069	Estudio de fase 3, multicéntrico, doble ciego, aleatorizado, controlado con placebo y de grupos paralelos para investigar la eficacia y seguridad de CSL 112 en pacientes con síndrome coronario agudo. Estudio CSL 112_3001	Martínez Carlos Rodolfo	Urgencias y Unidad Coronaria	Multicéntrico	
18-1070	Efecto de la ingesta crónica de fructosa sobre los niveles plasmáticos de microRNAs relacionados con la adipogénesis en ratas Wistar	Sánchez Fausto	Inmunología	Instituto Nacional de Medicina Genómica	Dr. Eduardo Martínez Martínez
18-1082	Participación de los polimorfismos del gen de la dipeptidilpeptidasa-4 en el desarrollo de la enfermedad arterial coronaria prematura, aterosclerosis subclínica y factores cardiometabólicos	Posadas Rosalinda	Endocrinología	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán	Dr. Luis Llorente Peters Biol. Guadalupe Lima
18-1085	Participación de polimorfismos del gen de la interleucina 37 en la susceptibilidad al desarrollo de la enfermedad arterial coronaria prematura. Relación de los genotipos con niveles séricos y análisis funcional	Vargas Gilberto	Investigación	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán	Dr. Luis Llorente Peters Biol. Guadalupe Lima
18-1091	Estudio temporal de los mecanismos adaptativos de la bioenergética, dinámica y estado redox mitocondrial y de las alteraciones hemodinámicas en la enfermedad renal crónica experimental	Tapia Edilia	Fisiopatología Cardio-Renal	Departamento de Biología. Facultad de Química, UNAM	Dr. José Pedraza Chaverri
18-1095	Asociación entre las variantes genéticas de riesgo para diabetes tipo 2 de los genes SLC16A11 Y HNF1A y sus complicaciones microvasculares y macrovasculares diagnosticada mediante métodos de imagen no invasivos	Canseco Nadia	Cardiología Nuclear	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán	Dr. Carlos A. Aguilar Salinas Dr. Alejandro J. Martagón Rosado
19-1109	Ensayo clínico fase II para evaluar el potencial de la quimio-radioterapia concomitante con gemcitabina en pacientes con carcinoma cervicouterino localmente avanzado y falla renal	Vázquez Armando	Nefrología	Instituto Nacional de Cancerología	Dra. Lucely del Carmen Cetina Pérez Dr. Roberto Jiménez Lima Dra. Silvia Eugenia Alarcón Barrios Dr. Eder Alexandro Arango Bravo Dra. Tatiana Galicia Carmon
19-1111	Efecto del alopurinol sobre marcadores inflamatorios y cambios morfoestructurales por ultrasonido en individuos con hiperuricemia asintomática. Prueba de concepto	Amezcu Luis Manuel	Inmunología	Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra	Dr. Carlos Pineda Villaseñor

No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
19-1112	Estudios funcionales de cardiomiocitos humanos diferenciados de células pluripotentes inducidas en sujetos normales y pacientes con síndrome de Andersen-Tawil, una enfermedad de canales iónicos de potasio KIR2.1 que cursa con parálisis periódica, arritmia y muerte súbita	Márquez Manlio	Investigación Clínica	Instituto de Fisiología Celular, UNAM  Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM	Arturo Hernández Cruz  Karlen Gazarian
20-1158	I4V-MC-KHAA Un Estudio Fase 3, Aleatorizado, Doble Ciego, Controlado con Placebo, de Grupos Paralelos de Baricitinib en Pacientes con Infección COVID-19	Rojas Gustavo	Unidad de Terapia Intensiva	Instituto Nacional de Cancerología	Dra. Patricia Cornejo Juárez
20-1164	Grosor de los troncos nerviosos periféricos en fibromialgia. Estudio ultrasonográfico	Martínez-Lavín Manuel	Reumatología	Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra	Dr. Carlos Pineda Villaseñor
20-1166	Piridostigmina como manejo inmunomodulador en pacientes con infección por SARS-Cov-2 hospitalizados con criterios de gravedad	Manzur Daniel	Urgencias y Unidad Coronaria	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán	Dr. Sergio Iván Valdés Ferrer
20-1167	Ensayo Clínico Aleatorizado de la Dexametasona Nasal como Adyuvante en Pacientes con COVID 19	Jordán Antonio Chávez María	Consulta Externa	Hospital General de México	Ana María H Espinosa-García
20-1173	Ensayo clínico de fase 2b/3 para evaluar la eficacia y la seguridad de la transfusión de plasma de pacientes convalecientes de la infección por SARS-CoV2 sobre la gravedad y mortalidad de la enfermedad en pacientes hospitalizados por COVID-19 grave	Rojas Gustavo	Unidad de Terapia Intensiva	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán	Dr. Juan G. Sierra Madero
20-1193	Validación del score de mortalidad 4C en pacientes con COVID-19: Estudio multicéntrico	Soto María Elena	Inmunología	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas / Centro Médico ISSEMYM Toluca	Dra. Carla Paola Sánchez Ríos Dr. Oscar Gabriel Jiménez Cabrera
20-1195	Impacto nutricional de la peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal	Cano Karla Berenice	Nefrología	Centro de Investigación de Enfermedades Infecciosas, INER	Dr. Iván Armando Osuna Padilla
20-1204	Minimización de costos en la terapia de reperfusión del infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST en México	Flores Mirthala	Biología Molecular	Instituto Nacional de Pediatría	Dra. Diana Leticia Pérez Lozano

No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
21-1225	Efecto de una dieta cetogénica en la lesión renal isquémica experimental	Tapia Edilia	Fisiopatología Cardio-Renal	Departamento de Biología, Facultad de Química, UNAM	Dr. José Pedraza Chaverri
21-1226	Frecuencia de consumo de alimentos y severidad de los síntomas en adultos con infección por el virus SARS-CoV2	Lerma Claudia	Instrumentación Electromecánica	Centro de Salud Jalapa el Grande, Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México / Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	Dr. José Humberto Badillo Alonso Dr. Abel Lerma Talamantes
21-1227	Estimulación de las neuronas de los ganglios de las raíces dorsales utilizando el suero de mujeres con fibromialgia	Martínez-Lavín Manuel	Reumatología	Laboratorio de Fisiología Celular del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	Dr. Francisco Salvador Mercado Aca
21-1233	Estudio de los polimorfismos de la serina proteasa TMPRSS2 en pacientes con COVID-19	Vargas Gilberto	Dirección de Investigación	Hospital Juárez de México / Instituto Nacional de Rehabilitación	Dr. Julian Ramírez Bello Dr. Alberto López Reyes
21-1236	Índices de recurrencia de la variabilidad de la frecuencia cardíaca en pacientes con enfermedad renal crónica terminal como indicadores de adaptabilidad cardiovascular	Lerma Claudia	Instrumentación Electromecánica	Facultad de Ciencias, UNAM / Universidad Autónoma Metropolitana	Dra. Gertrudis Hortencia González Gómez, Dr. Juan Carlos Echeverría Arjonilla
21-1244	Descripción de las diferentes perspectivas con respecto al impacto del tratamiento farmacológico y las barreras de comunicación en la salud sexual masculina entre pacientes y reumatólogos: Un estudio usando la metodología Q	Vargas Angélica	Departamento de Reumatología	Departamento de Reumatología, Erasmus University Medical Center	Dra. Esther Roder
21-1249	Efecto cardioprotector de la vacunación con Mycobacterium bovis BCG silvestre y mutante en el gen BCG1419c en la enfermedad de Chagas	Rodríguez Olivia	Departamento de Biología Molecular	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco (CIATEJ), A.C.	Dr. Mario A. Flores Valdez



No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
21-1258	Activación de fibroblastos en pacientes por SICA por iFAP marcado con 99mTc-SPECT y 68Ga-PET	Alexanderson Erick	Departamento de Cardiología Nuclear	Servicio de Cardiología Nuclear del INCAN / Servicio de Medicina Nuclear del INCAN	Dr. Francisco Osvaldo García Pérez Dr. Joel Vargas Ahumada
21-1259	Análisis del valor de la deformación auricular izquierda como marcador preclínico de cardiotoxicidad en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama en tratamiento con doxorubicina y/o trastuzumab	Espinola Nilda	Departamento de Cardiología Nuclear	Instituto Nacional de Cancerología	Dr. José Rodrigo Espinosa Fernández
21-1271	Ensayo internacional multicéntrico sobre el valor pronóstico de la captación arterial de PET/CT con 18F-FDG en pacientes con antecedentes de infarto agudo del miocardio y un estado proinflamatorio (PIAF)	Hernández Salvador	Departamento de Cardiología Nuclear	Unidad PET/CT Facultad de Medicina UNAM	Dra. Belen Rivera Bravo
21-1276	Asociación de la infección por H. pylori y los polimorfismos del gen DNMT3a con enfermedad arterial coronaria prematura y aterosclerosis subclínica. Estudio en la cohorte GEA	Posadas Rosalinda	Departamento de Endocrinología	Centro Médico Siglo XXI, IMSS	Dr. Francisco Avilés Jiménez

### Proyectos concluidos

En 2021 se dieron por terminados 50 proyectos que se describen a continuación; cabe mencionar que el periodo de inicio hasta que concluye un proyecto es aproximadamente de dos años.

#### Proyectos Concluidos

No. de Proyecto	Título	Investigador Responsable
10-687	Estudio abierto, a largo plazo, de una sola rama para evaluar la seguridad y tolerabilidad de Selexipag (ACT-293987) en pacientes con hipertensión arterial pulmonar	Pulido Zamudio Tomás René
12-789	Protocolo clínico CV185118. Estudio de dosis única para evaluar la farmacocinética, farmacodinamia, seguridad y tolerabilidad de apixaban en sujetos pediátricos en riesgo de un trastorno trombótico venosos o arterial	Buendía Hernández Alfonso
12-790	Estudio de fase III, internacional, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo y de duración determinada por eventos para comparar el tiempo hasta el primer empeoramiento clínico en pacientes con hipertensión arterial pulmonar que reciben UT-15C en combinación con un PDE5-I o un ARE solos. Protocolo TDE-PH-310	Pulido Zamudio Tomás René



No. de Proyecto	Título	Investigador Responsable
12-791	Estudio de extensión abierto de UT-15C en pacientes con hipertensión arterial pulmonar: seguimiento a largo plazo del protocolo TDE-PH-310. Protocolo TDE-PH-311	Pulido Zamudio Tomás René
13-795	Protocolo H6D-MC-LVHV (a). Estudio doble ciego de la eficiencia y seguridad del tadalafil, inhibidor de la fosfodiesterasa tipo 5, en pacientes pediátricos con hipertensión arterial pulmonar	Pulido Zamudio Tomás René
13-802	“Tlalpan 2020” Estudio de la incidencia de hipertensión arterial sistémica en una cohorte de la Ciudad de México	Vallejo Allende Maite
13-821	Evaluación del control del sistema nervioso autónomo sobre el volumen sanguíneo periférico a través de su coherencia con la variabilidad de la frecuencia cardiaca	Martínez Memije Raúl
13-836	MicroRNAs: biomarcadores en plasma de pacientes con síndrome isquémico coronario agudo y su valor pronóstico de desenlace intrahospitalario	Bojalil Parra Rafael
15-909	Evolución de la aortopatía en pacientes con válvula aorta bicúspide y lesión ventricular asociada	Meléndez Ramírez Gabriela
15-943	HGS1006-C1121 Estudio de fase 3, aleatorizado, a doble ciego, controlado con placebo, para evaluar la eficacia y la seguridad de Belimumab más el estándar de atención en comparación con placebo más el estándar de atención en sujetos adultos con nefritis lúpica activa	Pérez-Grovas Héctor
16-959	Protocolo D3461C00007: Un estudio de fase 2, multicéntrico, randomizado, doble ciego, controlado por placebo para evaluar la eficacia y seguridad de Anifrolumab en sujetos adultos con nefritis lúpica proliferativa activa	Martínez Martínez Laura Aline
16-967	Estudio de fase III de asignación aleatoria, doble ciego, controlado con placebo, de grupos paralelos, multicéntrico, dirigido por eventos para investigar la eficacia y seguridad de finerenone, en la reducción de la morbimortalidad cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y diagnóstico clínico de nefropatía diabética, asociado al tratamiento estándar. FIGARO-DKD	Madero Rovalo Magdalena
16-968	Estudio de fase III de asignación aleatoria, doble ciego, controlado con placebo, de grupos paralelos, multicéntrico, dirigido por eventos para investigar la eficacia y seguridad de finerenone, asociada al tratamiento estándar, sobre la progresión de la enfermedad renal en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y diagnóstico clínico de nefropatía diabética. FIDELIO-DKD	Madero Rovalo Magdalena

No. de Proyecto	Título	Investigador Responsable
16-991	Impacto clínico de la pancoronariopatía en pacientes con infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST tratados con intervención coronaria percutánea en población mexicana	Peña Duque Marco Antonio
17-1005	Un programa de acceso extendido para evaluar la seguridad a largo plazo de Metil Bardoxolone en pacientes con hipertensión pulmonar. Protocolo 402-C-1602	Pulido Zamudio Tomás René
17-1008	Estudio para evaluar el efecto de Dapagliflozina en los resultados renales y en la mortalidad cardiovascular en pacientes con enfermedad renal crónica. Estudio D169AC00001	Madero Rovalo Magdalena
17-1010	Neuropatía de fibras finas en pacientes con fibromialgia: relación entre biomicroscopía confocal corneal y variabilidad de la frecuencia cardíaca. Versión 3.0 del 24 de enero de 2017	Martínez-Lavín Manuel
17-1015	Asociación de los síntomas de la hemodiálisis y de disautonomía con el autocuidado y la calidad de vida en pacientes con hipotensión intra-diálisis recurrente	Lerma González Claudia
17-1024	Riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño como predictor de eventos adversos cardiovasculares durante la hospitalización por infarto agudo del miocardio	Sierra Carlos
17-1030	Mitigación de procesos neurodegenerativos a través de la activación de diferentes isoformas de aldehído deshidrogenasas (ALDHs)	Yoval Sánchez Belem
17-1035	Impacto de los factores de riesgo atípicos en la cardiopatía isquémica de mujeres mexicanas mayores de 18 años	Espinola Zavaleta Nilda Gladys
17-1038	Estudio doble ciego, aleatorizado, controlado con placebo, multicéntrico para evaluar la eficacia y la seguridad del omecamtiv mecarbil sobre la mortalidad y la morbilidad en sujetos con insuficiencia cardíaca crónica con fracción de eyección reducida. Número de protocolo 20110203	Arias Mendoza María Alexandra
18-1043	FIMICOR Acrónimo de sus siglas en inglés (Fibrinolytic Microparticles: protein, functional and mRNA evaluation in acute CORonary syndromes)	Flores García Mirthala
18-1050	Estrategias nutricionales para reducir la lesión renal aguda experimental	Tapia Rodríguez Edilia
18-1070	Efecto de la ingesta crónica de fructosa sobre los niveles plasmáticos de microRNAs relacionados con la adipogénesis en ratas Wistar	Sánchez Muñoz Fausto
18-1075	Estudio de miRNAs asociados a HDL y su implicación en la formación de placa aterosclerótica en pacientes con EAC	Gamboa Ávila Ricardo

No. de Proyecto	Título	Investigador Responsable
18-1078	Efecto del tratamiento con Anfotericina "B" durante la infección aguda de Trypanosoma cruzi y hallazgos en el corazón a largo plazo en modelo canino	Arce Fonseca Minverva
18-1079	La disfunción endotelial y la inflamación como actores en el desarrollo de disfunción y fibrosis del miocardio en un modelo de enfermedad renal crónica	Barrera Chimal Jonatan
18-1089	Participación de la microbiota oral en el proceso inflamatorio desarrollado durante el síndrome coronario agudo	Amezcu Guerra Luis Manuel
19-1104	Genética de la enfermedad aterosclerosa coronaria y factores de riesgo cardiovascular en población mexicana. Estudio de cohorte prospectiva	Vargas Alarcón Gilberto
19-1106	Influencia de la señalización redox en la cardioprotección y estudio de la regulación epigenética de la vía Nrf2/ARE para inducir cardioprotección en animales con hipercolesterolemia	Buelna Chontal Mabel
19-1108	Apnea del sueño en pacientes con infarto cerebral crónico	Escobar Alvarado Jennifer de Carmen
19-1114	Asociación de anticuerpos antitiroideos con el desarrollo de hipotiroidismo manifiesto en sujetos con hipotiroidismo subclínico	Peña Aparicio Berenice
19-1116	Utilidad del strain auricular izquierdo para la evaluación de la función diastólica en pacientes con disfunción sistólica ventricular izquierda o evidencia de daño miocárdico	Fritche Salazar Juan Francisco
19-1130	Estudio del valor predictivo de las proteínas claudina- 2, claudina -5, claudina -16, nefrina, SGLT1, SGLT2 y GLUT1 para determinar la progresión hacia nefropatía diabética	Cervantes Pérez Luz Graciela
19-1139	Análisis y evaluación comparativa del calcio valvular aórtico por tomografía computada e histopatología en pacientes con estenosis valvular aórtica	Soto López María Elena
19-1140	Análisis epidemiológico de enfermedades reumatológicas con daño aórtico y valvular tratadas con cirugía cardiovascular e intervencionismo cardiaco o periférico en un centro de referencia nacional	Soto López María Elena
19-1143	Efecto del ostol sobre el daño oxidante en hígado y riñón inducido por una dieta alta en fructuosa y grasa: papel de la enzima fructocinasa	García Arroyo Fernando Enrique
20-1154	Ratio de flujo cuantitativo (QFR) en bifurcaciones coronarias mediana 1-1-1 y mediana 1-0-1	Eid Lidt Guering
20-1158	I4V-MC-KHAA Un Estudio Fase 3, Aleatorizado, Doble Ciego, Controlado con Placebo, de Grupos Paralelos de Baricitinib en Pacientes con Infección COVID-19	Rojas Velasco Gustavo

No. de Proyecto	Título	Investigador Responsable
20-1166	Piridostigmina como manejo inmunomodulador en pacientes con infección por SARS-Cov-2 hospitalizados con criterios de gravedad	Manzur Sandoval Daniel
20-1177	Factores de riesgo pronóstico y hallazgos por tomografía computada en pacientes infectados por SARS-CoV2 y su asociación con severidad en COVID-19	Criales Vera Sergio Andrés
20-1183	Efecto inmunomodulador de la nitazoxanida en células mononucleares de sangre periférica de pacientes con diabetes mellitus tipo 2	Springall Del Villar María Rashidi
20-1185	Eficacia de protocolo diurético estandarizado en insuficiencia cardiaca aguda: Estudio observacional	Paredes Paucar Cynthia Paola
20-1186	El sistema renina angiotensina aldosterona y su contraparte enzima convertidora de angiotensina 2-angiotensina (1-7) e inflamación en pacientes con COVID-19	Amezcu Guerra Luis Manuel Sandoval Zárate Julio
20-1192	Nivel de ansiedad del personal de salud 19, como casos sospechosos de COVID-19 y pacientes con cardiopatías, que tienen una consulta programada durante la pandemia COVID-19 en la Consulta Externa del Instituto Nacional de Cardiología	López Jaramillo Ana María
20-1202	Estudio de los polimorfismos de la depeptidil peptidasa 4 (DPP4) y sus niveles séricos en pacientes con COVID-19	Vargas Alarcón Gilberto
21-1209	Rechazos agudos en biopsias por protocolo de receptores de trasplante renal recuperados de infección por SARS CoV2	Flores Gama César
21-1212	Ensayo clínico doble ciego controlado con placebo del uso de colchicina para el manejo de pacientes con infección leve y grave por SARS-CoV2	Ramírez Rangel Pamela
21-1216	Evaluación ecocardiográfica de diferentes maniobras provocadoras de la vena cava inferior en pacientes con insuficiencia cardiaca en hemodiálisis	Posada Martínez Edith Liliana

## Proyectos Activos con Financiamiento Externo

### a. Proyectos exentos

De acuerdo a lo señalado en el numeral 5 inciso d) párrafo ii de los “Lineamientos para la administración de recursos de terceros destinados a financiar proyectos de investigación”, donde se indica que el Director General informará a la Junta de Gobierno sobre aquellos proyectos de investigación exentos de aportar el porcentaje del 0% y hasta el 30% para cubrir los costos indirectos que genere el mismo, indicando las razones o justificación técnica por la cual se autorizó tal exención, se informa lo siguiente:

Al 31 de diciembre del 2021, 22 proyectos de investigación por un total de \$35'993,330.94 están exentos del pago del porcentaje mencionado en el párrafo anterior, debido a que estas instituciones no consideran dentro de la asignación de recursos en sus convenios el pago de dicho porcentaje; 17 de estos proyectos están financiados por el CONACYT por un monto de \$32'891,938.90.

Los proyectos se integran en la siguiente tabla:

No	PROYECTO	TITULO DE LA INVESTIGACION	INVESTIGADOR PRINCIPAL	IMPORTE	ORIGEN/ JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
1	289778	"Efecto cardioprotector de la ciotocolina intravenosa en un modelo porcino de daño isquemia/reperfusión"	Dr. Hector Gonzales Pacheco	897,753	<b>CONACYT</b> Estos proyectos se encuentran exentos debido a que el financiamiento proviene de recursos fiscales.
2	281967	"Estudio temporal de los mecanismos adaptativos de la bioenergética, dinámica y estado redox mitocondrial y de las alteraciones hemodinámicas en la enfermedad renal crónica experimental"	Dra. Edilia Tapia Rodriguez	151,316	
3	282663	"Identificación de sitios terapéuticos emergentes en el metabolismo de los tioles en trypanosoma cruzi"	Dra. Emma C. Saavedra Lira	33,490	
4	283144	"La función mitocondrial como sitio diagnóstico y terapéutico de los tumores metastásicos"	Dra. Sara Rodríguez Enriquez	251,657	
5	283363	"Reclutamiento y tráfico de señales intracelulares que confieren protección miocárdica contra el daño por reperfusión: caveolas y mitocondria"	Dra. Ana Cecilia Zazueta	53,460	
6	286065	"Participación de polimorfismos del gen de la dipeptidilpeptidasa-4 en el desarrollo de la enfermedad arterial coronaria prematura, aterosclerosis subclínica y factores cardiometabólicos"	Dra. Rosalinda Posadas	408,406	
7	286659	"Participación de polimorfismos del gen de la interleucina 37 en la susceptibilidad al desarrollo de la enfermedad arterial coronaria prematura"	Dr. Gilberto Vargas Alarcón	191,986	
8	BS-46884	Diseño de una bioprótesis valvular cardiaca percutanea	Dr. Arturo Abundes Velasco	875,725	
9	A1-S-40481	Modelado cinético del metabolismo central del carbono de células tumorales como estrategia para su intervención terapéutica selectiva	Dr. Alvaro Marín Hernández	312,952	
10	A1-S-9870	Contribución de la ceramidas, esfingosin cinasa y receptores a esfingosina 1-fosfato en la regulación del tono vascular renal y su posible uso como marcadores de disfunción endotelial en la diabetes	Dra. María del Rocío Bautista Pérez	493,831	
11	314818	Fortalecimiento del desarrollo de dispositivos cardiovasculares prioritarios en el inc	Dr. Arturo Abundes Velasco	26,688,603	

No	PROYECTO	TITULO DE LA INVESTIGACION	INVESTIGADOR PRINCIPAL	IMPORTE	ORIGEN/ JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
12	377873	Efecto del 17-estradiol sobre el metabolismo energético en carcinoma mamario humano positivo al receptor a estrógeno; implicaciones terapéuticas	Dra. Silvia Cecilia Pacheco Velazquez	435,977	
13	845144	Prevención de la fibrilación auricular en un modelo experimental con técnicas de optogenética y quimiogenética	Dr. Manlio Fabio Márquez Murillo	974,881	
14	840310	Papel de la exposición crónica a contaminación del aire sobre el desarrollo y la progresión de calcificación coronaria en una población mexicana	Dra. Rosalinda Posadas Sánchez	281,905	
15	6379	Análisis integral ómico de la función mitocondrial para diagnóstico y terapia del cáncer y las enfermedades cardíacas	Dr. Rafael Moreno Sánchez	764,787	
16	101720	Mecanismos moleculares para la regulación de la presión arterial por k+.	Dra. Luz Graciela Cervantes Pérez	15,816	
17	2096049	Efecto de la resistencia a la insulina sobre el catabolismo de los aminoácidos de cadena ramificada.	Dr. Álvaro Marín Hernández	59,394	
<b>SUBTOTAL CONACyT</b>				<b>32,891,939</b>	
18	PROY. FUN GLO RIO NEFROLOGIA	Cohorte mexicana de pacientes con enfermedad renal crónica	Dra. Magdalena Madero Rovalo	278,959	<b>FUNDACIÓN GONZALO RÍO ARRONTE</b> Se establece en la cláusula 3a., tercer párrafo del Contrato de Donación, firmado entre la Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P. y el Instituto Nacional de Cardiología, que los recursos se deben destinar única y exclusivamente para el desarrollo del proyecto.
19	PROYECTO S.682 SIMULACIÓN	Centro de simulación para el fortalecimiento de los estudiantes de enfermería	Mtra. Sandra Sonalí Olvera	14,095	
20	PROY. FUND GLO RIO ENFERMERIA	Programa de capacitación de alta especialidad cardiovascular para enfermería	Mtra. Sandra Sonalí Olvera	435,448	
<b>SUBTOTAL FUNDACIÓN GONZALO RIO ARRONTE</b>				<b>728,502</b>	
21	FUNDACION INBURSA	Procuración y trasplante de órganos a favor de personas de escasos recursos	Dra. Magdalena Madero Rovalo	1,630,455	<b>FUNDACIÓN INBURSA</b> Se establece en la cláusula 4a., inciso F del Convenio de Colaboración, firmado entre la Fundación INBURSA, la Fundación Carlos Slim, A.C. y el Instituto Nacional

No	PROYECTO	TITULO DE LA INVESTIGACION	INVESTIGADOR PRINCIPAL	IMPORTE	ORIGEN/ JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
					de Cardiología, que los fondos se deben destinar exclusivamente al apoyo para la realización de los trasplantes de órganos.
<b>SUBTOTAL INBURSA</b>				<b>1,630,455</b>	
22	PROYECTO UNAM-INC	Remodelación del edificio de enfermería para conformar la unidad de investigación UNAM-INC	Dirección de Investigación	742,435	<b>PROYECTO UNAM-INC</b> Este proyecto se encuentra exento debido a que el financiamiento proviene de recursos federales de la UNAM.
<b>SUBTOTAL UNAM-INC</b>				<b>742,435</b>	
<b>TOTAL AGENCIAS NO LUCRATIVAS</b>				<b>35,993,331</b>	

### Proyectos Apoyados por la Industria Farmacéutica

No.	PROYECTO	INVESTIGADOR	IMPORTE
23	PROYECTO 11-718	Dr. Erick Alexanderson Rosas	20,359
24	PROYECTO 12-773	Dr. Eduardo J. Chuquiure	32
25	PROYECTO 12-783	Dra. Laura Leticia Rodríguez Chavez	852,182
26	PROYECTO 12-789	Dr. Alfonso Buendía Hernández	586
27	PROYECTO 13-794	Dr. Erick Alexanderson Rosas	230,269
28	PROYECTO 15-911	Dr. Jose Luis Briseño de la Cruz	17,027
29	PROYECTO 15-935	Dr. Erick Alexanderson Rosas	516,828
30	PROYECTO 16-959	Dra. Laura Aline Martinez	123,816
31	PROYECTO 16-968	Dra. Magdalena Madero Rovalo	38,962
32	PROYECTO 16-987	Dr. Jesús Antonio Gonzalez Herмосillo	14,038
33	PROYECTO 16-994	Dr. Hector Perez Grovas	89,622
34	PROYECTO 17-1002	Dr. Tomás René Pulido Zamudio	18,858
35	PROYECTO 17-1008	Dra. Magdalena Madero Rovalo	1,831
36	PROYECTO 17-1009	Dra. Magdalena Madero Rovalo	151,729
37	PROYECTO 17-1011	Dr. Alfonso Buendía Hernández	78,450
38	PROYECTO 17-1013	Dr. Eduardo Julián J. R. Chuquiure Valenzuela	86,065
39	PROYECTO 17-1037	Dra. Nayeli G. Zayas Hernández	98,345



No.	PROYECTO	INVESTIGADOR	IMPORTE
40	PROYECTO 18-1045	Dr. Eduardo Mancilla Urrea	166,967
41	PROYECTO 18-1068	Dra. Magdalena Madero Rovalo	43,739
42	PROYECTO 18-1069	Dr. Carlos Rodolfo Martínez Sánchez	403,913
43	PROYECTO 18-1074	Dra. Margarita Torres Tamayo	8,190
44	PROYECTO 18-1077	Dra. Alexandra Arias Mendoza	471,102
45	PROYECTO 19-1117	Dra. Alexandra Arias Mendoza	1,098,429
46	PROYECTO 19-1127	Dra. Julieta Anabell Díaz Juárez	192,323
47	PROYECTO 19-1134	Dr. Diego Araiza Garaygordobil	2,811
48	PROYECTO 20-1158	Dr. Gustavo Rojas Velasco	2,527,707
49	PROYECTO PLAN NACIONAL DE INSUF. CARDIACA	Dr. Carlos Alberto Guizar Sánchez	1,140,000
<b>SUBTOTAL INDUSTRIA FARMACÉUTICA</b>			<b>8,394,180</b>

### Publicación de artículos

La productividad de los investigadores evaluados por el Sistema Institucional, los que pertenecen al SNI, los médicos de mandos medios y superiores y los médicos del staff que realizan investigación y cumplen con la labor de desarrollar proyectos y publican artículos para la divulgación del conocimiento generado en el Instituto, se presenta en la siguiente tabla, la cual muestra la relación integral de este proceso:

### Porcentaje de Participación en Artículos Publicados por Tipo de Investigador

Personal	2020		2021	
	No. de artículos	% de Participación	No. de artículos	% de Participación
Investigadores	Totales (281)	188/281 = 66.90	Totales (229)	152/229 = 66.38
	III-VII (203)	150/203 = 73.89	III-VII (177)	142/177 = 80.23
Mandos medios	Totales (281)	160/281 = 56.94	Totales (229)	112/229 = 48.91
	III-VII (203)	108/203 = 53.20	III-VII (177)	87/177 = 49.15
Médicos	Totales (281)	137/281 = 48.75	Totales (229)	110/229 = 48.03
	III-VII (203)	82/203 = 40.39	III-VII (177)	65/177 = 36.72

Los artículos publicados en revistas científicas de nivel nacional e internacional, miden la productividad de la investigación científica, Durante 2021 se publicaron 229 artículos, distribuidos en 49 del grupo I, 3 del grupo II, 65 del grupo III, 92 del IV, 13 del grupo V, 3 del grupo VI y 4 del grupo VII, mientras que en el año 2020 se publicaron 281, lo que representa un decremento del 18.51%. Los resultados se muestran a continuación.

El promedio de los artículos publicados por investigador con reconocimiento en el SII y miembros del SNI vigentes durante el 2021 es de 1.7 artículos, en comparativo con el 2020 el promedio fue de 2.3 artículos,

#### Artículos Publicados

Tipo de Revista	2020	2021
Grupo I	74	49
Grupo II	4	3
<b>Subtotal 1</b>	<b>78</b>	<b>52</b>
Grupo III	84	65
Grupo IV	97	92
Grupo V	10	13
Grupo VI	9	3
Grupo VII	3	4
<b>Subtotal 2</b>	<b>203</b>	<b>177</b>
<b>Total</b>	<b>281</b>	<b>229</b>

#### Publicaciones de Grupos III, IV, V, VI y VII Grupo III - 65 artículos

1. Romero-Nava R, García N, Aguayo-Cerón KA, **Sánchez Muñoz F**, Huang F, Hong E, Villafaña S: Modifications in GPR21 and GPR82 genes expression as a consequence of metabolic syndrome etiology. **J Recept Signal Transduct Res 2021; 41(1):38-44. Factor de impacto = 1.466**
2. Hernández-Collazo AA, **Pérez-Méndez O**, **López-Olmos V**, Delgado-Rizo V, Muñoz-Valle JF, Martínez-López E, Villanueva-Quintero DG, Domínguez-Díaz C, Fafutis-Morris M, Alvarado-Navarro A: Association between rs662 (A>G) and rs854560 (A>T) polymorphisms in PON1 gene and the susceptibility for psoriasis in mestizo population of Western Mexico. **Mol Biol Rep 2021; 48(1):183-194. Factor de impacto = 1.402**
3. Leija-Martínez JJ, Patricio-Román KL, Del-Río-Navarro BE, Villalpando-Carrión S, Reyes-Garay JA, Vélez-Reséndiz JM, Romero-Nava R, **Sánchez-Muñoz F**, Villafaña S, Muñoz-Hernández O, Hong E, Hernández MEO, Huang F: Retinol-binding protein 4 and plasminogen activator inhibitor-1 as potential prognostic biomarkers of non-allergic asthma

- caused by obesity in adolescents. **Allergol Immunopathol 2021; 49(3):21-29. Factor de impacto = 1.202**
4. González-Castro TB, Almeida de la O PLA, Tovilla-Zárate CA, López-Narváez ML, Genis Mendoza AD, Juárez-Rojop IE, **Pérez-Hernández N, Rodríguez-Perez JM**: Evaluation of leptin levels in serum as a biomarker for suicide behavior: systematic review and meta-analysis. **Int J Neurosci 2021; 131(1):49-55. Factor de impacto = 2.107**
  5. Cortes-Lopez F, **Sanchez-Mendoza A**, Centurion D, **Cervantes-Perez LG, Castrejon-Tellez V, Del Valle-Mondragon L, Soria-Castro E**, Ramirez V, Sanchez-Lopez A, **Pastelin-Hernandez G, Garcia-Niño WR, Sanchez-Aguilar M, Ibarra-Lara L<sup>2</sup>**: Fenofibrate Protects Cardiomyocytes from Hypoxia/Reperfusion- and High Glucose-Induced Detrimental Effects. **PPAR Res 2021; 2021:8895376. Factor de impacto = 2.953**
  6. **Aguirre-García MM<sup>1,2</sup>**, Mancilla Galindo J, Paredes-Paredes M, Zamudio-Tiburcio A, **Ávila-Vanzini N**: Mechanisms of infection by SARS-CoV-2, inflammation and potential links with the microbiome. **Future Virol 2021; 16(1):43-57. Factor de impacto = 0.952**
  7. Porras-Ramírez J, Estrada-Reyes R, **Rodríguez-Zavala JS**, Dorantes-Barrón A.M., Jurado-Hernández, N., Martínez-Vázquez, M: Antidepressant-like effects of a new dihydro isoquinoline and its chemical precursors in mice: Involvement of serotonin and dopaminergic systems. **Can J Chem 2021; 99(5):455-464. Factor de impacto = 1.171**
  8. **Gamboa R<sup>1</sup>, Jaramillo-Estrella MJ, Martínez-Alvarado MDR, Soto ME, Torres-Paz YE, Gonzalo-Calvo D, Del Valle-Mondragón L, López-Marure R, Llorente-Cortés VC, Huesca-Gómez C<sup>2</sup>**: Monocyte Low-Density Lipoprotein Receptor-Related Protein 1 (LRP1) Expression Correlates with cIMT in Mexican Hypertensive Patients. **Arq Bras Cardiol 2021;116(1):56-65. Factor de impacto = 1.45**
  9. **González-Pacheco H<sup>1,2</sup>, Gopar-Nieto R, Jiménez-Rodríguez GM, Manzur-Sandoval D, Sandoval J, Arias-Mendoza A**: Bilateral spontaneous pneumothorax in SARS-CoV-2 infection: A very rare, life-threatening complication. **Am J Emerg Med 2021; 39:258.e1-258.e3. Factor de impacto = 1.911**
  10. Baca-López K, Fresno C, Espinal-Enríquez J, **Martínez-García M**, Camacho-López MA, Flores-Merino MV, Hernández-Lemus E: Spatio-Temporal Representativeness of Air Quality Monitoring Stations in Mexico City: Implications for Public Health. **Front Public Health 2021; 8:536174. Factor de impacto = 2.483**
  11. **Espinola-Zavaleta N<sup>1,2</sup>, Antonio-Villa NE, Briseño-Díaz N, Oregel-Camacho D, Camacho-Camacho G, Keirns C, Alexanderson-Rosas E**: Left ventricular and atrial global strain evaluation within subtypes of ventricular remodeling. **Echocardiography 2021; 38(2):280-288. Factor de impacto = 1.393**
  12. **Rodríguez-Chagolla J<sup>1</sup>, Cartas-Rosado R<sup>2</sup>, Lerma C, Infante-Vázquez O, Martínez-Memije R, Becerra-Luna B, Pérez-Grovas H**: Low-Intensity Intradialytic Exercise

- Attenuates the Relative Blood Volume Drop Due to Intravascular Volume Loss during Hemodiafiltration. **Blood Purif 2021; 50(2):180-187. Factor de impacto = 2.116**
13. Miranda-Duarte A, Borgonio-Cuadra VM, González-Huerta NC, Rojas-Toledo EX, Ahumada-Pérez JF, Morales-Hernández E, **Pérez-Hernández N, Rodríguez-Pérez JM, Vargas-Alarcón G**: Are functional variants of the microRNA-146a gene associated with primary knee OA? Evidence in Mexican mestizo population. **Mol Biol Rep 2021; 48(2):1549-1557. Factor de impacto = 1.402**
14. **Martínez-Lavín M<sup>1,2</sup>**: Dorsal root ganglia: fibromyalgia pain factory? **Clin Rheumatol 2021; 40(2):783-787. Factor de impacto = 2.394**
15. Garza-González E, Bocanegra-Ibarias P, Bobadilla-Del-Valle M, Ponce-de-León-Garduño LA, Esteban-Kenel V, Silva-Sánchez J, Garza-Ramos U, Barrios-Camacho H, López-Jácome LE, Colin-Castro CA, Franco-Cendejas R, Flores-Treviño S, Morfín-Otero R, Rojas-Larios F, Mena-Ramírez JP, Fong-Camargo MG, Morales-De-la-Peña CT, García-Mendoza L, Choy-Chang EV, Aviles-Benitez LK, Feliciano-Guzmán JM, López-Gutiérrez E, Gil-Veloz M, Barajas-Magallón JM, Aguirre-Burciaga E, López-Moreno LI, Martínez-Villarreal RT, Canizales-Oviedo JL, Cetina-Umaña CM, Romero-Romero D, Bello-Pazos FD, Barlandas-Rendón NRE, Maldonado-Anicacio JY, Bolado-Martínez E, Galindo-Méndez M, Perez-Vicelis T, Alavez-Ramírez N, Méndez-Sotelo BJ, Cabriales-Zavala JF, Nava-Pacheco YC, Moreno-Méndez MI, García-Romo R, Silva-Gamiño AR, Avalos-Aguilera AM, Santiago-Calderón MA, López-García M, Velázquez-Acosta MDC, Cobos-Canul DI, **Vázquez-Larios MDR**, Ortiz-Porcayo AE, Guerrero-Núñez AE, Valero-Guzmán J, Rosales-García AA, Ostos-Cantú HL, Camacho-Ortiz A: Drug resistance phenotypes and genotypes in Mexico in representative gram-negative species: Results from the infivar network. **PLoS One 2021; 16(3):e0248614. Factor de impacto = 2.74**
16. Morrone D, Arbucci R, Wierzbowska-Drabik K, Ciampi Q, Peteiro J, Agoston G, Varga A, Camarozano AC, Boshchenko A, Ryabova T, Dekleva M, Simova I, Lowenstein Haber DM, Tesic M, Boskovic N, Djordjevic-Dikic A, Beleslin B, D'Alfonso MG, Mori F, **Rodríguez-Zanella H**, Kasprzak JD, Cortigiani L, Lattanzi F, Scali MC, Torres MAR, Daros CB, de Castro E Silva Pretto JL, Gaibazzi N, Zagatina A, Zhuravskaya N, Amor M, Mielles PEV, Merlo PM, Monte I, D'Andrea A, Re F, Di Salvo G, Merli E, Lorenzoni V, De Nes M, Paterni M, Limongelli G, Prota C, Citro R, Colonna P, Villari B, Antonini-Canterin F, Carpeggiani C, Lowenstein J, Picano E; Stress Echo 2020 study group of the Italian Society of Echocardiography and Cardiovascular Imaging - Subproject all you need is LAV: Feasibility and functional correlates of left atrial volume changes during stress echocardiography in chronic coronary syndromes. **Int J Cardiovasc Imaging 2021; 37(3):953-964. Factor de impacto = 1.969**
17. Moreno-Eutimio MA, Martínez-Alemán CE, Aranda-Uribe IS, Aquino-Jarquín G, Cabello-Gutiérrez C, **Fragoso JM**, Barbosa-Cobos RE, Saavedra MA, Ramírez-Bello J: TNFSF4 is a risk factor to systemic lupus erythematosus in a Latin American population. **Clin Rheumatol 2021; 40(3):929-939. Factor de impacto = 2.394**

18. **Vásquez Jiménez E**, Anumudu SJ, Neyra JA: Dose of Continuous Renal Replacement Therapy in Critically Ill Patients: A Bona Fide Quality Indicator. **Nephron. 2021; 145(2):91-98. Factor de impacto = 2.089**
19. Ferrusquia-Toriz D, Hernández-Díaz C, **Amezcu-Guerra LM**, Ventura-Ríos L, Higuera-Ortiz V, Lozada-Navarro AC, **Silveira LH**: Ultrasound characterization of the nail bed in patients with systemic lupus erythematosus. **Lupus 2021; 30(4):608-614. Factor de impacto = 2.251**
20. Scatularo CE, **Posada Martínez EL**, Saldarriaga C, Ballesteros OA, Baranchuk A, Sosa Liprandi A, Wyss F, Sosa Liprandi MI: Endomyocardiofibrosis: A Systematic Review. **Curr Probl Cardiol 2021; 46(4):100784. Factor de impacto = 2.966**
21. **Rivera-Rodriguez L<sup>1</sup>**, Pardo-Díaz E, Moreno-Espinosa S, Scheffler-Mendoza S, Ruiz-Ontiveros MA, Garrido-García LM, Iglesias-Amaya A, Yamazaki-Nakashimada MA: Use of Infliximab in the Treatment of Macrophage Activation Syndrome Complicating Kawasaki Disease. **J Pediatr Hematol Oncol 2021; 43(3):e448-e451. Factor de impacto = 1.016**
22. **Martínez-Sánchez C<sup>1</sup>**, Azar-Manzur F, **González-Pacheco H**, **Amezcu-Guerra LM**, **Massó F**, **Márquez-Velasco R**, Bojalil R, **Carvajal-Juárez I**, **Alexanderson-Rosas E**, **Hernández S**, **Paez-Arenas A**, **López-Mora E**, **Venegas-Román A**, **Brianza-Padilla M**, **Gopar-Nieto R**, **Sandoval J<sup>2</sup>**: Effectiveness and Safety of Extracorporeal Shockwave Myocardial Revascularization in Patients With Refractory Angina Pectoris and Heart Failure. **Am J Cardiol 2021; 144:26-32. Factor de impacto = 2.57**
23. **Eid-Lidt G<sup>1,2</sup>**, **Farjat Pasos JI**: Patient care protocols and personal safety measures for health care professionals in cardiac catheterization rooms during the COVID-19 outbreak in the National Institute of Cardiology. **Catheter Cardiovasc Interv 2021; 97(5):E686-E691. Factor de impacto = 2.044**
24. **Araiza-Garaygordobil D<sup>1</sup>**, **Gopar-Nieto R<sup>2</sup>**, Martínez-Amezcu P, Cabello-López A, **Manzur-Sandoval D**, **García-Cruz E**, **De la Fuente-Mancera JC**, **Martínez-Gutiérrez J**, **Luna-Carrera MJ**, **Lerma-Landeros E**, **Gutiérrez-González FM**, **González-Pacheco H**, **Briseño-De la Cruz JL**, **Arias-Mendoza A**: Point-of-care lung ultrasound predicts in-hospital mortality in acute heart failure. **QJM 2021; 114(2):111-116. Factor de impacto = 2.529**
25. Castillo-Avila RG, González-Castro TB, Tovilla-Zárate CA, Juárez-Rojop IE, López-Narváez ML, **Rodríguez-Pérez JM**, Suárez-Méndez S: Association Between FokI Polymorphism of Vitamin D Receptor Gene and Lumbar Spine Disc Degeneration: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Am J Phys Med Rehabil 2021; 100(5):492-500. Factor de impacto = 1.838**
26. **Vargas-Barron J<sup>1</sup>**, **Saucedo-Orozco H<sup>2</sup>**, **Sanchez-Mendoza A**, **Marquez-Velasco R**, **Catrip-Torres JM**, **Jimenez-Rojas V**, Pop G: Modification of Serum Natriuretic Peptide Profile and Echocardiographic Parameters After Surgical Left Atrial Appendage

---

Exclusion/Resection During Mitral Valve Surgery. **Heart Lung Circ 2021; 30(5):751-757. Factor de impacto = 2.194**

27. **Petersen Á<sup>1</sup>, Salas-Herrera C, Lerma C, Brown-Escobar C, Kostin A, Sierra-Beltrán M, González-Hermosillo JA<sup>2</sup>**: Transient Orthostatic Hypertension During Head-Up Tilt Test in Young Adults: A Phenotype of Blood Pressure Variability. **J Clin Neurophysiol 2021; 38(3):242-249. Factor de impacto = 1.434**
28. **Posada-Martínez EL<sup>1</sup>, Fritche-Salazar JF, Arias-Godínez JA, Ortiz-Leon XA, Balderas-Muñoz K, Ruiz-Esparza ME, Sánchez EA, Sandoval JP, Morales AKT, Rodríguez-Zanella H<sup>2</sup>**: Right Ventricular Longitudinal Strain Predicts Low-Cardiac- Output Syndrome After Surgical Aortic Valve Replacement in Patients With Preserved and Mid-range Ejection Fraction. **J Cardiothorac Vasc Anesth 2021; 35(6):1638-1645. Factor de impacto = 2.258**
29. **Hernández-Díazcouder A<sup>1</sup>, González-Ramírez J, Giacomán-Martínez A, Cardoso-Saldaña G, Martínez-Martínez E, Osorio-Alonso H, Márquez-Velasco R, Sánchez-Gloria JL, Juárez-Vicuña Y, Gonzaga G, Sánchez-Lozada LG, Almanza-Pérez JC, Sánchez-Muñoz F<sup>2</sup>**: High fructose exposure modifies the amount of adipocyte-secreted microRNAs into extracellular vesicles in supernatants and plasma. **PeerJ 2021; 9:e11305. Factor de impacto = 2.379**
30. **Juárez-Vicuña Y<sup>1</sup>, Guzmán-Martín CA, Martínez-Martínez LA, Hernández-Díazcouder A, Huesca-Gómez C, Gamboa R, Amezcua-Guerra LM, Chacon-Perez M, Amigo MC, Sánchez-Muñoz F<sup>2</sup>**: miR-19b-3p and miR-20a-5p are associated with the levels of antiphospholipid antibodies in patients with antiphospholipid syndrome. **Rheumatol Int 2021; 41(7):1329-1335. Factor de impacto = 1.984**
31. **Castillo-Martínez D, Torres Z, Amezcua-Guerra LM<sup>2</sup>, Pineda C**: Are antiphospholipid antibodies just a common epiphenomenon or are they causative of immune-mediated coagulopathy in COVID-19? **Clin Rheumatol 2021; 40(7):3015-3019. Factor de impacto = 2.394**
32. **Rodríguez-Chagolla JM, Vásquez Jiménez E, Herrera Arellano L, Villa Torres A, Acosta García N, Aleman Quimbiulco D, Armeaga Aguilar S, Madero M**: Peritoneal Dialysis Is an Option for Acute Kidney Injury Management in Patients with COVID-19. **Blood Purif 2021; 50(3):283-289. Factor de impacto = 2.116**
33. **Barile-Fabris LA, Fragoso-Loyo H, Wojdyla D, Quintana R, Pons-Estel GJ, Catoggio LJ, García MA, Saurit V, Drenkard C, Bonfa E, Borba EF, Sato E, Tavares Brenol JC, Cavalcanti F, Da Silva NA, Lavras Costallat LT, Guibert Toledano M, Massardo L, Neira O, Cardiel MH, Amigo MC, García De La Torre I, Silveira LH, Acevedo Vásquez EM, Chacón-Díaz R, Esteva-Spinetti MH, Alarcón GS, Pons-Estel BA; GLADEL**. Factors associated with neuropsychiatric involvement in Latin American patients with systemic lupus erythematosus. **Lupus 2021; 30(9):1481-1491. Factor de impacto = 2.251**

34. Juárez-Cedillo T, González-Figueroa E, Martínez-Rodríguez N, **Fragoso JM**, Garrido-Acosta O, **Vargas-Alarcón G**: Influence of COMT polymorphism in cognitive performance on dementia in community-dwelling elderly Mexican (SADEM study). **Metab Brain Dis 2021; 36(6):1223-1229. Factor de impacto = 2.726**
35. Mehta R, Elías-López D, Martagón AJ, **Pérez-Méndez OA**, Sánchez MLO, Segura Y, Tusié MT, Aguilar-Salinas CA: LCAT deficiency: a systematic review with the clinical and genetic description of Mexican kindred. **Lipids Health Dis 2021; 20(1):70. Factor de impacto = 2.906**
36. Castillo-Avila RG, González-Castro TB, Tovilla-Zárate CA, Juárez-Rojop IE, López-Narváez ML, **Rodríguez-Pérez JM**, **Pérez-Hernández N**: The role of TaqI, Apal and BsmI polymorphisms of VDR gene in lumbar spine pathologies: systematic review and meta-analysis. **Eur Spine J 2021; 30(7):2049-2059. Factor de impacto = 2.458**
37. Gómez-Sandoval JN, Escalona-Montaña AR, Navarrete-Mena A, **Aguirre-García MM<sup>2</sup>**: Parasite protein phosphatases: biological function, virulence, and host immune evasion. **Parasitol Res 2021; 120(8):2703-2715. Factor de impacto = 1.641**
38. Navarrete-Mena A, Pacheco-Yépez J, Hernández-Ramírez VI, Escalona-Montaña AR, Gómez-Sandoval JN, Néquiz-Avendaño M, Chávez-Munguía B, Tesoro-Cruz E, Talamás-Rohana P, **Aguirre-García MM<sup>2</sup>**: Protein Phosphatase PP2C Identification in *Entamoeba* spp. **Biomed Res Int 2021; 2021:5746629. Factor de impacto = 2.276**
39. Arnaiz-Villena A, Suárez-Trujillo F, Palacio-Gruber J, Rodríguez-Sainz C, Fernández-Cruz E, Martín-Villa JM, **Fragoso JM**: HLA-G in Mayas from Yucatan: An evolutionary approach. **Int J Immunogenet 2021; 48(5):403-408. Factor de impacto = 1.13**
40. **Araiza-Garaygordobil D<sup>1</sup>**, Montalto C, Martínez-Amezcuca P, Cabello-Lopez A, **Gopar-Nieto R**, Alabrese R, Almaghraby A, Catoya-Villa S, Chacon-Diaz M, Kaufmann CC, Corbi-Pascual M, Deharo P, El-Tahlawi M, Elgohari-Abdelwahab A, Guerra F, Jarakovic M, Martínez-Gomez E, Moderato L, Montero S, Morejon-Barragan P, Omar AM, Jorge-Pérez P, Przybyło P, Selim E, Sinan UY, Stratinaki M, Tica O, Trêpa M, Uribarri A, Uzokov J, Wilk K, Czerwińska-Jelonkiewicz K, Sionis A, Gierlotka M, Leonardí S, Krychtiuk KA, Tavazzi G: Impact of the COVID-19 pandemic on hospitalizations for acute coronary syndromes: a multinational study. **QJM- Int J Med 2021; 114(9):642-647. Factor de impacto = 2.529**
41. **Meléndez-Ramírez G<sup>1</sup>**, **Soto ME<sup>2</sup>**, **Meave A**, **Ruiz-Elizondo LA**, **Kimura E**, **Alexanderson E**: Aortic Calcification in Takayasu Arteritis: Risk Factors and Relationship With Activity and Vascular Lesion. It Is Not Only an Aging Question. **J Clin Rheumatol 2021; 27(6S):S265-S273. Factor de impacto = 2.36**
42. Saucedo-Orozco H, **Vargas-Barrón J**, **Vázquez-Antona CA**, **Castillo-Castellón F**: Echocardiographic findings in patent ductus arteriosus-associated infective endarteritis. **Anatol J Cardiol 2021; 25(11):774-780. Factor de impacto = 1.223**

43. Ramírez M, Guerra-Juárez A, Miyake DY, Sebastian-Arellano C, Estrada-Mata AG, González-Moyotl NJ, Rodríguez-Aguayo AM, **Martínez-Lavin M, Martínez-Martínez LA<sup>2</sup>**: Correlation Between Corneal Nerve Density and Symptoms of Small Fiber Neuropathy in Patients With Fibromyalgia: The Confounding Role of Severe Anxiety or Depression. *J Clin Rheumatol* 2021; 27(8):e606-e608. **Factor de impacto = 2.36**
44. Juárez-Najarro S<sup>1</sup>, Solis-Jimenez F<sup>2</sup>, Jimenez-Ruan LA, Salazar-Delgado O, Araiza-Garaygordobil D: Systemic thrombolysis in a patient with massive acute valvular thrombosis. *Am J Emerg Med* 2021; 49:439.e1-439.e2. **Factor de impacto = 1.911**
45. Echeverría-Rodríguez O, Godínez-Chaparro B, Gómez-García MV, Mata-Bermúdez A, **Del Valle-Mondragón L**, Gallardo-Ortiz IA, Villalobos-Molina R: Participation of angiotensin-(1-7) in exercise-induced analgesia in rats with neuropathic pain. *Peptides* 2021; 146:170670. **Factor de impacto = 2.843**
46. Alvarez-Arellano L, Eguía-Aguilar P, Piña-Sánchez P, González-García N, Palma-Guzman A, **Perezpeña-Diazconti M**, Maldonado-Bernal C: High expression of Toll-like receptor 7 is a survival factor in pediatric medulloblastoma. *Childs Nerv Syst* 2021; 37(12):3743-3752. **Factor de impacto = 1.298**
47. Budu A, Freitas-Lima LC, Arruda AC, Perilhão MS, **Barrera-Chimal J**, Araújo RC, Estrela GR: Renal fibrosis due to multiple cisplatin treatment is exacerbated by kinin B1 receptor antagonism. *Braz J Med Biol Res* 2021; 54(12):e11353. **Factor de impacto = 2.023**
48. Pignatelli R, **Antona CV**, Rivera IR, Zenteno PA, Acosta YT, Huertas-Quiñones M, Murillo CA, Torres FM, Cabalin CF, Camacho AG, Pérez AA, Lombardi AB, Soares AM, Garcia CT, Borges CT, Villalba CN, Lechado CR, Dias DT, Morales DA, Copete EM, Goldenberg GL, Salazar JS, Moreira JA, Asakura J, Sabando KS, Branco KC, Rosas LT, Duarte MP, Carbajal MJ, Hernandez MR, Martínez MM, Echeverría NG, Caneva OM, Sepulveda PR, Díaz PA, Plúas RR, Alvarado TC, Faundes LT, Diaz YB, Zachariah JP: Pediatric multisystem SARS COV2 with versus without cardiac involvement: a multicenter study from Latin America. *Eur J Pediatr* 2021; 180(9):2879-2888. **Factor de impacto = 2.305**
49. **Leal-Alegre G<sup>1</sup>, Lerma C, Leal-Escobar G, Moguel-González B, Martínez-Vázquez KB, Cano-Escobar KB<sup>2</sup>**: Relationship between Vascular Calcification, Protein-Energy Wasting Syndrome, and Sarcopenia in Maintenance Automated Peritoneal Dialysis. *Life (Basel)* 2021; 11(7):666. **Factor de impacto = 2.991**
50. Méndez-García LA, Minor-Borrego H, Sánchez-Del Real AL, Aguayo-Guerrero JA, Alvarado-Monroy T, Trejo-Millán F, Rosas-Salinas J, Rizo-Tellez SA, Islas-Andrade S, Briones-Garduño JC, **Fragoso JM**, Escobedo G: Cord blood levels of interleukin-10 decrease in neonates with increased birth weight: novel implications of the cytokine network in early obesity. *Eur J Pediatr* 2021; 180(8):2529-2537. **Factor de impacto = 2.305**
51. **Soto ME<sup>1,2</sup>**, Ochoa-Hein E, Anaya-Ayala JE, Ayala-Picazo M, **Koretzky SG**: Systematic review and meta-analysis of aortic valve-sparing surgery versus replacement surgery in ascending aortic aneurysms and dissection in patients with Marfan syndrome and other



- genetic connective tissue disorders. *J Thorac Dis* 2021; 13(8):4830-4844. **Factor de impacto = 2.046**
52. **Alexanderson-Rosas E<sup>1</sup>**, Antonio-Villa NE, **Sanchez-Favela M**, **Carvajal-Juarez I**, **Oregel-Camacho D**, **Gopar-Nieto R**, **Flores-Garcia AN**, Keirns C, **Hernandez-Sandoval S**, **Espinola-Zavaleta N<sup>2</sup>**: Assessment of Atypical Cardiovascular Risk Factors Using Single Photon Emission Computed Tomography in Mexican Women. *Arch Med Res* 2021; 52(6):648-655. **Factor de impacto = 2.093**
53. Vera-Zertuche JM, Mancilla-Galindo J, Tlalpa-Prisco M, Aguilar-Alonso P, **Aguirre-García MM**, Segura-Badilla O, Lazcano-Hernández M, Rocha-González HI, Navarro-Cruz AR, Kammar-García A, Vidal-Mayo JJ: Obesity is a strong risk factor for short-term mortality and adverse outcomes in Mexican patients with COVID-19: a national observational study. *Epidemiol Infect* 2021; 149:e109. **Factor de impacto = 2.152**
54. Evangelidis N, Sautenet B, **Madero M**, Tong A, Ashuntantang G, Sanabria LC, de Boer IH, Fung S, Gallego D, Levey AS, Levin A, Lorca E, Okpechi IG, Rossignol P, Sola L, Usherwood T, Wheeler DC, Cho Y, Howell M, Guha C, Scholes-Robertson N, Widders K, Gonzalez AM, Teixeira-Pinto A, Viecelli AK, Bernier-Jean A, Anumudu S, Dunn L, Wilkie M, Craig JC; SONG-CKD Investigators: Standardised Outcomes in Nephrology - Chronic Kidney Disease (SONG-CKD): a protocol for establishing a core outcome set for adults with chronic kidney disease who do not require kidney replacement therapy. *Trials* 2021; 22(1):612. **Factor de impacto = 1.883**
55. Pazdernik M, Gramegna M, Bohm A, Tropa M, Vandenbrielle C, De Rosa S, Uzokov J, Aleksic M, Jarakovic M, El Tahlawi M, Mostafa M, Stratinaki M, **Araiza-Garaygordobil D**, Gubareva E, Duplyakova P, Chacon-Diaz M, Refaat H, Guerra F, Cappelletti AM, Berka V, Westermann D, Schrage B: Regional differences in presentation characteristics, use of treatments and outcome of patients with cardiogenic shock: Results from multicenter, international registry. *Biomed Pap* 2021; 165(3):291-297. **Factor de impacto = 1**
56. Calabrese P, Sitek EJ, Korczyn AD, Dong Y, Manso-Calderón R, **Sierra-Beltrán M**, Skrzypkowska A, Stefanova E: The assessment of cognitive and behavioural disturbances in vascular cognitive impairment (VCI) - recommendations of an expert working group. *Neurol Neurochir Pol* 2021; 55(4):333-345. **Factor de impacto = 1.025**
57. Mandujano A, Méndez-Ramírez I, **Silveira-Torre LH**: Systemic Sclerosis: Elevated Levels of Leukotrienes in Saliva and Plasma Are Associated with Vascular Manifestations and Nailfold Capillaroscopic Abnormalities. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18(20):10841. **Factor de impacto = 2.849**
58. **González-Hermosillo JA<sup>1</sup>**, **Rubio-Vega A**, **González-Olvera KAF**, **Sierra-Beltrán M**, **Kostine A**, **Lerma C<sup>2</sup>**: Early Cerebral Hypoperfusion in Patients with Orthostatic Intolerance Without Tachycardia During Head-Up Tilt Test is Independent of Vasovagal Response. *Rev Invest Clin* 2021; 73(6):388-398. **Factor de impacto = 1.192**

59. **Manzur-Sandoval D<sup>1,2</sup>, García-Cruz E, Gopar-Nieto R, Arteaga-Cárdenas G, Rascón-Sabido R, Mendoza-Copa G, Lazcano-Díaz E, Barajas-Campos RL, Jordán-Ríos A, Rodríguez-Jiménez GM, Martínez DS, Murillo-Ochoa AL, Díaz-Méndez A, Bucio-Reta E, Rojas-Velasco G, Baranda-Tovar F:** Right ventricular dysfunction and right ventricular-arterial uncoupling at admission increase the in-hospital mortality in patients with COVID-19 disease. **Echocardiography 2021; 38(8):1345-1351. Factor de impacto = 1.393**
60. **Soria-Castro E<sup>1</sup>, Soto ME, Guarner-Lans V, Rojas G, Perezpeña-Diazconti M, Criales-Vera SA, Manzano Pech L, Pérez-Torres I<sup>2</sup>:** The kidnapping of mitochondrial function associated with the SARS-CoV-2 infection. **Histol Histopathol 2021; 36(9):947-965. Factor de impacto = 2.021**
61. Moltedo JM, Breton Pinto CO, Arenas Á, Cuesta A, Quezada Staub K, Xavier L, Alfaro Ramirez A, **Márquez M:** Current status of pediatric electrophysiology in Latin America: a LAHRS survey. **J Interv Card Electrophysiol 2021; 62(3):499-503. Factor de impacto = 1.277**
62. **Bustillos-García GA<sup>1</sup>, Garcia A, Cueva-Parra A, Nava S<sup>2</sup>:** Radiofrequency catheter ablation of ventricular tachycardia from the left ventricular summit in congenital heart disease. **J Interv Card Electrophysiol 2021; 62(3):505-506. Factor de impacto = 1.277**
63. Malacara-Villaseñor A, **Illaraza-Lomeli H, Tapia-Conyer R, Sarti E:** Influenza and morbidity and mortality risk in patients in Mexico with systemic arterial hypertension alone or with comorbidities: a retrospective, observational, cross-sectional study from 2014 to 2020. **BMJ Open 2021; 11(12):e057225. Factor de impacto = 2.496**
64. Okpechi IG, Caskey FJ, Gaipov A, Tannor EK, Hamonic LN, Ashuntantang G, Donner JA, Figueiredo A, Inagi R, **Madero M, Malik C, Moorthy M, Pecoits-Filho R, Tesar V, Levin A, Jha V:** Assessing the impact of screening, early identification and intervention programmes for chronic kidney disease: protocol for a scoping review. **BMJ Open 2021; 11(12):e053857. Factor de impacto = 2.496**
65. Vargas-Ramos JC, **Lerma C, Guzmán-Saldaña RME, Lerma A, Bosques-Brugada LE, González-Fragoso CM:** Academic Performance during the COVID-19 Pandemic and Its Relationship with Demographic Factors and Alcohol Consumption in College Stude. **Int J Env Res Pub He 2021; 19(1):365. Factor de impacto = 2.849**

#### Grupo IV - 92 artículos

1. Mehta R, Martagon AJ, Galan Ramirez GA, Antonio-Villa NE, Vargas-Vázquez A, Elias-Lopez D, Gonzalez-Retana G, Rodríguez-Encinas B, Ceballos-Macías JJ, Romero-Zazueta A, Martinez-Alvarado R, Morales-Portano JD, Alvarez-Lopez H, Sauque-Reyna L, Gomez-Herrera LG, Simental-Mendia LE, Garcia-Aguilar H, Ramirez-Cooremans E, Peña-Aparicio B, Mendoza-Zubieta V, Carrillo-Gonzalez PA, Ferreira-Hermosillo A, Caracas-Portilla N, Jimenez-Dominguez G, Ruiz-Garcia AY, Arriaga-Cazares HE, Gonzalez-Gonzalez JR, Mendez-Valencia CV, Padilla FG, Madriz-Prado R, De Los Rios-Ibarra MO, Vazquez-Cardenas A, Arjona-Villicaña RD, Acevedo-Rivera KJ, Allende-Carrera R, Alvarez JA, Amezcua-Martinez JC, de Los Reyes Barrera-Bustillo M, Carazo-Vargas G, Contreras-

- Chacon R, Figueroa-Andrade MH, Flores-Ortega A, Garcia-Alcala H, Garcia de Leon LE, Garcia-Guzman B, Garduño-García JJ, Garnica-Cuellar JC, Gomez-Cruz JR, Hernandez-Garcia A, Holguin-Almada JR, **Juarez-Herrera U**, Lugo-Sobrevilla F, Marquez-Rodriguez E, Martinez-Sibaja C, Medrano-Rodriguez AB, Morales-Oyervides JC, Perez-Vazquez DI, Reyes-Rodriguez EA, Robles-Orsorio ML, Rosas-Saucedo J, **Torres-Tamayo M**, Valdez-Talavera LA, Vera-Arroyo LE, Zepeda-Carrillo EA, Aguilar-Salinas CA; Mexican Familial Hypercholesterolemia Group: Familial hypercholesterolemia in Mexico: Initial insights from the national registry. *J Clin Lipidol* 2021; 15(1):124-133. **Factor de impacto = 3.86**
- Hernández-Díaz Y, González-Castro TB, Tovilla-Zárate CA, Juárez-Rojop IE, López-Narváez ML, **Pérez-Hernández N**, **Rodríguez-Pérez JM**, Genis-Mendoza AD: Association between polymorphisms of FKBP5 gene and suicide attempt in a Mexican population: A case-control study. *Brain Res Bull* 2021; 166:37-43. **Factor de impacto = 3.37**
  - Morales-Martínez A, Zamorano-Carrillo A, Montes S, **El-Hafidi M**, **Sánchez-Mendoza A**, **Soria-Castro E**, Martínez-Lazcano JC, Martínez-Gopar PE, Ríos C, Pérez-Severiano F: Rich fatty acids diet of fish and olive oils modifies membrane properties in striatal rat synaptosomes. *Nutr Neurosci* 2021; 24(1):1-12. **Factor de impacto = 4.028**
  - Díaz-Juarez J**<sup>1</sup>, Suarez JA, Dillmann WH, Suarez J: Mitochondrial calcium handling and heart disease in diabetes mellitus. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis* 2021; 1867(1):165984. **Factor de impacto = 4.352**
  - Reyes-Barrera J**<sup>1</sup>, **Sainz-Escárrega VH**, **Medina-Urritia AX**, **Jorge-Galarza E**, **Osorio-Alonso H**, **Torres-Tamayo M**, **Leal-Escobar G**, **Posadas-Romero C**, Torre-Villalvazo I, **Juárez-Rojas JG**<sup>2</sup>: Dysfunctional adiposity index as a marker of adipose tissue morpho-functional abnormalities and metabolic disorders in apparently healthy subjects. *Adipocyte* 2021; 10(1):142-152. **Factor de impacto = 3.146**
  - Gil-Hernández A**<sup>1</sup>, **Arroyo-Campuzano M**, Simoni-Nieves A, **Zazueta C**, Gomez-Quiroz LE, **Silva-Palacios A**<sup>2</sup>: Relevance of Membrane Contact Sites in Cancer Progression. *Front Cell Dev Biol* 2021; 8:622215. **Factor de impacto = 5.186**
  - Hernández-Lemus E, **Martínez-García M**: Pathway-Based Drug-Repurposing Schemes in Cancer: The Role of Translational Bioinformatics. *Front Oncol* 2021; 10:605680. **Factor de impacto = 4.848**
  - González-Castro TB, Tovilla-Zárate CA, Juárez-Rojop IE, López-Narváez ML, **Pérez-Hernández N**, **Rodríguez-Pérez JM**, Genis-Mendoza AD: The role of gene polymorphisms, and analysis of peripheral and central levels of interleukins in suicidal behavior: A systematic review. *J Affect Disord* 2021; 279:398-411. **Factor de impacto = 3.892**
  - García-Niño WR**<sup>1,2</sup>, **Zazueta C**: New insights of Krüppel-like transcription factors in adipogenesis and the role of their regulatory neighbors. *Life Sci* 2021; 265:118763. **Factor de impacto = 3.647**

10. Carrillo JF, Flores JM, Espinoza G, Vázquez-Romo R, **Ramírez-Ortega MC**, Carrillo LC, Cortés-García BY, Ochoa-Carrillo FJ, Oñate-Ocaña LF: Treatment of Unresectable Differentiated Thyroid Carcinoma With Upfront External Radiotherapy and Salvage Surgery: A STROBE-Compliant Retrospective Cohort Study. **Front Oncol**; **10:572958**. **Factor de impacto = 4.848**
11. Madrid M, **Brianza-Padilla M**, Echeverría JC, Rivera-González R, Bojalil R: The Severity of Neurological Dysfunction in Preschool Children, Secondary to Damage Generated During the Perinatal Period, is Associated With a Pro-Inflammatory Pattern of Serum Molecules. **Front Immunol** **2021**; **11:595309**. **Factor de impacto = 5.085**
12. Peix A, Karthikeyan G, Massardo T, Kalaivani M, Patel C, Pabon LM, Jiménez-Heffernan A, **Alexanderson E**, Butt S, Kumar A, Marin V, Mesquita CT, Morozova O, Paez D, Garcia EV: Value of intraventricular dyssynchrony assessment by gated-SPECT myocardial perfusion imaging in the management of heart failure patients undergoing cardiac resynchronization therapy (VISION-CRT). **J Nucl Cardiol** **2021**; **28(1):55-64**. **Factor de impacto = 3.366**
13. **Manzur-Sandoval D<sup>1,2</sup>**, **Carmona-Levario P**, **García-Cruz E**: Giant inverted T waves in a patient with COVID-19 infection. **Ann Emerg Med** **2021**; **77(2):264-267**. **Factor de impacto = 5.799**
14. **González-Pacheco H<sup>1,2</sup>**, **Álvarez-Sangabriel A**, **Martínez-Sánchez C**, **Briseño-Cruz JL**, **Altamirano-Castillo A**, **Mendoza-García S**, **Manzur-Sandoval D**, **Amezcu-Guerra LM**, **Sandoval J**, **Bojalil R**, **Araiza-Garaygordobil D**, **Sierra-Lara D**, **Guiza-Sánchez CA**, **Gopar-Nieto R**, **Cruz-Rodríguez C**, **Valdivia-Nuño JJ**, **Salas-Teles B**, **Arias-Mendoza A**: Clinical phenotypes, aetiologies, management, and mortality in acute heart failure: a single-institution study in Latin-America. **ESC Heart Fail** **2021**; **8(1):423-437**. **Factor de impacto = 3.902**
15. **Pérez-Torres I<sup>1</sup>**, **Castrejón-Téllez V**, **Soto ME**, **Rubio-Ruiz ME**, **Manzano-Pech L**, **Guarner-Lans V<sup>2</sup>**: Oxidative Stress, Plant Natural Antioxidants, and Obesity. **Int J Mol Sci** **2021**; **22(4):1786**. **Factor de impacto = 4.556**
16. Santi RL, **Márquez MF**, Piskorz D, Saldarriaga C, Lorenzatti A, Wyss F, Martín AV, Perales JS, Arcela JC, de Lourdes Rojas Gimón E, Sambadaro G, Perez GE, Mendoza I, Lanás F, Flores R, Liprandi AS, Alexander B, Baranchuk A: Ambulatory Patients with Cardiometabolic Disease and Without Evidence of COVID-19 During the Pandemic. The CorCOVID LATAM Study. **Glob Heart** **2021**; **16(1):15**. **Factor de impacto = 3.862**
17. **Rosas-Martínez L<sup>1</sup>**, Rodríguez-Muñoz R, Namorado-Tonix MDC, Missirlis F, **Del Valle-Mondragón L**, **Sánchez-Mendoza A**, Reyes-Sánchez JL, **Cervantes-Pérez LG<sup>2</sup>**: Hyperglycemic levels in early stage of diabetic nephropathy affect differentially renal expression of claudins-2 and -5 by oxidative stress. **Life Sci.** **2021**; **268:119003**. **Factor de impacto = 3.647**

18. Figueroa SM, Araos P, Reyes J, Gravez B, **Barrera-Chimal J**, Amador CA: Oxidized Albumin as a Mediator of Kidney Disease. **Antioxidants (Basel) 2021; 10(3):404. Factor de impacto = 5.014**
19. **Posadas-Sánchez R<sup>1</sup>, Cardoso-Saldaña G, Fragoso JM, Vargas-Alarcón G<sup>2</sup>**: Interferon Regulatory Factor 5 (IRF5) Gene Haplotypes Are Associated with Premature Coronary Artery Disease. Association of the IRF5 Polymorphisms with Cardiometabolic Parameters. The Genetics of Atherosclerotic Disease (GEA) Mexican Study. **Biomolecules 2021; 11(3):443. Factor de impacto = 4.082**
20. **Martínez Lavín M<sup>1,2</sup>**: Fibromyalgia in women: somatisation or stress-evoked, sex-dimorphic neuropathic pain? **Clin Exp Rheumatol 2021; 39(2):422-425. Factor de impacto = 3.319**
21. Moreno-Pérez F, Hernández-León A, Valle-Dorado MG, **Cano-Martínez A**, Narváez-González F, Aguirre-Hernández E, Salgado-Ceballos H, González-TR: Neo-clerodane diterpenic influence in the antinociceptive and anti-inflammatory properties of *Salvia circinnata* Cav. **J Ethnopharmacol 2021; 268:113550. Factor de impacto = 3.69**
22. Arbelo E, Aktaa S, Bollmann A, D'Avila A, Drossart I, Dwight J, Hills MT, Hindricks G, Kusumoto FM, Lane DA, Lau DH, Lettino M, Lip GYH, Lobban T, Pak HN, Potpara T, Saenz LC, Van Gelder IC, Varosy P, Gale CP, Dagres N, Boveda S, Deneke T, Defaye P, Conte G, Lenarczyk R, Providencia R, Guerra JM, Takahashi Y, Pisani C, **Nava S**, Sarkozy A, Glotzer TV, Martins Oliveira M: Quality indicators for the care and outcomes of adults with atrial fibrillation. **Europace 2021; 23(4):494-495. Factor de impacto = 4.045**
23. Salazar-Robles E, Lerma A, Calderón-Juárez M, Ibarra A, **Pérez-Grovas H**, Bermúdez-Aceves LA, Bosques-Brugada LE, **Lerma C<sup>2</sup>**: Assessment of Factors Related to Diminished Appetite in Hemodialysis Patients with a New Adapted and Validated Questionnaire. **Nutrients 2021; 13(4):1371. Factor de impacto = 4.546**
24. **Colín-Val Z<sup>1</sup>, López-Díazguerrero NE, López-Marure R<sup>2</sup>**: DHEA inhibits proliferation, migration and alters mesenchymal-epithelial transition proteins through the PI3K/Akt pathway in MDA-MB-231 cells. **J Steroid Biochem Mol Biol 2021; 208:105818. Factor de impacto = 3.813**
25. **Rodríguez-Fierros FL<sup>1</sup>, Guarner-Lans V, Soto ME, Manzano-Pech L, Díaz-Díaz E, Soria-Castro E, Rubio-Ruiz ME, Jiménez-Trejo F, Pérez-Torres I<sup>2</sup>**: Modulation of Renal Function in a Metabolic Syndrome Rat Model by Antioxidants in *Hibiscus sabdariffa* L. **Molecules 2021; 26(7):2074. Factor de impacto = 3.267**
26. López-López JP, **Posada-Martínez EL**, Saldarriaga C, Wyss F, Ponte-Negretti CI, Alexander B, Miranda-Arboleda AF, Martínez-Sellés M, Branchuk A: Tuberculosis and the Heart. **J Am Heart Assoc 2021; 10(7):e019435. Factor de impacto = 4.605**
27. Escalona-Montañón AR, Zuñiga-Fabián M, Cabrera N, Mondragón-Flores R, Gómez-Sandoval JN, Rojas-Bernabé A, González-Canto A, **Gutiérrez-Kobeh L**, Pérez-Montfort R, Becker I, **Aguirre-García MM<sup>2</sup>**: Protein Serine/Threonine Phosphatase Type 2C of

- Leishmania mexicana. **Front Cell Infect Microbiol 2021; 11:641356. Factor de impacto = 4.123**
28. Cruz-Mirón R, Ramírez-Flores CJ, Lagunas-Cortés N, Mondragón-Castelán M, Ríos-Castro E, González-Pozos S, **Aguirre-García MM**, Mondragón-Flores R: Proteomic characterization of the pellicle of Toxoplasma gondii. **J Proteomics 2021; 237:104146. Factor de impacto = 3.509**
29. Montúfar-Robles I, Lara-García S, Barbosa-Cobos RE, **Vargas-Alarcón G**, Hernández-Molina G, **Fragoso JM**, Cabello-Gutiérrez C, Reyes-Cetina IL, Arenas-Silva I, Cruz-Mayor KJ, Concha-Del Río LE, De Anda-Turati M, Sánchez-Tlapalcoyoatl A, Cheja-Kalb R, Hubbe-Tena C, Lima G, Mendoza-Rincón JF, Ramírez-Bello J: BLK and BANK1 variants and interactions are associated with susceptibility for primary Sjögren's syndrome and with some clinical features. **Cell Immunol 2021; 363:104320. Factor de impacto = 4.078**
30. Ostrosky-Frid M, **Chávez-Canales M**, Zhang J, Andrukhova O, Argaiz ER, Lerdo-de-Tejada F, Murillo-de-Ozores A, Sanchez-Navarro A, Rojas-Vega L, Bobadilla NA, Vazquez N, Castañeda-Bueno M, Alessi DR, Gamba G: Role of KLHL3 and dietary K<sup>+</sup> in regulating KS-WNK1 expression. **Am J Physiol Renal Physiol 2021; 320(5):F734-F747. Factor de impacto = 3.191**
31. Romero-Nava R, Alarcón-Aguilar FJ, Giacomani-Martínez A, Blancas-Flores G, Aguayo-Cerón KA, Ballinas-Verdugo MA, **Sánchez-Muñoz F**, Huang F, Villafaña-Rauda S, Almanza-Pérez JC: Glycine is a competitive antagonist of the TNF receptor mediating the expression of inflammatory cytokines in 3T3-L1 adipocytes. **Inflamm Res 2021; 70(5):605-618. Factor de impacto = 3.174**
32. **Bautista-Pérez R<sup>1</sup>**, **Cano-Martínez A**, Gutiérrez-Velázquez E, **Martínez-Rosas M**, Pérez-Gutiérrez RM, Jiménez-Gómez F, Flores-Estrada J: Spinach Methanolic Extract Attenuates the Retinal Degeneration in Diabetic Rats. **Antioxidants (Basel) 2021; 10(5):717. Factor de impacto = 5.014**
33. **Prieto-Carrasco R<sup>1</sup>**, **García-Arroyo FE**, **Aparicio-Trejo OE**, **Rojas-Morales P**, León-Contreras JC, Hernández-Pando R, **Sánchez-Lozada LG**, **Tapia E**, Pedraza-Chaverri J: Progressive Reduction in Mitochondrial Mass Is Triggered by Alterations in Mitochondrial Biogenesis and Dynamics in Chronic Kidney Disease Induced by 5/6 Nephrectomy. **Biology (Basel) 2021; 10(5):349. Factor de impacto = 3.796**
34. Diaz-Hernandez A, Gonzalez-Vazquez MC, **Arce-Fonseca M**, **Rodriguez-Morales O**, Cedillo-Ramirez ML, Carabarin-Lima A: Risk of COVID-19 in Chagas Disease Patients: What Happen with Cardiac Affectations? **Biology (Basel) 2021;10(5):411. Factor de impacto = 3.796**
35. **Buelna-Chontal M<sup>1</sup>**, **García-Niño WR**, **Silva-Palacios A**, **Enríquez-Cortina C**, **Zazueta C<sup>2</sup>**: Implications of Oxidative and Nitrosative Post-Translational Modifications in Therapeutic Strategies against Reperfusion Damage. **Antioxidants (Basel) 2021; 10(5):749. Factor de impacto = 5.014**

36. **Feregrino-Mondragón RD<sup>1</sup>, Vega-Segura A, Sánchez-Thomas R, Silva-Flores M, Rodríguez-Zavala JS, Marín-Hernández Á, Pérez-Torres I, Torres-Márquez ME, Moreno-Sánchez R, Jasso Chávez R<sup>2</sup>**: The essential role of mitochondria in the consumption of waste-organic matter and production of metabolites of biotechnological interest in *Euglena gracilis*. **Algal Res 2021; 56:102302. Factor de impacto = 4.008**
37. **Posadas-Sánchez R<sup>1</sup>, Sánchez-Muñoz F, Guzmán-Martín CA, Hernández-Díaz Couder A, Rojas-Velasco G, Fragoso JM, Vargas-Alarcón G<sup>2</sup>**: Dipeptidylpeptidase-4 levels and DPP4 gene polymorphisms in patients with COVID-19. Association with disease and with severity. **Life Sci 2021; 276:119410. Factor de impacto = 3.647**
38. **Zúñiga-Muñoz A<sup>1</sup>, García-Niño WR, Carbó R, Navarrete-López LÁ, Buelna-Chontal M<sup>2</sup>**: The regulation of protein acetylation influences the redox homeostasis to protect the heart. **Life Sci 2021; 277:119599. Factor de impacto = 3.647**
39. **Zamarrón-Licon E<sup>1</sup>, Rodríguez-Pérez JM, Posadas-Sánchez R, Vargas-Alarcón G, Baños-González MA, Borgonio-Cuadra VM, Pérez-Hernández N<sup>2</sup>**: Variants of PCSK9 Gene Are Associated with Subclinical Atherosclerosis and Cardiometabolic Parameters in Mexicans. The GEA Project. **Diagnostics (Basel) 2021; 11(5):774. Factor de impacto = 3.11**
40. **Amezcu-Guerra LM<sup>1,2</sup>, Audelo K, Guzmán J, Santiago D, González-Flores J, García-Ávila C, Torres Z, Baranda-Tovar F, Tavera-Alonso C, Sandoval J, González-Pacheco H**: A simple and readily available inflammation-based risk scoring system on admission predicts the need for mechanical ventilation in patients with COVID-19. **Inflamm Res 2021; 70(6):731-742. Factor de impacto = 3.174**
41. **Vargas-Alarcón G<sup>1</sup>, González-Salazar MDC, Vázquez-Vázquez C, Hernández-Díaz Couder A, Sánchez-Muñoz F, Reyes-Barrera J, Ciales-Vera SA, Sánchez-Guerra M, Osorio-Yáñez C, Posadas-Sánchez R<sup>2</sup>**: The rs12617336 and rs17574 Dipeptidyl Peptidase-4 Polymorphisms Are Associated With Hypoalbuminemia and Dipeptidyl Peptidase-4 Serum Levels: A Case-Control Study of the Genetics of Atherosclerotic Disease (GEA) Cohort. **Front Genet; 12:592646. Factor de impacto = 3.26**
42. **Torres-Arellano JM<sup>1</sup>, Echeverría JC, Ávila-Vanzini N, Springall R, Toledo A, Infante O, Bojalil R, Cossío-Aranda JE, Fajardo E, Lerma C<sup>2</sup>**: Cardiac Autonomic Response to Active Standing in Calcific Aortic Valve Stenosis. **J Clin Med 2021; 10(9):2004. Factor de impacto = 3.303**
43. **González-Garrido A, Domínguez-Pérez M, Jacobo-Albavera L, López-Ramírez O, Guevara-Chávez JG, Zepeda-García O, Iturralde P, Carnevale A, Villarreal-Molina T**: Compound Heterozygous KCNQ1 Mutations Causing Recessive Romano-Ward Syndrome: Functional Characterization by Mutant Co-expression. **Front Cardiovasc Med 2021; 8:625449. Factor de impacto = 3.915**
44. **Juárez-Vicuña Y<sup>1</sup>, Pérez-Ramos J, Adalid-Peralta L, Sánchez F, Martínez-Martínez LA, Ortiz-Segura MDC, Pichardo-Ontiveros E, Hernández-Díazcouder A, Amezcu-Guerra**

- LM, Ramírez-Bello J, **Sánchez-Muñoz F<sup>2</sup>**: Interferon Lambda 3/4 (IFNλ3/4) rs12979860 Polymorphisms Is Not Associated With Susceptibility to Systemic Lupus Erythematosus, Although It Regulates OASL Expression in Patients With SLE. **Front Genet 2021; 12:647487. Factor de impacto = 3.26**
45. Méndez-Salazar EO, Vázquez-Mellado J, Casimiro-Soriguer CS, Dopazo J, Çubuk C, Zamudio-Cuevas Y, Francisco-Balderas A, Martínez-Flores K, Fernández-Torres J, Lozada-Pérez C, Pineda C, Sánchez-González A, **Silveira LH**, Burguete-García AI, Orbe-Orihuela C, Lagunas-Martínez A, Vazquez-Gomez A, López-Reyes A, Palacios-González B, Martínez-Nava GA: Taxonomic variations in the gut microbiome of gout patients with and without tophi might have a functional impact on urate metabolism. **Mol Med 2021; 24;27(1):50 . Factor de impacto = 4.096**
46. Montúfar-Robles I, **Soto ME**, Jiménez-Morales S, **Gamboa R**, **Huesca-Gómez C**, Ramírez-Bello J: Polymorphisms in TNFAIP3, but not in STAT4, BANK1, BLK, and TNFSF4, are associated with susceptibility to Takayasu arteritis. **Cell Immunol 2021; 365:104375. Factor de impacto = 4.078**
47. Katekaru-Tokeshi DI, **Jiménez-Santos M<sup>2</sup>**: Infundibular pulmonary stenosis and single coronary artery. **Rev Esp Cardiol (Engl Ed) 2021; 74(7):624. Factor de impacto = 4.642**
48. Leija-Martínez JJ, Del-Río-Navarro BE, **Sánchez-Muñoz F**, Muñoz-Hernández O, Hong E, Giacomani-Martínez A, Romero-Nava R, Patricio-Román KL, Hall-Mondragon MS, Espinosa-Velazquez D, Villafaña S, Huang F: Associations of TNFA, IL17A, and RORC mRNA expression levels in peripheral blood leukocytes with obesity-related asthma in adolescents. **Clin Immunol 2021; 229:108715. Factor de impacto = 3.368**
49. Amador-Martínez I, García-Ballhaus J, **Buelna-Chontal M**, Cortés-González C, **Massó F**, Jaisser F, **Barrera-Chimal J<sup>2</sup>**: Early inflammatory changes and CC chemokine ligand-8 upregulation in the heart contribute to uremic cardiomyopathy. **FASEB J 2021; 35(8):e21761. Factor de impacto = 4.966**
50. **Barrios-Maya MA<sup>1</sup>**, Ruiz-Ramírez A, Quezada H, Céspedes Acuña CL, **Ei-Hafidi M<sup>2</sup>**: Palmitoyl-CoA effect on cytochrome c release, a key process of apoptosis, from liver mitochondria of rat with sucrose diet-induced obesity. **Food Chem Toxicol 2021; 154:112351. Factor de impacto = 4.679**
51. **López-Bautista F<sup>1</sup>**, **Posadas-Sánchez R**, **Vargas-Alarcón G<sup>2</sup>**: Association of the IL-37 Polymorphisms with Transaminases and Alkaline Phosphatase Levels in Premature Coronary Artery Disease Patients and Healthy Controls. Results of the Genetics of Atherosclerotic (GEA) Mexican Study. **Diagnostics (Basel) 2021; 11(6):1018. Factor de impacto = 3.11**
52. **Ballinas-Verdugo MA<sup>1</sup>**, Jiménez-Ortega RF, Martínez-Martínez E, Rivas N, Contreras-López EA, **Carbó R**, Sánchez F, Bojalil R, **Márquez-Velasco R**, **Sánchez-Muñoz F**, Alejandre-Aguilar R: Circulating miR-146a as a possible candidate biomarker in the



- indeterminate phase of Chagas disease. **Biol Res 2021; 54(1):21. Factor de impacto = 3.092**
53. **Vargas-Alarcón G<sup>1</sup>, Pérez-Méndez O, González-Pacheco H, Ramírez-Bello J, Posadas-Sánchez R, Escobedo G, Fragoso JM<sup>2</sup>**: The rs508487, rs236911, and rs236918 Genetic Variants of the Proprotein Convertase Subtilisin-Kexin Type 7 (PCSK7) Gene Are Associated with Acute Coronary Syndrome and with Plasma Concentrations of HDL-Cholesterol and Triglycerides. **Cells 2021; 10(6):1444. Factor de impacto = 4.366**
54. Kanbay M, Guler B, Ertuglu LA, Dagele T, Afsar B, Incir S, Baygul A, Covic A, Andres-Hernando A, **Sánchez-Lozada LG**, Lanaspá MA, Johnson RJ: The Speed of Ingestion of a Sugary Beverage Has an Effect on the Acute Metabolic Response to Fructose. **Nutrients 2021;13(6):1916. Factor de impacto = 4.546**
55. **Pérez-Torres I<sup>1</sup>, Guarner-Lans V, Soria-Castro E, Manzano-Pech L, Palacios-Chavarría A, Valdez-Vázquez RR, Domínguez-Cherit JG, Herrera-Bello H, Castillejos-Suastegui H, Moreno-Castañeda L, Alanís-Estrada G, Hernández F, González-Marcos O, Márquez-Velasco R, Soto ME<sup>2</sup>**: Alteration in the Lipid Profile and the Desaturases Activity in Patients With Severe Pneumonia by SARS-CoV-2. **Front Physiol 2021; 12:667024. Factor de impacto = 3.367**
56. Nakagawa T, **Sanchez-Lozada LG**, Andres-Hernando A, Kojima H, Kasahara M, Rodriguez-Iturbe B, Bjornstad P, Lanaspá MA, Johnson RJ: Endogenous Fructose Metabolism Could Explain the Warburg Effect and the Protection of SGLT2 Inhibitors in Chronic Kidney Disease. **Front Immunol 2021; 12:694457. Factor de impacto = 5.085**
57. **Calleja LF<sup>1</sup>, Yoval-Sánchez B, Hernández-Esquível L, Gallardo-Pérez JC, Sosa-Garrocho M, Marín-Hernández Á, Jasso-Chávez R, Macías-Silva M, Salud Rodríguez-Zavala J<sup>2</sup>**: Activation of ALDH1A1 by omeprazole reduces cell oxidative stress damage. **Febs J 2021; 288(13):4064-4080. Factor de impacto = 4.392**
58. López-Andrés N, Jaisser F, **Barrera-Chimal J<sup>2</sup>**: Editorial: Kidney and Distant Organ Crosstalk in Health and Disease. **Front Physiol 2021; 12:712535. FI = 3.367**
59. Aranda-Rivera AK, Cruz-Gregorio A, **Aparicio-Trejo OE**, Pedraza-Chaverri J: Mitochondrial Redox Signaling and Oxidative Stress in Kidney Diseases. **Biomolecules 2021; 11(8):1144. FI = 4.082**
60. Sfera A, Osorio C, Rahman L, **Zapata-Martín Del Campo CM**, Maldonado JC, Jafri N, Cummings MA, Maurer S, Kozlakidis Z: PTSD as an Endothelial Disease: Insights From COVID-19. **Front Cell Neurosci 2021; 15:770387. FI = 3.921**
61. Jimenez-Heffernan A, Butt S, Mesquita CT, Massardo T, Peix A, Kumar A, Patel C, **Alexanderson E**, Pabon LM, Karthikeyan G, Gutierrez C, Marin V, Garcia E, Paez D: Technical aspects of gated SPECT MPI assessment of left ventricular dyssynchrony used in the VISION-CRT study. **J Nucl Cardiol 2021; 28(3):1165-1171. FI = 3.366**

62. **Álvarez Macedo MR<sup>1</sup>, Vázquez Antona CA<sup>2</sup>**: Uncommon mitral valve anomalies associated with Ebstein anomaly. **Rev Esp Cardiol 2021; 74(8):717-719. FI = 4.642**
63. Jiménez-Uribe AP, Gómez-Sierra T, **Aparicio-Trejo OE**, Orozco-Ibarra M, Pedraza-Chaverri J: Backstage players of fibrosis: NOX4, mTOR, HDAC, and S1P; companions of TGF- $\beta$ . **Cell Signal 2021; 87:110123. FI = 3.968**
64. Hernández-Doño S, Jakez-Ocampo J, Márquez-García JE, Ruiz D, Acuña-Alonzo V, Lima G, Llorente L, Tovar-Méndez VH, García-Silva R, Granados J, Zúñiga J, **Vargas-Alarcón G**: Heterogeneity of Genetic Admixture Determines SLE Susceptibility in Mexican. **Front Genet 2021; 12:701373. FI = 3.26**
65. Ochoa-Guzmán A, Guillén-Quintero D, Muñoz-Hernández L, García A, Díaz-Díaz E, **Pérez-Méndez O**, Rodríguez-Guillén R, Mitre-Aguilar IB, Zentella-Dehesa A, Aguilar-Salinas CA, Tusié-Luna MT: The influence of high-density lipoprotein (HDL) and HDL subfractions on insulin secretion and cholesterol efflux in pancreatic derived  $\beta$ -cells. **J Endocrinol Invest 2021;44(9):1897-1904. FI = 3.397**
66. Aguilar-Vega L, López-Jácome LE, Franco B, Muñoz-Carranza S, Vargas-Maya N, Franco-Cendejas R, Hernández-Durán M, Otero-Zúñiga M, Campo-Beleño C, Jiménez-Cortés JG, Martínez-Vázquez M, **Rodríguez-Zavala JS**, Maeda T, Zurabian R, García-Contreras R: Antibacterial properties of phenothiazine derivatives against multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* strains. **J Appl Microbiol 2021; 131(5):2235-2243. FI = 3.066**
67. Lamelas P, Ragusa MA, Bagur R, Jaffer I, Ribeiro H, Baranchuk A, Wyss F, Sosa Liprandi A, Olivares G, Arrais M, Rendon JC, **Catrip J**, Agatiello C, Cura F, Marchena A, Sandoli de Brito F Jr, Mangione JA, Damonte A, Santaera O, Hidalgo P, Nieuwlaat R, Izcovich A; Endorsed by the Sociedad Latino Americana de Cardiología Intervencionista (SOLACI) and the Sociedad Interamericana de Cardiología (SIAC): Clinical practice guideline for transcatheter versus surgical valve replacement in patients with severe aortic stenosis in Latin America. **Heart 2021; 107(18):1450-1457. FI = 5.213**
68. **Sánchez-Gloria JL<sup>1</sup>**, Martínez-Olivares CE, **Rojas-Morales P**, Hernández-Pando R, **Carbó R**, **Rubio-Gayosso I**, **Arellano-Buendía AS**, Rada KM, **Sánchez-Muñoz F<sup>2</sup>**, **Osorio-Alonso H<sup>2</sup>**: Anti-Inflammatory Effect of Allicin Associated with Fibrosis in Pulmonary Arterial Hypertension. **Int J Mol Sci 2021; 22(16):8600. FI = 4.556**
69. **Calderón-Colmenero J<sup>1</sup>**, **García-Montes JA**, **Aranda-Frausto A**, **Castillo-Castellón F**, **Lupinta-Paredes E**, **Cervantes-Salazar JL<sup>2</sup>**: Common arterial trunk type I in a 15-year-old boy with grade I pulmonary hypertension. **Rev Esp Cardiol 2021; 74(9):810-812. FI = 4.642**
70. Chacin-Suarez A, Grace SL, Anchique-Santos C, Supervia M, Turk-Adawi K, Britto RR, Scantlebury DC, Araya-Ramirez F, Gonzalez G, Benaim B, Fernandez R, Hol J, Burdiat G, Salmon R, **Illaraza Lomeli H**, Mamataz T, Medina-Inojosa JR, Lopez-Jimenez F: Cardiac rehabilitation availability and characteristics in Latin America and the Caribbean: A Global Comparison. **Am Heart J 2021; 240:16-27. FI = 4.153**

71. **Cossío-Aranda J<sup>1</sup>, Aranda-Frausto A, Berarducci J<sup>2</sup>, Espinola-Zavaleta N, González-Melchor L, Vázquez-Antona C, Meléndez-Ramírez G, Armenta-Moreno JI**, Keirns C: Case Report: A Rare Case of a Ventricular Perivascular Epithelioid Cell Tumor With Histologic Characteristics That Resembled a Primary Cardiac Rhabdomyoma. **Front Cardiovasc Med 2021; 8:709328. FI = 3.915**
72. Manjarrez-Reyna AN, Martínez-Reyes CP, Aguayo-Guerrero JA, Méndez-García LA, Esquivel-Velázquez M, León-Cabrera S, **Vargas-Alarcón G, Fragoso JM, Carreón-Torres E, Pérez-Méndez O**, Prieto-Chávez JL, Escobedo G: Native Low-Density Lipoproteins Act in Synergy with Lipopolysaccharide to Alter the Balance of Human Monocyte Subsets and Their Ability to Produce IL-1 Beta, CCR2, and CX3CR1 In Vitro and In Vivo: Implications in Atherogenesis. **Biomolecules 2021; 11(8):1169. FI = 4.082**
73. **López-Olmos V<sup>1</sup>, Luna-Luna M, Carreón-Torres E, González-Pacheco H, Bautista-Pérez R, Posadas-Sánchez R, Fragoso JM, Vargas-Alarcón G, Pérez-Méndez Ó<sup>2</sup>**: Trp Fluorescence Redshift during HDL Apolipoprotein Denaturation Is Increased in Patients with Coronary Syndrome in Acute Phase: A New Assay to Evaluate HDL Stability. **Int J Mol Sci 2021; 22(15):7819. FI = 4.556**
74. Tesoro-Cruz E, Manuel-Apolinar L, Oviedo N, Orozco-Suárez S, Crespo Ramírez M, Bekker-Méndez VC, **Aguirre-García MM**, Rojas-Osornio SA, Paredes-Cervantes V, Pérez de la Mora M: Increase of 5-HT levels is induced both in mouse brain and HEK-293 cells following their exposure to a non-viral tryptophan hydroxylase construct. **Transl Psychiatry 2021; 11(1):515. FI = 5.28**
75. **Varela-López E<sup>1</sup>, Del Valle-Mondragón L, Castrejón-Téllez V, Pérez-Torres I, Arenas AP, Rojas FM, Guarner-Lans V, Vargas-González A, Pastelín-Hernández G, Torres-Narváez JC<sup>2</sup>**: Role of the Transient Receptor Potential Vanilloid Type 1 (TRPV1) in the Regulation of Nitric Oxide Release in Wistar Rat Aorta. **Oxid Med Cell Longev 2021; 2021:8531975 . FI = 5.076**
76. Picano E, Ciampi Q, Cortigiani L, Arruda-Olson AM, Borguezan-Daros C, de Castro E Silva Pretto JL, Cocchia R, Bossone E, Merli E, Kane GC, Varga A, Agoston G, Scali MC, Morrone D, Simova I, Samardjieva M, Boshchenko A, Ryabova T, Vrublevsky A, Palinkas A, Palinkas ED, Sepp R, Torres MAR, Villarraga HR, Preradović TK, Citro R, Amor M, Mosto H, Salamè M, Leeson P, Mangia C, Gaibazzi N, Tuttolomondo D, Prota C, Peteiro J, Van De Heyning CM, D'Andrea A, Rigo F, Nikolic A, Ostojic M, Lowenstein J, Arbucci R, Haber DML, Merlo PM, Wierzbowska-Drabik K, Kasprzak JD, Haberk M, Camarozano AC, Ratanasit N, Mori F, D'Alfonso MG, Tasseti L, Milazzo A, Olivotto I, Marchi A, **Rodriguez-Zanella H**, Zagatina A, Padang R, Dekleva M, Djordjevic-Dikic A, Boskovic N, Tesic M, Giga V, Beleslin B, Di Salvo G, Lorenzoni V, Cameli M, Mandoli GE, Bombardini T, Caso P, Celutkiene J, Barbieri A, Benfari G, Bartolacelli Y, Malagoli A, Bursi F, Mantovani F, Villari B, Russo A, De Nes M, Carpeggiani C, Monte I, Re F, Cotrim C, Bilardo G, Saad AK, Karuzas A, Matuliauskas D, Colonna P, Antonini-Canterin F, Pepi M, Pellikka PA, The Stress Echo Study Group Of The Italian Society Of Echocardiography And Cardiovascular Imaging Siecvi: Stress Echo 2030: The Novel ABCDE-(FGLPR) Protocol to Define the Future of Imaging. **J Clin Med 2021;10(16):3641. FI = 3.303**

77. **González-Flores J<sup>1</sup>, García-Ávila C, Springall R, Brianza-Padilla M, Juárez-Vicuña Y, Márquez-Velasco R, Sánchez-Muñoz F, Ballinas-Verdugo MA, Basilio-Gálvez E, Castillo-Salazar M, Cásarez-Alvarado S, Hernández-Diazcoudier A, Sánchez-Gloria JL, Sandoval J, González-Pacheco H, Tavera-Alonso C, Rojas-Velasco G, Baranda-Tovar F, Amezcua-Guerra LM<sup>2</sup>**: Usefulness of Easy-to-Use Risk Scoring Systems Rated in the Emergency Department to Predict Major Adverse Outcomes in Hospitalized COVID-19 Patients. **J Clin Med 2021;10(16):3657. FI = 3.303**
78. **Cano-Martínez A<sup>1</sup>, Bautista-Pérez R, Castrejón-Téllez V, Carreón-Torres E, Pérez-Torres I, Díaz-Díaz E, Flores-Estrada J, Guarner-Lans V, Rubio-Ruiz ME<sup>2</sup>**: Resveratrol and Quercetin as Regulators of Inflammatory and Purinergic Receptors to Attenuate Liver Damage Associated to Metabolic Syndrome. **J Mol Sci 2021; 22(16):8939. FI = 4.556**
79. Márquez D, Escalera-Fanjul X, **El Hafidi M**, Aguirre-López B, Riego-Ruiz L, González A: Alanine Represses  $\gamma$ -Aminobutyric Acid Utilization and Induces Alanine Transaminase Required for Mitochondrial Function in *Saccharomyces cerevisiae*. **Front Microbiol 2021; 12:695382. FI = 4.236**
80. **Pérez-Hernández N<sup>1</sup>, Posadas-Sánchez R, Vargas-Alarcón G, Hernández-Germán LP**, Borgonio-Cuadra VM, **Rodríguez-Pérez JM<sup>2</sup>**: Osteopontin Gene Polymorphisms Are Associated with Cardiovascular Risk Factors in Patients with Premature Coronary Artery Disease. **Biomedicines 2021; 9(11):1600. FI = 4.717**
81. Jiménez-Morales S, Núñez-Enríquez JC, Cruz-Islas J, Bekker-Méndez VC, Jiménez-Hernández E, Medina-Sanson A, Olarte-Carrillo I, Martínez-Tovar A, Flores-Lujano J, **Ramírez-Bello J**, Pérez-Saldívar ML, Martín-Trejo JA, Pérez-Lorenzana H, Amador-Sánchez R, Mora-Ríos FG, Peñaloza-González JG, Duarte-Rodríguez DA, Torres-Nava JR, Flores-Bautista JE, Espinosa-Elizondo RM, Román-Zepeda PF, Flores-Villegas LV, Tamez-Gómez EL, López-García VH, Lara-Ramos JR, González-Ulivarri JE, Martínez-Silva SI, Espinoza-Anrubio G, Almeida-Hernández C, Ramírez-Colorado R, Hernández-Mora L, García-López LR, Cruz-Ojeda GA, Godoy-Esquivel AE, Contreras-Hernández I, Medina-Hernández A, López-Caballero MG, Hernández-Pineda NA, Granados-Kraulles J, Rodríguez-Vázquez MA, Torres-Valle D, Cortés-Reyes C, Medrano-López F, Pérez-Gómez JA, Martínez-Ríos A, Aguilar-De-Los-Santos A, Serafin-Díaz B, Gutiérrez-Rivera ML, Merino-Pasaye LE, **Vargas-Alarcón G**, Mata-Rocha M, Sepúlveda-Robles OA, Rosas-Vargas H, Hidalgo-Miranda A, Mejía-Aranguré JM: Association Analysis Between the Functional Single Nucleotide Variants in miR-146a, miR-196a-2, miR-499a, and miR-612 With Acute Lymphoblastic Leukemia. **Front Oncol 2021; 11:762063. FI = 4.848**
82. Luis-García ER, Becerril C, Salgado-Aguayo A, Aparicio-Trejo OE, Romero Y, Flores-Soto E, Mendoza-Milla C, Montaña M, Chagoya V, Pedraza-Chaverri J, **El Hafidi M**, Orozco-Ibarra M, Pardo A, Selman M: Mitochondrial Dysfunction and Alterations in Mitochondrial Permeability Transition Pore (mPTP) Contribute to Apoptosis Resistance in Idiopathic Pulmonary Fibrosis Fibroblasts. **Int J Mol Sci 2021; 22(15):7870. FI = 4.556**
83. **González-Hermosillo JA<sup>1</sup>, Martínez-López JP, Carrillo-Lampón SA, Ruiz-Ojeda D, Herrera-Ramírez S, Amezcua-Guerra LM, Martínez-Alvarado MDR<sup>2</sup>**: Post-Acute COVID-

- 19 Symptoms, a Potential Link with Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome: A 6-Month Survey in a Mexican Cohort. **Brain Sci** 2021;11(6):760. FI = 3.332
84. Jiménez-Morales S, Aranda-Uribe IS, Pérez-Amado CJ, **Ramírez-Bello J**, Hidalgo-Miranda A: Mechanisms of Immunosuppressive Tumor Evasion: Focus on Acute Lymphoblastic Leukemia. **Front Immunol** 2021; 12:737340. FI = 5.085
85. Castillo-Salazar M, **Sánchez-Muñoz F**, **Springall Del Villar R**, Navarrete-Vázquez G, **Hernández-DíazCoudier A**, Mojica-Cardoso C, García-Jiménez S, Toledano-Jaimes C, Bernal-Fernández G: Nitazoxanide Exerts Immunomodulatory Effects on Peripheral Blood Mononuclear Cells from Type 2 Diabetes Patients. **Biomolecules** 2021; 11(12):1817. FI = 4.082
86. Sánchez-Gloria JL, **Carbó R**, **Buelna-Chontal M**, **Osorio-Alonso H**, **Henández-Díazcoudier A**, de la Fuente-León RL, **Sandoval J**, Sánchez F, Rubio-Gayosso I, **Sánchez-Muñoz F**: Cold exposure aggravates pulmonary arterial hypertension through increased miR-146a-5p, miR-155-5p and cytokines TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , and IL-6. **Life Sci** 2021; 287:120091. FI = 3.647
87. **Rojas-Morales P**, León-Contreras JC, Sánchez-Tapia M, **Silva-Palacios A**, **Cano-Martínez A**, González-Reyes S, Jiménez-Orsorio AS, Hernández-Pando R, **Osorio-Alonso H**, **Sánchez-Lozada LG**, Tovar AR, Pedraza-Chaverri J, **Tapia E**: A ketogenic diet attenuates acute and chronic ischemic kidney injury and reduces markers of oxidative stress and inflammation. **Life Sci** 2021; 289:120227. FI = 3.647
88. Hernandez-Molina G, **Soto-Abraham V**, Zamora-Legoff V, Furuzawa-Carballeda J: Differential Th follicular cell subsets in minor salivary glands of patients with primary Sjögren's syndrome and systemic lupus erythematosus associated with Sjögren's syndrome. **Clin Exp Rheumatol** 2021; 39 Suppl 133(6):49-56. FI = 3.319
89. **Barrera-Chimal J<sup>1</sup>**, Kolkhof P, Lima-Posada I, Joachim A, Rossignol P, Jaisser F: Differentiation between emerging non-steroidal and established steroidal mineralocorticoid receptor antagonists: head-to-head comparisons of pharmacological and clinical characteristics. **Expert Opin Investig Drugs** 2021; 30(11):1141-1157. FI = 5.081
90. Thirion-Romero I, Guerrero-Zúñiga DS, **Arias-Mendoza A**, Cornejo-Juárez DDP, Meza-Meneses DP, Torres-Erazo DDS, Hernández-Gilsoul DT, Galindo-Fraga DA, Villegas-Mota DI, Sepúlveda-Delgado DJ, Ávila-Ríos DS, Becerril-Vargas DE, Fernández-Plata R, Pérez-Kawabe TM, Coeto-Cano DA, Vázquez-Pérez DJA, Kawa-Karasik DS, Reyes-Terán DG, Pérez-Padilla DJR: Evaluation of Panbio rapid antigen test for SARS-CoV-2 in symptomatic patients and their contacts: a multicenter study. **Int J Infect Dis** 2021; 113:218-224. FI = 3.202
91. Morales-Rosales SL, Santín-Márquez R, Posadas-Rodríguez P, Rincon-Heredia R, Montiel T, Librado-Orsorio R, Luna-López A, Rivero-Segura NA, Torres C, **Cano-Martínez A**, **Silva-Palacios A**, Cortés-Hernández P, Morán J, Massieu L, Konigsberg M: Senescence in Primary Rat Astrocytes Induces Loss of the Mitochondrial Membrane Potential and Alters

Mitochondrial Dynamics in Cortical Neurons. **Front Aging Neurosci 2021; 13:766306. FI = 4.364**

92. Dauw J, Lelonek M, Zegri-Reiriz I, **Paredes-Paucar CP**, Zara C, George V, Cobo-Marcos M, Knappe D, Shchekochikhin D, Lekhakul A, Klincheva M, Frea S, Miró Ò, Barker D, Borbély A, Nasr S, Doghmi N, de la Espriella R, Singh JS, Bovolo V, Fialho I, Ross NT, van den Heuvel M, Benkouar R, Findeisen H, Alhaddad IA, Al Balbissi K, Barge-Caballero G, Ghazi AM, Bruckers L, Martens P, Mullens W: Rationale and Design of the Efficacy of a Standardized Diuretic Protocol in Acute Heart Failure Study. **ESC Heart Fail 2021; 8(6):4685-4692. FI = 3.902**

#### Grupo V - 13 artículos

1. Chavarría AP, Vázquez RRV, Cherit JGD, Bello HH, Suastegui HC, Moreno-Castañeda L, Alanís Estrada G, Hernández F, González-Marcos O, **Saucedo-Orozco H, Manzano-Pech L, Márquez-Velasco R, Guarner-Lans V, Pérez-Torres I<sup>2</sup>, Soto ME<sup>2</sup>**: Antioxidants and pentoxifylline as coadjuvant measures to standard therapy to improve prognosis of patients with pneumonia by COVID-19. **Comput Struct Biotechnol J. 2021; 19:1379-1390. Factor de impacto = 6.018**
2. Rodríguez-Moncayo R, Cedillo-Alcantar DF, Guevara-Pantoja PE, Chavez-Pineda OG, Hernandez-Ortiz JA, Amador-Hernandez JU, **Rojas-Velasco G, Sanchez-Muñoz F, Manzur-Sandoval D, Patino-Lopez LD, May-Arrijoa DA, Posadas-Sanchez R, Vargas-Alarcon G, Garcia-Cordero JL**: A high-throughput multiplexed microfluidic device for COVID-19 serology assays. **Lab Chip 2021; 21(1):93-104. Factor de impacto = 6.774**
3. Andres-Hernando A, Jensen TJ, Kuwabara M, Orlicky DJ, Cicerchi C, Li N, Roncal-Jimenez CA, Garcia GE, Ishimoto T, Maclean PS, Bjornstad P, **Sanchez-Lozada LG**, Kanbay M, Nakagawa T, Johnson RJ, Lanaspa MA: Vasopressin mediates fructose-induced metabolic syndrome by activating the V1b receptor. **JCI Insight. 2021 Jan 11;6(1):e140848. Factor de impacto = 6.205**
4. **Eid-Lidt G<sup>1,2</sup>, Rivera Rodríguez A, Jimenez Castellanos J, Farjat Pasos JI, Estrada López KE, Gaspar J**: Distal Radial Artery Approach to Prevent Radial Artery Occlusion Trial. **JACC Cardiovasc Interv 2021;14(4):378-385. Factor de impacto = 8.432**
5. **Hernández-Garnica M<sup>1</sup>, García-García JD, Moreno-Sánchez R, Sánchez-Thomas R<sup>2</sup>**: Lead accumulation in photosynthetic *Euglena gracilis* depends on polyphosphates and calcium. **Environ Pollut 2021; 272:116007. Factor de impacto = 6.793**
6. Noriega LG, Melo Z, Rajaram RD, **Mercado A**, Tovar AR, Velazquez-Villegas LA, Castañeda-Bueno M, Reyes-López Y, Ryu D, Rojas-Vega L, Magaña-Avila G, López-Barradas AM, **Sánchez-Hernández M**, Debonneville A, Doucet A, Cheval L, Torres N, Auwerx J, Staub O, Gamba G: SIRT7 modulates the stability and activity of the renal K-Cl cotransporter KCC4 through deacetylation. **EMBO Rep 2021; 22(5):e50766. Factor de impacto = 7.497**

7. **Arias EA<sup>1,2</sup>, Sandoval JP, Farjat-Pasos JI, Rodríguez-Zanella H, Mora-Cervantes R:** Novel Cinematic Rendering Use for Ventricular Septal Ruptures: "The Good, the Bad, and the Ugly". **JACC Cardiovasc Interv. 2021 May 24;14(10):1151-1153. Factor de impacto = 8.432**
8. **Damas de Los Santos F<sup>1,2</sup>, Farjat Pasos JI, Estrada Lopez KE, Cue Carpio RJ, Arias EA:** Carotid-Esophageal Fistula Secondary to Laryngeal Carcinoma: Successful Endovascular Exclusion. **JACC Cardiovasc Interv 2021; 14(12):e135-e138. Factor de impacto = 8.432**
9. Shlipak MG, Tummalapalli SL, Boulware LE, Grams ME, Ix JH, Jha V, Kengne AP, **Madero M**, Mihaylova B, Tangri N, Cheung M, Jadoul M, Winkelmayr WC, Zoungas S; Conference Participants: The case for early identification and intervention of chronic kidney disease: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference. **Kidney Int 2021; 99(1):34-47. Factor de impacto = 8.945**
10. Jiménez-Uribe AP, Bellido B, Aparicio-Trejo OE, **Tapia E, Sánchez-Lozada LG**, Hernández-Santos JA, Fernández-Valverde F, Hernández-Cruz EY, Orozco-Ibarra M, Pedraza-Chaverri J: Temporal characterization of mitochondrial impairment in the unilateral ureteral obstruction model in rats. **Free Radic Biol Med 2021;172:358-371. Factor de impacto = 6.17**
11. **Chavez-Canales M<sup>1</sup>**, Gamba G: (Pro)renin Receptor Deletion in Distal Convoluted Tubule 1 Produces Salt-Sensitive Hypertension. **Hypertension 2021; 78(4):1039-1041. Factor de impacto = 7.713**
12. **Barrera-Chimal J<sup>1</sup>**, Jaisser F: MR (Mineralocorticoid Receptor) in Endothelial Cells: A Major Contributor in Pulmonary Arterial Hypertension Remodeling. **Hypertension 2021; 78(2):466-468. Factor de impacto = 7.713**
13. León-Mimila P, Villamil-Ramírez H, Macías-Kauffer LR, Jacobo-Albavera L, López-Contreras BE, **Posadas-Sánchez R, Posadas-Romero C**, Romero-Hidalgo S, Morán-Ramos S, Domínguez-Pérez M, Olivares-Arevalo M, López-Montoya P, Nieto-Guerra R, Acuña-Alonzo V, Macín-Pérez G, Barquera-Lozano R, Del-Río-Navarro BE, González-González I, Campos-Pérez F, Gómez-Pérez F, Valdés VJ, Sampieri A, Reyes-García JG, Carrasco-Portugal MDC, Flores-Murrieta FJ, Aguilar-Salinas CA, **Vargas-Alarcón G**, Shih D, Meikle PJ, Calkin AC, Drew BG, Vaca L, Lusi AJ, Huertas-Vazquez A, Villarreal-Molina T, Canizales-Quinteros S: Genome-Wide Association Study Identifies a Functional SIDT2 Variant Associated With HDL-C (High-Density Lipoprotein Cholesterol) Levels and Premature Coronary Artery Disease. **Arterioscler Thromb Vasc Biol 2021; 41(9):2494-2508. Factor de impacto = 6.604**

#### Grupo VI - 3 artículos

1. Hirschfeld CB, Mercuri M, Pascual TNB, Karthikeyan G, Vitola JV, Mahmarian JJ, Better N, Bouyoucef SE, Hee-Seung Bom H, Lele V, Magboo VPC, **Alexánder E**, Allam AH, Al-Mallah MH, Dorbala S, Flotats A, Jerome S, Kaufmann PA, Luxenburg O, Shaw LJ,

- Underwood SR, Rehani MM, Paez D, Dondi M, Einstein AJ; INCAPS Investigators Group: Worldwide Variation in the Use of Nuclear Cardiology Camera Technology, Reconstruction Software, and Imaging Protocols. **JACC Cardiovasc Imag** 14(3):657-665. **Factor de impacto = 12.74**
2. **Amezcu-Guerra LM<sup>1,2</sup>, Rojas-Velasco G, Brianza-Padilla M, Vázquez-Rangel A, Márquez-Velasco R, Baranda-Tovar F, Springall R, Gonzalez-Pacheco H, Juárez-Vicuña Y, Tavera-Alonso C, Sanchez-Muñoz F, Hernández-Salas M**: Presence of antiphospholipid antibodies in COVID-19: a case series study. **Ann Rheum Dis** 2021; 80(5):e73. **Factor de impacto = 16.102**
  3. Hirschfeld CB, Mercuri M, Pascual TNB, Karthikeyan G, Vitola JV, Mahmarian JJ, Better N, Bouyoucef SE, Hee-Seung Bom H, Lele V, Magboo VPC, **Alexánder E**, Allam AH, Al-Mallah MH, Dorbala S, Flotats A, Jerome S, Kaufmann PA, Luxenburg O, Shaw LJ, Underwood SR, Rehani MM, Paez D, Dondi M, Einstein AJ; INCAPS Investigators Group: Worldwide Variation in the Use of Nuclear Cardiology Camera Technology, Reconstruction Software, and Imaging Protocols. **JACC Cardiovasc Imaging** 2021; 14(9):1819-1828. **Factor de impacto = 12.74**

#### Grupo VII - 4 artículos

1. Teerlink JR, Diaz R, Felker GM, McMurray JJV, Metra M, Solomon SD, Adams KF, Anand I, **Arias-Mendoza A**, Biering-Sørensen T, Böhm M, Bonderman D, Cleland JGF, Corbalan R, Crespo-Leiro MG, Dahlström U, Echeverria LE, Fang JC, Filippatos G, Fonseca C, Goncalvesova E, Goudev AR, Howlett JG, Lanfear DE, Li J, Lund M, Macdonald P, Mareev V, Momomura SI, O'Meara E, Parkhomenko A, Ponikowski P, Ramires FJA, Serpytis P, Sliwa K, Spinar J, Suter TM, Tomcsanyi J, Vandekerckhove H, Vinereanu D, Voors AA, Yilmaz MB, Zannad F, Sharpsten L, Legg JC, Varin C, Honarpour N, Abbasi SA, Malik FI, Kurtz CE; GALACTIC-HF Investigators: Cardiac Myosin Activation with Omecamtiv Mecarbil in Systolic Heart Failure. **N Engl J Med** 2021; 384(2):105-116. **Factor de impacto = 74.699**
2. Herzog CA, Simegn MA, Xu Y, Costa SP, Mathew RO, El-Hajjar MC, Gulati S, Maldonado RA, Daugas E, **Madero M**, Fleg JL, Anthopolos R, Stone GW, Sidhu MS, Maron DJ, Hochman JS, Bangalore S: Kidney Transplant List Status and Outcomes in the ISCHEMIA-CKD Trial. **J Am Coll Cardiol** 2021; 78(4):348-361. **Factor de impacto = 20.589**
3. Sheldon R, Faris P, Tang A, Ayala-Paredes F, Guzman J, **Marquez M**, Morillo CA, Krahn AD, Kus T, Ritchie D, Safdar S, Maxey C, Raj SR; POST 4 investigators: Midodrine for the Prevention of Vasovagal Syncope : A Randomized Clinical Trial. **Ann Intern Med** 2021; 174(10):1349-1356. **Factor de impacto = 21.317**
4. Wu EB, Brilakis ES, Mashayekhi K, Tsuchikane E, Alaswad K, Araya M, Avran A, Azzalini L, Babunashvili AM, Bayani B, Behnes M, Bhindi R, Boudou N, Boukhris M, Bozinovic NZ, Bryniarski L, Bufe A, Buller CE, Burke MN, Buttner A, Cardoso P, Carlino M, Chen JY, Christiansen EH, Colombo A, Croce K, **de Los Santos FD**, de Martini T, Dens J, di Mario C, Dou K, Egred M, Elbarouni B, ElGuindy AM, Escaned J, Furkalo S, Gagnor A, Galassi



AR, Garbo R, Gasparini G, Ge J, Ge L, Goel PK, Goktekin O, Gonzalo N, Grancini L, Hall A, Hanna Quesada FL, Hanratty C, Harb S, Harding SA, Hatem R, Henriques JPS, Hildick-Smith D, Hill JM, Hoye A, Jaber W, Jaffer FA, Jang Y, Jussila R, Kalnins A, Kalyanasundaram A, Kandzari DE, Kao HL, Karpaliotis D, Kassem HH, Khatri J, Knaapen P, Kornowski R, Krestyaninov O, Kumar AVG, Lamelas PM, Lee SW, Lefevre T, Leung R, Li Y, Li Y, Lim ST, Lo S, Lombardi W, Maran A, McEntegart M, Moses J, Munawar M, Navarro A, Ngo HM, Nicholson W, Oksnes A, Olivecrona GK, Padilla L, Patel M, Pershad A, Postu M, Qian J, Quadros A, Rafeh NA, Råmunddal T, Prakasa Rao VS, Reifart N, Riley RF, Rinfret S, Saghatelian M, Sianos G, Smith E, Spaedy A, Spratt J, Stone G, Strange JW, Tammam KO, Thompson CA, Toma A, Tremmel JA, Trinidad RS, Ungi I, Vo M, Vu VH, Walsh S, Werner G, Wojcik, Wollmuth J, Xu B, Yamane M, Ybarra LF, Yeh RW, Zhang Q: Global Chronic Total Occlusion Crossing Algorithm: JACC State-of-the-Art Review. **J Am Coll Cardiol 2021; 78(8):840-853. Factor de impacto = 20.589**

Notas:

<sup>1</sup> Autor principal adscrito al INCAR

<sup>2</sup> Autor correspondiente adscrito al INCAR

## Difusión Académica

Durante 2021, los investigadores del Instituto participaron en 75 actividades académicas para promover y difundir el conocimiento científico; en 2020 hubo un total de 28 participaciones; en la siguiente tabla se observa el informe comparativo. En 2020 por la pandemia de COVID-19, muchas reuniones científicas fueron canceladas y en 2021 han sido de manera híbrida.

### Participaciones en Congresos

Comunicaciones Científicas	2020	2021
Reuniones internacionales	18	14
Reuniones nacionales	10	61
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>75</b>

## PREMIOS, RECONOCIMIENTOS Y DISTINCIONES

Durante el año 2021 la Investigación ha sido reconocida mediante distinciones a Investigadores del Instituto por su vocación de servicio y entrega en favor de la medicina y por la participación en el XXV Encuentro Nacional de Investigadores de la Secretaría de Salud en el área de Investigación Clínica, el detalle se presenta a continuación:

### PREMIOS, RECONOCIMIENTOS Y DISTINCIONES

No.	Nombre del participante	Área	Tipo de documento	Tipo de evento académico	Institución	Lugar
1	Dr. Manuel Martínez Lavín García Lascuráin	Reumatología	Reconocimiento	Premio al Mérito Médico 2021	Presidencia de la República	México
2	Posadas-Sánchez Rosalinda Avilés-Jiménez Francisco	Subdirección de Investigación Clínica	Reconocimiento	XXV Encuentro Nacional de Investigadores	Secretaría de Salud en el área de Investigación Clínica	México

No.	Nombre del participante	Área	Tipo de documento	Tipo de evento académico	Institución	Lugar
	Mejía-Sánchez Fernando Pérez Hernández Nonanzit Cardoso-Saldaña Guillermo Vargas-Alarcón Gilberto					

### Laboratorio de Equipo de Alta Tecnología (CoreLab)

La investigación científica y por tanto la generación de conocimiento en diversas áreas ha crecido de forma vertiginosa en los últimos años. Con la pandemia de COVID-19 se han realizado un sin número de investigaciones enfocadas a la búsqueda de tratamientos adecuados para combatirla y de forma inédita en menos de un año se han generado varias vacunas de diversos tipos. El diseño y prueba de estas vacunas se ha realizado en tiempo record gracias a los grandes aportes económicos tanto de los gobiernos como de las farmacéuticas, pero de forma importante gracias a los avances tecnológicos que se han gestado en los últimos años.

La investigación científica ha crecido de la mano de la innovación tecnológica, la cual, ha permitido el diseño de equipos de alta tecnología, que al llegar a los laboratorios han beneficiado a los científicos y han permitido la realización de más y mejores investigaciones. Sin embargo, los equipos de alta tecnología son costosos y desafortunadamente no están al alcance de todo el personal dedicado a la investigación. Cuando se logra tener uno de estos equipos que tienen alta capacidad, uno o unos pocos investigadores pueden sacarles el provecho adecuado. Dado esto, muchos centros de investigación y universidades han optado por concentrar estos equipos en espacios definidos con el fin de que puedan ser utilizados por un mayor número de investigadores, optimizando de esta forma su uso y por ende bajando los costos de los insumos que utilizan.

Con este objetivo, el Instituto Nacional de Cardiología ha creado un laboratorio con equipo de alta tecnología recientemente adquirido que dará servicio a los investigadores del INC y en cierto momento a investigadores de otros Institutos que lo requieran. Este laboratorio incluye dos áreas: una ubicada en la planta baja del edificio que alberga la Unidad Periférica UNAM-INC y otro en la planta baja del edificio anexo de investigación.

Actualmente se cuenta con algunos equipos entre ellos un citómetro de flujo, un sistema de cromatografía de líquidos acoplado a espectrómetro de masas, un microscopio confocal, un multi-analizador (BioPlex) y una ultracentrífuga.

El laboratorio de equipo de alta tecnología depende de la Subdirección de Investigación Básica y Tecnológica a cargo de la Dra. Cecilia Zazueta Mendizábal y está bajo la coordinación de la Dra. Mariana Patlán Vázquez. Con el fin de que estos equipos estén funcionando continuamente y de esta forma hacer un uso adecuado de los mismos, el Instituto a través de la Dirección de Investigación dotará a este laboratorio con los insumos y reactivos mínimos para que sus equipos funcionen. El investigador proveerá de los reactivos específicos que requiera para realizar sus investigaciones.

Estos equipos serán utilizados por la mayoría de los investigadores del Instituto, lo cual ayudará a mejorar la cantidad y calidad de los proyectos que realizamos. Con esto, los datos que son generados serán competitivos a nivel internacional y permitirán que los resultados obtenidos sean publicados en revistas internacionales de alto impacto.

### **Oficina de Apoyo Sistemático para la Investigación Superior (OASIS)**

Es un área integrada en los proyectos estratégicos de la Dirección General, con el objetivo de establecer una fórmula permanente para asesorar a los investigadores respecto a los mecanismos para la exitosa obtención de patrocinio para sus investigaciones, cuyas funciones principales, de manera enunciativa y no limitativa, son:

- Asesoría para proyectos: planeación, metodología, análisis de datos, seguimiento, acceso a revistas de alto impacto, redacción y corrección de estilo, asistencia en la traducción al inglés, implementación, etc.
- Asesoría para la obtención de recursos: Presupuesto Federal, CONACYT, fundaciones, industria, del extranjero, etc.
- Acciones de apoyo: Trámites de ingreso al SNI, obtención de becas, patrocinio de maestrías y doctorados, asistencia a congresos, etc.
- Motivación: Estimulación de imaginación e ideas, trámites para publicación, difusión de trabajos, etc.

Se da seguimiento personalizado a cada una de las solicitudes ya sea vía presencial, mensajería instantánea y vía correo electrónico.

Se realiza la difusión de las funciones de la OASIS incluyendo avisos de trámites que pueden realizarse y apoyos que existen para los investigadores en la OASIS.

Se realiza la difusión de congresos internacionales, convocatorias de becas, sesión general del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, lo cual aumenta la productividad de los investigadores; las directrices para establecer dicha difusión se establecen desde la Subdirección de Investigación Clínica.

Se presentó ante el Consejo Técnico de Administración y Programación del Instituto un plan para contar con la base de datos profesional denominada RedCap, mismo que fue autorizado para fortalecer las actividades de investigación.

La OASIS es un espacio abierto para los médicos adscritos y residentes. Los residentes solicitan especialmente asesoría respecto de sus proyectos de tesis para con ello mejorar la calidad y el rigor científico de las mismas.

Se ha percibido un aumento notable en el interés por desarrollar las ideas surgidas de la práctica clínica.

Durante 2021, se recibieron 79 solicitudes con un total de 154 servicios, de los cuales: 82 fueron servicios completados, 52 servicios continúan en desarrollo y 20 servicios suspendidos (por el solicitante), ver detalle de solicitudes, además de ello se difundieron 30 anuncios de interés para investigadores clínicos.

### Detalle de Solicitudes 2021

#	Servicios	No. servicios solicitados	Estado		
			Completado	Desarrollo	Suspendido
1	Desarrollo de metodología del protocolo	28	18	7	3
2	Análisis estadístico de bases de datos	31	17	10	4
3	Apoyo para la creación de bases de datos	18	8	5	5
4	Diseño metodológico de una revisión sistemática	4	0	2	2
5	Apoyo para subir manuscritos a las plataformas de gestión editorial de las diferentes revistas científicas	12	6	6	0
6	Trámites para sometimiento a COFEPRIS	5	1	3	1
7	Trámites administrativos para implementar protocolos de la industria e Institucionales	3	0	1	2
8	Diseño de instrumentos de recolección de datos en REDCap	9	7	2	0
9	Monitoreo Clínico	2	0	1	1
10	Apoyo para el trámite de ingreso al Sistema Nacional de Investigadores	10	5	5	0
11	Apoyo para el trámite de ingreso a la Academia Nacional de Medicina	2	0	2	0
12	Formato de autorización de reproducción de imagen	0	0	0	0
13	Traducción y corrección de estilo (español-inglés)	12	6	5	1
14	Otros	18	14	3	1
<b>Total</b>		<b>154</b>	<b>82</b>	<b>52</b>	<b>20</b>

### Manuscritos de Revistas Científicas

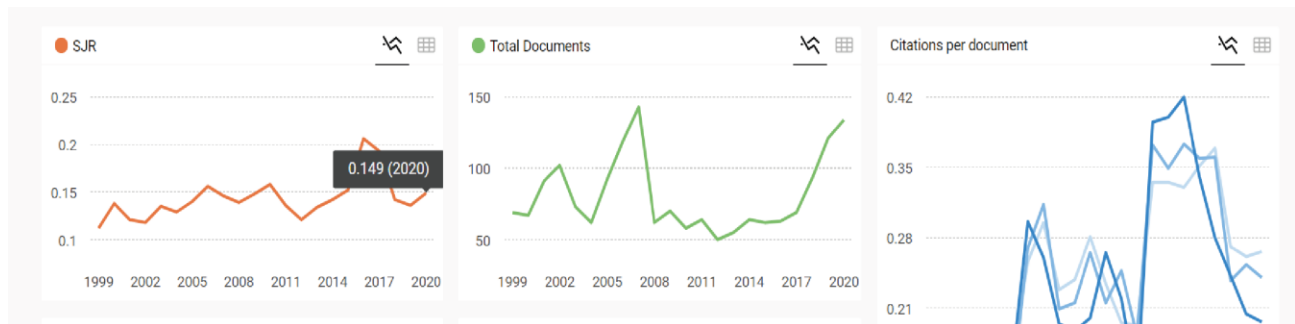
Publicaciones	Revista	Estado
2	Revista Española de Cardiología	Dando formato para someter a la revista
1	Journal of the American College of Cardiology	Rechazado
1	World Journal for Pediatric and Congenital Heart Surgery	Publicado
2	Catheterization & Cardiovascular Interventions	Dando formato para someter a la revista
1	Revista Pediátrica Española	Esperando respuesta de revista
1	Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism	Esperando respuesta de revista
1	Archivos de Cardiología de México	Dando formato para someter a la revista
1	Pendiente selección de revista	Desarrollando manuscrito

## REVISTA DE ARCHIVOS DE CARDIOLOGÍA DE MÉXICO

La revista Archivos de Cardiología de México es el órgano oficial de difusión del conocimiento del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, de la Sociedad Mexicana de Cardiología y de la SIBIC-Internacional. Es una publicación que recibe manuscritos en idioma español e inglés que tiene todas las facilidades modernas de la vía electrónica para la recepción y la aceptación de las investigaciones cardiovasculares que se publican en el sitio web y trimestralmente en forma impresa a nivel nacional e internacional.

### Factor de impacto

- Actualmente se cuenta con el factor de impacto reportado por SCImago Journal Rank, este es: 0.149
- Link: <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=34097&tip=sid&clean=0>



### Prospectivas de indización 2021

- Renovación de Latindex en proceso
- Ingreso a Redalyc pendiente de certificación
- Sometimiento a JCR en proceso

### Innovación Tecnológica Cardiovascular

Los productos manufacturados e implantados en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, al igual que en el período similar de 2020, disminuyeron debido a la reducción de personal y, disminución y cancelación de cirugías por la contingencia del COVID-19; cabe señalar que se ha garantizado el abasto para el Departamento de Cirugía.

Se dio por concluido el programa de manufactura de la BVC rígida, anillos de anuloplastia y de refuerzos de sutura, tan sólo se concluyeron las manufacturas de los dispositivos que quedaron como remanentes.

Se reactivaron los procesos de manufactura de parches de pericardio bovino, como único dispositivo médico que se mantendrá vigente en el programa de manufactura del departamento.

Se coordinó la reincorporación del personal para continuar a sus horarios normales de trabajo y bajo las nuevas directrices de manufactura de dispositivos médicos prototipos experimentales.



## PRODUCTIVIDAD DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA CARDIOVASCULAR

Productos manufacturados	Ene – Dic 2020	Ene – Dic 2021	Variación %
Prótesis de pericardio	18	9	-50
Parches	223	314 *	40.8
Anillos Mitral y Tricúspide	36	22 *	-38.9
Refuerzos de sutura	0	57	-
<b>Total</b>	<b>277</b>	<b>402</b>	<b>-</b>
Productos implantados	Ene – Dic 2020	Ene – Dic 2021	Variación %
Prótesis de pericardio	43	15 **	-65.1
Parches	181	343	89.5
Anillos Mitrales y Tricúspide	15	30	100
Refuerzos de sutura	6	10	66.7
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>398</b>	<b>-</b>

\* Debido a la disminución de personal por la contingencia del COVID-19 fue necesario detener los procesos de manufactura, viéndose reflejado esto en la disminución de la producción de insumos respecto al año 2020.  
\*\* Debido a las medidas tomadas respecto a la disminución y cancelación de cirugías, el requerimiento general de insumos biológicos manufacturados fue disminuido al mínimo.

### Comités Institucionales de Investigación

<b>Comité de Investigación</b>	
Número de reuniones	Acciones, resultados o conclusiones
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se revisaron 153 proyectos de investigación sometidos por los investigadores del Instituto, de los cuales el Comité de Investigación aprobó 11 directamente, se turnaron para su evaluación: 53* al Comité de Ética en Investigación (CEI); 19** al Comité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio (CICUAL) y 67 se devolvieron a los investigadores responsables, solicitándoles la revisión de comentarios y sugerencias y nuevo envío del protocolo; 4 fueron rechazados.</li> </ul> <p>* Uno de los protocolos que se turnaron al CEI, se entregó hasta enero de 2022, por lo que sólo evaluó 52 en 2021. **Uno de los protocolos que fue enviado a evaluación del CEI, también fue enviado a evaluación del CICUAL, sólo se está contando una vez. Cabe mencionar que un protocolo que aprobó directamente el Comité de Investigación y un protocolo que se envió a evaluación del CICUAL, también fueron evaluados por el Comité de Bioseguridad.</p>

<b>Comité de Ética en Investigación</b>	
Número de reuniones	Acciones, resultados o conclusiones
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se revisaron y realizaron 52 Dictámenes de protocolos nuevos, todos ellos fueron aprobados.</li> <li>➤ Se contestaron 373 oficios sobre notificaciones, re aprobaciones anuales, eventos</li> </ul>

<b>Comité de Ética en Investigación</b>	
	<p>adversos, desviaciones y documentos de protocolos ya aprobados anteriormente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Revisar y emitir el dictamen respectivo a los protocolos que involucren sujetos humanos que se proponga realizar en el INC. También revisar el dictamen respectivo a las modificaciones que se intente realizar a los proyectos de investigación que involucren sujetos humanos que se encuentren en proceso, antes de que éstas se lleven a cabo y como condición indispensable para su modificación.</li> <li>➤ Solicitar al investigador principal la información adicional que requiera para emitir dicho dictamen.</li> <li>➤ Proponer al investigador principal, modificaciones al protocolo cuando se requiera, realizará el seguimiento de los protocolos que a juicio del Comité se justifique.</li> <li>➤ Informar al Comité de Investigación sobre los dictámenes de los proyectos evaluados.</li> </ul>

<b>Comité de Bioseguridad</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Revisión, aprobación y publicación del Manual de Integración y Funcionamiento del Comité de Bioseguridad; Formato de Evaluación de Proyectos de Investigación y del Instructivo para el llenado del Cuestionario para la Evaluación de Proyectos de Investigación.</li> <li>➤ Envío de vídeo sobre RPBI, sustancias químicas peligrosas y clasificación de Laboratorios de Bioseguridad, para su difusión a la Jefatura de Médicos Residentes, Dirección de Enseñanza y Oficina de Comunicación Social del INC.</li> <li>➤ Revisión y aprobación de dos trabajos de investigación sometidos a evaluación por éste Comité.</li> </ul>

<b>Comité Interno para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL)</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
Total 14 (12 Ordinarias y 2 Extraordinarias)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se continúa sesionando en formato virtual.</li> <li>➤ Actualización constante de los procedimientos del manual del C.I.C.U.A.L. para poder agilizar los procesos de evaluación de los protocolos propuestos y apoyar al investigador reduciendo el periodo de revisión y autorización de los proyectos propuestos.</li> <li>➤ Apoyo a los investigadores para realizar las técnicas de manejo de animales de laboratorio de acuerdo a las normas NOM-062-ZOO-1999 y la NOM-033-ZOO/SAG-2014 con el fin de reducir el estrés y el dolor en los animales utilizados para experimentación, con el fin de obtener resultados confiables y reproducibles.</li> <li>➤ En 2021 se aprobaron 19 protocolos de investigación y cinco proyectos piloto en 14 reuniones.</li> <li>➤ El uso del cuestionario implementado por este comité facilita la revisión y evaluación de los protocolos, lo que permite hacer sugerencias pertinentes con el fin de mejorar el manejo y uso de los animales de laboratorio de acuerdo con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-062-ZOO-1999, NOM-033-ZOO/SAG/2014 y la NOM-033-ZOO-1995. En 2022 se hará una revisión de dicho cuestionario con el fin de que su llenado sea más expedito y claro.</li> </ul>

<b>Comisión de Vivienda</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
7	Los miembros del Comité de Vivienda de la Unidad Habitacional para Investigadores del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez sesionaron para revisar las solicitudes recibidas en la convocatoria emitida el 21 de Diciembre de 2020, para ocupar el departamento 101 del Edificio 5. Acordaron vía comunicación electrónica y de forma unánime, asignarlo al Dr.



**Comisión de Vivienda**

Gustavo Rojas Velasco. El Comité hizo saber este dictamen al Consejo Técnico de Administración y Programación para su ratificación y posteriormente se notificó a la Mesa Directiva para que procediera a la entrega de las llaves del Departamento. Se informó a todos los solicitantes del resultado del dictamen.

Se realizó reunión extraordinaria para evaluar las solicitudes recibidas en la convocatoria emitida el 24 de Marzo de 2021 para ocupar un departamento de dos recámaras. Se recibió una aplicación, en base a la evaluación de la productividad del participante, la Comisión de Vivienda asignó el Departamento 17 del edificio 3 al M.V.Z Juan Villegas Juache.

Se realizó reunión extraordinaria para evaluar las solicitudes recibidas en la convocatoria emitida el 11 de Mayo de 2021 para ocupar un departamento de dos recámaras. Se recibió una aplicación, en base a la evaluación de la productividad de la participante, la Comisión de Vivienda asignó el Departamento 6 del Edificio 3 a la Dra. Betzy Peña Ocaña.

Se realizó reunión extraordinaria para evaluar las solicitudes recibidas en la convocatoria emitida el 27 de Agosto de 2021 para ocupar el departamento 17 del edificio 4. Se recibió una aplicación, en base a la evaluación de la productividad de la participante, la Comisión de Vivienda decidió asignar el Departamento 19 del Edificio 4 a la Dra. Marina Patlán; sin embargo, no procedió la asignación por ser la Dra. Patlán personal de suplencia. Se informó a la Dra. Patlán de la imposibilidad de asignarle el citado Departamento.



### 3.1.2 ENSEÑANZA

ENSEÑANZA					
RUBRO	2017	2018	2019	2020	2021
1) Total de residentes:	254	255	257	262	261
Número de residentes extranjeros:	57	59	61	70	64
Médicos residentes por cama:	1.19	0.84	1.21	1.23	1.30
2) Residencias de especialidad:	6	6	6	6	6
3) Cursos de alta especialidad:	18	18	18	18	18
4) Cursos de pregrado:	7	7	7	8	7
5) Núm. estudiantes en Servicio Social	148	123	114	113	127
6. Núm. de alumnos de posgrado:	288	267	283	277	293
7) Cursos de Posgrado (No Clínicos)	3	3	3	3	5
8) Núm. autopsias:	19	21	23	7	10
% número de autopsias / número de fallecimientos	5.37	6.75	7.30	2.19	3.23
9) Participación extramuros:					
a) Rotación <b>de</b> otras instituciones (Número de Residentes)	344	400	460	88	289
b) Rotación <b>a</b> otras Instituciones (Número de Residentes)	23	15	58	7	31
10) % Eficiencia terminal: (Núm. de residentes egresados / Núm. de residentes aceptados)	98.33	99.23	99.20	99.00	95.77
11) Enseñanza en enfermería:					
Cursos de pregrado:	1	1	1	1	1
Cursos de Posgrado:	1	1	1	1	1
12) Cursos de actualización (educación continua)	6	15	13	6	19
Asistentes a cursos de actualización / educación continua: (Participantes: área médica, enfermería y admon.)	3,119	4,453	4,098	9,932	8,913
13) Cursos de capacitación	70	74	84	43	58
14) Sesiones interinstitucionales:	45	48	47	43	47
Asistentes a sesiones interinstitucionales	4,592	4,942	5,785	2,860	4,146
15) Sesiones por teleconferencia:	10	6	22	306	623
16) Congresos organizados:	0	0	0	0	0
17) Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:	10	37	12	2	10

**Fuente:** Dirección de Enseñanza, Dirección de Enfermería, Subdirección de Administración de Personal, Subdirección de Informática.

## MÉDICOS RESIDENTES

El Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chavez (INC) como centro formador profesional de salud gestiona el proceso educativo de los profesionales de la salud que buscan adquirir las destrezas y competencias necesarias para la atención integral de enfermedades cardiovasculares y afines, a través del cumplimiento de programas académicos de Especializaciones Médicas y Cursos de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina de ingreso indirecto, con la finalidad de formar recursos humanos de excelencia para el sistema de salud nacional y la comunidad médica internacional.

En el año 2021 se tuvo una matrícula de 261 médicos residentes activos, mientras que en 2020 fueron 262 médicos. Del total de la matrícula de médicos residentes el 29.9% son profesionales del sexo femenino y el 70.1% de sexo masculino.

### MATRÍCULA DE MÉDICOS RESIDENTES

2020		2021	
Mexicanos	Extranjeros	Mexicanos	Extranjeros
192	70	197	64
<b>Total: 262</b>		<b>Total: 261</b>	
Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
177	85	183	78

En el periodo enero-diciembre de 2021 el número de alumnos extranjeros aceptados para cursar una residencia médica en el Instituto se redujo debido a la pandemia por SARS CoV-2, siendo un factor externo no controlable para el ingreso de un número mayor de alumnos, como lo fue el acceso limitado para entrar o salir del país de origen de los alumnos aceptados.

Cabe mencionar que el alcance internacional en Latinoamérica se ha mantenido con respecto al año previo anterior logrando formar a 64 médicos residentes en una de las diferentes especialidades y altas especialidades que se ofertan en el Instituto.

### MÉDICOS RESIDENTES EXTRANJEROS

País	No 2020	No 2021
Guatemala	18	11
Ecuador	10	8
Bolivia	8	8
Perú	8	4
Honduras	6	10
Colombia	5	6
El Salvador	4	3
Rep. Dominicana	3	5
Nicaragua	3	4
Panamá	3	3
Paraguay	1	1
Venezuela	1	1
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>64</b>

La eficiencia terminal en la formación de los médicos residentes en el periodo 2021 fue de 95.83%, mientras que en 2020 fue de 98.49%, la disminución del porcentaje de eficiencia terminal del 2021 se debió a la pandemia por SARS Cov-2 (COVID 19), lo que motivó la renuncia de médicos residentes durante el ciclo académico de marzo 2020 a febrero 2021. Los motivos de estas renunciaciones obedecieron a razones personales de salud y solicitudes de repatriación de algunos médicos residentes.

## RESIDENCIAS DE ESPECIALIDAD

La oferta educativa con respecto a residencias médicas de especialidad se integra por 6 cursos: Cardiología Clínica, Cardiología Pediátrica, Cirugía Cardiorácica, Cirugía Cardiorácica Pediátrica, Nefrología y Reumatología; en el año 2021, se tienen 170 médicos inscritos, en el mismo período de 2020 se contaba con 171 médicos.

### RESIDENCIAS DE ESPECIALIDAD

ESPECIALIDADES	ALUMNOS	
	2020	2021
Cardiología Clínica	105	106
Cardiología Pediátrica	24	22
Cirugía Cardiorácica	11	9*
Cirugía Cardiorácica Pediátrica	3	3
Nefrología	19	21
Reumatología	9	9
<b>Total</b>	<b>171</b>	<b>170</b>

\* Se generó una baja en el mes de julio en el segundo año del programa por incumplimiento de actividades y un bajo desempeño académico.

## CURSOS DE ALTA ESPECIALIDAD

Los cursos de alta especialidad que se imparten en el Instituto elevan el nivel de conocimiento y de experiencia de los médicos especialistas vinculados a líneas de investigación. Durante el año 2021 en el Instituto, 91 médicos cursan alguno de los 18 cursos de alta especialidad; en el período similar del 2020, se tuvo una matrícula de 91 médicos inscritos.

#	CURSO DE ALTA ESPECIALIDAD	ALUMNOS	
		2020	2021
1	Anestesia Cardiovascular	12	11*
2	Anestesia Cardiovascular Pediátrica	2	2
3	Cardiología Geriátrica	3	4
4	Cardiología Intervencionista	12	11
5	Cardiología Intervencionista Pediátrica	5	5
6	Cardiología Nuclear	2	4

#	CURSO DE ALTA ESPECIALIDAD	ALUMNOS	
		2020	2021
7	Cirugía de Malformaciones Congénitas del Corazón	2	1
8	Ecocardiografía	12	12
9	Ecocardiografía Pediátrica	5	4
10	Electrofisiología Cardíaca I y II	7	10
11	Fisiología Cardiopulmonar	2	2
12	Hemostasia y Trombosis	2	1 **
13	Medicina del Enfermo Pediátrico Cardiovascular en Estado Crítico	2	2
14	Rehabilitación Cardíaca	3	1 ***
15	Resonancia Magnética Cardíaca y Angiotomografía	7	8
16	Terapia Intensiva Cardiológica	7	6
17	Trasplante Renal	3	3
18	Unidad Coronaria y Urgencias Cardiovasculares	3	4
<b>TOTAL</b>		<b>91</b>	<b>91</b>

\* Se genera una baja en el mes de junio por motivos personales del alumno.  
 \*\* Se genera una baja en el mes de junio por motivos personales del alumno  
 \*\*\* Se genera una baja en el mes de julio por inasistencia al curso.  
 + Todos los cursos cuentan con reconocimiento de la UNAM excepto el de Anestesia Cardiovascular Pediátrica (INC).

Es de resaltar el uso de aulas virtuales para la impartición de clases de programas académicos de las especialidades y altas especialidades

### PROGRAMA ÚNICO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS (PUEM)

La Universidad Nacional Autónoma de México a través de la Facultad de Medicina tiene establecido el Programa Único de Especialidades Médicas (PUEM), en el cual todas las sedes incorporadas a esta Universidad, aplican el mismo examen para acreditar la especialidad y las subespecialidades.

En la sede del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, los residentes de la especialidad de Cardiología de 1°, Cardiología Pediátrica 2° y Reumatología 2° año obtuvieron el 1er lugar.

En Cardiología Pediátrica 1°, Cirugía Cardiorádica Pediátrica 1° y 3° y Nefrología 3°, obtuvieron el 2do lugar.

En 5 especialidades, se obtuvieron promedios superiores al PUEM (9 de un total de 17 ciclos). En 11 ciclos se obtuvieron del 1ro al 3er lugar.

#### RESULTADOS PUEM 2021

Especialidad y año	No. Alumnos	No. Alumnos en la sede	Promedio PUEM	Promedio en la sede	Ranking en la sede
Cardiología 1°	99	35	76.07143 (Cal. Máx. 89.5) (Cal. Mín. 60)	78.64286 (Cal. Máx. 88.5) (Cal. Mín. 64.5)	Posición 1 de 10 Lugares

Especialidad y año	No. Alumnos	No. Alumnos en la sede	Promedio PUEM	Promedio en la sede	Ranking en la sede
					(N=35)
Cardiología 2°	107	35	77.5295 (Cal. Máx. 87.93) (Cal. Mín. 60.92)	76.74857 (Cal. Máx. 87.36) (Cal. Mín. 64.94)	Posición 9 de 10 Lugares (N=35)
Cardiología 3°	108	35	74.30289 (Cal. Máx. 86) (Cal. Mín. 60.5)	72.685715 (Cal. Máx. 86) (Cal. Mín. 60.5)	Posición 10 de 10 Lugares (N=35)
Cardiología Pediátrica 1°	44	11	85.54262 (Cal. Max 97.1) (Cal. Min 72.46)	88.14364 (Cal. Máx. 97.1) (Cal. Min 79.71)	Posición 2 de 8 Lugares (N=11)
Cardiología Pediátrica 2°	38	13	78.30184 (Cal. Max 87.76) (Cal. Min 69.39)	79.433846 (Cal. Max 87.76) (Cal. Min 72.45)	Posición 1 de 8 Lugares (N=13)
Cirugía Cardiorácica 1°	16	3	71.43625 (Cal. Máx. 82.96) (Cal. Mín. 65.19)	68.64333 (Cal. Máx. 69.63) (Cal. Mín. 67.41)	Posición 4 de 5 Lugares (N=3)
Cirugía Cardiorácica 2°	17	2	77.15706 (Cal. Máx. 85) (Cal. Mín. 65)	67.5 (Cal. Máx. 70) (Cal. Mín. 65)	Posición 5 de 6 Lugares (N=2)
Cirugía Cardiorácica 3°	14	3	73.71429 (Cal. Máx. 82) (Cal. Mín. 64)	71 (Cal. Máx. 78) (Cal. Mín. 65)	Posición 4 de 4 Lugares (N=3)
Cirugía Cardiorácica 4°	14	3	76.53693 (Cal. Máx. 83.84) (Cal. Mín. 61.62)	73.403336 (Cal. Máx. 77.78) (Cal. Mín. 65.66)	Posición 3 de 4 Lugares (N=3)
Cirugía Cardiorácica Pediátrica 1°	5	2	76.568 (Cal. Máx. 78.79) (Cal. Mín. 74.75)	76.77 (Cal. Máx. 76.77) (Cal. Mín. 76.77)	Posición 2 de 3 Lugares (N=2)
Cirugía Cardiorácica Pediátrica 2°	-	-	-	-	-
Cirugía Cardiorácica Pediátrica 3°	2	1	68.335 (Cal. Máx. 80) (Cal. Mín. 56.67)	56.67 (Cal. Máx. 56.67) (Cal. Mín. 56.67)	Posición 2 de 2 Lugares (N=1)
Nefrología 1°	55	6	84.184074 (Cal. Máx. 89.86) (Cal. Mín. 62.84)	87.275 (Cal. Máx. 88.51) (Cal. Mín. 85.14)	Posición 3 de 12 Lugares (N=6)
Nefrología 2°	54	6	84.02111 (Cal. Máx. 89.86) (Cal. Mín. 63.51)	86.93667 (Cal. Máx. 88.51) (Cal. Mín. 83.11)	Posición 3 de 11 Lugares (N=6)
Nefrología 3°	60	7	84.797325 (Cal. Máx. 90.54) (Cal. Mín. 63.51)	87.45286 (Cal. Máx. 89.19) (Cal. Mín. 85.14)	Posición 2 de 11 Lugares (N=7)
Reumatología 1°	33	5	78.1829 (Cal. Máx. 86.21) (Cal. Mín. 65.52)	79.41 (Cal. Máx. 82.76) (Cal. Mín. 75.86)	Posición 3 de 8 Lugares (N=5)
Reumatología 2°	35	4	73.52941 (Cal. Máx. 86.5) (Cal. Mín. 64)	76.625 (Cal. Máx. 85.5) (Cal. Mín. 74.5)	Posición 1 de 8 Lugares (N=4)

## CURSOS DE PREGRADO

El Instituto Nacional de Cardiología participa activamente en la formación de alumnos de pregrado con entidades académicas públicas y privadas. Durante el 2021 asistieron 484 alumnos de diferentes universidades; en el mismo período de 2020, se contó con 362 alumnos, lo que representa un incremento del 33.70%.

### CURSOS DE PREGRADO

UNIVERSIDAD	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	ALUMNOS	
		2020	2021
Universidad Nacional Autónoma de México *	Aparato Cardiovascular	81	82
	Nutrición	38	50
	Endocrinología	19	27
	Nefrología	20	27
	Hematología	19	50 **
	Patología	38	53
	Neurología	19	27
Universidad La Salle	Aparato Cardiovascular	67	78 ***
Universidad Anáhuac ****	Aparato Cardiovascular	9	0
	Imagenología	5	0
Universidad Panamericana	Aparato Cardiovascular	47	45
	Nefrología	--	45 *****
<b>Total</b>		<b>362</b>	<b>484</b>

- \* Incremento del número de alumnos en los grupos, con excepción del curso de Cardiología, decisión tomada por la Institución Educativa.
- \*\* Durante el segundo semestre de 2021 la Universidad envía un segundo grupo con 27 alumnos, el cual había sido retirado del Instituto para ubicar a los alumnos a una sede más cercana.
- \*\*\* Incremento del número de alumnos en los grupos, decisión tomada por la Institución Educativa.
- \*\*\*\* Los grupos de la Universidad Anáhuac, se suspendieron hasta nuevo aviso, decisión derivada de la pandemia.
- \*\*\*\*\* Por las condiciones de la pandemia, durante el periodo julio-diciembre 2021, la Universidad Panamericana apertura el curso clínico de Nefrología de manera presencial en el Instituto.

## PARTICIPACIÓN EXTRAMUROS

Una de las actividades prioritarias del Instituto es la formación de capital humano, que coadyuve en la solución de los problemas cardiovasculares de la población mexicana por lo que el Instituto tiene convenios con diferentes instituciones de salud y académicas para que sus alumnos roten por el Instituto y realicen prácticas profesionales.

## **Médicos recibidos de otras instituciones**

En el año 2021 el Instituto tuvo aceptación limitada de médicos rotantes, recibiendo a 250 médicos mexicanos y 39 médicos extranjeros; es decir, un total de 289 médicos rotantes, lo que representó un incremento del 228.4% en relación con el mismo periodo del año anterior, debido a que en el mes de mayo de 2021 se reapertura la aceptación de rotaciones con estancias cortas de uno a tres meses en los diversos servicios de atención médica; asimismo, se identifica un total de 93 instituciones diferentes, de las cuales: 75 son nacionales y 18 extranjeras. Se presenta el número de residentes extranjeros por nacionalidad y su comparativo con el periodo similar 2020.

### **ROTACIÓN DE POSGRADOS RECIBIDOS DE OTRAS INSTITUCIONES**

Concepto	2020	2021
Nacionales	<b>73</b>	<b>250</b>
Extranjeros	Perú: 5	Bolivia: 11
	Guatemala: 2	Perú: 8
	Rep. Dominicana: 2	Colombia: 6
	España: 1	Honduras: 5
	Cuba: 1	Rep. Dominicana: 3
	Colombia: 1	Ecuador: 3
	Ecuador: 1	Brasil: 1
	Bolivia: 1	Chile: 1
	Honduras: 1	El Salvador: 1
	<b>Suma: 15</b>	<b>Suma: 39</b>
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>289</b>

El detalle de los médicos recibidos de otras Instituciones se integra en el anexo estadístico en el formato **Anexo “ENSEÑANZA III”**

## **Médicos enviados a otras instituciones**

Durante el año 2021, 31 médicos del Instituto realizaron estancias cortas en cuatro instituciones nacionales (Instituto Nacional de Perinatología, Instituto Nacional de Rehabilitación, Hospital Infantil de México Federico Gómez y el Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua) y cero rotaciones a instituciones extranjeras, cabe mencionar que derivado de la pandemia por COVID-19 las rotaciones a instituciones extranjeras en 2021 fueron canceladas.

## **AUTOPSIAS**

Las autopsias forman parte del proceso enseñanza aprendizaje y de la investigación de un establecimiento de salud, lo que permite la elaboración de diagnósticos precisos que coadyuvan a la mejora continua en la atención de los pacientes. Durante el ejercicio 2021 se realizaron 10 autopsias de 310 egresos por defunción. A continuación se muestra el comparativo con el período de 2020.

### PROGRAMA DE AUTOPSIAS

CONCEPTO	2020	2021
No. de autopsias	7	10*
No. de egresos por defunción	319	310
No. de autopsias / No. de fallecimientos x 100	2.2%	3.2%

\* El Número de autopsias continúa siendo reducido por motivo de la contingencia sanitaria por COVID-19

La consecución de autopsias conlleva *per se* un proceso complejo a nivel legal y administrativo, derivado de los requisitos establecidos por la Ley General de Salud para su realización, además del manejo que debe darse a cada caso con los familiares del paciente.

### EDUCACIÓN CONTINUA

La educación continua permite a los profesionales de la salud estar a la vanguardia, conocer los nuevos tratamientos y desarrollar habilidades técnicas que les permiten estar acorde a las necesidades de atención médica de los pacientes cardiopatas, otorgar una atención con calidad y seguridad que incida en la prevención de eventos adversos, al contar con personal actualizado, altamente capacitado y eficiente que contribuya a la mejora continua.

Durante 2021 se realizaron 77 cursos con un total de 11,253 asistentes; además se realizaron 47 sesiones interinstitucionales con 4,146 asistentes; se presenta su comparativo con el año 2020.

### EDUCACIÓN CONTINUA

CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA	2020	2021
Asistentes a cursos de actualización, área médica y enfermería	9,932	8,850
Asistentes a cursos de capacitación, área médica y enfermería	1,903	2,069
Asistentes a cursos de actualización y capacitación área no clínica	261	334
<b>Total de asistentes a cursos de actualización y capacitación</b>	<b>12,096</b>	<b>11,253 *</b>
Cursos de actualización, área médica y enfermería	6	15
Cursos de capacitación, área médica y enfermería	24	45
Cursos de actualización y capacitación no clínica	13	17
<b>Total de cursos de actualización y capacitación</b>	<b>43</b>	<b>77 **</b>
Sesiones interinstitucionales	43	47
Asistentes a sesiones híbridas interinstitucionales conectados vía remota y presencial	2,860	4,146
Reproducciones de sesiones institucionales vía <i>Facebook</i>	1'446,946	80,319

\* Menor número de personas capacitadas en 2021, de área médica con respecto al curso de Síndromes Coronarios Agudos.

\*\* Mayor número de cursos realizados en 2021 modalidad virtual, así como la reanudación de cursos presenciales de Soporte Vital Básico y Cardiovascular Avanzado para personal de Enfermería.



El detalle de los cursos de actualización y capacitación se integra en el anexo estadístico en los formatos “ENSEÑANZA VII y VIII”

### SESIONES GENERALES Educación a Distancia

A partir del 1 de marzo de 2021 el INC puso en marcha el portal **Cardiociencias.com**, en el cual fueron transmitidas semanalmente las sesiones generales del Instituto, logrando tener un mayor alcance local, nacional e internacional, en las que se dan a conocer actualizaciones y avances obtenidos en las actividades clínicas y administrativas, con la finalidad de gestionar el proceso educativo de los profesionales de la salud.

Las sesiones generales impartidas en el Instituto no han cesado pese a la pandemia por SARS CoV-2 (Covid-19), las cuales han sido transmitidas en *Facebook* y con retransmisión a través de la plataforma de [www.cardiociencias.com](http://www.cardiociencias.com).

Durante el año 2021 el número de reproducciones fue de 80,319 y en 2020 fue de 1'446,946, lo que presenta una disminución del 94.46%, debido a que los temas vistos en 2020 tuvieron un enfoque con la pandemia por COVID-19, lo que elevó el interés en el consumo de contenidos.

### NÚMERO DE REPRODUCCIONES MENSUALES

Mes	No. de Sesiones	Reproducciones
Enero	3	6,300
Febrero	4	9,800
Marzo	4	11,100
Abril	4	11,100
Mayo	3	3000
Junio	5	7,500
Julio	4	5,630
Agosto	4	3110
Septiembre	5	8,579
Octubre	4	6,827
Noviembre	4	4,014
Diciembre	3	3,359
<b>Total</b>	<b>47*</b>	<b>80,319</b>

\* Incluye sesiones Magistrales (Culturales y homenajes)

Asimismo, la plataforma cuenta con todo el catálogo de actividades académicas en línea del INC. El desglose del contenido disponible al 31 de diciembre se muestra a continuación:

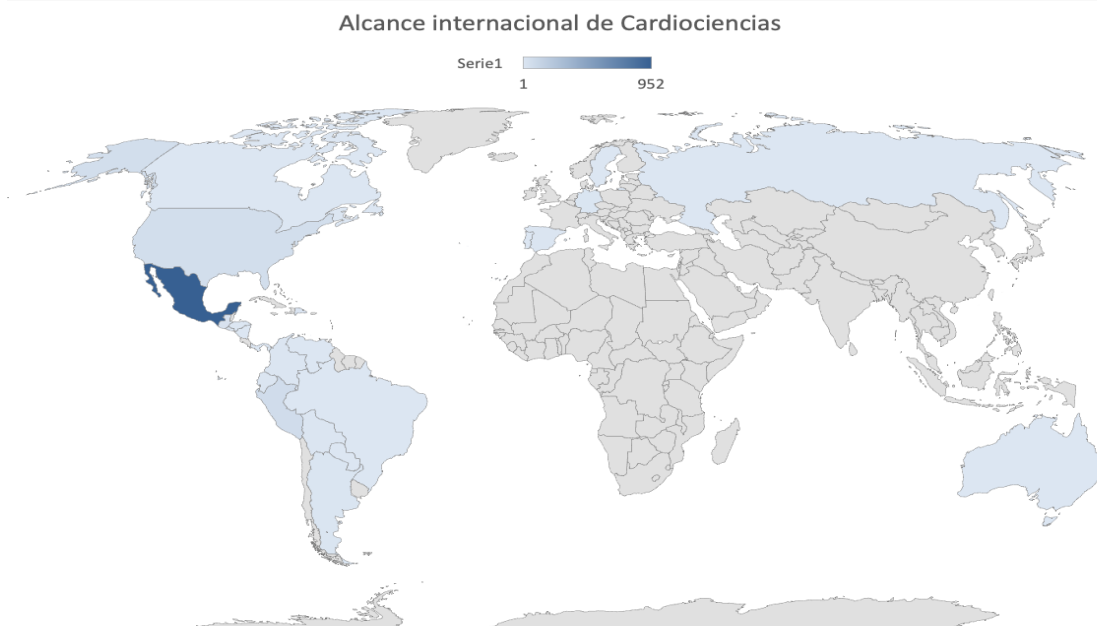
### MATERIAL PUBLICADO

Material publicado	No.	Redes Sociales	Seguidores
Cursos virtuales	16	<i>Twitter</i>	2,554
Casos interactivos	7	<i>Facebook</i>	10,715
Retos imagen	10	<b>Alcance</b>	<b>Reproducción</b>
Retos electrocardiograma	6	<i>Spoty Podcast</i>	3,500
Cardiosíntesis (Podcast)	38 audios		
Cardiosíntesis imagen y secciones	12 videos		
Editoriales	44		
Noticias	46		
Información educativa de eventos	10		
Cuberturas especiales en congresos	1		
Noticias	17		
Trabajos	8		
Retransmisión de sesiones generales en vivo	43 *		

\* Debido a que el alcance de 3 sesiones generales únicamente fue para personal interno del Instituto y una del Consejo Mexicano de Cardiología no fue posible realizar la retransmisión de las mismas a través de la plataforma.

Cabe señalar que el portal educativo ha tenido alcance en 25 países en los continentes de Europa, Asia, Oceanía y América, como se muestra en la Figura No. 1.

**Figura 1. Mapa de visualizaciones al portal Cardiociencias**



En cuanto a servicio social, se registraron 127 estudiantes durante el 2021: 35 de la Licenciatura en Enfermería y 92 de la Licenciatura en Medicina.

#### CURSOS DE POSGRADO NO MÉDICOS, PREGRADO Y SERVICIO SOCIAL

Área de conocimiento	2020	2021
No. de cursos de posgrado no médicos	1	1
Cursos de pregrado en enfermería	1	1
Estudiantes en servicio social (medicina + enfermería)	113	127

#### AVANCE DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS

Como parte de la reestructuración del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas en el año 2021, se obtuvo una eficiencia terminal del 100% de egresados, 3 alumnos obtuvieron el grado de Maestro/a en Ciencias y 4 alumnos el grado de Doctor/a en Ciencias, quienes cumplieron con los requisitos académicos señalados en el plan de estudios respectivo y aprobado por el Consejo Universitario (UNAM), avances:

1. Seminarios de investigación (semanales) con la presencia del tutor principal de cada uno de los alumnos, los alumnos de maestría y doctorado y los profesores.
2. Se incorporó a la Oasis (Oficina de Apoyo Sistemático para la Investigación Superior) en la asesoría estadística de cada uno de los proyectos de maestría y doctorado.
3. Integración del expediente digital de los alumnos.
4. Avance estadístico de los alumnos de maestría y doctorado del 2011 al 2018 para el cálculo de la eficiencia terminal.
5. Diseño del censo de los tutores de maestría y doctorado de la institución, los profesores y las asignaturas de maestría obligatorias y optativas.
6. Se logra la graduación del alumno Juan Francisco Fritche Salazar, quien cursó el plan de estudios aprobado por el Consejo Universitario (periodo 2014-2 a 2016-1) y del alumno Enrique Alexander Berrios Barcenás, quien cursó el plan de estudios aprobado por el Consejo Universitario (período 2014-2 a 2018-1).

Cabe señalar que en el período 2021-B se contó con cero alumnos de nuevo ingreso con interés de cursar el programa de maestría y doctorado en ciencias médicas con sede en el Instituto.

El detalle del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias médicas se integra en el anexo estadístico en el formato “ENSEÑANZA II”

#### CERTIFICACIÓN DE ESPECIALISTAS

Durante del ejercicio 2021, los médicos residentes de las especialidades y altas especialidades egresados y por egresar presentaron examen de acreditación ante el Consejo Mexicano de Cardiología y el Consejo Mexicano de Reumatología, según su especialidad; en ambos casos el resultado de acreditación fue del 100%, de los cuales 43 de especialidades troncales y 24 de alta especialidad, como se muestra a continuación

### ESPECIALISTAS CERTIFICADOS POR LOS CONSEJOS

Especialidad	2020		2021	
	Presentaron examen	Aprobaron	Presentaron examen	Aprobaron
Cardiología Clínica	35	35	30	30
Cardiología Pediátrica	6	6	8	8
Reumatología	-*	-*	5	5
Cardiología Intervencionista	6	6	7	7
Cardiología Intervencionista en Cardiopatías Congénitas	1	1	1	1
Electrofisiología Cardíaca	--	--	2	2
Ecocardiografía	9	9	8	8
Ecocardiografía Pediátrica	2	2	4	4
Rehabilitación Cardíaca	2	2	2	2
<b>Totales</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>67</b>	<b>67</b>

### PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA DE LA DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA

Actualmente, los proyectos de investigación 2021 se encuentran en redacción de conclusiones para su envío a editoriales de enseñanza para su publicación.

### PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA

Nombre	No. de artículos	Revista
Dr. Carlos R. Sierra Fernández	5	En prensa
Dr. Mauricio López Meneses	3	En prensa
Dr. Francisco J. Azar Manzur	2	En prensa
Dr. Sergio A. Trevethan Cravioto	2	En prensa

### PREMIOS, RECONOCIMIENTOS Y DISTINCIONES

Durante el año 2021 la Enseñanza ha sido reconocida mediante distinciones a médicos residentes y profesores de los cursos de posgrado por el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez e Instituciones de Educación Superior, como se muestra a continuación:

### PREMIOS, RECONOCIMIENTOS Y DISTINCIONES

No.	Nombre del participante	Área	Tipo de documento	Tipo de evento académico	Institución	Lugar
1	Dr. Daniel Manzur Sandoval	Terapia Intensiva Cardiológica	Placa	Premio al Mérito Docente "Dr. José Fernando Guadalajara Boo". Ceremonia de Graduación de Médicos Residentes	Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	México

No.	Nombre del participante	Área	Tipo de documento	Tipo de evento académico	Institución	Lugar
2	Jorge Estuardo Aceituno	Cardiología Adultos	Placa	Premio a la Producción Académica y Enseñanza entre sus Compañeros "Dr. Rodrigo Calleja Torres". Ceremonia de Graduación de Médicos Residentes	Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	México
3	Dr. Carlos R. Sierra Fernández, Dra. Alexandra Arias Mendoza, Dr. Fabio Solís Jiménez, Dr. Luis Augusto Baeza Herrera Dra. Montserrat Villalobos Pedroza	Dirección de Enseñanza	Cardiología Caso: "Miopericarditis por Campylobacter Fetus"	Premio Nacional a la Residencia Médica 3° edición	UNAM- La Salle	México
4	Manuel Alberto Rosas Martínez	Cardiología Adultos	Reconocimiento	Premio Cardiociencias	Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	México
5	Jorge Arturo Ortega Hernández	Cardiología Adultos	Reconocimiento	Premio Cardiociencias	Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	México
6	Mario Ramón García Arias	Cardiología Adultos	Reconocimiento	Premio Cardiociencias	Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	México
7	Víctor José Leal Alcántara	Cardiología Adultos	Reconocimiento	Premio Cardiociencias	Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	México
8	Diego Rafael Campos Franco	Cardiología Adultos	Reconocimiento	Premio Cardiociencias	Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	México
9	Jorge Carrillo Vega	Cardiología Adultos	Reconocimiento	Premio Cardiociencias	Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	México
10	Luis Carlos Figuerola Chaparro	Cardiología Adultos	Reconocimiento	Premio Cardiociencias	Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	México

Los anexos estadísticos correspondientes a Enseñanza se presentan en archivo alterno.

### 3.1.3 ATENCIÓN MÉDICA

INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2017	2018	2019	2020	2021
<b>I. CONSULTA EXTERNA<sup>5</sup></b>					
<b>1. Índice de utilización de consultorio</b>	<b>0.53</b>	<b>0.50</b>	<b>0.49</b>	<b>0.37</b>	<b>0.40</b>
<u>Sumatoria de tiempos de cada consulta (Horas)</u>	38,922	36,137	35,172	10,570	14,476
Número de consultorios x horas hábiles del período (Días hábiles X horas hábiles de la jornada)	73,152	72,288	72,288	28,800	36,156
<b>2. Porcentaje de consultas de primera vez respecto a las preconsultas<sup>6</sup></b>	<b>88.04%</b>	<b>86.96%</b>	<b>86.32%</b>	<b>89.68%</b>	<b>99.84%</b>
<u>Número de consultas de primera vez</u>	3,643	2,841	2,801	591	1,227
Número de preconsultas x 100	4,138	3,267	3,245	659	1,229
<b>II. URGENCIAS<sup>7</sup></b>					
<b>3. Razón de urgencias calificadas atendidas</b>	<b>0.59</b>	<b>0.53</b>	<b>0.48</b>	<b>0.56</b>	<b>0.56</b>
<u>Número de urgencias calificadas (Reales)</u>	6,229	5,662	5,320	4,703	6,574
Número de urgencias no calificadas (Sentidas)	10,599	10,680	11,092	8,356	11,674
<b>4. Porcentaje de internamiento a urgencias<sup>8</sup></b>	<b>9.41%</b>	<b>9.14%</b>	<b>10.81%</b>	<b>12.45%</b>	<b>9.35%</b>
<u>Número de internamientos a observación de urgencias (UC)</u>	1,583	1,494	1,774	1,626	1,706
Total de atenciones de urgencias x 100	16,828	16,342	16,412	13,059	18,248
<b>5. Porcentaje de ocupación en urgencias (en horas)<sup>9</sup></b>	<b>17.17%</b>	<b>18.93%</b>	<b>26.33%</b>	<b>18.51%</b>	<b>23.37%</b>
<u>Número de horas paciente en observación de urgencias</u>	15,039	16,583	23,062	16,260	20,472
Número de horas cama de observación de urgencias x 100	87,600	87,600	87,600	87,840	87,600
<b>III. HOSPITALIZACIÓN</b>					

<sup>5</sup> Durante el segundo semestre del año se incremento el número de consultas, debido a la re-apertura del Servicio de Consulta Externa, lo cual se realizó con las medidas preventivas necesarias para evitar contagios por el virus SARS CoV-2, a efecto de regularizar de forma paulatina la atención ambulatoria para los pacientes institucionales.

<sup>6</sup> Desde el año 2018, el Instituto llevó a cabo la restructuración del proceso de referencia y contrareferencia, estableciendo requisitos específicos para la su atención, lo que ha generado un mayor número de pacientes aceptados que realmente requieren de atención especializada de tercer nivel.

<sup>7</sup> El Servicio de Urgencias se ha mantenido activo de forma permanente y con un mayor número de atenciones, debido a que durante el período de enero a la primera quincena de mayo, se continuó con la suspensión de la atención presencial en el Servicio de Consulta Externa.

<sup>8</sup> La disminución en el porcentaje de internamientos a urgencias, se debe a que del total de las urgencias presentadas solo el 64% fueron urgencias sentidas.

<sup>9</sup> El incremento se debe a que se contó con un mayor número de pacientes en observación para su internamiento con tiempo promedio de 12 horas.

INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2017	2018	2019	2020	2021
<b>6. Promedio de días estancia<sup>10</sup></b>	<b>10.39</b>	<b>10.51</b>	<b>9.51</b>	<b>9.62</b>	<b>10.12</b>
<u>Número de días estancia</u>	58,025	56,231	55,353	35,315	44,124
Total de egresos	5,584	5,349	5,819	3,671	4,358
<b>7. Porcentaje de ocupación hospitalaria<sup>11</sup></b>	<b>78.97%</b>	<b>78.48%</b>	<b>77.72%</b>	<b>46.75%</b>	<b>62.82%</b>
<u>Número de días paciente</u>	62,402	61,014	60,424	36,442	47,032
Número de días cama x 100	79,023	77,745	77,745	77,958	74,871
<b>8. Índice de rotación de camas</b>	<b>26.22</b>	<b>25.11</b>	<b>27.32</b>	<b>17.23</b>	<b>21.68</b>
<u>Número de egresos</u>	5,584	5,349	5,819	3,671	4,358
Número de camas censables <sup>12</sup>	213	213	213	213	201
<b>9. Intervalo de sustitución en una cama censable<sup>13</sup></b>	<b>2.77</b>	<b>2.88</b>	<b>2.73</b>	<b>10.96</b>	<b>5.99</b>
<u>Porcentaje de desocupación x promedio de días estancia</u>	218.50	226.18	211.88	512.27	376.26
Porcentaje de ocupación	78.97	78.48	77.72	46.75	62.82
<b>10. Porcentaje de cumplimiento de NOM SSA 004 en revisión de expedientes clínicos<sup>14</sup></b>	<b>93.40%</b>	<b>80.61%</b>	<b>78.93%</b>	<b>78.89%</b>	<b>73.26%</b>
<u>Número de expedientes clínicos revisados que cumplen con los criterios de la NOM SSA 004</u>	283	291	221	213	63
Total de expedientes revisados por el comité del expediente clínico institucional x 100 <sup>15</sup>	303	361	280	270	86
<b>11. Porcentaje de egresos hospitalarios por mejoría y/o curación</b>	<b>84.38%</b>	<b>92.62%</b>	<b>92.70%</b>	<b>88.37%</b>	<b>90.59%</b>
<u>Número de egresos hospitalarios x mejoría y/o curación</u>	4,712	4,954	5,394	3,244	3,948
Total de egresos hospitalarios x 100	5,584	5,349	5,819	3,671	4,358

<sup>10</sup> El incremento en días estancia se debe a que a partir del mes de abril se permitió el ingreso de un mayor número de pacientes cardiovasculares para su atención en hospitalización, por la disminución de pacientes COVID. Por su parte en comparación con el año 2017, representa una disminución de 0.27 decimas de días estancia, equivalente a 6.5 horas de estancia hospitalariadurante el ejercicio 2021.

<sup>11</sup> Se observa un incremento en el porcentaje de ocupación hospitalaria debido a que a partir del mes de abril se permitió el ingreso de un mayor número de pacientes cardiovasculares para su atención en hospitalización, por la disminución de pacientes COVID.

<sup>12</sup> La disminución en el número de camas censables se debe a la reconversión de doce camas en las áreas de: Terapia intermedia (3er piso), área COVID (8o. piso) y Hemodinámica (4o. piso), lo cual se llevó a cabo a partir del mes de junio de 2021.

<sup>13</sup> La disminución en el intervalo de sustitución es un efecto de contar con un mayor número de pacientes cardiovasculares que ingresaron a hospitalización.

<sup>14</sup> Al respecto se informa que durante el ejercicio 2021, se han implementado diversas acciones encaminadas a mejorar el manejo, uso, resguardo e integración del expediente clínico, mismas que han quedado establecidas como acuerdos en el Comité del Expediente Clínico y las problemáticas han sido informadas al Comité de Calidad y Seguridad del Paciente.

<sup>15</sup> El decremento en el número de expedientes clínicos revisados se debe a que se estableció un estándar de muestreo estadístico para su revisión de forma trimestral, que permita implementar el Plan de Mejora de la Calidad de los mismos.

INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2017	2018	2019	2020	2021
<b>12. Tasa de reingreso hospitalario por patología no resuelta</b>	<b>33.31</b>	<b>8.41</b>	<b>6.87</b>	<b>7.90</b>	<b>7.57</b>
<u>Número de pacientes reingresados por patología no resuelta en los 30 días posteriores al alta</u>	186	45	40	29	33
Total de egresos x 1000	5,584	5,349	5,819	3,671	4,358
<b>13. Tasa bruta de mortalidad hospitalaria<sup>16</sup></b>	<b>63.40</b>	<b>58.14</b>	<b>54.13</b>	<b>86.90</b>	<b>71.13</b>
<u>Número de defunciones hospitalarias</u>	354	311	315	319	310
Total de egresos x 1000	5,584	5,349	5,819	3,671	4,358
<b>14. Tasa ajustada de mortalidad hospitalaria (48 horas)<sup>17</sup></b>	<b>47.28</b>	<b>43.37</b>	<b>37.29</b>	<b>58.02</b>	<b>51.40</b>
<u>Defunciones ocurridas con más de 48 horas de estancia hospitalaria</u>	264	232	217	213	224
Total de egresos x 1000	5,584	5,349	5,819	3,671	4,358
<b>15. Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de calidad en atención hospitalaria superior a 80 puntos<sup>18</sup></b>	<b>89.53%</b>	<b>89.10%</b>	<b>91.93%</b>	<b>93.95%</b>	<b>89.52%</b>
<u>Número de usuarios en atención hospitalaria con percepción de satisfacción de calidad recibida superior a 80 puntos</u>	667	1,438	1,401	326	376
Total de usuarios en atención hospitalaria encuestados x 100	745	1,614	1,524	347	420
<b>16. Porcentaje de auditorías clínicas incorporadas</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
<u>Número de auditorías clínicas realizadas</u>	1	1	1	1	1
Número de auditorías clínicas programadas x 100	1	1	1	1	1
<b>IV. CIRUGÍA</b>					
<b>17. Índice de utilización de salas de cirugía<sup>19</sup> (por día laborable)</b>	<b>0.12</b>	<b>0.12</b>	<b>0.12</b>	<b>0.06</b>	<b>0.10</b>

<sup>16</sup> La disminución en la Tasa bruta de mortalidad hospitalaria, se debe a la disminución de pacientes COVID, con lo cual se registró un mayor número de ingresos y egresos de pacientes cardiovasculares de alta complejidad.

<sup>17</sup> La disminución en la Tasa ajustada de mortalidad hospitalaria, se debe a la disminución de pacientes COVID, con lo cual se registró un mayor número de ingresos, y egresos de pacientes cardiovasculares de alta complejidad.

<sup>18</sup> Con el propósito de incrementar la percepción de satisfacción, el Instituto cuenta con un Subcomité de Evaluación de la Satisfacción del Usuario, con el objetivo de fortalecer la relación existente entre el Instituto y su población usuaria, respetando la perspectiva de Derechos Humanos, de género, estableciendo canales de comunicación efectivos y eficientes; tomando como elementos básicos la oportunidad, autonomía, calidad, financiamiento, comunicación y el trato digno; así mismo se han diseñado materiales audiovisuales para robustecer que el paciente y su familia, reciban información suficiente, clara, oportuna y veraz.

<sup>19</sup> Se incrementó el índice de utilización de salas de cirugía, debido a que se realizó un mayor número de procedimientos quirúrgicos, lo anterior como resultado de la disminución de pacientes COVID, con lo cual se registró un mayor número de ingresos de pacientes cardiovasculares de alta complejidad.



INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2017	2018	2019	2020	2021
Sumatoria de tiempos quirúrgico de cada cirugía (horas)	6,444	6,314	6,241	3,196	5,240
Número de salas de cirugía (6) x horas hábiles (días del año x 24 hs)	52,560	52,560	52,560	52,704	52,560
<b>18. Porcentaje de cirugías ambulatorias N. A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
<b>19. Porcentaje de diferimiento quirúrgico por cirugía electiva</b>	<b>30.02%</b>	<b>15.00%</b>	<b>31.60%</b>	<b>2.00%</b>	<b>7.81%</b>
<u>Número de cirugías electivas realizadas después de 7 días de solicitada la cirugía</u>	387	224	462	9	47
<b>Total de pacientes operados por cirugía electiva x 100</b>	1,289	1,493	1,462	449	602
<b>20. Porcentaje de uso de la hoja de cirugía segura</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
<u>Número de expedientes clínicos con hoja de cirugía segura</u>	1,841	1,804	1,783	913	1,497
Total de expedientes clínicos de procedimientos quirúrgicos x 100	1,841	1,804	1,783	913	1,497
<b>21. Índice de cirugía de alta especialidad</b>	<b>0.63</b>	<b>0.66</b>	<b>0.67</b>	<b>0.65</b>	<b>0.59</b>
<u>Número de procedimientos quirúrgicos de alta especialidad</u>	1,151	1,197	1,195	597	879
Total de procedimientos quirúrgicos <sup>20</sup>	1,841	1,804	1,783	913	1,497
<b>22. Tasa de complicaciones quirúrgicas<sup>21</sup></b>	<b>88.00</b>	<b>108.65</b>	<b>110.49</b>	<b>189.49</b>	<b>180.36</b>
<u>Número de complicaciones quirúrgicas</u>	162	196	197	173	270
Total de cirugías realizadas x 1000	1,841	1,804	1,783	913	1,497
<b>23. Tasa de complicaciones anestésicas perioperatorias</b>	<b>4.52</b>	<b>5.52</b>	<b>4.81</b>	<b>5.85</b>	<b>6.22</b>
<u>Número de complicaciones anestésicas perioperatorias</u>	20	23	23	16	24
Total de procedimientos anestésicos x 1000 <sup>22</sup>	4,421	4,168	4,786	2,735	3,856
<b>24. Tasa de mortalidad quirúrgica</b>	<b>56.49</b>	<b>58.20</b>	<b>56.65</b>	<b>56.96</b>	<b>50.77</b>

<sup>20</sup> El incremento en el número de procedimientos quirúrgicos, se debe a la disminución de pacientes COVID, lo que permitió el ingreso de un mayor número de pacientes cardiovasculares para dar continuidad a sus tratamientos terapéuticos, en gran medida por procedimientos quirúrgicos.

<sup>21</sup> El incremento en la tasa de complicaciones quirúrgicas aumentó debido a que por la pandemia fue restringido el Programa de Cirugía Electiva, y la mayoría de cirugías que se realizaron fueron de urgencia, con casos más complejos (disecciones aórticas, estenosis aórticas graves con insuficiencia cardíaca, endocarditis bacterianas, disfunciones de prótesis, etc.). Por su parte, el incremento en el número de complicaciones quirúrgicas se debe a pacientes que presentaron uno o más episodios de infección posterior a la cirugía, de acuerdo a lo señalado en el Comité de Infecciones.

<sup>22</sup> El incremento de procedimientos anestésicos se debe a que se retomaron las actividades quirúrgicas y hospitalarias en el Instituto, con lo cual se realizó un mayor número de estos.

INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2017	2018	2019	2020	2021
<u>Defunciones postintervención quirúrgica</u> (Dentro de los 30 días a la realización de la Intervención Quirúrgica)	104	105	101	52	76
Total de cirugías realizadas x 1000	1,841	1,804	1,783	913	1,497
<b>V. TERAPIA INTENSIVA</b>					
<b>25. Porcentaje de ocupación en terapia intensiva e intermedia</b>	<b>70.1%</b>	<b>63.8%</b>	<b>69.5%</b>	<b>52.54%</b>	<b>49.80%</b>
<u>Número de días paciente en terapia intensiva e intermedia (F. T.)<sup>23</sup></u>	7,284	6,523	7,107	5,384	5,729
Número de días cama en terapia intensiva e intermedia x 100	10,388	10,220	10,220	10,248	11,504
<b>26. Porcentaje de desarrollo de úlceras por presión en pacientes de terapia intensiva<sup>24</sup></b>	<b>3.59%</b>	<b>3.60%</b>	<b>4.47%</b>	<b>10.62%</b>	<b>14.78%</b>
<u>Número de pacientes con úlceras por presión durante su estancia en terapia intensiva<sup>25</sup></u>	44	44	59	86	47
Total de pacientes atendidos en terapia intensiva x 100 (e intermedia)	1,224	1,221	1,319	810	318
<b>27. Porcentaje de extubación no planificada<sup>26</sup></b>	<b>0.35%</b>	<b>0.24%</b>	<b>0.20%</b>	<b>0.27%</b>	<b>0.11%</b>
<u>Número de extubaciones no planificadas</u>	20	15	13	16	6
Número de pacientes intubados x número de días del periodo x 100 (Número de pacientes-día intubación: Total de pacientes intubados x número de días de intubación en el periodo)	5,690	6,308	6,457	5,825	5,340
<b>VI. CONTROL DE INFECCIONES</b>					
<b>28. Tasa de infección nosocomial<sup>27</sup> (pacientes infectados)</b>	<b>3.57</b>	<b>3.59</b>	<b>4.26</b>	<b>6.29</b>	<b>6.62</b>
<u>Número de pacientes con infección nosocomial</u>	207	202	236	222	292

<sup>23</sup> El incremento en días paciente (y días cama), se debe a la conversión de camas censables, ya que se destinaron seis para Terapia Intermedia en el 3er piso para atención de pacientes cardiovasculares.

<sup>24</sup> En general existe un incremento en los ejercicios 2020 y 2021 debido a la pandemia que incluye a los pacientes COVID-19 y a la disminución del número de pacientes cardiovasculares, teniendo así una disminución sustancial en los denominadores para los cálculos de los indicadores, además los pacientes COVID requirieron intubación muy prolongada, inclusive en pronación, lo que favoreció poca movilización y por consiguiente la generación de úlceras por presión.

<sup>25</sup> La disminución en el número de pacientes atendidos en Terapia Intensiva, así como en el número de pacientes que desarrollaron úlceras por presión, se debe a la disminución de pacientes COVID; sin embargo, el porcentaje alcanzado es superior al periodo anterior, debido al efecto de la fórmula.

<sup>26</sup> La disminución en el número de extubaciones no planificadas se deriva de que la Dirección de Enfermería implementó estrategias relacionadas con: la capacitación focalizada principalmente en Cardiopediatría, aumento de supervisión activa, cabildeo de fijaciones pediátricas comerciales y detección temprana de necesidad de sujeción.

<sup>27</sup> El incremento en la tasa de infección nosocomial se debe al aumento en el número de pacientes infectados, muchos de ellos por COVID-19 con una disminución considerable del total de días de estancia en los periodos 2020 y 2021. Cabe mencionar que al retomar la atención de pacientes cardiovasculares ya sin COVID-19 a finales de 2021, se requirió de volver a capacitar al personal para el manejo de dispositivos intravasculares, sondas Foley, etc; debido a que se contó con personal de nuevo ingreso, como por haber tenido la imposibilidad de capacitación presencial durante la pandemia.

INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2017	2018	2019	2020	2021
Total de días estancia en el periodo x 1000	58,025	56,231	55,353	35,315	44,124
<b>29. Tasa de infección nosocomial en terapia intensiva<sup>28</sup></b>	<b>4.39</b>	<b>8.18</b>	<b>11.12</b>	<b>17.83</b>	<b>14.17</b>
<u>Número de pacientes con infección nosocomial en terapia intensiva</u>	32	30	44	96	63
Total de días estancia x 1000 (en terapia intensiva)	7,284	3,668	3,957	5,384	4,445
<b>30. Tasa de bacteriemia asociada a catéter venoso central</b>	<b>2.45</b>	<b>1.87</b>	<b>2.88</b>	<b>3.99</b>	<b>2.49</b>
<u>Número de infecciones asociadas a catéter venoso central</u>	50	37	53	53	40
Número de días-catéter venoso central x 1000	20,373	19,737	18,384	13,286	16,037
<b>31. Tasa de bacteriuria asociada a cateterismo vesical</b>	<b>5.97</b>	<b>4.46</b>	<b>6.54</b>	<b>11.46</b>	<b>9.33</b>
<u>Número de infecciones urinarias asociadas a catéter urinario</u>	50	36	57	74	78
Número de días-catéter urinario x 1000	8,371	8,078	8,711	6,457	8,361
<b>32. Tasa de neumonia asociada a ventilación mecánica</b>	<b>2.28</b>	<b>3.33</b>	<b>2.32</b>	<b>3.59</b>	<b>3.50</b>
<u>Número de neumonías asociadas a ventilador mecánico</u>	13	21	15	21	20
Número de días-ventilador mecánico x 1000	5,690	6,308	6,457	5,855	5,713
<b>33. Tasa de bacteriemia por Staphylococcus aureus meticilina resistente</b>	<b>0.27</b>	<b>0.82</b>	<b>0.25</b>	<b>2.74</b>	<b>0.71</b>
<u>Número de bacteremias por Staphylococcus aureus meticilina resistente</u>	1	3	1	10	3
Número de hemocultivos tomados x 1000	3,675	3,672	3,951	3,646	4,247
<b>34. Tasa de infección nosocomial por bacilos gramnegativos multidrogoresistentes<sup>29</sup></b>	<b>131.94</b>	<b>319.07</b>	<b>319.62</b>	<b>291.14</b>	<b>181.12</b>
<u>Número de infecciones por bacilos gramnegativos multidrogoresistentes</u>	38	82	101	92	71

<sup>28</sup> El incremento en las tasas de infección nosocomial en la terapia intensiva se debió principalmente a la atención de pacientes con COVID-19 grave con intubación prolongada, que condicionó más episodios de neumonías nosocomiales e infecciones de vías urinarias, así mismo la atención quirúrgica en pacientes cardiovasculares fue mayor en pacientes en condiciones de urgencia y estado crítico lo que llevó a un incremento también en las infecciones en sitio quirúrgico

<sup>29</sup> El incremento desde 2018 es el reflejo del incremento de E. Coli productora de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) que favoreció a su vez el incremento en la utilización de Carbapenémicos, esto último aún más durante la pandemia, debido a que se ingresaron pacientes COVID-19 provenientes de otras unidades hospitalarias, colonizados e inclusive infectados por Pseudomonas aeruginosa y Acinetobacter baumannii multidrogoresistentes.

INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2017	2018	2019	2020	2021
Número de infecciones intrahospitalarias x 1000 (Episodios)	288	257	316	316	392
<b>35. Proporción de infección nosocomial por Clostridium difficile</b>	<b>50.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
<u>Número de infecciones por Clostridium difficile<sup>30</sup></u>	1	3	1	1	23
Número de casos de diarrea intrahospitalaria x 100	2	3	1	1	23
<b>VII. ATENCIÓN AMBULATORIA</b>					
<b>36. Porcentaje de sesiones de rehabilitación especializadas realizadas respecto al total realizado<sup>31</sup></b>	<b>79.83%</b>	<b>76.99%</b>	<b>84.45%</b>	<b>80.97%</b>	<b>77.68%</b>
<u>Número de sesiones de rehabilitación especializadas realizadas</u>	12,454	10,856	13,014	3,234	5,199
Total de sesiones de rehabilitación realizadas x 100	15,601	14,100	15,411	3,994	6,693
<b>37. Porcentaje de procedimientos diagnósticos ambulatorios de alta especialidad realizados (Estudios de Imagen)</b>	<b>20.12%</b>	<b>21.24%</b>	<b>20.60%</b>	<b>17.07%</b>	<b>18.67%</b>
<u>Número de procedimientos diagnósticos ambulatorios realizados, considerados de alta especialidad por la institución</u>	11,262	12,093	11,414	2,398	3,483
Total de procedimientos diagnósticos ambulatorios realizadas x 100	55,964	56,943	55,397	14,045	18,659
<b>38. Porcentaje de <u>procedimientos terapéuticos ambulatorios</u> de alta especialidad realizados</b>	<b>N.D.</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
<u>Número de procedimientos terapéuticos ambulatorios realizados considerados de alta especialidad por la institución<sup>32</sup></u>	n. d.	163	134	86	246
Total de procedimientos terapéuticos ambulatorios realizados x 100	n. d.	163	134	86	246
<b>39. Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad en atención ambulatoria superior a 80 puntos</b>	<b>88.64%</b>	<b>94.59%</b>	<b>85.10%</b>	<b>92.28%</b>	<b>88.81%</b>
<u>Número de usuarios ambulatorios con percepción de satisfacción de calidad de atención recibida superior a 80 puntos</u>	1,420	1,574	1,434	311	373

<sup>30</sup> El incremento se debe a que este tipo de infección, se presentó en su mayoría en pacientes pediátricos (60. Piso y Terapia pediátrica) y tres en pacientes adultos (Terapia intensiva y Cardioneumología), la complejidad de las patologías de los pacientes y una prolongada estancia son factores de riesgo para el desarrollo de infecciones

<sup>31</sup> El incremento en las variables del indicador se debe a la reanudación de la atención ambulatoria, así como al otorgamiento de sesiones por teleconferencia; sin embargo por efecto de la fórmula, el porcentaje es menor al periodo anterior.

<sup>32</sup> El incremento en las variables del indicador se debe a la disminución de pacientes COVID, y a la reanudación de la atención ambulatoria, lo cual permitió realizar procedimientos terapéuticos ambulatorios a pacientes candidatos a los mismos.

INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2017	2018	2019	2020	2021
Total de usuarios en atención ambulatoria encuestados x 100	1,602	1,664	1,685	337	420
<b>VIII. DE INMUNIZACIÓN POR VACUNACIÓN (NO APLICA, INDICADORES 40 A 43)</b>					
<b>IX. INDICADORES ESPECIALES: DE ATENCIÓN ESPECÍFICA</b>					
<b>44. Porcentaje de ocupación en unidad coronaria<sup>33</sup></b>	<b>115.40%</b>	<b>115.63%</b>	<b>116.01%</b>	<b>99.86%</b>	<b>110.31%</b>
<u>Número de días paciente en unidad coronaria</u>	9,419	9,285	9,316	8,041	8,858
Número de días cama en unidad coronaria x 100	8,162	8,030	8,030	8,052	8,030
<b>45. Tasa de mortalidad ajustada por evento cerebro vascular</b>	<b>281.25</b>	<b>193.55</b>	<b>250.00</b>	<b>235.29</b>	<b>173.91</b>
<u>Defunciones ocurridas con más de 48 horas de estancia hospitalaria por accidente vascular cerebral</u>	9	6	13	8	4
Total de egresos por evento vascular cerebral x 1000	32	31	52	34	23
<b>46. Tasa de mortalidad ajustada por infarto agudo al miocardio</b>	<b>62.33</b>	<b>51.90</b>	<b>35.18</b>	<b>23.06</b>	<b>37.17</b>
<u>Defunciones ocurridas con más de 48 horas de estancia hospitalaria por infarto agudo al miocardio</u>	69	60	42	22	42
Total de egresos por infarto agudo al miocardio x 1000	1,107	1,156	1,194	954	1,130
<b>47. Tasa de supervivencia posterior a trasplante renal</b>	<b>974.4</b>	<b>937.5</b>	<b>944.4</b>	<b>853.66</b>	<b>806.45</b>
<u>Número de pacientes con supervivencia (del injerto) de cinco años posterior al trasplante renal</u>	38	30	34	35	25
Total de pacientes trasplantados (durante el periodo) x 1000	39 <sup>(2012)</sup>	32 <sup>(2013)</sup>	36 <sup>(2014)</sup>	41 <sup>(2015)</sup>	31 <sup>(2016)</sup>
<b>ATENCIÓN ESPECÍFICA EN ONCOLOGÍA (NO APLICAN, LOS INDICADORES 48 A 52)</b>					
<b>ATENCIÓN ESPECÍFICA EN OBSTETRICIA Y NEONATOLOGÍA (NO APLICAN LOS INDICADORES 53 A 62)</b>					
<b>DE PERSONAL DE ENFERMERÍA</b>					
<b>63. Índice de enfermeras tituladas-técnicas</b>	<b>3.09</b>	<b>2.80</b>	<b>3.09</b>	<b>2.99</b>	<b>3.08</b>

<sup>33</sup> El incremento se debe al ingreso de un mayor número de pacientes al Servicio de Unidad Coronaria a través de Urgencias, derivado de la disminución de atención médica en el Servicio de Consulta Externa, así como de la complejidad de las patologías de los pacientes cardiovasculares. Cabe señalar que el servicio cuenta con 22 camas lo que resulta insuficiente; sin embargo, se tiene un Plan de Remodelación para dicha unidad, por lo que durante el ejercicio 2022 se realizarán las gestiones para la obtención de recursos presupuestarios.

INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2017	2018	2019	2020	2021
Número de enfermeras tituladas	359	395	405	403	403
Número de enfermeras tituladas técnicas	116	141	131	135	131
<b>DE TRABAJO SOCIAL</b>					
<b>64. Índice de estudios socioeconómicos realizados por trabajador (a) social<sup>34</sup></b>	<b>362.29</b>	<b>326.75</b>	<b>342.30</b>	<b>193.05</b>	<b>330.79</b>
<u>Total de estudios socioeconómicos realizados</u>	8,695	7,842	7,873	4,247	7,939
Total de personal de trabajo social (Personal Operativo que realizan estudios socioeconómicos)	24	24	23	22	24
<b>65. Índice de camas por trabajadora social</b>	<b>11.83</b>	<b>13.31</b>	<b>13.31</b>	<b>13.31</b>	<b>11.17</b>
<u>Total de camas censables<sup>35</sup></u>	213	213	213	213	201
Total de personal de trabajo social (Asignado a hospitalización)	18	16	16	16	18
<b>66. Índice de casos nuevos por trabajadora social</b>	<b>214.79</b>	<b>201.42</b>	<b>201.58</b>	<b>115.14</b>	<b>153.54</b>
<u>Total de casos nuevos</u>	5,155	4,834	4,838	2,533	3,685
Total de personal de trabajo social (Personal Operativo)	24	24	24	22	24

**Fuente:** Áreas a cargo de la Dirección Médica y Dirección de Enfermería

<sup>34</sup> El incremento se deriva de que fue reanudada la atención médica en el Servicio de Consulta Externa, con lo cual se tuvo un incremento en el número de estudios socioeconómicos realizados por el personal operativo del Trabajo Social.

<sup>35</sup> La disminución se debe a que durante el ejercicio 2021, se llevó a cabo una reconversión de camas censables a no censables para la atención en Terapia Intermedia (3er. Piso), área COVID (8° PISO) y Hemodinámica (4° piso), por lo que a partir de junio se cuenta con 201 camas censables.

A continuación, se presentan los servicios otorgados por las áreas de Asistencia Médica del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez durante el ejercicio 2021 y su comparativo con el 2020.

Es importante precisar que las variaciones que se muestran se deben a que a partir de la segunda quincena del mes de mayo de 2021, se re-aperturó la atención médica presencial en el Servicio de Consulta Externa, y se permitió el ingreso de un mayor número de pacientes cardiovasculares en el área de Hospitalización, esto debido a la disminución de atención de pacientes COVID, aun cuando se continúa como Hospital de Apoyo COVID.

### CONSULTA EXTERNA

Concepto	2020	2021	Variación %
Preconsultas	659	1,229	86.49
Consultas de primera vez	591	1,227	107.61
Consultas subsecuentes	30,780	41,411	34.54
<b>Total consultas otorgadas C.E:</b>	<b>32.030</b>	<b>43,867</b>	<b>36.96</b>

### URGENCIAS Y UNIDAD CORONARIA

Concepto	2020	2021	Variación %
Consultas de urgencias	13,059	18,248	39.73
+ Consultas otorgadas C.E.	32,030	43,867	36.96
<b>= Total de consultas otorgadas</b>	<b>45,089</b>	<b>62,115</b>	<b>37.76</b>
Ingresos por urgencias	2,410	2,668	10.70
Casos nuevos atendidos	2,533	3,685	45.48

### OCUPACIÓN HOSPITALARIA Y TIPO DE URGENCIA

Concepto	2020		2021	
<b>Ocupación hospitalaria</b>	<b>99.86%</b>		<b>110.31%</b>	
Urgencias Calificadas (reales)	4,703	36.01	6,574	36.03
Urgencias no calificadas	8.356	63.99	11,674	63.97
<b>Total</b>	<b>13,059</b>	<b>100.00</b>	<b>18,248</b>	<b>100.00</b>

### HOSPITALIZACIÓN

Concepto	2020	2021	Variación %
Ingresos	3,657	4,370	19.49
Egresos	3,671	4,358	18.71
Promedio de días estancia en hospitalización	9.62	10.12	5.20
<b>Ocupación hospitalaria</b>	<b>46.75%</b>	<b>62.82%</b>	<b>34.37</b>

### MOTIVO DE EGRESO

Motivo	2020		2021	
	No.	%	No.	%
Mejoría	3,244	88.37	3,948	90.59
Defunción	319	8.69	310	7.11
Alta voluntaria	59	1.61	44	1.01
Pase a otro hospital	46	1.25	53	1.22
Otro motivo	3	0.08	3	0.07
<b>Totales</b>	<b>3,671</b>	<b>100</b>	<b>4,358</b>	<b>100</b>

### CIRUGÍA

Concepto	2020	2021	Variación %
Mayor	597	879	47.24
Menor	316	618	95.57
<b>Total</b>	<b>913</b>	<b>1,497</b>	<b>63.93</b>

### HEMODINÁMICA

Concepto	2020	2021	Variación %
Diagnósticos	649	973	49.92
Terapéuticos	1,546	2,198	42.17
<b>Total</b>	<b>2,195</b>	<b>3,171</b>	<b>44.46</b>

### ANESTESIOLOGÍA

Concepto	2020	2021	Variación %
Quirófanos	809	1,499	85.29
Hemodinámica	986	1,157	17.34
Hospitalización	634	497	-21.61*
Electrofisiología	123	234	90.24
Resonancia magnética	10	31	210.00
Tomografía	33	43	30.30
Ecocardiografía	106	314	196.23
Endoscopia	34	81	138.24
<b>Total</b>	<b>2,735</b>	<b>3,856</b>	<b>40.99</b>



### TERAPIA INTENSIVA CARDIOVASCULAR

Concepto	2020	2021	Variación %
Pacientes	810	823	1.60

### NEFROLOGÍA INTERVENCIONISTA

Concepto	2020	2021	Variación %
Procedimientos Ambulatorios	65	126	93.85
Procedimientos Hospitalizados	116	159	37.07
Biopsias renales	117	174	48.72
Catéter tunelizado HD	21	48	128.57
Colocación catéter TNK	7	45	542.86
Colocación catéter temporal HD	26	18	-30.77 *
Fístulas arteriovenosas	17	12	-29.41 *

\* Número reducido de pacientes que requieren procedimiento, debido a la contingencia por Covid-19.

### NEFROLOGÍA CLÍNICA

Concepto	2020	2021	Variación %
Pacientes de Diálisis Peritoneal Automática (DPA)	64	64	0.00
Pacientes de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA)	76	101	32.89
Consultas de DPA	316	341	7.91
Consultas de DPCA	154	222	44.16
<b>Total Pacientes Diálisis Peritoneal</b>	<b>140</b>	<b>165</b>	<b>17.86</b>
Pacientes con hemodiálisis	734	683	-6.95 *
Biopsias ambulatorias	49	109	122.45
Biopsias hospitalización	68	65	-4.41
<b>Total biopsias</b>	<b>117</b>	<b>174</b>	<b>48.72</b>
Catéter de hemodiálisis	58	53	-8.62 *
Hemodiálisis aguda	1,035	1,174	13.43
Hemodiafiltración	5,357	5,351	-0.11
Trasplante donador cadavérico	5	7	40.00
Trasplante donador vivo	7	9	28.57
<b>Total de trasplantes</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>33.33 **</b>
Filtraciones glomerulares	2	1	-50.00 ***
Monitoreo ambulatorio de TA	10	28	180.00
<b>Total de procedimientos</b>	<b>6,591</b>	<b>6,797</b>	<b>3.13</b>

Concepto	2020	2021	Variación %
----------	------	------	-------------

- \* Número de pacientes y procedimientos reducidos, debido a la contingencia por Covid 19.  
 \*\* El aumento en el número de trasplantes en el 2021, se debe a la reactivación del Programa de Trasplante Renal, debido a la disminución de los casos COVID-19 en el Instituto.  
 \*\*\* Su disminución es debido a la falta de reactivos requeridos, debido a que actualmente no hay en el mercado.

### CARDIONEUMOLOGÍA

Concepto	2020	2021	Variación %	
Necropsias	7	10	42.86	
Interconsultas	114	201	76.32	
Protocolo	137	174	27.01	
Caminata	192	215	11.98	
Cateterismos	22	100	354.54	
Broncoscopías	17	11	-35.29 *	
Traqueostomías	5	6	20	
Toracocentesis	24	2	-91.67 *	
Ecocardiogramas	0	167	100.00	
Gasometría	419	561	33.89	
Ventiloterapia	186	1,243	568.28	
Pruebas de Función Respiratoria	Pacientes Hospitalizados	37	77	108.11
	Pacientes Consulta Externa	204	126	-38.24 *
	Pacientes Ausentismo	67	6	-91.05 *

\* Debido al establecimiento de medidas adoptadas por la pandemia se limitaron los estudios, atendiendo únicamente a pacientes hospitalizados.

### REHABILITACIÓN CARDIACA

Concepto	2020	2021	Variación %
Consultas de primera vez	272	2,269	734.19 *
Pruebas de esfuerzo	174	167	-4.02
Sesiones de cicloergometría	1,539	1,617	5.07
Sesiones de kinesioterapia	1,695	2,019	19.12
Sesiones de terapia física músculo-esquelética, con y sin equipo especializado	760	1,494	96.58
Pacientes en pláticas de psicología	557	1,499	169.12
Pacientes en sesiones de nutrición	1,893	3,012	59.11
Pacientes en talleres de nutrición	239	207	-13.39 **
Pacientes en pláticas de prevención	3,827	7,136	86.46

Concepto	2020	2021	Variación %
secundaria			
Pacientes en sesiones de relajación	250	0	-100.00 ***
Telerehabilitación Post COVID	0	879	100.00
Llamadas telefónicas Post COVID	0	684	100.00
<b>Total de procedimientos</b>	<b>10,934</b>	<b>18,714</b>	<b>71.15</b>

\* Debido a la re apertura del Servicio de Consulta Externa a partir de la segunda quincena del mes de mayo, se incrementó la atención médica presencial.

\*\* Debido a las restricciones sanitarias en 2021, el número de pacientes en talleres fue reducida.

\*\*\* Debido a las restricciones sanitarias en 2021, continúan canceladas las sesiones de relajación.

### RESONANCIA MAGNETICA

Concepto	2020	2021	Variación %
Estudios	684	1,146	67.54
Pacientes	620	1,036	67.10

### RADIOLOGIA Y TOMOGRAFIA

Concepto	2020	2021	Variación %
Imagen radiológica	23,015	31,627	37.42
Ultrasonidos de alta definición	875	1,387	58.51
Tomografía	3,458	4,062	17.47

### CARDIOLOGIA NUCLEAR

Concepto	2020	2021	Variación %
Procedimientos de Cardiología Nuclear	1,177	1,747	48.43
Pacientes	1,177	1,743	48.09

### PROCEDIMIENTOS ESPECIALES ELECTROCARDIOLOGÍA

Concepto	2020	2021	Variación %
ECG *	4,835	6,032	24.76
Pruebas de Inclinación	41	45	9.76
Pruebas de Esfuerzo	108	113	4.63
Holter	745	1,028	37.99
Estudios Electrofisiológicos	130	210	61.54
Ablaciones	68	111	63.24
Ablación con CARTO 3D	48	81	68.75
Ablación con ENSITE	3	8	166.67
Crioablación	0	3	100.00

Concepto	2020	2021	Variación %
Implantación de Marcapaso	79	103	30.38
DAI (donación)	4	0	-100.00 ***
Implantación de DAI	25	44	76.00
Cambio de Generador de DAI	8	28	250.00
Cambio de Generador MCP	62	54	-12.90 **
Retiro de Generador de MCP y Extracción de electrodo	11	16	45.45
Retiro de Generador de DAI y Extracción de electrodo	0	3	100.00
Implantación de cables ventricular y auricular	1	0	-100.00 ***
Recolocación de cable	1	0	-100.00 ***
Retiro de cable	2	0	-100.00 ***
<b>Total</b>	<b>6,171</b>	<b>7,879</b>	<b>27.68</b>

\* Se incluyen los electrocardiogramas realizados en consulta externa 4,409.

\*\* Se presentan pocos pacientes durante el 2021 a los que se les requería realizar este procedimiento.

\*\*\*No fueron requeridos este tipo de procedimientos en el ejercicio 2021

### ECOCARDIOGRAFÍA

Concepto	2020	2021	Variación %
En Hospitalización	3,170	4,494	41.77
En Consulta Externa	2,574	3,902	51.59
<b>Total</b>	<b>5,744</b>	<b>8,396</b>	<b>46.17</b>

### EXAMENES DE LABORATORIO

Concepto	2020	2021	Variación %
Hematología	20,418	25,557	25.17
Hematología de rutina	14,867	17,874	20.23
Inmunología	5,334	10,592	98.58
Química	301,520	359,931	19.37
Microbiología	24,298	31,929	31.41
Urgencias	621,734	897,446	44.35
Patología	1,501	1,980	31.91
<b>Subtotal</b>	<b>989,672</b>	<b>1,345,309</b>	<b>35.93</b>
Banco de sangre	146,875	201,738	37.35
<b>Total</b>	<b>1,136,547</b>	<b>1,547,047</b>	<b>36.12</b>

### BANCO DE SANGRE

Concepto	2020	2021	Variación %
Donadores	7,540	9,597	27.28
Unidades recolectadas	6,563	7,187	9.51
Hemocomponentes	22,073	27,608	27.08
Productos transfundidos	9,074	12,328	35.86

### INFECTOLOGIA Y MICROBIOLOGIA CLÍNICA

Concepto	2020	2021	Variación %
Procedimientos realizados	24,298	31,929	31.41

### FARMACOLOGÍA CLÍNICA

El Departamento de Farmacología Clínica consta de dos áreas: 1) la Unidad de Seguimiento Farmacoterapéutico y 2) el Centro Institucional de Farmacovigilancia.

**La Unidad de Seguimiento Farmacoterapéutico** realiza los procesos de conciliación de medicamentos, perfil farmacoterapéutico e idoneidad de la prescripción en turno matutino y vespertino en las salas de: Cardiología Adultos A (tercer piso), Cardioneumología, Nefrología, Terapia Intensiva (adultos y pediátrica), Cardiología Adultos B (séptimo piso), Hospitalización 8o piso (COVID-19) y Hospitalización 9o piso.

Se atendieron 2,185 pacientes en 2021, realizando intervenciones farmacéuticas a los médicos adscritos y residentes que, cuando corresponde, realizan ajustes a la farmacoterapéutica del paciente, logrando obtener una reducción promedio de riesgo relativo en la prescripción de un 45.4%.

Se presentan los resultados operativos obtenidos donde se observa una incidencia acumulada de 1.91 en los pacientes atendidos, debido a Problemas Relacionados a Medicamentos Identificados.

### ACTIVIDADES CLÍNICAS

Actividad	Número
Atenciones farmacéuticas brindadas	8,509
Conciliaciones realizadas	4,090
Perfiles farmacoterapéuticos actualizados	16,232
Idoneidades evaluadas	21,648
Problemas relacionados a medicamentos identificados	4,189
Intervenciones farmacéuticas realizadas	2,521
➤ Intervenciones Farmacéuticas Aceptadas	1,587
➤ Intervenciones Farmacéuticas Consideradas	934

Es importante mencionar que se ha trabajado en el desarrollo de nuevos procedimientos sistematizados de conciliación de medicamentos, perfil farmacoterapéutico e idoneidad de los medicamentos, para poder maximizar el trabajo operativo, con ello se busca tener un mayor impacto clínico en los pacientes, estos procedimientos están vinculados a un aplicativo electrónico desarrollado en el departamento, que busca que los procesos sean más amigables y que así el farmacéutico clínico desarrolle su evaluación con una visión más clínica y sistemática. Estos procedimientos y el aplicativo se encuentran actualmente en fase de pilotaje en el servicio de Cardiología Adultos (3er piso), se busca escalar al resto de los servicios y de ser posible integrar el aplicativo al Expediente Clínico Electrónico.

**El Centro Institucional de Farmacovigilancia** ha trabajado este año en la creación y formalización de los procesos normalizados de operación, para ello se ha generado mediante un programa mensual de sesiones el Comité de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia donde se revisaron y aprobaron 14 procedimientos, además fueron evaluados casos graves de Farmacovigilancia, mismos que ya fueron cerrados bajo la tutela del Centro Nacional de Farmacovigilancia de la COFEPRIS.

Fueron reportadas 490 notificaciones de farmacovigilancia en lo que corresponde al año 2021, de los cuales 146 corresponden a Sospechas de Reacciones Adversas a Medicamentos y 331 a Eventos Supuestamente Atribuibles a Vacunación e Inmunización de la vacuna de Covid-19 y 13 a Eventos Supuestamente Atribuibles a Vacunación e Inmunización de la vacuna de Influenza.

## AUDITORIA CLÍNICA

Departamento de Farmacología Clínica: Unidad de Seguimiento Farmacoterapéutico  
Incorporando la Atención Farmacéutica en la atención de los pacientes hospitalizados “Reducción del Riesgo Relativo en la prescripción por las Intervenciones Farmacéuticas”.

## INTRODUCCIÓN:

La atención farmacéutica fue propuesta como estrategia de salud en 1990 y deriva del concepto de Farmacia Clínica que fue acuñado en 1960 en Estados Unidos, la cual se enfoca en la práctica profesional del farmacéutico en el contexto hospitalario en torno a la medicación y terapia individual, siendo que la Atención Farmacéutica consta de la “provisión responsable de farmacoterapia, con el propósito de conseguir resultados concretos que mejoren la calidad de vida de los pacientes”; de esta forma, el farmacéutico colabora con el paciente y el resto de los profesionales de la salud buscando mejorar la farmacoterapia del paciente. Los profesionales farmacéuticos deben de buscar mejorar la salud de los pacientes haciendo el mejor uso de los medicamentos, para eso el farmacéutico debe:

- Siempre estar disponible para los pacientes.
- Identificar, gestionar o detectar problemas de salud.
- Promover la salud.
- Asegurar la eficacia de los medicamentos.
- Prevenir el daño causado por los medicamentos.
- Hacer un uso responsable de los recursos limitados de la atención sanitaria.

Como bien se menciona “El papel del farmacéutico en los servicios de salud” de la reunión de Nueva Delhi India en 1988, el farmacéutico es pieza clave para fomentar la prescripción y el uso racional de medicamentos, apoyando en la selección, prescripción y vigilancia del uso de la farmacoterapia en los pacientes observando la respuesta terapéutica y reconocimiento reacciones adversas a los medicamentos, haciendo éstos últimos más seguros.

El farmacéutico realiza esto mediante un seguimiento farmacoterapéutico, mismo que puede ser realizado de diferentes formas y métodos. En nuestro país este seguimiento farmacoterapéutico está establecido en el Suplemento para Establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos sexta edición, misma que establece que se debe realizar la conciliación de medicamentos, perfil farmacoterapéutico e idoneidad de la prescripción, mismas que en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, lo realiza la Unidad de Seguimiento Farmacoterapéutico contextualizando esta evaluación a las necesidades de los pacientes.

Dado que la conciliación de medicamentos es un proceso formal que consiste en la comparación de la lista de medicamentos de uso previo a la hospitalización del paciente con la medicación prescrita después de una transición asistencial o de un traslado dentro del propio nivel asistencial, con el objetivo de analizar y resolver discrepancias detectadas. Las transferencias asistenciales incluyen el ingreso hospitalario, traslados de servicio dentro del hospital, cambios de médico tratante y el alta hospitalaria.

Mientras tanto el perfil farmacoterapéutico es un análisis documentado de las características fisiológicas y fisiopatológicas del paciente que pueden influir en la farmacocinética o farmacodinamia de los medicamentos, incluyendo efectos secundarios, contraindicaciones, interacciones, reacciones adversas, fallas terapéuticas y duplicidades de tratamiento.

De esta manera, la idoneidad de la prescripción consta de apoyarse del perfil farmacoterapéutico para realizar un análisis y evaluación de las indicaciones farmacológicas previo a la administración de los medicamentos que los pacientes estarán recibiendo durante su estancia hospitalaria. Dicho análisis es realizado por el profesional farmacéutico para que dicha indicación sea la más adecuada, tomando en cuenta los factores farmacológicos y fisiológicos del paciente.

#### **OBJETIVO:**

Evaluar el impacto de la incorporación de la Atención Farmacéutica en el proceso clínico de atención del paciente en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

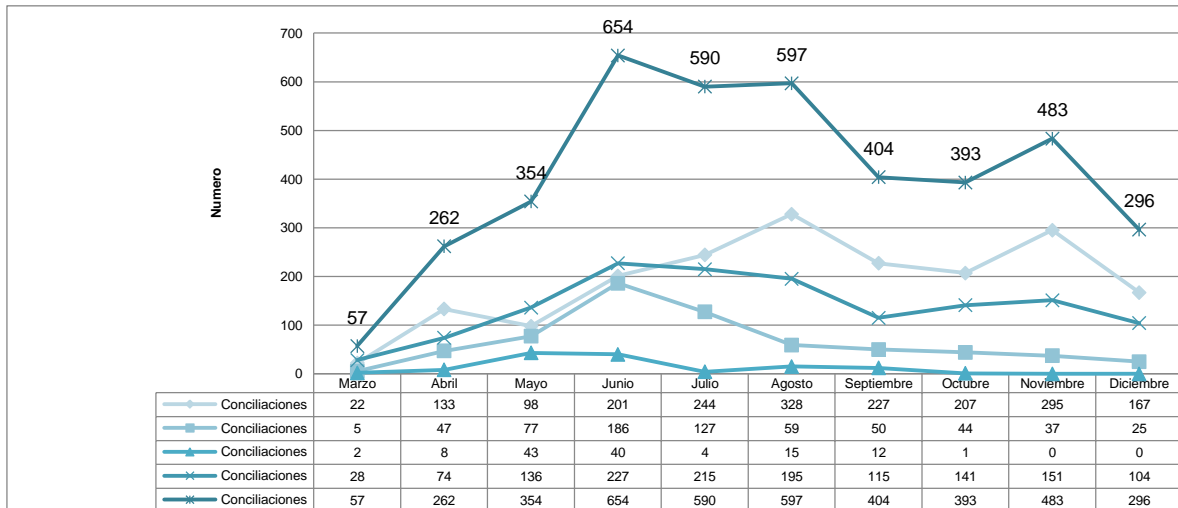
#### **RESULTADOS:**

A lo largo del proceso de hospitalización los pacientes cursan diferentes transferencias asistenciales y para dar continuidad terapéutica a su tratamiento farmacológico se lleva a cabo la conciliación de los medicamentos. Se observó que el incremento de las conciliaciones de cuando se implementa esta evaluación en marzo 2021 a la fecha fue de forma progresiva, llegando a una estabilización del número de conciliaciones realizadas a los pacientes. Se lograron encontrar algunas discrepancias del tratamiento, lo que permitió realizar intervenciones que buscan mejorar

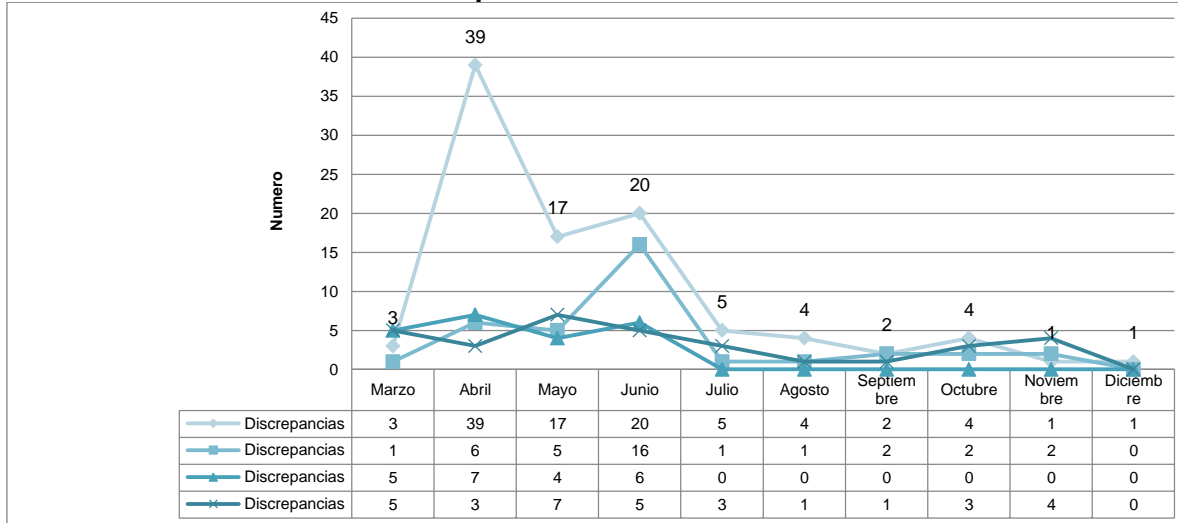


la continuidad del tratamiento en los pacientes; sin embargo, todavía se cuenta con un área de oportunidad para hacer la evaluación más sólida y que a la vez presente resultados más tajantes.

### Conciliaciones evaluadas



### Discrepancias identificadas

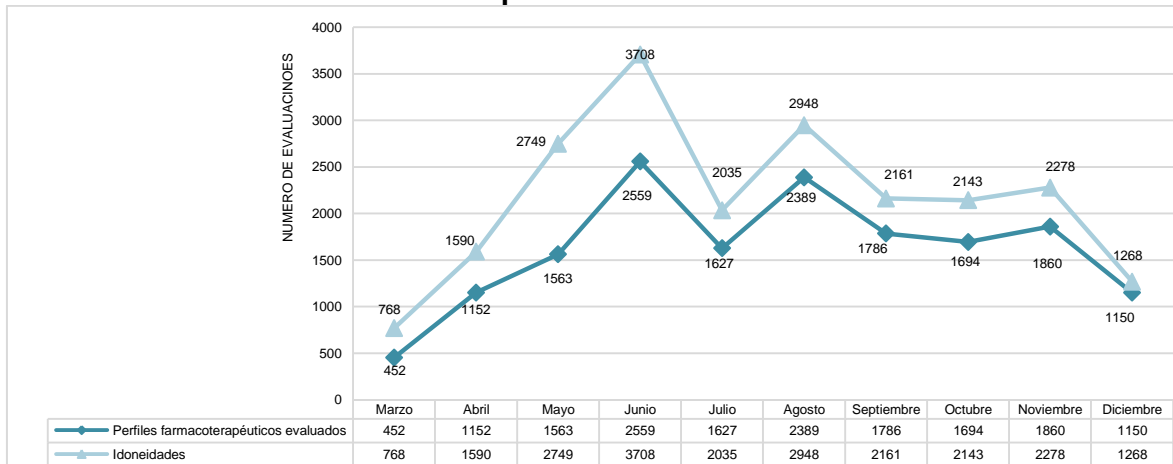


El perfil farmacoterapéutico le permite al farmacéutico conocer las características de los pacientes y relacionarlas con los medicamentos que está tomando, determinando si existe alguna alteración farmacocinética o farmacodinámica del fármaco propia de las características particulares de los pacientes. A partir del inicio de esta evaluación se observó un incremento en el número de perfiles farmacoterapéuticos evaluados. Así mismo, apoyados del perfil farmacoterapéutico, se evalúa la idoneidad de la prescripción, que consiste en identificar áreas de oportunidad en la prescripción y, de esta forma, realizar las intervenciones farmacéuticas. Es relevante mencionar que es esperado que se tenga un mayor número de idoneidades evaluadas que de perfiles farmacoterapéuticos, ya



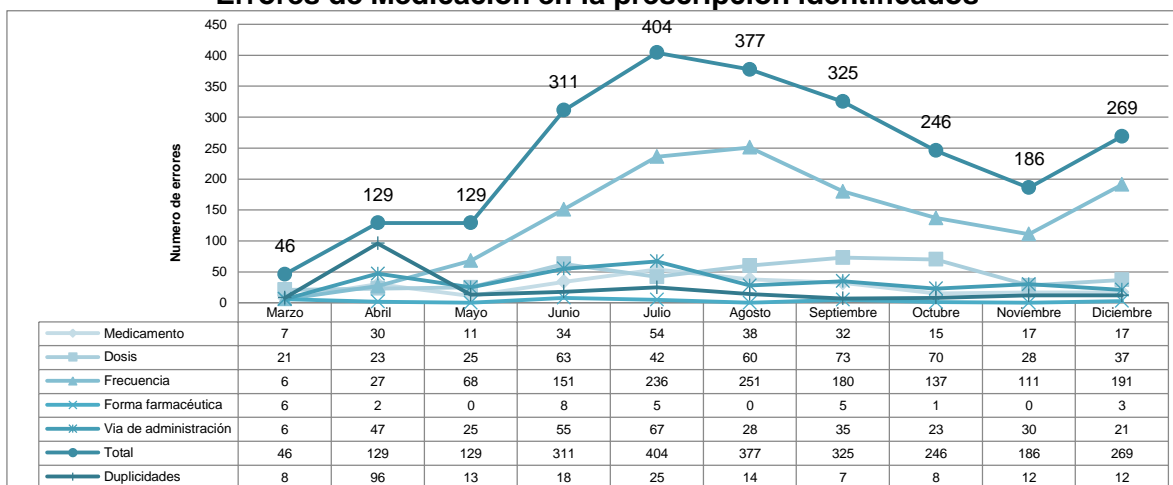
que esta evaluación se debe llevar a cabo cada vez que se realiza una modificación en la indicación médica de los fármacos.

### Perfiles farmacoterapéuticos e idoneidades evaluadas



En las idoneidades realizadas se identificaron las principales causas de errores de medicación en la prescripción médica, con lo cual se observó que se presentó un incremento progresivo de errores identificados que se atribuyen a un incremento en la identificación oportuna de los mismos, y posteriormente se aprecia una reducción de los errores de medicación que se atribuyen a una mejora en la prescripción de los medicamentos. Es relevante mencionar que la identificación oportuna de los errores de medicación en la prescripción permitió realizar intervenciones oportunas y en manera colaborativa con los médicos, realizar ajustes de las prescripciones lo que hace que éstas sean más adecuadas para los pacientes y con ello hacer los medicamentos más seguros.

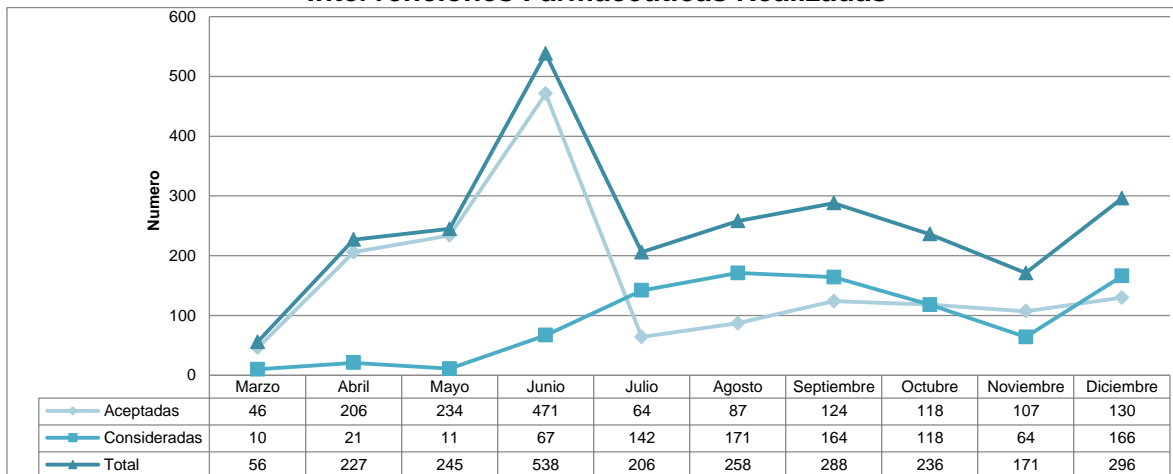
### Errores de Medicación en la prescripción identificados



Las intervenciones farmacéuticas en un inicio presentan un pico que se atribuye a la curva de aprendizaje del farmacéutico, mismo que posteriormente presenta una reducción de las intervenciones realizadas, pero que a su vez se incrementan las aceptadas, lo que indica que

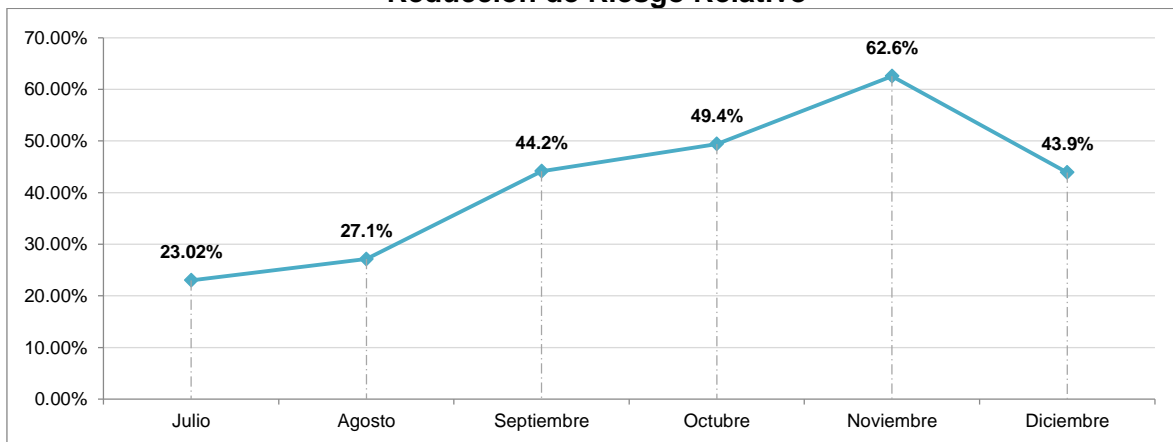
estas intervenciones presentaron mayor relevancia clínica y se ve corroborada por el aumento de la reducción del riesgo relativo que permite saber que hubo mayor número de intervenciones aceptadas que consideradas.

### Intervenciones Farmacéuticas Realizadas



Se observa un incremento progresivo de la reducción de riesgo relativo por las intervenciones farmacéuticas logrando superar el 50%, lo que permite considerar que estas intervenciones presentan una relevancia clínica y que conllevaron a la modificación de la prescripción por parte del médico, reduciendo con ello el riesgo en la prescripción y haciendo los medicamentos más seguros.

### Reducción de Riesgo Relativo



### CONCLUSIONES:

La atención farmacéutica con un enfoque clínico en el paciente es un servicio que brinda un profesional farmacéutico y que permite, en forma colaborativa con el equipo médico, hacer los medicamentos más seguros mediante intervenciones farmacéuticas que facilitan al médico hacer

ajustes a la terapéutica farmacológica, ajustando el tratamiento de forma individualizada para cada paciente, reduciendo el riesgo inherente a los medicamentos.

## EPIDEMIOLOGÍA

El Departamento de Epidemiología durante el ejercicio 2021, ha trabajado en actividades internas y externas al Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (INC).

**Actividades internas:** Participación en actividades de Enseñanza, Investigación y Asistencia; en particular a la situación ante la pandemia por SARS-CoV-2, mediante actividades emergentes de capacitación, difusión, análisis, coordinación, vigilancia epidemiológica y vacunación.

Elaboró un video sobre el correcto llenado del Certificado de Defunción, y ha participado activamente en diversos comités del Instituto: de Expediente Clínico, de Farmaco y Tecnovigilancia, Prevención y Control de Infecciones, para la atención de COVID-19 y, de Protección Civil.

**Actividades externas:** Representación del INC en el Comité Jurisdiccional para la Vigilancia Epidemiológica, Representación del INC en el Comité Jurisdiccional de Salud Materna y Perinatal; Cumplimiento de los requerimientos y solicitudes de la Jurisdicción Sanitaria de Tlalpan (JST) relacionadas con enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica; Asistencia a reuniones virtuales y en el cumplimiento de las acciones extraordinarias en atención a la pandemia por COVID-19, señaladas por la Jurisdicción Sanitaria Tlalpan (JST), la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CINSHAE) y la propia Secretaría de Salud Federal.

## Fortalecimiento del Departamento

- El Departamento de Epidemiología ha tenido una participación muy activa en aspectos relacionados con la pandemia por SARS-CoV-2, tanto en grupos de trabajo operativo, actividades académicas, y participación en reuniones técnicas.
- Se realiza el diseño y la propuesta del nuevo sistema de codificación de epidemiología, la cual se encuentra en fase piloto.

## Actividades de Reporte Epidemiológico

### Notificación al Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE)

Se envían 52 reportes semanales de consultas de primera vez al Sistema Único de Información en Vigilancia Epidemiológica (SUIVE) que incluyeron 5,429 casos de enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica convencional.

### Casos de enfermedad sujeta a vigilancia epidemiológica reportados en el SUIVE

CAUSA	2020	2021
Asma(J45, J46)	5	3
Cirrosis hepática alcohólica (K70.3)	1	1

CAUSA	2020	2021
Conjuntivitis	3	0
COVID-19 (U07.1)	1,532	834
Depresión(F32)	2	9
Diabetes mellitus insulino dependiente (Tipo I) (E10)	1	0
Diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II) (E11-E14)	324	1,002
Displasia cervical severa y CaCu In Situ (N87.2, D06)	1	3
Enfermedad cerebrovascular (I60-I67, I69)	21	15
Enfermedad de Parkinson (G20)	1	3
Enfermedad isquémica del corazón (I20-I25)	996	1,385
Eventos supuestamente asociados a la vacunación (ESAVI)(Y58, Y59)	0	182
Fiebre reumática aguda (100-I02)	15	0
Herida por arma de fuego y punzocortantes (W32-W34)	0	1
Herpes genital (A60.0)	0	1
Hiperplasia de la próstata (N40)	23	37
Hipertensión arterial (I10-I15)	470	1,398
Infección asintomática por VIH (Z21)	4	0
Infección de vías urinarias(N30, N34, N39.0)	28	28
Infección gonocócica del tracto genitourino (A54.0-A54.2)	3	0
Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (B20-B24, Z21)	0	2
Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas (A04, A08-A09 EXCEPTO A08.0)	6	6
Influenza (J09-J11)	37	0
Insuficiencia venosa periférica (I87.2)	3	8
Neumonías y bronconeumonías(J12-J18 EXCEPTO J18.2, J13 y J14)	49	31
Obesidad (E66)	291	465
Otras salmonelosis (A02)	1	0
Tripanosomiasis americana (enfermedad de Chagas) aguda (para 2017) (B57.0-B57.1)	1	1
Tripanosomiasis americana (enfermedad de Chagas) crónica (para 2017) (B57.2-B57.5)	1	0
Tumor maligno de la mama (C50)	5	2
Tumor maligno del cuello del útero (C53)	2	0
Úlceras, gastritis y duodenitis(K25-K29)	8	11
Vulvovaginitis (N76)	0	1
<b>Total general</b>	<b>3,834</b>	<b>5,429</b>

---

## **Vigilancia de la Mortalidad Materna**

- Se compiló la documentación para el descarte de causa materna en siete defunciones en mujeres en edad reproductiva sospechosas de ser muertes maternas.
- Se notifica un caso de morbilidad materna severa.
- Se realizan las acciones de documentación y dictamen en el Comité de Mortalidad Materna de tres defunciones maternas tardías.
- En el Comité Jurisdiccional de Salud Materna y Perinatal se dictaminaron tres casos como muertes maternas tardías por causa indirecta.
- Por acuerdo del Comité de Mortalidad Materna se auditó el llenado del certificado de defunción en el 100% de las defunciones dictaminadas, con emisión de oficios de señalamiento a fin de mejorar la calidad en el llenado del certificado de defunción.

## **Vigilancia de enfermedades transmisibles**

- Difusión en el Instituto, de la información de las campañas por el Día Mundial del Paludismo y el Día Mundial de Chagas, a través de circular e infografía.
- Se emitieron circulares para la identificación y notificación de enfermedad de Chagas, Paludismo, Muerte Materna y COVID-19.
- Se difundió la alerta epidemiológica emitida por la Dirección General de Epidemiología ante la ocurrencia de casos de mucormicosis en personas con COVID-19.
- Envío de la red negativa diaria de enfermedad febril exantemática a la Jurisdicción Sanitaria de Tlalpan.
- De cinco casos de VIH identificados en el Banco de Sangre, se recabó el estudio epidemiológico y el resultado de laboratorio, y se enviaron a la JST.
- De un caso de tuberculosis identificado en el área de pediatría, se recabó el estudio epidemiológico y el resultado de laboratorio, y se enviaron a la JST; y se recibió tratamiento para el paciente. Así mismo se reportaron dos casos que llegaron al INC con diagnóstico previo.
- De tres casos de Enfermedad de Chagas identificados se recabó el estudio epidemiológico y el resultado de laboratorio, y se enviaron a la JST; y se recibió tratamiento para uno de los pacientes.

## **Codificación de egresos hospitalarios**

- Se realiza la codificación con base en la CIE-10, de las causas morbilidad y mortalidad en los 4,358 egresos hospitalarios registrados en el año 2021.

## **Informes de Estadísticas Sanitarias**

- Se emitieron 12 informes mensuales y acumulados de las 10 principales causas de morbilidad y mortalidad hospitalaria:
  - Las tres principales causas de mortalidad de 2021 son:

### COMPARATIVO MORBILIDAD 2020-2021

CAUSA	Ene-Dic 2020	Ene-Dic 2021	Variación %
Enfermedades Isquémicas del Corazón	1,172	1,331	13.57
Malformaciones Congénitas del Sistema Circulatorio	505	734	45.35
Trastornos del ritmo *	173	281	62.43
<b>Totales **</b>	<b>3,671</b>	<b>4,358</b>	<b>18.71</b>

\* Sexto lugar en las causas de morbilidad hospitalaria en 2020

\*\* Sumatoria de las causas de morbilidad.

Nota: En el año 2020 la tercera causa fue por COVID-19, ocupando en 2021 el noveno lugar.

- o Las tres principales causas de mortalidad de 2021 son:

### COMPARATIVO MORTALIDAD 2020-2021

CAUSA	Ene-Dic 2020	Ene-Dic 2021	Variación %
Enfermedades isquémicas del corazón	59	79	33.89
Malformaciones congénitas del sistema circulatorio	34	43	26.47
COVID-19 virus identificado-virus no identificado	91	41	-54.94*
<b>Totales **</b>	<b>319</b>	<b>310</b>	<b>-2.82</b>

\* Debido a la reconversión hospitalaria COVID.

\*\* Sumatoria de las causas de mortalidad.

Nota: En comparativo con el año 2020, las primeras causas se mantienen en los tres primeros lugares con diferente posición.

## UNIDAD DE CALIDAD

### PROGRAMA DE CALIDAD INSTITUCIONAL

El Programa de Calidad Institucional tiene como objetivo garantizar que en el Instituto se otorgue una atención segura y de calidad, a partir de una metodología proactiva de gestión de riesgos con enfoque de sistema y participación multidisciplinar, que permita fortalecer una cultura de compromiso con la seguridad institucional.

El Programa de Calidad Institucional se encuentra integrado por 4 estrategias:

### **Fortalecer la cultura de atención a la salud con calidad, a partir del Modelo de Calidad Institucional.**

El involucramiento y participación activa del grupo Directivo ha favorecido la transición de la cultura organizacional, a partir de las siguientes acciones:

- Difusión de las funciones del COCASEP y su relevancia como órgano rector de la cultura de calidad a través de medios electrónicos.
- Aprobación del Programa de Calidad Institucional 2021 en el seno del COCASEP.
- Presentación al personal del Instituto el informe de cumplimiento de los Círculos de Calidad como elemento del Programa de Calidad Institucional 2021.

- Entrega de reconocimientos a los integrantes de los Círculos de Calidad por su participación en el ejercicio 2021.
- Se realizaron las gestiones correspondientes para la actualización de la vigencia de:
  - Certificación por el Consejo de Salubridad General.
  - Acreditación al Servicio de Alta Especialidad en Malformaciones Congénitas, Quirúrgicas y Adquiridas: Cardiovasculares (sic), del fondo de protección contra gastos catastróficos. Por la Dirección de Calidad y Educación en Salud.
- Se coordinó la participación de los profesionales, que acorde a sus funciones integran los Círculos de Calidad, para la elaboración, implementación y seguimiento de los planes de trabajo; durante el periodo 2020 se contaba con 112 integrantes, mientras que para el 2021 se realizó una reestructuración de los equipos contando con 61 participantes; reforzando el involucramiento de los mandos medios en el desarrollo de una cultura de calidad.
- Se incentivó la participación del personal operativo como Promotor de Calidad, durante el ejercicio 2020 se contaba con 41 profesionales de la salud inscritos; mientras que para el 2021 la participación aumentó a 104.
- Se realizaron campañas de sensibilización en materia de calidad, entre las que destacan:
  - Cursos de inducción al Modelo de Calidad Institucional (médicos residentes de nuevo ingreso, personal de enfermería y personal en general).
  - Diseño de la Guía de implementación del Modelo de Calidad Institucional como herramienta didáctica.
  - Elaboración de videos de difusión de las acciones esenciales para la seguridad del paciente.
- Se realizó la difusión del curso de “Bases teóricas del Modelo de Seguridad del Paciente del Consejo de Salubridad General”, con los integrantes de los Círculos de Calidad, promotores de calidad y personal en general.
- Participación de 2 integrantes de la Unidad de Calidad como evaluadores del Premio Nacional de Calidad y Premio a la Mejora Continua de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES).
- En seguimiento al compromiso adquirido con el movimiento internacional para la seguridad del paciente “Patient Safety Movement”, se ha dado continuidad a la difusión de las soluciones prácticas para la seguridad del paciente; específicamente a la cultura de calidad y errores de medicación.
- Se aplicó el cuestionario sobre cultura de seguridad, definido en las acciones esenciales para la seguridad del paciente, a un total de 200 profesionales de la salud, obteniendo un resultado promedio de 8.60 vs 8.51 (2020).

**Utilizar la gestión de riesgos como un proceso sistemático para identificar riesgos y problemas, implementar líneas de acción y dar seguimiento al Programa de Calidad Institucional.**

El Programa de Calidad Institucional, incorpora los 15 planes de trabajo de los Círculos de Calidad, que se estructuran con base en la identificación de riesgos y problemas, su priorización, análisis, implementación de estrategias, el seguimiento y control mediante indicadores, acorde al modelo de calidad Institucional:

- Se capacitó y realimentó a los integrantes de los Círculos de Calidad en materia de gestión de riesgos.
- Se integraron 15 planes de trabajo a partir de la identificación, priorización y análisis de riesgos y problemas; actualizando la matriz de riesgos con 319 riesgos, de los cuales 108 se encuentran controlados.
- Uno de los riesgos identificados, es el posible desapego a políticas institucionales en materia de calidad; por lo que se actualizó y concluyó el Manual de Políticas (en materia de calidad).
- Se fortaleció el proceso de auditoría interna mediante la participación de Círculos de Calidad y Promotores de Calidad; cerrando el ejercicio con un total de 138 auditorías internas de cumplimiento de los estándares de certificación y 21,519 auditorías de sombra, de las cuales se emitieron 732 recomendaciones.
- En coadyuvancia con la Dirección Médica, se difundieron y estandarizaron procedimientos de actuación con enfoque sistémico y multidisciplinar.
- Posterior a la identificación de un proceso de riesgo por el Círculo de Calidad de Manejo y Uso de Medicamentos, se aprobó en COCASEP el rediseño del proceso de medicamentos de red fría con la herramienta Análisis de Modo y Efecto de Falla (AMEF).
- Se identificó un procedimiento con alta variabilidad por lo que se estandarizó el procedimiento de pericardiocentesis guiada por ultrasonido.
- En lo relativo a la mejora en la calidad de la documentación que integra el expediente clínico de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, se ha capacitado de manera continua e incidental en la correcta integración del expediente.

A continuación se describe el estatus de las certificaciones y acreditaciones:

No.	Tipo	Nombre	Fecha de Emisión	Vigencia	Emisor	Notas
1	Acreditación	Malformaciones congénitas, quirúrgicas y adquiridas cardiovasculares del fondo de protección contra gastos catastróficos.	1 de enero de 2009	Febrero 2014 De acuerdo al Oficio 0167 con fecha del 1 de agosto de 2012 el Dictamen de Acreditación sigue Vigente de manera Indefinida	Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES)	Se realizó el proceso de evaluación durante el mes de junio y se obtuvo un dictamen: <b>NO ACREDITADO</b>
			Reacreditación: 29 de diciembre de 2017	Vigencia: 29 de diciembre de 2021		
2	Acreditación	Infarto agudo al miocardio en menores de 60 años del fondo de protección contra gastos catastróficos	12 de agosto de 2011	12 de agosto 2016 Visita de Supervisión del 04 al 05 febrero de 2015, confirmando acreditación.	Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES)	Ahora: Enfermedades cardiovasculares en menores de 65 años: Infarto Agudo al Miocardio
			Reacreditación: 29 de diciembre 2017	Vigencia: 29 de diciembre de 2022		
3	Acreditación	Atención Médica en el Catálogo Universal de Servicios de Salud(CAUSES)	30 de marzo de 2016	INDEFINIDA	Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES)	
4	Certificación	Modelo de Seguridad del Paciente del Consejo de	23 de Agosto 2016	23 de Agosto de 2021	Consejo de Salubridad General (CSG)	Se realizó la autoevaluación y se

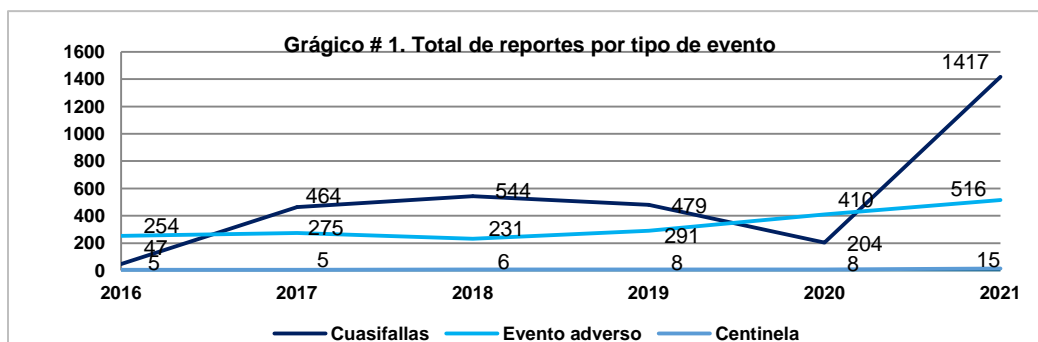


No.	Tipo	Nombre	Fecha de Emisión	Vigencia	Emisor	Notas
		Salubridad General				solicitó la inscripción al proceso de evaluación.
5	Certificación	Sistema de gestión de calidad del Banco de Sangre NMX-CC-9001-IMNC-2015/ISO-9001:2015	23 de mayo de 2020	22 de mayo de 2023	OC en Calidad y Comercio Exterior S.A de C.V	
6	Certificación	Sistema de gestión de calidad del Laboratorio de Microbiología NMX-CC-9001-IMNC-2015/ISO-9001:2015	14 de febrero de 2020	13 de febrero de 2023	OC en Calidad y Comercio Exterior S.A de C.V.	Antes: Sistema de gestión de calidad del Laboratorio de Microbiología NMX-CC-9001-IMNC-2008/ISO-9001:2008
7	Acreditación	Acreditación como laboratorio clínico bajo la norma NMX-EC-15189-IMNC-2015/ISO 15189:2012, para la disciplina de hematología y coagulación, inmunología e inmunológica, química clínica.	12 de octubre de 2018	Indeterminada de acuerdo a visitas de seguimiento	Entidad Mexicana de Acreditación A.C. EMA	Antes: Certificación Sistema de gestión de calidad del Laboratorio de Hematología NMX-CC-9001-IMNC-2008/ISO-9001:2008
8	Evaluación	Capacidad de respuesta ante desastres en el marco del programa "Hospital Seguro"	20 de mayo de 2015	29 de mayo de 2019	Coordinación Nacional de Protección Civil	Se recibió la auditoría en noviembre de 2019.

### Fortalecer la cultura del reporte, seguimiento y prevención de eventos adversos.

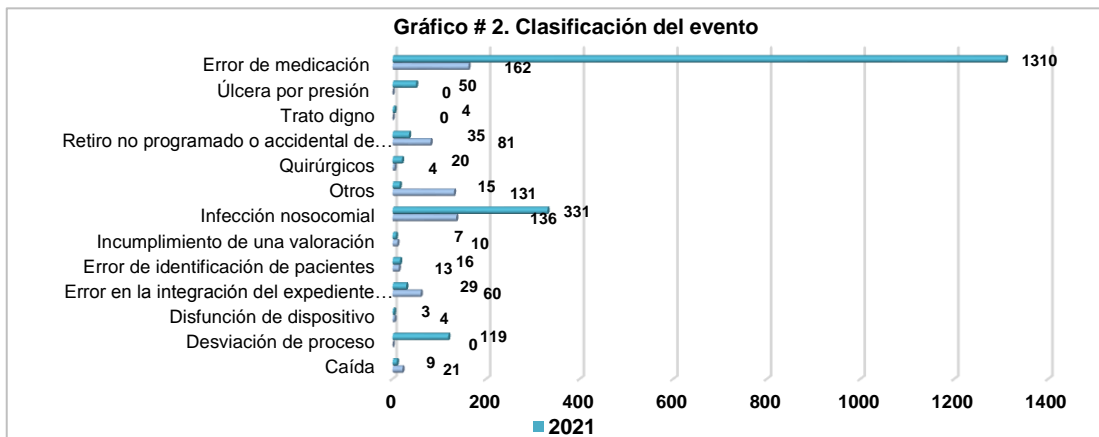
- Se realizaron capacitaciones y sensibilización al personal en el proceso de reporte de incidentes, con apoyo de herramientas electrónicas.
- El comportamiento en el reporte de eventos de seguridad presentó un considerable incremento durante el ejercicio 2021 (1,948), en comparación con el periodo de 2020 (622).

En el gráfico #1 se observa un aumento considerable en el reporte de cuasifallas que pasó de 204 a 1,417; en cuanto a los eventos adversos se observa un incremento significativo que pasó 410 de a 516; de igual manera se observó un aumento en el reporte de eventos centinela de 8 a 15.

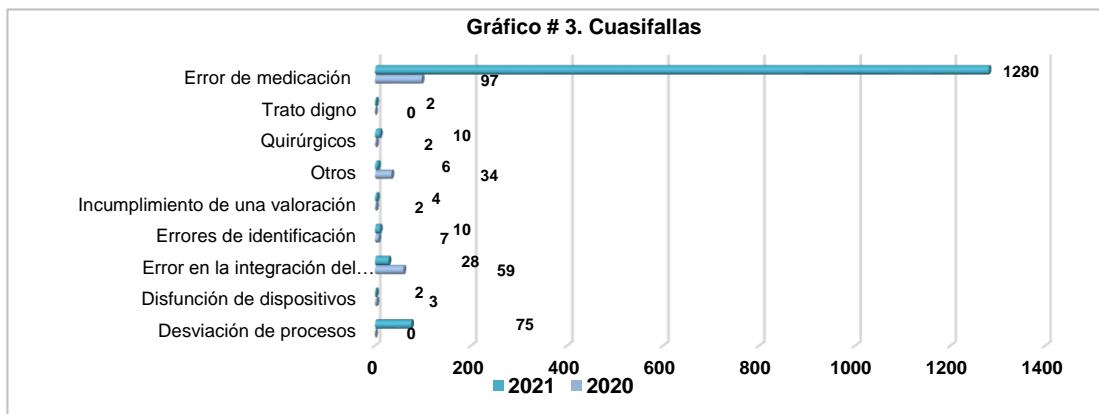




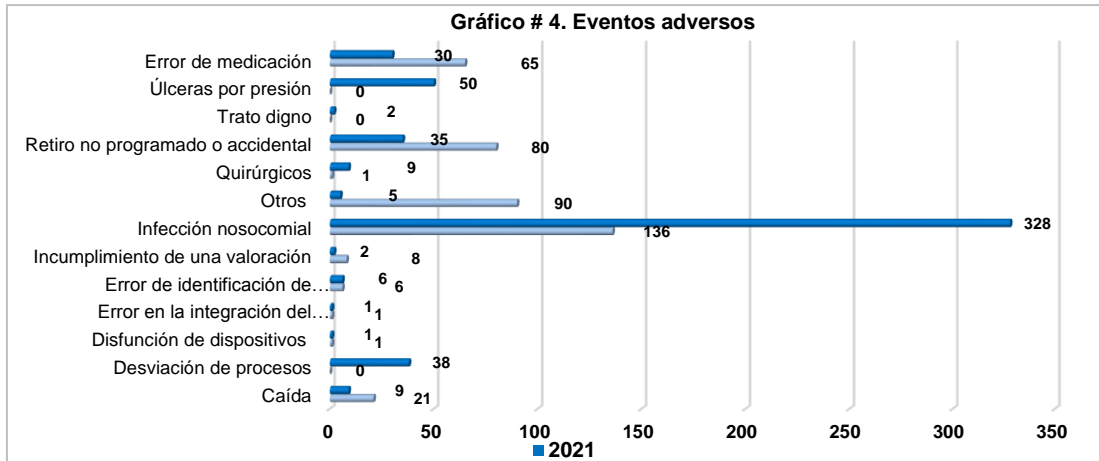
El comportamiento respecto a la clasificación del evento, refleja que el reporte de errores de medicación ocupa el primer lugar; seguido de las infecciones nosocomiales y la desviación de los procesos (Gráfico # 2).



En relación con las cuasifallas, es mayor la frecuencia en el rubro de errores de medicación, lo que hace evidente que las barreras de seguridad implementadas en el proceso, permiten identificar fallas antes de que lleguen al paciente (gráfico # 3).



La mayor frecuencia de eventos adversos se observa en infección nosocomial, seguido de las úlceras por presión y desviación de procesos (gráfico # 4).



Se reportaron 15 eventos centinela los cuales se analizaron con la metodología causa raíz y se definieron estrategias de mejora.

**Fortalecer la participación ciudadana con el apoyo de herramientas que garanticen una atención oportuna y el trato digno.**

Al ser un Instituto Nacional de Salud, cuyo ámbito de acción comprende todo el territorio nacional, brindando el acceso al servicio de salud cardiovascular, el tema de Satisfacción del Usuario, incide directamente en la mejora de la atención y orientación al usuario; a través, de una capacidad resolutoria de las solicitudes de los usuarios, con transparencia, garantizando la participación de todos, partiendo desde las perspectivas de: derechos humanos, de género y la promoción de la participación ciudadana.

Así mismo, se han impulsado diferentes estrategias basadas en el derecho de las personas a participar en las decisiones conservando su autonomía, en la solución de los problemas comunes, sentando un precedente en el fortalecimiento de los canales de comunicación implementados por el Instituto.

En concordancia con lo anterior, con la aplicación de la encuesta de Satisfacción y Trato digno, se logra conocer la percepción del trato y atención que reciben nuestros pacientes traduciendo este conocimiento en indicadores que permiten establecer las acciones de mejora que se deben implementar y mantener para garantizar la calidad en la atención.

Como resultado de la aplicación de las encuestas de satisfacción de la calidad de la atención médica ambulatoria recibida se obtuvo un resultado de 88.8% y en la calidad de la atención médica hospitalaria de 89.5%

## Sistema de Unificación de Gestión

Con el objetivo de incrementar la capacidad resolutive respecto a las solicitudes de atención de los usuarios, en el Instituto se ha logrado fortalecer aún más la herramienta Sistema Unificado de Gestión (SUG), logrando la inclusión de los laboratorios de Banco de Sangre y Laboratorio Central, con la homologación de los criterios de captación de solicitudes y coadyuvancia en su resolución, sin afectar los procesos de gestión de calidad implementados por cada área. Por lo que el Instituto durante el ejercicio 2020 contaba con un total de 10 buzones mientras que para el ejercicio 2021 se han sumado 7 cerrando con un total de 17, además de contar con un correo electrónico, un número de teléfono local y un número de celular, y personal de la Unidad de Calidad que entre sus actividades se ha asignado a la atención personalizada a los solicitantes, a través de los cuales se obtuvieron las siguientes solicitudes de atención:

Sistema Unificado de Gestión (SUG)	2020	2021	Variación %
Felicitación	13	64	392.31
Sugerencia	2	11	450.00
Queja	9	21	133.33
<b>Total:</b>	<b>24</b>	<b>96</b>	<b>300.00</b>

Es importante señalar que el incremento en la captación de solicitudes ha sido generado por el aumento de buzones y a la difusión que se realiza por personal adscrito a la Unidad de Calidad.

## TRABAJO SOCIAL

Durante 2021, se contó con una plantilla de 28 trabajadoras sociales con diversas actividades:

Trabajo social	2020	2021	Variación %
Trabajadoras Sociales	22	24	9.09
Estudios socioeconómicos	4,247	7,939	86.93
Promedio de estudios por trabajadora	193	330	70.98
Pacientes referidos	4,227	7,739	83.08

Cabe señalar que el incremento en el comparativo con el año 2020, es debido a la disminución de pacientes COVID y la apertura de actividades en el Instituto.

Adicionalmente se realizaron las siguientes acciones:

- A partir del 1 de diciembre del 2020, se inició el procedimiento del Departamento de Trabajo Social y Admisión, de Acuerdo Secretarial del DOF del 30 de noviembre de 2019, para validar la gratuidad de los servicios de salud, de los pacientes sin ningún tipo de seguridad social.
- Se elaboró la metodología de caso, para validar la gratuidad de los pacientes cardiológicos del Instituto tanto para Hospitalización y Consulta Externa.

- Se elaboró base de datos en Word y Excel para los pacientes con gratuidad, para llevar a cabo el control de todos los pacientes y tener la estadística de los mismos, estas bases de datos son administradas por los y las trabajadoras sociales, los tres turnos de atención las 24 hrs. del día.

### Apoyo a Pacientes

Diversas instituciones apoyaron a pacientes de escasos recursos; el monto destinado a dichos pacientes durante el período 2021 se desglosa de la siguiente manera:

- Apoyos económicos

Institución Donante	2020		2021	
	Pacientes beneficiados	Monto	Pacientes beneficiados	Monto
Fundación Derechos de la Infancia	142	6'951,486	72*	2'930,049*
Fundación Inbursa	17	454,985	0	0
Fundación Trasplante y Vida	38	234,750	0	0
Asociación Nacional de Actores	0	0	3	179,270
<b>Total</b>	<b>197</b>	<b>7'641,221</b>	<b>75</b>	<b>3'109,319</b>

\* Es importante precisar que al primer semestre del ejercicio 2021, por error fueron reportados 75 pacientes beneficiarios con un importe total de \$2'937,915

- Apoyos en Insumos a pacientes

Institución Donante	2020		2021	
	Número de pacientes	Monto *	Número de pacientes	Monto *
Patrimonio de la Beneficencia Pública	55	2'750,000	89	2'215,000
Marcapasos donados por particulares	7	350,000	6	246,000
Heart Beat (Desfibriladores)	13	3'250,000	14	5'600,000
Jean Talon (Marcapasos y Desfibrilador)	17	1'050,000	0	0
Desfibriladores de particulares	0	0	3	1'200.000
<b>Total*</b>	<b>92</b>	<b>7'400,000</b>	<b>112</b>	<b>9'261,000</b>

\* Costos aproximados proporcionados por el almacén de hemodinámica.

El total recibido por apoyo a pacientes es por \$12'370,319 (Doce millones, trescientos setenta mil trescientos diecinueve pesos 00/100 M.N.).

## VINCULACIÓN CON EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PARA EL BIENESTAR (INSABI) Y SISTEMA DE PROTECCIÓN SOCIAL EN SALUD.

Durante el año 2021 con la cobertura del Instituto Nacional de Salud para el Bienestar, fueron atendidos 3,872 pacientes; en comparativo con el año 2020, solo se atendieron a 196 pacientes, debido a que a partir del 1o de diciembre de 2020 entró en vigor el Acuerdo por el que se modifican los numerales Cuarto y Sexto del Acuerdo por el que se emiten los criterios generales y la metodología a los que deberán sujetarse los procesos de clasificación socioeconómica de pacientes en los establecimientos que presten servicios de atención médica de la Secretaría de Salud y de las entidades coordinadas por dicha Secretaría, del 27 de mayo de 2013, con el fin de brindar atención gratuita de las personas que no cuentan con seguridad social.

SISTEMA DE PROTECCIÓN SOCIAL EN SALUD/Cobertura	Ene – Dic 2020		Ene – Dic 2021	
	Pacientes	Monto	Pacientes	Monto
Trastornos Quirúrgicos Congénitos y Adquiridos (FPGC)	162	\$16'320,366		
Infarto Agudo al Miocardio (FPGC)	208	\$16'536,855		
Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES)*	105	\$4'839,996		
<b>Totales</b>	<b>475</b>	<b>\$37'697,217</b>		
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PARA EL BIENESTAR (INSABI)	Ene – Dic 2020		Ene – Dic 2021	
	Pacientes	Monto	Pacientes	Monto
Gratuidad en los Servicios de Salud	<b>196</b>	---**	<b>3,872</b>	---**

\* Durante el período 2021 en el Programa Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES), se tuvo un ingreso por la cantidad de \$43,349.79, correspondiente a una recuperación de ejercicios anteriores, debido a que se tienen adeudos pendientes del ejercicio 2019.

\*\* No se establece monto porque no existen tabuladores.

Adicionalmente el área llevó a cabo las siguientes acciones:

- Se continúa con el proceso de solicitud de pagos relativos a Fondo de Gastos Catastróficos de los ejercicios 2020 y 2021, CAUSES 2019 y 2020.
- Baja California liquidó su adeudo referente a CAUSES 2019.
- Aún no se han emitido las Reglas de Operación y los Tabuladores del INSABI.
- Está pendiente la elaboración de la plataforma electrónica para la captura de los casos pendientes.
- Se redujo el tiempo de integración del expediente médico-administrativo.
- Se reforzó la capacitación a médicos residentes sobre la adecuada elaboración de notas médicas, conservando los protocolos sanitarios.
- Se ha trabajado de manera coordinada con la Unidad de Calidad y la Subdirección de Informática a fin de darle un adecuado seguimiento a las notas médicas.
- Se elaboró una base de datos interna para el control y seguimiento de los casos, incluyendo COVID y Gratuidad.

## COMITÉS INSTITUCIONALES DE LA DIRECCIÓN MÉDICA

Informe de actividades realizadas durante el ejercicio 2021 de los siguientes comités:

<b>Comité Interno de Trasplantes</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
12 Ordinarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se realizaron 12 actas para el trámite jurídico de consentimiento expreso para trasplante de riñón de donador vivo.</li> <li>➤ Se realizaron 9 trasplantes de donador vivo, de los cuales 7 se trataron de donador vivo relacionado y 2 de donador vivo no relacionado.</li> <li>➤ Se pusieron a disposición del Instituto 16 donadores de riñón.</li> <li>➤ Fueron aceptados por el Comité Interno de Trasplantes siete donadores puestos a disposición del Instituto.</li> <li>➤ Fueron realizadas 3 procuraciones de riñón por parte del equipo de trasplantes, de las que se obtuvieron 3 riñones, que fueron trasplantados en tres pacientes del Instituto, los otros tres riñones fueron puestos a disposición del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición.</li> <li>➤ Cuatro riñones fueron procurados por los equipos de otros establecimientos, fueron puestos a disposición del Instituto, aceptados, y trasplantados en nuestros pacientes.</li> <li>➤ Se realizaron 7 trasplantes de riñón de donadores fallecidos, exitosos.</li> <li>➤ Fueron puestos a disposición del Instituto 9 donadores de riñón que no fueron aceptados por los integrantes del Comité, causas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinco debido a que no se contaba en ese momento con posibles receptores que se empataran con las características de los donadores por tratarse de donadores con criterios ampliados.</li> <li>• Uno debido a que ya había sido procurado y contaba con más de 11 horas de isquemia fría y al agregarse el tiempo del inicio y procesamiento de las pruebas cruzadas se prolongaría demasiado con el riesgo de falla del injerto,</li> <li>• Uno debido al deterioro del donador pues por el tiempo de hipotensión y anuria existía el riesgo de necrosis cortical y</li> <li>• Dos debido a la distancia y a la falta de transporte aéreo directo.</li> </ul> </li> <li>➤ Se alertó al Instituto sobre la posible disposición de cuatro riñones en caso de no ser trasplantados en otros establecimientos a los cuales habían sido designados. Se realizó la logística para realizar los posibles trasplantes. Al final sí hubo compatibilidad y fueron trasplantados en los Hospitales a los cuales habían sido designados de manera original.</li> <li>➤ Se dió seguimiento a 2 pacientes con deterioro neurológico severo posibles candidatos para donación de órganos y/o tejidos en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, sin embargo, uno fue descartado por factores de riesgo para infección por SARS-CoV2 y en otro no se corroboró Muerte Encefálica.</li> <li>➤ Fueron puestos a disposición del Instituto 20 corazones con fines de trasplante:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 no fueron aceptados debido: 1 por contraindicación médica debido a trauma de tórax, 2 por tratarse de donadores con criterios ampliados, y 15 debido a la distancia pues se encontraban en el interior de la república y el riesgo de incrementar el tiempo de isquemia era inminente.</li> <li>• 2 fueron aceptados; se organizó la logística, fueron procurados y trasplantados de manera exitosa en el Instituto.</li> </ul> </li> <li>➤ Actualización de la base de datos del Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes del CENATRA.</li> <li>➤ Se ingresaron 32 pacientes al Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes (SiRNT) de CENATRA: 10 en espera de riñón de donador vivo, 20 en espera de riñón de donador fallecido y 2 en espera de corazón.</li> <li>➤ Se modificó el estatus de dos pacientes en el Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes (SiRNT) de CENATRA: 1 baja de un paciente en espera de donador vivo pues su donador fue descartado por encontrar niveles séricos elevados de glucosa y un cambio de establecimiento solicitado por una paciente que se encontraba en espera de riñón de donador fallecido.</li> </ul>

<b>Comité Interno de Trasplantes</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Participación en las reuniones con los Coordinadores de Donación de la red de los INSalud.</li> <li>➤ Gestión en el laboratorio central del Instituto para la toma de muestras de pacientes en espera de riñón de donador fallecido para mantener activa la seroteca en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.</li> <li>➤ Solicitud de listados de pacientes que acuden a seroteca cada bimestre al laboratorio de Histocompatibilidad del Instituto Nacional de Nutrición.</li> <li>➤ Se actualizó el Comité Interno de Trasplantes para el presente año.</li> <li>➤ Se corrigió el Manual de Procedimientos de la Coordinación de Donación y se integró al Manual de Procedimientos del Comité Interno de Trasplantes.</li> <li>➤ Se entregó protocolo de Trasplante Renal a diversas instituciones (Cruz Roja, Hospital General Balbuena, Centro Estatal de Trasplantes del Estado de México, Hospital General de Xoco) para que se evalúe y considere al INC en la distribución de riñones de donador fallecido con fines de trasplante.</li> </ul>

<b>Comité para la Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
17 (12 Ordinarias 5 Extraordinarias)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se presentó el informe anual de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud 2020.</li> <li>➤ Se difundió el Manual de Integración y Funcionamiento del Comité para la Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales.</li> <li>➤ Se difundió en los departamentos y servicios del Instituto el Plan de Trabajo 2021 Círculo de Calidad Prevención y Control de Infecciones.</li> <li>➤ Se presentó un brote acinetobacter pandrogo-resistente en la Terapia Intensiva, como estrategias se procedió a cerrar la Terapia Intensiva a pacientes de nuevo ingreso, el área de infectología realizó un estudio bacteriológico para localizar los focos de infección y se elaboró un calendario para realizar exhaustivos profundos en la Terapia Intensiva.</li> <li>➤ Se solicitó plan estratégico a todos los servicios para disminuir la tasa de infecciones y seguimiento de plan de mejora.</li> <li>➤ Se entregó en el mes de septiembre a todos los servicios y departamentos de la Subdirección de Especialidades Médico Quirúrgicas los documentos emitidos por el Comité de Control y Detección de Infecciones Nosocomiales "Sistemas de Aislamiento" y "Paquetes de Acciones para Prevenir y Vigilar las IAAS" para su difusión al personal de cada área.</li> <li>➤ La Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria difundió los informes semestrales de cada servicio.</li> </ul>

<b>Comité de Medicina Transfusional</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
4 Ordinarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se presentó la información trimestral de ingresos y egresos, subida a la plataforma del Centro Nacional de Transfusión Sanguínea.</li> <li>➤ Análisis del 1% de transfusiones a pacientes con alto consumo de hemo-componentes.</li> <li>➤ Se continuó el Programa de Hemo-vigilancia mensual de reacciones adversas a la donación y transfusión.</li> <li>➤ Atención satisfactoria de las solicitudes de servicios clínicos: pacientes COVID-19, urgencias transfusionales y programa quirúrgico.</li> <li>➤ Se obtuvo de parte de COFEPRIS la renovación de la Licencia Sanitaria del Banco de Sangre con vigencia de 5 años (2021-2026).</li> <li>➤ Auditoría externa seguimiento recertificación en el sistema de calidad 14 de mayo de 2021 por la empresa certificadora OCCEE, con resultado satisfactorio sin observaciones.</li> <li>➤ Se revisaron los casos reportados con procedimiento quirúrgico cardiovascular que presentaron una evolución desfavorable con el grupo de cirugía de adultos y pediátrico.</li> </ul>



<b>Comité de Fármaco y Tecnovigilancia</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
14 (12 Ordinarias 4 extraordinarias)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se revisaron y aprobaron por el Comité de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia 14 procedimientos Normalizados de Operación.</li> <li>➤ Se sesionó el PNO de Farmacovigilancia en Investigación Clínica; sin embargo, aún no se ha aprobado en Comité de Farmacovigilancia, ya que actualmente se encuentra bajo revisión del Comité de Investigación.</li> <li>➤ Se compartió con el CNFV las actas de los comités sesionados durante el año 2021.</li> </ul>

<b>Comité de Farmacia y Terapéutica (COFAT)</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
12 Ordinarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para dar cumplimiento a la legislación vigente, se toma la decisión de suplir el nombre del Comité de Medicamentos e Insumos en el Instituto Nacional de Cardiología (COMEDICAR), por Comité de Farmacia y Terapéutica (COFAT). Por ser un elemento principal que conforma el Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria y el suplemento de la FEUM en su capítulo XX referente a farmacia hospitalaria creado para establecer las políticas de Uso Racional de Medicamentos (URM), seguimiento a la aplicación de Guías de Práctica Clínica (GPC), vinculación con diversos comités en lo relacionado al uso de medicamentos.</li> <li>➤ Se dio seguimiento a cada uno de los acuerdos emitidos durante las reuniones de COFAT, principalmente en los medicamentos que se integraron al cuadro básico, esto ha servido para mantener un indicador de abasto del 98.0%, beneficiándose de manera importante la terapéutico de los pacientes cardiopatas.</li> <li>➤ Se le da puntual seguimiento en coordinación con la Subdirección de Recursos Materiales de las compras consolidada que realizó la CCINSHAE.</li> <li>➤ Hasta el mes de diciembre las compras consolidadas se entregaron en este Instituto en un 75.0%, de la planeación que se consideró para el año 2021, este fue el avance en el proceso.</li> <li>➤ El abasto de medicamentos en la Institución es del 98.0%</li> <li>➤ Pendiente se concrete al 100% el proceso de compras consolidadas dirigida por la CCINSHAE.</li> </ul>

<b>Comité de Calidad y Seguridad del Paciente (COCASEP).</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
12 Ordinarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aprobación del Programa de Calidad Institucional 2021, que se integra por 4 grandes estrategias.</li> <li>➤ Presentación del informe anual del COCASEP al personal del Instituto y el Programa de Calidad Institucional 2021.</li> <li>➤ Entrega de reconocimientos al personal que integra los Círculos de Calidad por su participación durante el ejercicio 2021.</li> <li>➤ Se aprobaron 2 proyectos de mejora para el ejercicio 2021.</li> <li>➤ Seguimiento mensual del cumplimiento de los planes de trabajo de los Círculos de Calidad y de manera trimestral el resultado de los indicadores de las acciones esenciales y los sistemas críticos.</li> <li>➤ Se recibió la visita de evaluación del 14 al 18 de junio 2021, para el programa de acreditación en Malformaciones congénitas, quirúrgicas y adquiridas: cardiovasculares (sic) dentro del fondo de protección contra gastos catastróficos.</li> <li>➤ Se informaron los incumplimientos que los integrantes de la Unidad de Calidad documentaron como posibles observaciones durante la visita de acreditación.</li> <li>➤ Se motivó la participación de todo el personal en la encuesta de conocimiento y percepción</li> </ul>

<b>Comité de Calidad y Seguridad del Paciente (COCASEP).</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
	<p>de higiene de manos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aprobación de los lineamientos generales para integración y funcionamiento de órganos colegiados.</li> <li>➤ Presentación del informe semestral de cumplimiento de los planes de trabajo de los Círculos de Calidad.</li> <li>➤ Aprobación del rediseño de un procedimiento de riesgo con apoyo de la herramienta AMEF.</li> <li>➤ Formalización de los manuales:</li> <li>➤ Acciones esenciales para la seguridad del paciente</li> <li>➤ Manual de políticas</li> <li>➤ Se aprobó la aplicación del cuestionario sobre cultura de seguridad, definido en las acciones esenciales para la seguridad del paciente, a un total de 200 profesionales de la salud, contando con la participación de 111 enfermeras, 27 médicos adjuntos y 62 médicos residentes; obteniendo como resultado promedio de 8.60 en una escala de cero a diez.</li> </ul>

<b>Subcomité del Expediente Clínico</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
10 Ordinarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se realizó la capacitación de médicos residentes de nuevo ingreso respecto al manejo, uso, integración y resguardo del expediente clínico acorde a la normatividad vigente.</li> <li>➤ Seguimiento al Modelo de Evaluación del Expediente Clínico Integrado de Calidad (MECIC) para su análisis y toma de decisiones.</li> <li>➤ Análisis de factibilidad respecto al uso de la firma electrónica en el expediente clínico electrónico, determinando que no se cuenta con las condiciones para su implementación. La Unidad de Calidad realizó una consulta a la Secretaría de Salud y a la Secretaría de Marina, solicitando información sobre la implementación de la firma electrónica, quienes informaron que no se cuenta con registro.</li> <li>➤ Se realizaron las gestiones necesarias para la adecuación de áreas con el propósito de estandarizar el resguardo de expedientes clínicos en los departamentos del edificio de hospitalización, el cual se realizará de manera paulatina.</li> <li>➤ Se establecieron estrategias de mejora para evitar la inutilización de los formatos de certificados de defunción.</li> <li>➤ Se realizó por la Subdirección de Informática la capacitación al personal clínico y no clínico con injerencia en el censo hospitalario.</li> <li>➤ Se realizaron las gestiones para que el Departamento de Asuntos Jurídicos, a través de la Unidad de Transparencia, proporcionara capacitación en materia de Protección de datos personales.</li> <li>➤ Se exhortó a los Jefes de Departamento, Área o Servicio a supervisar el manejo, uso, integración y resguardo del expediente clínico, en estricto apego a la normatividad.</li> <li>➤ Se continúa con la implementación del Módulo COVID en el expediente clínico electrónico, el cual ha permitido integrar la participación multidisciplinar de los profesionales de la salud que se encuentran en primera línea.</li> </ul>

<b>Subcomité de Evaluación de la Satisfacción del Usuario.</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se realizó el seguimiento puntual de los indicadores de satisfacción del usuario obteniendo los siguientes resultados:</li> <li>➤ Las encuestas aplicadas durante el ejercicio 2021, revelan un 88.8% de satisfacción de los usuarios quienes recibieron atención médica ambulatoria.</li> <li>➤ Las encuestas aplicadas durante el ejercicio 2021, revelan un 89.5% de satisfacción de los usuarios quienes recibieron atención médica hospitalaria.</li> <li>➤ Respecto al seguimiento de la herramienta denominada Sistema Unificado de Gestión</li> </ul>



<b>Subcomité de Evaluación de la Satisfacción del Usuario.</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
	<p>(SUG), durante el ejercicio 2021 se logró la captación de 96 solicitudes de atención.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se logró la incorporación de los buzones de Laboratorio Central, Toma de Muestras, Banco de Sangre, Hematología y Cardiología Nuclear al Sistema Unificado de Gestión (SUG), además de haberse colocado en los Departamentos de Electrofisiología, Consulta Externa, Cardiología Adultos VII, Cardiología Pediátrica y el Albergue, permitiendo la captación y respuesta de solicitudes de atención de forma conjunta.</li> <li>➤ Entre las estrategias y acciones implementadas para el logro de las metas propuestas han sido la participación multidisciplinar en la aplicación de encuestas, así como el involucramiento de la Dirección General y el Subcomité de Evaluación de la Satisfacción del Usuario.</li> <li>➤ Se aprobó la implementación de formularios electrónicos para la aplicación de encuestas de satisfacción y trato digno.</li> </ul>

<b>Subcomité del Reporte, Seguimiento y Prevención de Eventos Adversos.</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
11 Ordinarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Como resultado de las reuniones, el subcomité a través de la Unidad de Calidad analizó y categorizó los eventos reportados obteniendo un total de 1417 Cuasifallas, 516 Eventos Adversos y 15 eventos centinela, dando un total de 1948 eventos.</li> <li>➤ Como resultado del análisis de los incidentes, se emitieron un total de 95 recomendaciones.</li> <li>➤ Del total de eventos calificados como centinela, se realizó el análisis causa raíz y con base en ello la emisión de las recomendaciones pertinentes.</li> </ul>

### 3.1.4 ENFERMERÍA

Durante el 2021 la plantilla de personal de la Dirección de Enfermería estuvo constituida por 805 plazas, estructurada de acuerdo con la siguiente tabla:

**Plazas de la Dirección de Enfermería**

Categoría	Número de plazas	
	Ene – Dic 2020	Ene – Dic 2021
Mandos medios (incluye Directora de Enfermería y Jefes de Departamento)	8	8
Jefes de enfermería (incluye Jefes de enfermería y Subjefes de educación e investigación).	70	70
Auxiliar de Enfermería	164	162
Personal Administrativo de la Dirección de Enfermería	35	31 *
Personal profesional de la Dirección de Enfermería	532	534
<b>Total</b>	<b>809</b>	<b>805 **</b>

\* Se incrementó una plaza provisional de Apoyo Administrativo y se regresan a Intendencia 3 personas con categoría de afanador con funciones de camillero.

\*\* 16 personas de 805 de la plantilla presupuestal de Enfermería, están asignadas a otras áreas.

**Nivel Académico de Personal que no esta en estructura**

Categoría	Nivel Académico	Tipo de Contratación 2021		
		INSABI	Suplencia	Total
Enfermera general titulada "C"	Maestría en Enfermería	0	0	0
Enfermera general titulada "C"	Posgrado	7	1	8
Enfermera general titulada "C"	Lic. en Enfermería	112	12	124
Enfermera general titulada "C"	EP de Lic. en Enfermería	0	25	25
Enfermera general titulada "C"	Enfermero General y PT	3	0	3
Enfermera general titulada "C"	Enfermero General	1	0	1
<b>Total:</b>		<b>123</b>	<b>38</b>	<b>161</b>

### PUBLICACIONES

En el año 2021, se realizaron 46 publicaciones científicas; en el periodo 2020 se realizaron 43.

Publicaciones	Ene – Dic 2020	Ene – Dic 2021
Libros	1	0
Capítulos de libros	4	0
Revistas	38	46
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>46*</b>

\*2 publicaciones fueron en revistas con factor de impacto mayor a 3.

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA

En la investigación clínica aplicada al cuidado y la práctica hospitalaria se continúa con el desarrollo de cuatro líneas de investigación con 64 proyectos; en total se tuvieron 76 proyectos. Su comparativo con el mismo período de 2020 se presenta en la siguiente tabla:

Línea de investigación	Ene – Dic 2020	Ene – Dic 2021
Administración del cuidado de enfermería	2	2
Cuidado especializado de enfermería a personas con cardiopatía	37	43
Epidemiología	3	5
Recursos Humanos	13	14
<b>Subtotal de proyectos de 4 líneas de investigación</b>	<b>55</b>	<b>64</b>
Investigaciones con fines de titulación	4	5
Vinculación con otras instituciones y/o disciplinas	7	7
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>76</b>

### PROGRAMA DE CALIDAD DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA

Durante el 2021, en la medición de procesos estandarizados de la Dirección de Enfermería, se monitorearon y evaluaron los indicadores de calidad, alcanzándose un nivel de excelencia en el índice global de eficiencia de 93.7%.

La Evaluación de la Calidad de los Servicios de Enfermería mediante 6 indicadores de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud y la Comisión Permanente de Enfermería de la Subsecretaría de Innovación y Calidad, también mantienen un nivel de excelencia promedio del 93%.

A través del Programa Agente de Calidad se cuenta con 51 personas acreditadas como agentes de calidad que desarrollan actividades de mejora continua que fortalecen la implementación y cumplimiento de estándares de calidad y seguridad del paciente.

## Mejora Continua

- Actualización de los registros de atención de enfermería
- Favorecimiento de la prevención de lesiones asociadas a la dependencia:
  - Fomento del uso de aceite de olivo con vitamina E y aroma, trabajo conjunto con la Q.F.B Elida Urbina.
  - Trabajo con agentes de calidad con la Clínica de Manejo Avanzado de Heridas para la promoción de la prevención de lesiones por presión.
- Prevención de eventos adversos.
  - Análisis y gestión de riesgos para la prevención de eventos adversos en conjunto con alumnos de la Maestría en Enfermería.
- Formalización del Manual de Procedimientos Emergentes en conjunto con el Departamento de Gestión Operativa.
- Actualización de políticas y actividades del Cuidado en Jornada Especial.
- Generación del cronograma de supervisión de infraestructura para el favorecimiento del cuidado.
- Creación del documento Acciones Esenciales de los Gestores de Enfermería.
- Rediseño y pilotaje de la hoja de Registros de atención de enfermería en cuidados críticos e intermedios.
- Generación de la iniciativa Alineación 30 – 30 de retorno.
- Generación de un visual para la Prevención de tromboprolifaxis.
- Programa de comunicación auditiva para la promoción de aspectos de calidad y seguridad “audiominutos”.
- Plan para disminuir la incidencia de oclusiones de CVC en el servicio de Cardiología adultos A.
- Establecimiento de recorridos de vigilancia nocturna.
- Programa de supervisión de acciones esenciales para la seguridad del paciente.

## Grupos de apoyo

La Dirección de Enfermería dirige y coordina programas de apoyo al paciente, su familia y en algunos casos a los trabajadores del Instituto; para ello, cuenta con la colaboración de 63 voluntarias(os).

### Actividades del Programa de Voluntariado

CONCEPTOS	Ene – Dic 2020	Ene – Dic 2021
Donativos recibidos en especie	91	0 *
Eventos	0	1 *
Visitas	4	0 *
Donación de medicamentos	542	0 **
Donación de ropa y accesorios	1,233	3,021 ***

\* Derivado de la pandemia se suspendieron las actividades presenciales del voluntariado a partir de la segunda quincena de marzo 2020, solo se llevó a cabo el recorrido navideño en una versión simbólica y modificada por la pandemia.

\*\* Esta actividad se suspendió derivado de las nuevas disposiciones en materia de donativos. Se replantearán nuevas dinámicas una vez que se reincorporen a las actividades institucionales.

\*\*\* Productos distribuidos de los donativos de higiene corporal asignados a pacientes hospitalizados.

## Actividades Lúdicas

El Instituto dentro de sus políticas, contempla otorgar una atención integral de calidad y segura, especialmente en aquellos grupos vulnerables, por ello como parte de la atención se integran actividades educativas y recreativas; durante el período de reporte se impartieron un total de 5 actividades a pacientes y familiares, esto debido a que las actividades se mantienen suspendidas hasta nueva indicación; las(os) voluntarias(os) se mantienen en resguardo. Las actividades desarrolladas se presentan en la siguiente tabla.

Actividades	Ene – Dic 2020	Ene – Dic 2021
Total de servicios de lectura de la biblioteca móvil a pacientes adultos en las áreas de hospitalización	98	0
Total de actividades lúdico-recreativas a pacientes pediátricos en la Consulta Externa	100	0
Total de actividades de fomento a la lectura a pacientes pediátricos en la Consulta Externa		
Total de actividades lúdicas o de acompañamiento a pacientes adultos en el área de Hospitalización.	255	0
Total de pacientes pediátricos que recibieron atención educativa en el servicio de Hospitalización.	96	5 *
Actividades recreativas con pacientes pediátricos hospitalizados	--	645 **
Total de familiares de pacientes que realizaron actividades recreativas en el albergue.	0	0
<b>Total</b>	<b>549</b>	<b>650</b>

\* Por disposición oficial de la Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México, las actividades educativas fueron virtuales y se dio seguimiento académico desde sus domicilios a los pacientes inscritos en la Escuela de Innovación Pedagógica tu Escuela en el Hospital, por la profesora asignada.

\*\* Se realizaron solo actividades recreativas con materiales no retornables, cuidando en todo momento la higiene de los mismos.

## Programa de Pastoral Hospitalario

Como parte del Programa de Pastoral Hospitalario, los pacientes reciben visitas de voluntarias(os) que tienen como objetivo apoyar a los pacientes en su recuperación, realizan actividades de acompañamiento, entrevistas y apoyo a los pacientes, así mismo participan en diversos sacramentos que los pacientes solicitan durante su estancia hospitalaria.

De un número de 63 voluntarias(os), a la fecha han confirmado su continuidad 30 que siguen en resguardo, reanudarán actividades hasta nueva indicación, momento en el cual se organizarán las diferentes líneas de trabajo según necesidades. Durante el año 2021 se realizaron solo 2 actividades que se desglosan en la tabla siguiente.

Actividades	Ene – Dic 2020	Ene – Dic 2021
Acompañamientos espirituales	5,088	21 *
Bautizos	1	1 *
Sacramento de la unción de los enfermos	14	2 *



Actividades	Ene – Dic 2020	Ene – Dic 2021
Confesiones	76	20 *
Eucaristía	1,333	25 *
Visitas pastorales en áreas COVID-19	9	0
<b>Total</b>	<b>6,521</b>	<b>69</b>

\* Las peticiones de Pastoral son atendidas previa solicitud del familiar y/o paciente.

### Programa de Albergue

El Programa de Albergue para pacientes y familiares foráneos funciona como un centro de ayuda para los pacientes de bajos recursos económicos y sus familiares que provienen del interior de la República Mexicana.

Se da prioridad a los familiares de pacientes hospitalizados; para pacientes y familiares de Consulta Externa, el servicio está sujeto a disponibilidad de espacio. La estancia en el albergue varía de acuerdo a la condición clínica del paciente hospitalizado.

El albergue es un sitio digno, limpio y seguro; durante su estancia reciben talleres de manualidades, apoyo espiritual, técnicas de relajación, manejo del estrés, educación para la salud con temas como factores de riesgo para prevenir cardiopatías, quienes desean concluir su primaria o secundaria se pueden inscribir al Programa “Sigamos Aprendiendo en el Hospital”; entre otras actividades.

El total de pacientes y familiares beneficiados de este programa durante el período se detalla en la siguiente tabla:

Usuarios	Ene – Dic 2020	Ene – Dic 2021
Pacientes adultos	47	9*
Pacientes pediátricos	54	12*
Familiares de pacientes	400	200*
<b>Total de usuarios</b>	<b>501</b>	<b>221</b>

\* De enero a junio 2021, el Albergue ofreció servicio con las restricciones pertinentes, dirigiendo el apoyo sólo a familiares de pacientes hospitalizados y a menos del 30% de su capacidad.

### Programa de Tanatología

Por medio del Grupo de Apoyo Tanatológico, los pacientes y sus familiares reciben ayuda psicológica que los prepara para enfrentar y aceptar los procesos de duelo por la enfermedad o el fallecimiento de su paciente. En la siguiente tabla comparativa se pueden observar los resultados del trabajo de este grupo.



Concepto	Ene – Dic 2020	Ene – Dic 2021
Pacientes atendidos	143	218 *
Sesiones otorgadas	192	502 *
Sesiones de consejería	82	108 *
Sesiones de intervención en crisis	54	94 *
Sesiones de acompañamiento	28	217 *
Sesiones de apoyo en defunción	20	19 *
Sesiones de terapia en duelo	7	67 *
Pacientes y familiares atendidos en terapia grupal por grupos de encuentro en servicios de hospitalización	13	76 **
Total de sesiones con grupos de encuentro	1	9 **
Total de sesiones con grupos psicoeducativos	24	0 **
Total de pacientes atendidos en terapia de Activación Conductual con Relajación Muscular Progresiva	214	156 **
Total de familiares y pacientes en terapia de Activación Conductual con terapia de juego	15	293 **

\* Las intervenciones individuales para pacientes y familiares se atendieron en modalidad presencial por las terapeutas asignadas.

\*\* Las terapias grupales para pacientes y familiares durante el primer semestre 2021, quedan pendientes hasta nueva indicación.

## ESCUELA DE ENFERMERÍA

La Escuela de Enfermería del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez es una Institución en sí misma, por la tradición que se tiene en la formación de profesionales de la salud; la Maestría en Administración de Organizaciones de la Salud, ha integrado a otros profesionales de la salud a esta escuela, se tienen además grupos de licenciatura, postécnico, posgrado y pregrado. La matrícula de egresados del periodo que se reporta y su comparativo con 2020, se muestran en la tabla de matrícula y eficiencia y eficacia terminal de la escuela de enfermería.

### Matrícula de la Escuela de Enfermería

CURSO	Ene – Dic 2020	Ene – Dic 2021	OBSERVACIONES
Posgrado de Enfermería Cardiovascular	19	15	Ingreso menor a lo programado por situaciones económicas y laborales
Posgrado de Enfermería Nefrológica	19	13	Ingreso menor a lo programado por situaciones económicas y laborales
Licenciatura en Enfermería y Obstetricia Licenciatura en Enfermería	114	110	Sin observaciones
Pasantes de Servicio Social de Enfermería	35	35	Disminución de pasantes debido a reconversión hospitalaria por pandemia; grupos externos en la posición de no presentarse a servicio social por pandemia.

CURSO	Ene – Dic 2020	Ene – Dic 2021	OBSERVACIONES
Postécnico de Enfermería en Tecnología Extracorpórea	15	13	Sin observaciones
Maestría en Administración de Organizaciones en Salud. ULSA Nezahualcóyotl Grupo I	14	14	Sin observaciones
Diplomado de Cardiología Básica para Profesionales de Enfermería	25	0	Este diplomado se logra concluir de manera híbrida (virtual y presencial) en el mes de noviembre, con 30 alumnos de los 36 inscritos originalmente. Solamente se da uno al año.
Diplomado de Alta Especialidad en Enfermería Cardiovascular	24	46	Se concluye diplomado del 2020 en junio 2021 con 22 alumnos, se inicia grupo en agosto con 24 alumnos
Diplomado de Cardiología Pediátrica para Profesionales de Enfermería	25	27	El año anterior no se realizó este diplomado
<b>TOTAL</b>	<b>290</b>	<b>273</b>	

#### PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS 2021

Nombre	Premio	Evento
Efecto del aceite de oliva para la prevención de úlceras por presión en el paciente adulto programado a cirugía cardiovascular	XVII Reunión Anual y II Internacional de Investigación en Enfermería. 13 al 15 de octubre de 2021 Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, Ciudad de México Mejor trabajo presentado en foro	Noé Sánchez Cisneros, Mario René Herrera Rodríguez
Percepción del cuidador primario del paciente pediátrico con cardiopatía congénita sobre el cuidado perdido del personal de enfermería	XXXII Congreso Mexicano de Cardiología 30 y 31 de octubre y 1 y 2 de noviembre de 2021. Mérida, Yucatán Premio Sor María del Roble al mejor trabajo en modalidad oral	Cynthia Amarilis Cabrera Zarate
Beneficios de estandarizar el mantenimiento y uso de catéter central tunelizado por sustitución renal	5to Congreso Internacional de la Asociación Mexicana de Profesionales en Terapia de Infusión. Modalidad virtual. Tercer lugar en modalidad cartel	Leticia Contreras Hernández, Danae Jiménez Martínez, Blanca Jareht Jiménez Chávez

### 3.2 SITUACIÓN FINANCIERA

ADMINISTRACIÓN					
RUBRO	2017	2018	2019	2020	2021
1) Presupuesto federal original	1,059'543,149	1,102'193,281	1,205'586,658	1,341'002,851	1,350'196,402
1.1) Recursos propios original	398'019,243	420'000,000	515'547,072	540'547,072	307'022,645
2) Presupuesto federal modificado	1,138'936,682	1,250'326,958	1,458'654,289	1,450'366,206	1,856'291,209
2.1) Recursos propios modificado	398'019,243	420'000,000	515'547,072	540'547,072	307'022,645
3) Presupuesto federal ejercido	1,138'936,682	1,250'326,958	1,458'654,289	1,450'366,206	1,856'291,209
3.1) Recursos propios ejercidos	397'999,648	399'033,313	405'951,372	236'597,099	116'997,834
4) % del Presupuesto total destinado a capítulo 1000 y pago de honorarios:	55.00	52.00	51.00	48.00	50.95
5) % del Presupuesto a gastos de investigación:	7.00	6.00	8.00	6.50	6.52
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Investigación	47'052,092	50'122,071	60'895,848	67'130,477	69'150,173
6) % de Presupuesto a gastos de enseñanza:	1.00	1.00	1.00	1.00	1.35
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Enseñanza	4'771,400	10'516,352	6'273,179	10'137,426	14'313,936
7) % del Presupuesto a gastos de asistencia:	89.00	90.00	85.00	91.00	90.32
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Asistencia	620'698,465	720'632,668	821'344,024	934'748,569	958'304,285
8) Total de recursos de terceros	59'817,094	42'963,602	72'971,118	102'885,882 <sup>36</sup>	54'823,841
Recursos recibidos por INSABI (Fondo de Salud para el Bienestar)	64,866,821	96,832,039	47,744,852	47,683,000	43,350
Recursos de origen externo:	0	0	0	0	0
9) Núm. de plazas laborales:	2,104	2,105	2,105	2,106	2,105
Núm. de plazas ocupadas	2,102	2,098	2,086	2,106	2,105
Núm. de plazas vacantes	2	7	19	0	0
% del personal administrativo:	21	22	22	21	22
% del personal de áreas sustantivas:	67	66	66	67	66
% del personal de apoyo (Limpieza, mantenimiento, vigilancia, jardinería, etc.):	12	12	12	12	12
10) Núm. de plazas eventuales:	0	0	0	0	0

Fuente: Subdirección de Finanzas y Subdirección de Administración y Desarrollo de Personal

<sup>36</sup> Fue corregida la cifra reportada en 2020 de Recursos de Terceros, ya que inicialmente se integró con la captación del periodo más la disponibilidad inicial, debiendo ser únicamente la captación de recursos del periodo.

### Activo, Pasivo y el Patrimonio.

Estado de Situación Financiera Al 31 de Diciembre de 2021 (Pesos)			
<b>Activo</b>	1,934'521,300	<b>Pasivo</b>	245,715,398
		<b>Patrimonio</b>	1,688'805,902
<b>Total</b>	<b>\$1,934'521,300</b>	<b>Total</b>	<b>\$1,934'521,300</b>

De acuerdo al cierre del ejercicio 2021 y comparado con lo reportado en Cuenta Publica al 31 de diciembre de 2020, se presentan tres importantes variaciones del rubro del Activo:

- a) Disminución en los Derechos a Recibir Efectivo y Equivalentes, por la gestión de cobranza implementada para contar con recursos suficientes para continuar cubriendo las necesidades del Instituto,
- b) Bienes Muebles: Incremento en este rubro por la inversión asignada para actualizar equipo médico e instrumental médico,
- c) Activos Diferidos: El incremento se deriva por el traspaso de las obligaciones contraídas con terceros para cubrir las necesidades del Instituto y a la aplicación de la norma NIFGG SP 01.- Control Presupuestario de de los Ingresos y de los Gastos.

Así mismo de rubro del Pasivo se presentan dos variaciones importantes como son:

- a) Cuentas por Pagar a Corto Plazo: La disminución de este rubro se deriva a que al 31 de diciembre de 2021, se pagaron las obligaciones contraídas con terceros y al traspaso del devengado no pagado, como lo establece la norma NIFGG SP 01.- Control Presupuestario de de los Ingresos y de los Gastos.
- b) Pasivos Diferidos a Corto Plazo: El aumento se deriva por el traspaso de las obligaciones contraídas con terceros para cubrir las necesidades del Instituto derivadas del ejercicio 2021.

### Pasivo Contingente

Los pasivos contingentes representan hechos económico-financieros que pueden alterar el patrimonio y resultados del Instituto, informan sobre circunstancias contingentes o eventuales de importancia, que en determinadas condiciones, pueden producir efectos patrimoniales en el mismo. Al cierre del mes diciembre de 2021 y diciembre de 2020, se contaba con Juicios Laborales en la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje, los cuales representan un costo para el Instituto y se encuentran integrados como se indica a continuación:

Año	2020		2021	
Contingencias para Asuntos Laborales	No. de Juicios	Importe	No. de Juicios	Importe
Juicios con Reinstalación y Otras Prestaciones	24	14,173,214	31	18,233,357
Juicios con Indemnización Constitucional	3	6,848,235	3	7,003,740

Año	2020		2021	
	No. de Juicios	Importe	No. de Juicios	Importe
Contingencias para Asuntos Laborales				
Juicios con Prima de Antigüedad	8	459,937	9	659,613
Juicios con Prima de Antigüedad y Otras Prestaciones	3	843,684	3	843,684
Juicios Otras Prestaciones Demandadas	1	0	1	0
Juicios con Laudo Absolutorio sin obligación de pago			4	0
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>\$22,325,070</b>	<b>51</b>	<b>\$26,740,394</b>

### Pasivos Diferidos a Corto Plazo

Los pasivos Diferidos al 31 de diciembre de 2021 representan el monto de las obligaciones del Instituto, cuyo beneficio se recibió por anticipado y se reconoce en un plazo menor o igual a doce meses. Los cuales se integran y se describen a continuación:

Pasivos Diferidos	Importe
Ingresos Cobrados por Adelantado	696,245
Ingresos No Cobrados	87'299,070
Pasivo Diferido 2020	672,429
Pasivo Diferido 2021	100'573,525
<b>Total</b>	<b>189'241,269</b>

Los Ingresos Cobrados por Adelantado, se derivan de depósitos realizados a cuenta de su internamiento de los pacientes hospitalizados al 31 de diciembre de 2021, que de acuerdo al Artículo 34 de la LGCG, no existe jurídicamente el derecho de cobro. Su tratamiento es con base a lo establecido en el Manual de Contabilidad Gubernamental para el Sector Paraestatal Federal VI. Instructivo para el manejo de Cuentas 2.1.5.1 numeral 4.3 y VII.- Ingresos Propios numeral 1 referente a los anticipos por la prestación de servicios.

Los ingresos no cobrados, representa el monto por recuperar, cuyo origen se deriva de la venta de bienes y servicios exigibles en un plazo menor o igual a doce meses, al analizar la aplicación de la norma NIFGG SP 01 Control Presupuestario de los Ingresos y de los Gastos y la guía contabilizadora en el rubro de Ingresos Propios, contempla que se registren en la cuenta 1.1.2.4 Ingresos por Recuperar a Corto Plazo y 2.1.5.9 Otros Pasivos Diferidos a Corto Plazo, para afectar en el siguiente ejercicio los resultados procedentes y cancelar el pasivo diferido que corresponda con su incidencia presupuestaria. Atendiendo la particularidad sobre la autorización de los presupuestos de las entidades con base en el Flujo de Efectivo, se nos menciona que en caso de que al cierre del ejercicio existan operaciones de ingreso no cobradas, se debe observar lo siguiente: a) Las operaciones que al 31 de diciembre no se hayan cobrado, deberán permanecer registradas.

Los pasivos diferidos al 31 de diciembre de 2021, se registran en atención a lo que establece la NIFGG SP 01 Control Presupuestario de los Ingresos y de los Gastos en el rubro de egresos derivado a las erogaciones del Instituto por concepto de presupuesto devengado y no pagado que al 31 de diciembre del ejercicio 2021, se debe registrar presupuestariamente con cargo al ejercicio fiscal dentro de su flujo de efectivo, al momento de su pago.

### Fondos y Bienes de terceros en Garantía y/o Administración a Largo Plazo

El ejercicio de los recursos para el año 2021 se dió de la siguiente manera:

Rubros	Conceptos	Importe	Total
<b>CONACYT</b>	Becas	463,026	<b>15'443,147</b>
	Equipo informático	1'872,209	
	Equipo de Laboratorio	5'203,026	
	Gastos Financieros	6,191	
	Honorarios	944,313	
	Mantenimiento	72,873	
	Medicamentos	110,559	
	Papelería	140,233	
	Reactivos	2'918,190	
	Material de laboratorio	3'413,311	
	Servicios comerciales	12,851	
	Publicaciones	93,233	
	Software	193,132	
<b>FUNDACIÓN INBURSA</b>	Material de laboratorio	375,000	<b>375,000</b>
<b>PROYECTO UNAM INC</b>	Gastos Financieros	12	<b>122,989</b>
	Material de laboratorio	1,035	
	Servicios comerciales	121,942	
<b>FUNDACIÓN GONZALO RÍO ARRONTE</b>	Gastos Financieros	87	<b>232,774</b>
	Honorarios	225,100	
	Papelería	488	
	Material de laboratorio	7,099	
<b>INDUSTRIA FARMACEÚTICA</b>	Alimentos	5,059	<b>8'884,832</b>
	Cuotas y suscripciones	45,628	
	Equipo audiovisual	33,726	
	Equipo informático	154,568	
	Equipo de laboratorio	765,189	



Rubros	Conceptos	Importe	Total
	Gastos Financieros	19,375	
	Honorarios	4'977,826	
	Mantenimiento	8,675	
	Material de laboratorio	2'423,471	
	Medicamentos	49,590	
	Papelería	111,265	
	Pasajes internacionales	20,690	
	Publicaciones	9,388	
	Reactivos	33,699	
	Servicios comerciales	130,773	
	Teléfono	23,690	
	Uniformes	19,761	
	Viaticos nacionales	52,459	
<b>OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO (PRIVADAS)</b>	Accesorios de computación	36,289	
	Alimentos	63,870	
	Cuotas y suscripciones	684,785	
	Equipo audiovisual	117,086	
	Equipo informático	466,712	
	Equipo de laboratorio	2'444,295	
	Gastos Financieros	12,470	
	Honorarios	970,873	
	Material de laboratorio	189,735	
	Medicamentos	24,480	
	Mensajería	990	
	Mobiliario	86,243	
	Papelería	307,122	
	Pasajes nacionales	112,880	
	Servicios comerciales	654,832	
	Software	81,618	
Viaticos nacionales	155,910		
			<b>6'410,190</b>

### Resultado del Ejercicio (Ahorro/Desahorro)

El resultado del ejercicio (Ahorro/Desahorro), representa el monto del resultado de la gestión del ejercicio, respecto de los ingresos y gastos corrientes que se obtiene de disminuir los egresos a la totalidad de los ingresos por un periodo determinado. A continuación se presenta la integración de la cuenta de Ahorro/Desahorro al 31 de diciembre de 2021.



Concepto	Importe
(+) Ingresos	1,944'730,854
(-) Egresos	1,885'929,139
<b>Resultado de Operación</b>	<b>58'801,715</b>
(-) Otros Gastos y Pérdidas Extraordinarias	(89'145,115)
<b>Ahorro/Desahorro</b>	<b>\$ (30'343,400)</b>

### Resultado de Ejercicios Anteriores

La cuenta de resultados de ejercicios representa el monto correspondiente de resultados de la gestión acumulados provenientes de años anteriores, pendientes de capitalizar. Al 31 de diciembre de 2021, esta cuenta se afecta por el traspaso del resultado del ejercicio 2020 y se disminuye por la reclasificación de movimientos.

Concepto	Importe
Traspaso del Ejercicio 2020	(16'615,109)
Aumento por la reclasificación de movimientos	0
Disminución por la cancelación de movimientos	1'284,826
<b>Resultado de Ejercicios Anteriores</b>	<b>\$ (15'330,283)</b>



### 3.2.1 INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA

#### PROGRAMA DE FOMENTO AL AHORRO

Concepto y unidad medida	Realizado 2020	2021			Var. % entre 2020 - 2021
		Programado	Realizado	Variación	
Energía eléctrica (kw/hr)	6,596,981	7,662,606	6,682,354	-12.79%	-1.29
Fotocopiado (copia)	931,743	1,546,714	1,165,144	-24.67%	25.05
Teléfono (llamada)	115,243	238,479	127,212	-46.70%	10.39
Agua Potable (m3)	289,410	314,030	223,818	-28.73%	-22.66
Gasolina (litros)	7,874	11,299	6,896	-38.97%	-12.42
Gas (m3)	743,631	1,026,003	932,827	-9.08%	25.44
Diesel (litros)	0	720	925	28.47%	100.00

**Energía eléctrica:** En el presente ejercicio, considerando que se retomaron actividades normales en el Instituto, se un tuvo un incremento comparado con el ejercicio inmediato anterior, sin embargo, se implementaron las siguientes acciones:

- Cambio de lámparas tipo led con mejoramiento de tecnología en el octavo piso del edificio de Hospitalización que permite tener mayor luminosidad; de un total de 239 lámparas, con el nuevo tipo de lámparas se logró una reducción a 173 colocadas en este piso.
- El personal adscrito al Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción ha atendido las solicitudes de cambio de lámparas fundidas que se han presentado en diversas áreas del Instituto, en el presente trimestre se cambiaron 4,552 lámparas.

**Fotocopiado:** Atendiendo a que la totalidad del personal regresó a laborar en el presente ejercicio, existe un incremento en el consumo de fotocopiado, en comparación con el ejercicio inmediato anterior, pero se continúa fomentando la política de comunicación electrónica interna para evitar la impresión de documentos innecesarios.

Asimismo, se continúa con el objetivo de disminuir costos en el gasto de tóner y mantenimiento de las impresoras, de conformidad al programa instaurado para el enlace de los equipos de cómputo a las fotocopadoras en comodato, actualmente se cuenta con un total de 26 fotocopadoras y se han conectado a la red 19 de estos equipos.

**Teléfono:** El uso de llamadas aumentó en el presente ejercicio considerando que en comparación con el inmediato anterior, todas las áreas y el personal retoma las actividades cotidianas; se mantiene la aplicación de medidas implementadas para el control en el uso de las extensiones telefónicas en los diversos servicios del Instituto.

**.Agua potable:** Se mantiene el decremento en el consumo, atendiendo a la concientización de ahorro en el uso del vital líquido y a la atención oportuna de las fugas de agua que se llegan a presentar en las diversas áreas del Instituto, las cuales son reparadas por personal adscrito al Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción, en este ejercicio fueron atendidas 503 fugas de agua.

**Gasolina:** Se ha logrado continuar con la disminución en el consumo de este combustible de acuerdo a lo programado en los dos periodos anteriores, derivado a que se mantuvo la eficiencia de rutas para el traslado de personal, mensajería y correspondencia, así como del control mensual sobre el rendimiento km/lt de cada vehículo, que permite registrar el gasto de combustible e identificar en cuál se genera el mayor consumo y con ello implementar acciones para economizar.

Aunado a lo anterior, se tuvieron las siguientes acciones:

- Se realiza mantenimiento preventivo a los vehículos para mejorar el funcionamiento de los mismos.
- Se da seguimiento puntual al control establecido para lograr una gestión efectiva.

**Gas:** El incremento que se reporta en el presente ejercicio comparado con el inmediato anterior, se considera en razón a que actualmente se ha reincorporado la totalidad del personal del Instituto a laborar, por lo que ha existido un aumento en las raciones que se preparan.

**Diésel:** En el ejercicio se tuvo la necesidad de ocupar este combustible dado que se adquirió equipo nuevo para el sistema contra incendio del Instituto, con lo cual, se ocupó el llenado de dicho sistema a un 90% de su capacidad, haciendo uso del diésel que se tenía en reserva; además en el mes de mayo fueron utilizadas las plantas de emergencia, lo que motivó el uso del diésel.

## RESUMEN DE MANTENIMIENTOS REALIZADOS POR PRESTADORES DE SERVICIOS

Tipo de Adjud.	Número de Contrato	Prestador de Servicios	Fecha	Descripción	Monto Contrato s/IVA	Importe Total (Pesos)	Vigencia
Adj. Directa	AD-INC-S-154-2021	Dulce María Gutiérrez Chagoya	27/09/2021	Adecuación y mantenimiento de habitaciones 435, 436, 437, 438. PISO 4 Edificio "H" Nefrología.	251,258	291,459	45 días
Adj. Directa	AD-INC-S-151-2021	Integral Ingeniería Civil Obras Carreteras y Electromecánicas, S.A. de C.V.	27/09/2021	Servicio de adecuación y mantenimiento del departamento de Farmacología y Fisiología – pisos 5° y 6° del edificio "M"	171,716	199,190	45 días

Tipo de Adjud.	Número de Contrato	Prestador de Servicios	Fecha	Descripción	Monto Contrato s/IVA	Importe Total (Pesos)	Vigencia
Adj. Directa	AD-INC-S-152-2021	Ingeniería de Proyectos y Supervisión Jassma S.A. de C.V.	27/09/2021	Servicio de adecuación y mantenimiento del Departamento de Biomedicina Cardiovascular edificio "M" piso 7	89,080	103,333	45 días
Adj. Directa	AD-INC-S-153-2021	Lizethe Alejandra Carrera Herrera.	27/09/2021	Adecuación y mantenimiento de impermeabilizante en pasillos	261,379	303,199	45 días
Adj. Directa	AD-INC-S-150-2021	Nara Ingenieros Arquitectos S.A. de C.V.	27/09/2021	Adecuación de área de quirófanos, en el edificio "B", 5° nivel, en el Instituto Nacional de Cardiología.	257,272	298,435	45 días
Adj. Directa	AD-INC-S-165-2021	MUARQ INGENIERÍA, S.A. DE C.V.	15/10/2021	Servicio de adecuación y mantenimiento en cocina de enfermos y despensa, edificio H	90,557	105,047	30 días
Adj. Directa	AD-INC-S-172-2021	Integral Ingeniería Civil Obras Carreteras y Electromecánicas, S.A. de C.V.	15/10/2021	Servicio de adecuación y mantenimiento de baños en área de Finanzas	185,989	215,747	30 días
Orden de Servicio	100	Dulce María Gutiérrez Chagoya	06/08/2021	Sustitución de tubería de PVC a cobre en zona de marmitas, cocina general	22,077	25,610	7 días
Orden de Servicio	102	Lizethe Alejandra Carrera Herrera	06/08/2021	Colocación de nodo, salida eléctrica y salida de condensados, cocina general	11,646	13,510	3 días
Orden de Servicio	143	Dulce María Gutiérrez Chagoya	07/10/2021	Adecuación en las áreas de Informática	10,967	12,722	4 días
Orden de Servicio	116	H&L MANTENIMIENTO INTEGRAL S.A. DE C.V.	18/08/2021	Adecuaciones de rampas de acceso a torniquetes y acceso a Pre Consulta	5,498	6,378	4 días
Orden de Servicio	139	Lizethe Alejandra Carrera Herrera	07/09/2021	Mantenimiento de loseta cerámica en el edificio anexo de investigación nivel 4	13,577	15,749	5 días

Tipo de Adjud.	Número de Contrato	Prestador de Servicios	Fecha	Descripción	Monto Contrato s/IVA	Importe Total (Pesos)	Vigencia
Orden de Servicio	150	Lizethe Alejandra Carrera Herrera	11/10/2021	Adecuación y mantenimiento de diques	5,319	6,171	4 días
Orden de Servicio	142	Lizethe Alejandra Carrera Herrera	28/08/2021	Mantenimiento a acabado en muro	2,996	3,475	2 días
Orden de Servicio	138	H&L MANTENIMIENTO INTEGRAL S.A. DE C.V.	28/08/2021	Mantenimiento, reparación e impermeabilización de techo de pasillo	23,748	27,547	7 días
Orden de Servicio	153	Lizethe Alejandra Carrera Herrera	15/10/2021	Reparación de tubería en Consulta Externa	17,371	20,150	3 días
Orden de Servicio	131	Integral Ingeniería Civil Obras Carreteras y Electromecánicas, S.A. de C.V.	27/09/2021	Muro de tablaroca en Cafetería	11,103	12,880	3 días
Orden de Servicio	85	Integral Ingeniería Civil Obras Carreteras y Electromecánicas, S.A. de C.V.	07/07/2021	Reparación en área de Informática, por humedades y mantenimiento en baños	15,442	17,913	3 días
Orden de Servicio	0	Integral Ingeniería Civil Obras Carreteras y Electromecánicas, S.A. de C.V.	26-06-21	Mantenimiento a puerta con alma de plomo, y detalles en sala 2 de Hemodinámica.	6,000	6,960	2 días
Orden de Servicio	0	Integral Ingeniería Civil Obras Carreteras y Electromecánicas, S.A. de C.V.	26-06-21	Mantenimiento de puerta con alma de plomo en sala 4 de Hemodinámica	3,000	3,480	2 días
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 1'455,995</b>	<b>\$ 1'688,955</b>	

### Estructura Organizacional

Durante el ejercicio 2021 el INC contó con una plantilla autorizada de 2,105 plazas presupuestales Integradas de la siguiente manera:

#### PLANTILLA AUTORIZADA

RAMA	2020	2021
Administrativa	441	441
Médica	1,461	1,460
Enseñanza	111	111
Investigación	93	93

RAMA	2020	2021
<b>Total</b>	<b>2,106</b>	<b>2,105</b>

#### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PLAZAS POR CATEGORÍA

CONCEPTO	2020	%	Ene – Jun 2021	%
Personal administrativo	441	20.94	441	20.95
Personal de áreas sustantivas (médico y enseñanza)	1,310	62.20	1,309	62.18
Investigadores y apoyo a la investigación	93	4.42	93	4.42
Personal de apoyo	262	12.44	262	12.45
<b>Total de Plazas Laborales</b>	<b>2,106</b>	<b>100.00</b>	<b>2,105</b>	<b>100.00</b>

#### Autorización de nuevas plazas

Mediante oficio INCAR-DG-DA-SADP-1579-2021, se solicitaron 171 plazas de nueva creación, con la finalidad de atender las necesidades de cada una de las áreas que integran el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (INC) y las demandas que exige el trabajo cotidiano, derivado de la contingencia sanitaria por el virus SARS-CoV2 (COVID 19), volviéndose indispensable coadyuvar con los recursos humanos suficientes, para alcanzar los objetivos de cada uno de los departamentos o servicios que lo integran, asimismo se enviaron las justificaciones correspondientes por cada una de las áreas que requieren de incrementar el recurso humano. Sin embargo, la respuesta fue negativa, por lo que la Secretaría de Salud notificó que no se otorgará ninguna plaza al Instituto, debido a la falta de recursos económicos autorizados para el ejercicio fiscal 2021.

#### Clima y Cultura Organizacional (ECCO) 2021

La ECCO se aplicó del 8 al 23 de noviembre de 2021, mediante la plataforma electrónica rhnet.gob.mx, que proporciona la Secretaría de la Función Pública (SFP), vía Internet; la participación fue de manera anónima, contando con la colaboración de un total de 1,561 personas, lo que representa el 74.16% del universo registrado por 2,105 trabajadoras/es del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, en la aplicación del ejercicio 2021; cabe mencionar que en la ECCO 2020 la participación fue del 59.9% por lo que hubo un incremento en la participación del personal del 14.26%. En cuanto a los resultados de la Encuesta, a la fecha aún no recibimos notificación de los mismos por parte de la SFP.

#### Equidad de Género, no discriminación y no violencia

Los días 25 de cada mes, se difundió diversa información en conmemoración del Día Naranja, contra la violencia de mujeres y niñas; se abordaron temas como prevención de la violencia en el centro laboral, el Día Internacional de la Mujer, violencia infantil, violencia durante el embarazo, la Ley Olimpia, los diferentes tipos de violencia que existen, las formas de manifestación de acoso laboral, el origen del Día Internacional de la No Violencia Contra las Mujeres y los 16 días de activismo contra la violencia hacia las mujeres.

Mediante medios electrónicos se difundieron infografías y recomendaciones de películas, informando sobre temas relevantes en materia de Equidad de Género y no discriminación. Referente a la conmemoración del Día del Día de la Mujer, se publicó en la revista Motu Cordis, el artículo titulado “Mujeres en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez”, en el cual se proponen algunos puntos para obtener un ambiente inclusivo que beneficie a todas/os las/os trabajadoras/es del Instituto y se mostró la numeralia Mujeres en el Instituto Nacional de Cardiología, en la cual se visualiza el porcentaje de mujeres que trabajan en cada una de las áreas que integran el Instituto.

Se ofertaron cursos de capacitación, como el webinar: Oportunidades para garantizar los derechos sexuales y reproductivos a la población LGBTIQPA+ en las políticas de salud pública, que se promovió en el marco del Día de la lucha contra la homofobia, lesbofobia, bifobia y transfobia; también se ofreció el curso en línea “Inducción a la Igualdad entre mujeres y hombres” que promueve el Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES) y que tiene como objetivo, identificar las obligaciones y compromisos para lograr la igualdad entre mujeres y hombres de acuerdo con el marco normativo por el cual se rige el país.

Se solicitó por escrito a todo el personal del Instituto, hacer uso del lenguaje incluyente en documentos oficiales, comunicados, planes y programas institucionales. Se llevó a cabo la actividad denominada “La mujer sobresaliente”, a través de la cual se nominaron a mujeres, de algunas áreas del Instituto, reconociendo características positivas, tanto profesionales como particulares, con la finalidad de reconocer la importancia del papel que llevan a cabo dentro del Instituto y en su vida personal, con ello se pretendió crear una cultura con perspectiva de género, equidad, así como mejorar el clima laboral.

Fue creado en la página web del Instituto, el apartado Género y No Discriminación en el cual se publican documentos relativos al tema. Se difundió el Protocolo para la Prevención, Atención y Sanción del Hostigamiento y Acoso Sexual, mediante correo electrónico institucional, en el cual fue proporcionado el código QR para fácil acceso al mismo.

### **Actualización de manuales**

Durante el 2021, la Subdirección de Planeación, a través del Departamento de Organización y Métodos y en coordinación con las diversas áreas administrativas del INC, actualizó los siguientes manuales:

1. Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
2. Manual de Acciones Esenciales
3. Manual de Integración y Funcionamiento del Comité para la Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales
4. Manual de Organización Específico del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
5. Manual de Políticas
6. Manual de Procedimientos del Área de Médicos Residentes
7. Manual de Procedimientos del Archivo Clínico
8. Manual de Procedimientos del Departamento de Bioterio
9. Manual de Procedimientos del Departamento de Cardiología Pediátrica
10. Manual de Procedimientos del Departamento de Consulta Externa

11. Manual de Procedimientos del Departamento de Inmunología
12. Manual de Procedimientos del Departamento de Nómina y Selección de Personal
13. Manual de Procedimientos del Departamento de Prestaciones y Capacitación
14. Manual de Procedimientos del Departamento de Programación y Evaluación
15. Manual de Procedimientos del Departamento de Trabajo Social y Admisión

Asimismo, elaboró los manuales que se enlistan a continuación:

1. Manual de Integración y Funcionamiento del Comité de Fármaco y Tecnovigilancia
2. Manual de Integración y Funcionamiento del Consejo Académico
3. Manual de Procedimientos del Área de Innovación Tecnológica Cardiovascular

### COMITÉS INSTITUCIONALES DEL ÁREA ADMINISTRATIVA

Informe de actividades realizadas durante el ejercicio 2021 de los siguientes comités:

<b>Comité de Transparencia</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
12 (3 Ordinarias / 9 Extraordinarias)	En las sesiones ordinarias y extraordinarias celebradas por el Comité de Transparencia durante el año 2021, se pusieron a consideración diversos asuntos, tales como: aprobación de versiones públicas para dar respuesta a solicitudes de información y obligaciones de transparencia, seguimiento a los recursos de revisión, declaración de incompetencia para dar respuesta a una solicitud de información, declaración de inexistencia parcial de la información, ampliación de plazo para dar respuesta a dos solicitudes de información y se actualizaron las Políticas de Integración del Comité de Transparencia.

<b>Comité de Bienes Muebles</b>																
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>															
9 Ordinarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En el periodo que se informa se autorizó el Programa Anual de Disposición Final de Bienes Muebles y una modificación al mismo el cual incluye lo siguiente:           <table border="1" data-bbox="532 1436 1349 1696"> <thead> <tr> <th>CONCEPTO</th> <th>BIENES AUTORIZADOS</th> <th>VALOR DE ADQUISICIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Equipo médico, de laboratorio y hospitalario</td> <td>105</td> <td>19'508,832</td> </tr> <tr> <td>Mobiliario y equipo de oficina</td> <td>742</td> <td>1'924,814</td> </tr> <tr> <td>Equipo de cómputo</td> <td>160</td> <td>1'086,664</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>1,007</b></td> <td><b>22'520,310</b></td> </tr> </tbody> </table> </li> <li>➤ Asimismo fueron donados 4,610 kg de cartón y de papel a la CONALITEG.</li> <li>➤ Se realizó la donación de 3 sistemas biométricos y un circuito cerrado de televisión de 4 cámaras, al Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.</li> </ul>	CONCEPTO	BIENES AUTORIZADOS	VALOR DE ADQUISICIÓN	Equipo médico, de laboratorio y hospitalario	105	19'508,832	Mobiliario y equipo de oficina	742	1'924,814	Equipo de cómputo	160	1'086,664	<b>Total</b>	<b>1,007</b>	<b>22'520,310</b>
CONCEPTO	BIENES AUTORIZADOS	VALOR DE ADQUISICIÓN														
Equipo médico, de laboratorio y hospitalario	105	19'508,832														
Mobiliario y equipo de oficina	742	1'924,814														
Equipo de cómputo	160	1'086,664														
<b>Total</b>	<b>1,007</b>	<b>22'520,310</b>														

<b>Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
18 (9 Ordinarias / 9 Extraordinarias)	Adquisición de bienes y la contratación de los servicios tendientes a optimizar y racionalizar los recursos que se destinan para la contratación ágil y oportuna, coadyuvando a hacer más eficiente y eficaz el cumplimiento de programas asistenciales y de investigación que el Instituto tienen encomendados.

<b>Subcomité Revisor de Convocatorias</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
7 Extraordinarias	Revisar la estructura y contenidos que de acuerdo a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público deben contener los proyectos de convocatorias de Licitación Pública e Invitación a Cuando Menos Tres Personas, con el propósito de garantizar la imparcialidad y asegurar las mejores condiciones en cuanto a precio, oportunidad, calidad, financiamiento y demás circunstancias pertinentes en la adquisición y arrendamiento de bienes muebles, y/o prestación de servicios del Instituto.

<b>Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Intereses</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
10 (5 Ordinarias / 5 Extraordinarias)	A la fecha la Unidad de Ética, Integridad Pública y Prevención de Conflictos de Intereses de la Secretaría de la Función Pública (UEEPC), no ha emitido la <b>Cédula Definitiva de Evaluación Anual de Cumplimiento</b> . Asimismo se presentó el Informe Anual de Actividades (IAA) 2021 del Comité de Ética para su revisión y aprobación, en la 5ta. Sesión Extraordinaria 2021, celebrada el 8 de diciembre de 2021, se concluyó con las actividades programadas para el ejercicio 2021.

<b>Comisión Auxiliar Mixta de Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
14 (11 Ordinarias / 3 Extraordinarias)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Las 3 reuniones extraordinarias se llevaron a cabo por solicitud de la representación sindical, dos de ellas para revisar las adecuaciones que se le realizaron al comedor institucional, de lo cual se realizó un cronograma de actividades para dar atención a los pendientes.</li> <li>➤ En relación a las reuniones ordinarias se han atendido las siguientes situaciones:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorías para la revisión del uso del uniforme y equipo de protección personal.</li> <li>• Recorrido al basamento del edificio de gobierno, del cual se derivan las siguientes acciones.                 <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cambio de plafones en mal estado o sucio.</li> <li>❖ Reparación del techo, pared y chapa del sanitario de hombres.</li> <li>❖ Cambio de balastaras fundidas.</li> <li>❖ Plática de salidas de emergencia.</li> <li>❖ Reparación de contactos de luz.</li> <li>❖ Reparación de tapa de coladera.</li> </ul> </li> <li>• Revisión de mochilas del personal como medida de seguridad.</li> <li>• Recorrido al Comedor Institucional y el Área de Lavandería, Ropería y Costura, del cual se derivan las siguientes acciones:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reparación de un refrigerador que filtraba agua.</li> <li>❖ Reparación de los extractores del área de planchas.</li> <li>❖ Reparación del procesador de alimentos (Industrial).</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>



**Comisión Auxiliar Mixta de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Número de reuniones	Acciones, resultados o conclusiones
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se revisó en las áreas de Innovación Tecnológica Cardiovascular y en el Departamento de Presupuestos haya quedado corregida la falla que causó una fuga.</li> </ul>

**Comisión de Vestuario y Equipo**

Número de reuniones	Acciones, resultados o conclusiones
14 (12 Ordinarias / 2 Extraordinarias)	Se concluyó el proceso de licitación al 100%

**Comisión Central Mixta de Capacitación**

Número de reuniones	Acciones, resultados o conclusiones
12 Ordinarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>De los eventos de capacitación planeados en el Programa Anual de Capacitación 2021, se realizaron de acuerdo a lo programado, capacitando a los Servidores Públicos en los siguientes temas: Cursos en línea impartidos por el CONAPRED: Principios de la educación inclusiva (PRIN), Discriminación, discursos de odio y alternativas incluyentes (SINODIO); así como el Curso de Conflicto de Intereses en el Ejercicio del Servidor Público que fue coordinado a través del Comité de Ética INCARD.</li> <li>Se autorizaron 22 solicitudes de beca.</li> </ul>

**Comisión Auxiliar Mixta de Escalafón**

Número de reuniones	Acciones, resultados o conclusiones
20 (11 Ordinarias / 9 extraordinarias)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Publicación de convocatorias para cursos de escalafón.</li> <li>Bipartición de plazas.</li> <li>Revisión de resultados de concursos de escalafón y notificación de ganadores.</li> <li>Revisión de plazas de pie de rama, bipartición.</li> <li>Términos de nombramientos y temas inherentes a la Comisión.</li> </ul>

**Comisión Local del Programa de Estímulo a la Calidad de Desempeño del Personal de Salud 2021**

Número de reuniones	Acciones, resultados o conclusiones
2 Ordinarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación de la Comisión Local de trabajo del Programa de Estímulo a la Calidad de Desempeño del Personal de Salud, revisión de parámetros a evaluar dentro de la normativa de programa y revisión de los mecanismos para la implementación y desarrollo del mismo.</li> <li>Revisión del proceso y resultados de los participantes.</li> <li>Firma del acta final.</li> </ul>

<b>Comisión de Convivencias Infantiles</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
3 Ordinarias	La comisión celebró en tiempo y forma cada una de las actividades programadas en su calendario de sesiones para atender los temas inherentes a la comisión, a fin de beneficiar a los hijos e hijas de los trabajadores y trabajadoras de base y confianza que laboran en el Instituto.

<b>Comisión Mixta para la Evaluación del Desempeño y Productividad en el Trabajo.</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
12 Ordinarias	Se han beneficiados a 1,296 trabajadores con este estímulo en el 2021.

<b>Comité Interno de Protección Civil y Hospital Seguro</b>	
<b>Número de reuniones</b>	<b>Acciones, resultados o conclusiones</b>
6 Ordinarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se instalaron los motores de diésel y eléctrico para reforzar el sistema fijo contra incendios.</li> <li>➤ Se dio atención a 22 ITEMS de la Evaluación de Hospital Seguro.</li> <li>➤ Se realizó la colocación de 497 detectores de humo en distintas áreas del Instituto.</li> <li>➤ Se capacitó en materia de Protección Civil al personal en general que labora en el Instituto.</li> <li>➤ Se llevaron a cabo simulacros de los distintos Códigos de colores en el Instituto.</li> <li>➤ Se formalizó la contratación para la sustitución de elevadores.</li> <li>➤ Se está realizando la actualización de planos eléctricos del Instituto, respecto al voltaje de cada toma, para poder colocar las tapas correspondientes, como lo indicó la observación del Programa de Hospital Seguro.</li> <li>➤ Se calendarizaron los cursos y capacitaciones en materia de Protección Civil para el año 2022.</li> <li>➤ Se está trabajando con la Unidad de Calidad, la vinculación del Programa de Hospital Seguro, el Programa GSI (Gestión de Seguridad en las Instalaciones) y los levantamientos físicos preventivos y capacitaciones de Protección Civil.</li> </ul>

## 4. INTEGRACIÓN DE INGRESOS Y EGRESOS

### Informe del ejercicio de los presupuestos de ingresos y egresos (Recursos fiscales, propios y de terceros)

El estado del ejercicio del presupuesto al mes de diciembre refleja una asignación original de \$1,657'219,047 y modificada de \$2,163'313,854 integrada por \$1,856'291,209 de recursos federales y \$307'022,645 de ingresos propios programados, de los cuales fueron pagados \$1,973'289,043 que se integran de \$1,856'291,209 de recursos federales y \$116'997,834 de ingresos propios; por lo que existe una discrepancia entre el presupuesto modificado y el ejercido de \$190'024,811, que corresponde a recursos propios no captados. La baja captación de recursos propios se debió a la implementación de la gratuidad de los servicios de salud establecida en la Ley General de Salud a partir del mes de diciembre del 2020.

A nivel capítulo de gasto se presentó el siguiente comportamiento:

Capítulo	Presupuesto original	Presupuesto Modificado	Presupuesto Pagado	Variación \$	Variación %
1000	912'897,956	1,102'249,912	1,102'136,624	113,288	0.01
2000	548'436,583	688'880,809	589'682,549	99'198,260	14.40
3000	109'682,448	216'971,759	165'598,081	51'373,678	23.68
4000	0	38'157,940	38'157,940	0	
<b>Total Corriente</b>	<b>1,571'016,987</b>	<b>2,046'260,420</b>	<b>1,895'575,194</b>	<b>150'685,226</b>	<b>7.36</b>
5000	86'202,060	117'053,434	77'713,849	39'339,585	33.61
6000	0	0	0	0	
<b>Total Capital</b>	<b>86'202,060</b>	<b>117'053,434</b>	<b>77'713,849</b>	<b>39'339,585</b>	<b>33.61</b>
<b>Gran Total</b>	<b>1,657'219,047</b>	<b>2,163'313,854</b>	<b>1,973'289,043</b>	<b>190'024,811</b>	<b>8.78</b>

Cabe mencionar que en las cifras señaladas, no se incluyen recursos de terceros, los cuales se captaron de \$54'823,841 que sumados a la disponibilidad inicial de \$65'472,933, totalizan \$120'296,774 de ingresos de recursos de terceros; de los cuales se ejercieron \$68'307,234 resultando una disponibilidad final de \$51'989,540.

#### 4.1 Ingresos

El presupuesto programado de recursos propios ascendió a \$307'022,645 del cual fue captado y ejercido al cierre del ejercicio un total de \$116'997,834; la discrepancia del presupuesto programado contra el ejercido fué de \$190'024,811 correspondiendo a los recursos propios no captados. Los ingresos propios captados están integrados por \$110'981,884, por concepto de cuotas de pacientes hospitalizados, pacientes con garantía colateral e institucional principalmente así como de otros ingresos como el estacionamiento y la cafetería por \$6'015,950.

---

## 4.2 Egresos

### Capítulo 1000 Servicios Personales

La asignación modificada al mes de diciembre en el estado del ejercido presupuestal es de \$1,102'249,912 integrada por \$1,098'360,336 de recursos federales y \$3'889,576 de recursos propios programados; los cuales se pagaron \$1,102'136,624 integrados por \$1,098'360,336 de recursos federales y \$3'776,288; por lo que se tiene una discrepancia de \$113,288 del presupuesto programado contrastado con el recurso propio pagado, que corresponde al recurso propio no captado.

### Capítulo 2000 Materiales y Suministros

La asignación modificada para este capítulo al mes de diciembre es de \$688'880,809 integrada por \$530'876,823 de recursos federales y \$158'003,986 de ingresos propios programados, de los cuales se pagaron \$589'682,549 integrados por \$530'876,823 de recursos federales y \$58'805,726 de recursos propios; por lo que se tiene una discrepancia de \$99'198,260 del presupuesto programado comparado con el recurso propio pagado, que corresponde a recursos propios no captados.

### Capítulo 3000 Servicios Generales

La asignación modificada al mes de diciembre fue de \$216'971,759 integrados por \$132'014,605 de recursos federales y \$84'957,154 de recursos propios programados; de los cuales se pagaron \$165'598,081 integrados por \$132'014,605 de recursos federales y \$33'583,476 de recursos propios, por lo que se tiene una discrepancia del presupuesto modificado contra el ejercido de \$51'373,678, la cual corresponde a los recursos propios no captados.

### Capítulo 4000 Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas

La asignación modificada al mes de diciembre fue de \$38'157,940 de recursos fiscales, la cual fue ejercida en su totalidad. Lo que cubrió el surtimiento de Materiales y Suministros Médicos y Medicamentos de las farmacias hospitalaria y gratuita, realizado por el Instituto de Salud para el Bienestar a través del FONSABI y la UNOPS.

### Capítulo 5000 Bienes Muebles e Inmuebles

La asignación modificada al mes de diciembre fue de \$117'053,434 integrados por \$56'881,505 de recursos federales y \$60'171,929 de recursos propios programados; de los cuales se pagaron \$77'713,849 integrados por \$56'881,505 de recursos federales y \$20'832,344 por lo que se tiene una discrepancia de \$39'339,585 del presupuesto modificado comparado con el presupuesto pagado, la cual corresponde a recursos propios no captados.

### Capítulo 6000 Obra Pública

No se contó con recurso asignado para Obra Pública.



**ESTADO DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO  
POR CAPITULO DE GASTO DICIEMBRE EJERCICIO 2021**

CAPITULO DE GASTO	RECURSOS FEDERALES			PRESUPUESTO MODIFICADO RECURSOS FISCALES ANUAL (1)	INGRESOS PROPIOS			PRESUPUESTO TOTAL MODIFICADO	PAGADO	MODIFICADO VS PAGADO (RECURSOS PROPIOS NO CAPTADOS)
	PROGRAMADO ORIGINAL ANUAL	AMPLIACION	REDUCCION		PROGRAMADO ANUAL	NO CAPTADO	CAPTADO (2)			
SERVICIOS PERSONALES 1000	909,008,380	205,959,138	16,607,182	1,098,360,336	3,889,576	113,288	3,776,288	1,102,249,912	1,102,136,624	113,288
MATERIALES Y SUMINISTROS 2000	390,432,597	221,005,978	80,561,752	530,876,823	158,003,986	99,198,260	58,805,726	688,880,809	589,682,549	99,198,260
SERVICIOS GENERALES 3000	24,725,294	107,289,311	0	132,014,605	84,957,154	51,373,678	33,583,476	216,971,759	165,598,081	51,373,678
TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS 4000	0	67,732,603	29,574,663	38,157,940	0	0	0	38,157,940	38,157,940	0
<b>SUMA DEL GASTO CORRIENTE</b>	<b>1,324,166,271</b>	<b>601,987,029</b>	<b>126,743,596</b>	<b>1,799,409,704</b>	<b>246,850,716</b>	<b>150,685,227</b>	<b>96,165,489</b>	<b>2,046,260,420</b>	<b>1,895,575,194</b>	<b>150,685,226</b>
BIENES MUEBLES E INMUEBLES 5000	26,030,131	35,864,129	5,012,756	56,881,505	60,171,929	39,339,585	20,832,344	117,053,434	77,713,849	39,339,585
INVERSIÓN PÚBLICA 6000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SUMA DE GASTO DE CAPITAL</b>	<b>26,030,131</b>	<b>35,864,129</b>	<b>5,012,756</b>	<b>56,881,505</b>	<b>60,171,929</b>	<b>39,339,585</b>	<b>20,832,344</b>	<b>117,053,434</b>	<b>77,713,849</b>	<b>39,339,585</b>
<b>T O T A L E S</b>	<b>1,350,196,402</b>	<b>637,851,159</b>	<b>131,756,352</b>	<b>1,856,291,209</b>	<b>307,022,645</b>	<b>190,024,811</b>	<b>116,997,834</b>	<b>2,163,313,854</b>	<b>1,973,289,043</b>	<b>190,024,811</b>

Cifras preliminares antes de Cuenta Pública

## 5. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Al cierre del ejercicio 2021 se presentan los resultados alcanzados de 38 indicadores comprometidos en la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) 2021, de los programas presupuestarios E010, E022 y E023 a cargo del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez,

CLAVE DE LA INSTITUCIÓN: NCA NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA IGNACIO CHÁVEZ

ANEXO III

### INDICADORES DE DESEMPEÑO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO

PROGRAMA PRESUPUESTARIO (Pp) Y CLAVE	INDICADOR			UNIDAD DE MEDIDA	META			SEMAFORO	
	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	ENERO - DICIEMBRE 2021			PORCENTAJE DE AVANCE
						PLANEADA	REALIZADA		
<b>Pp CON INDICADORES SELECCIONADOS EN EL PEF</b>									
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Capacitación gerencial y administrativa	Estratégico	1. Porcentaje de servidores públicos capacitados (DGRH)	Expresa el cumplimiento de la capacitación a los servidores públicos programados para recibirla con recursos del Programa presupuestario E010	Porcentaje	Anual	100.00	168.90	168.90%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Capacitación gerencial y administrativa	Estratégico	2. Porcentaje de servidores públicos que acreditan cursos de capacitación administrativa y gerencial (DGRH)	Mide el porcentaje de servidores públicos que concluyen acciones de capacitación con cargo al Programa Presupuestario E010 incluidos en el Programa Anual de Capacitación, y que en consecuencia han adquirido mayores conocimientos.	Porcentaje	Trimestral	100.00	94.40	94.40%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Capacitación gerencial y administrativa	Gestión	3. Porcentaje de eventos de capacitación realizados satisfactoriamente (DGRH)	Expresa la satisfacción percibida de los servicios públicos por la realización de los eventos de capacitación contratados en el Programa Anual de capacitación financiadas por el programa presupuestario E010	Porcentaje	Trimestral	100.00	100.00	100.00%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Capacitación gerencial y administrativa	Gestión	4. Porcentaje del presupuesto destinado a capacitación respecto al total ejercido por la Institución (DGRH)	Proporción de recursos institucionales destinados a mantener actualizados e incrementar las capacidades, "en el puesto" y "para el puesto", de sus trabajadores mediante acciones contratadas con proveedores externos	Porcentaje	Trimestral	0.02	0.03	150.00%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Capacitación gerencial y administrativa	Gestión	5. Porcentaje de temas identificados que se integran en el Programa Anual de Capacitación (DGRH)	Expresa los resultados del proceso de identificación y selección de temas relevantes para la capacitación del personal a partir del proceso de detección de necesidades de capacitación institucional	Porcentaje	Anual	100.00	100.00	100.00%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Capacitación gerencial y administrativa	Gestión	6. Porcentaje de temas contratados en el Programa Anual de Capacitación (PAC) (DGRH)	Temas contratados incluidos en el PAC con cargo al Programa Presupuestario E010, que atienden las necesidades de capacitación de los servidores públicos	Porcentaje	Trimestral	100.00	100.00	100.00%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud	Estratégico	4. Eficacia en la formación de médicos especialistas	Los resultados del indicador reflejan la capacidad de las instituciones para formar médicos especialistas en sus áreas de especialidad	Porcentaje	Anual	96.50	95.80	99.27%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud	Estratégico	5. Eficiencia terminal de especializaciones no clínicas, maestrías y doctorados	Los resultados del indicador reflejan la eficiencia la capacidad institucional para retener a los profesionales en la formación de los programas de posgrados no clínicos (especializaciones no clínicas, maestría y doctorado) en las instituciones CCINSHAE	Porcentaje	Anual	100.00	100.00	100.00%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud	Estratégico	6. Porcentaje de profesionales de la salud que concluyeron cursos de educación continua	Porcentaje de personas que recibieron constancia de conclusión de cursos de educación continua impartidos por la Institución.	Porcentaje	Trimestral	97.00	99.80	102.89%	

Fuente: Subdirección de Planeación

CLAVE DE LA INSTITUCIÓN: NCA

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA IGNACIO CHÁVEZ

ANEXO III

INDICADORES DE DESEMPEÑO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO

PROGRAMA PRESUPUESTARIO (Pp) Y CLAVE	INDICADOR			UNIDAD DE MEDIDA	META			SEMAFORO	
	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	ENERO - DICIEMBRE 2021			PORCENTAJE DE AVANCE
						PLANEADA	REALIZADA		
<b>Pp CON INDICADORES SELECCIONADOS EN EL PEF</b>									
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud	Gestión	7. Porcentaje de cursos de formación con percepción de calidad satisfactoria	Porcentaje de cursos impartidos para médicos en formación de posgrado cuyo promedio de percepción de satisfacción de calidad fue superior a 80 puntos en una escala de 100	Porcentaje	Anual	100.00	100.00	100.00%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud	Gestión	8. Porcentaje de cursos especializaciones no clínica, maestrías y doctorados con percepción de calidad satisfactoria	Porcentaje de cursos impartidos para profesionales de la salud en cursos de especialización no clínica, maestría y doctorado cuyo promedio de percepción de satisfacción de calidad fue superior a 80 puntos en una escala de 100	Porcentaje	Anual	100.00	100.00	100.00%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud	Gestión	9. Eficacia en la impartición de cursos de educación continua	Porcentaje de cursos de educación continua realizados por la institución respecto a los programados en el periodo	Porcentaje	Trimestral	98.10	113.20	115.39%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud	Gestión	10. Porcentaje de participantes externos en los cursos de educación continua	Proporción de la actividad institucional de educación continua que es transmitido al Sistema Nacional de Salud	Porcentaje	Trimestral	40.50	52.70	130.12%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud	Gestión	11. Percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua	Calificación promedio de la satisfacción manifestada por los profesionales de la salud respecto a la calidad percibida de los cursos recibidos de educación continua que concluyen en el periodo.	Promedio	Trimestral	9.50	9.90	104.21%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud	Gestión	12. Porcentaje de instituciones con programas de seguimiento de egresados (Posgrado clínico y especializaciones no clínicas, maestrías y doctorados)	Expresa la proporción de instituciones que participan en el programa E010 que han instrumentado el seguimiento de egresados con el propósito de evaluar el impacto que tienen en la resolución de problemas de salud de la sociedad (distribución geográfica, pertinencia, suficiencia) y su incorporación al mercado laboral, así como la satisfacción con la calidad de la formación adquirida.	Porcentaje	Anual	100.00	100.00	100.00%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud	Gestión	13. Porcentaje de espacios académicos ocupados	Denota la proporción de espacios educativos disponibles en las instituciones que participan en el programa que se han ocupado.	Porcentaje	Anual	100.00	98.50	98.50%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud	Gestión	14. Porcentaje de postulantes aceptados	Este indicador tiene la finalidad de mostrar el resultado de proceso de selección en la asignación de espacios educativos respecto a la disponibilidad de los mismos	Porcentaje	Anual	39.50	29.70	75.19%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud	Gestión	15. Eficacia en la captación de participantes a cursos de educación continua	Este indicador muestra la fortaleza organizacional para la estimación del número de asistentes a los eventos de educación continua lo cual se vincula con el uso eficiente de la infraestructura educativa (aulas, recursos didácticos, etc.) para la impartición de cursos de educación continua con un vínculo estricto con el Programa Anual de Educación Continua	Porcentaje	Trimestral	100.00	142.70	142.70%	

NOTAS.

1.- Los Indicadores Estratégicos de Enseñanza: No. 1 "Tasa de incremento anual de becas de formación de especialistas médicos" y No. 2 "Porcentaje de plazas de residentes ocupadas respecto a las disponibles" son de manejo exclusivo de la Dirección General de Calidad en Salud.

2.- El indicador Estratégico de Enseñanza: No. 3 "Eficiencia terminal de médicos especialistas en las entidades federativas" es de manejo exclusivo de las Entidades Federativas.

Fuente: Subdirección de Planeación



ANEXO III

CLAVE DE LA INSTITUCIÓN: NCA NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA IGNACIO CHÁVEZ  
 INDICADORES DE DESEMPEÑO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO

PROGRAMA PRESUPUESTARIO (Pp) Y CLAVE	INDICADOR		UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	META		PORCENTAJE DE AVANCE	SEMAFORO
	TIPO	NOMBRE			DEFINICIÓN	ENERO - DICIEMBRE 2020 PLANEADA		
<b>Pp. CON INDICADORES SELECCIONADOS EN EL P.F</b>								
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	Estratégico	1. Porcentaje de investigadores institucionales de alto nivel	Proporción de profesionales de la salud de alto nivel (con nombramiento vigente de investigador en las categorías D-E-F) del Sistema Institucional de Investigadores (SI), más otros investigadores que colaboren con la institución, que sean miembros vigentes en el SIN y que no tengan nombramiento de investigador del SI	Porcentaje	Anual	51.10	47.20	92.37%
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	Estratégico	2. Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto	Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de los grupos III a VII, respecto del total de artículos científicos institucionales publicados en revistas de los grupos I - VII, en el periodo Artículo científico institucional: Artículo científico publicado en revistas de los grupos I - VII (de acuerdo a la clasificación del Sistema Institucional de Investigadores), en el cual se da crédito a la participación de la institución.	Porcentaje	Semestral	80.00	77.30	96.63%
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	Estratégico	3. Promedio de productos de la investigación por investigador institucional	Promedio de productos de la investigación de los investigadores vigentes del SI, más otros investigadores que sean miembros vigentes en el SIN y que no tengan nombramiento de investigador del SI	Promedio	Semestral	1.60	1.60	100.00%
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	Gestión	7. Proporción del presupuesto complementario obtenido para investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	Porcentaje del presupuesto complementario "al presupuesto federal institucional que obtienen las entidades de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad para realizar investigación en el año actual. Corresponde a todos aquellos fondos puestos a disposición por personas físicas, morales, institucionales públicas o privadas, nacionales o extranjeras y recursos propios, para financiar proyectos de investigación, que no forman parte del presupuesto federal institucional * Excluye capítulo 1000	Porcentaje	Anual	79.30	98.80	124.59%
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	Gestión	9. Porcentaje del presupuesto federal institucional destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	Porcentaje del presupuesto federal institucional destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud en el año actual	Porcentaje	Anual	6.30	7.90	125.40%
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	Gestión	11. Porcentaje de ocupación de plazas de investigador	Porcentajes de plazas de investigador ocupadas respecto a las autorizadas	Porcentaje	Semestral	98.80	98.80	100.00%

**NOTAS**  
 1.- Los indicadores de Gestión de Investigación: No.4 "Proporción de investigadores que se hacen acreedores del estímulo al desempeño", No.5 "Proporción de investigadores que se hacen acreedores al estímulo a la permanencia", No.6 "Tasa de variación del financiamiento del FOSISS para proyectos de investigación", No.7 "Tasa de variación de recursos destinados a apoyar la investigación", No.9 "Porcentaje del presupuesto federal destinado por la Secretaría de Salud a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud", No.11 "Porcentaje de investigadores vigentes en el Sistema Institucional son de manejo exclusivo de la Dirección General de Políticas en Salud (DGPIS).



CLAVE DE LA INSTITUCIÓN: NCA

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA IGNACIO CHÁVEZ

ANEXO III

INDICADORES DE DESEMPEÑO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO

PROGRAMA PRESUPUESTARIO (Pp) Y CLAVE	INDICADOR			UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	META		PORCENTAJE DE AVANCE	SEMAFORO
	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN			ENERO - DICIEMBRE 2020			
						PLANEADA	REALIZADA		
Pp CON INDICADORES SELECCIONADOS EN EL PEF									
E023 Atención a la salud	Estratégico	1. Porcentaje de pacientes referidos por instituciones públicas de salud a los que se les apertura expediente clínico institucional	Este indicador tiene como propósito evaluar la correcta referencia de los pacientes por parte de la red de servicios de salud para que el otorgamiento efectivo de atención médica de acuerdo a la complejidad del padecimiento	Porcentaje	Trimestral	18.90	18.80	99.47%	
E023 Atención a la salud	Gestión	2. Porcentaje de egresos hospitalarios por mejoría y curación	Este indicador permite evaluar los resultados de la efectividad clínica de la atención médica de los pacientes en áreas hospitalarias que presentan problemas de salud y son tratados en las entidades coordinadas	Porcentaje	Trimestral	87.60	90.60	103.42%	
E023 Atención a la salud	Gestión	3. Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de la atención médica ambulatoria recibida superior a 80 puntos porcentuales.	Este indicador permite evaluar la percepción de la satisfacción con calidad de la atención médica superior a 80 puntos porcentuales de la población usuaria de servicios ambulatorios que se atiende en las entidades que participan en el programa.	Porcentaje	Trimestral	88.60	88.80	100.23%	
E023 Atención a la salud	Gestión	4. Porcentaje de sesiones de rehabilitación especializadas realizadas respecto al total realizado	Evalúa el otorgamiento de sesiones de rehabilitación especializadas (son realizadas por personal altamente calificado, organizado en equipos multidisciplinarios, con equipamiento especializado, en pacientes con padecimientos complejos generalmente de alto costo), proporcionadas para limitar las secuelas o discapacidad y mejorar la calidad de vida.	Porcentaje	Trimestral	85.00	77.70	91.41%	
E023 Atención a la salud	Gestión	5. Porcentaje de procedimientos diagnósticos de alta especialidad realizados	Determina la proporción de procedimientos diagnósticos de alta especialidad (en pacientes o usuarios ambulatorios) que realiza la entidad.	Porcentaje	Trimestral	14.00	18.70	133.57%	
E023 Atención a la salud	Gestión	6. Porcentaje de procedimientos terapéuticos ambulatorios de alta especialidad realizados	Determina la proporción de procedimientos terapéuticos ambulatorios de alta especialidad (en pacientes o usuarios ambulatorios) que realiza la entidad.	Porcentaje	Trimestral	100.00	100.00	100.00%	
E023 Atención a la salud	Gestión	7. Eficacia en el otorgamiento de consulta programada (primera vez, subsecuentes, preconsulta, urgencias).	La evaluación de la eficacia en el otorgamiento de la consulta muestra el uso eficaz de los recursos institucionales de acuerdo a la planeación estratégica y operativa de la entidad.	Porcentaje	Trimestral	95.70	221.50	231.45%	
E023 Atención a la salud	Gestión	8. Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de la atención médica hospitalaria recibida superior a 80 puntos porcentuales.	Este indicador permite evaluar la percepción de la satisfacción con calidad de la atención médica superior a 80 puntos porcentuales de la población usuaria de servicios hospitalarios que se atiende en las entidades que participan en el programa.	Porcentaje	Trimestral	88.60	89.50	101.02%	
E023 Atención a la salud	Gestión	9. Porcentaje de expedientes clínicos revisados aprobados conforme a la NOM SSA 004	El porcentaje de expedientes que cumplen lo establecido en la metodología establecida en la Norma Oficial Mexicana	Porcentaje	Trimestral	85.70	73.30	85.53%	
E023 Atención a la salud	Gestión	10. Porcentaje de auditorías clínicas realizadas	Evalúa la eficacia en la realización de las auditorías clínicas programadas. La auditoría clínica permite valorar la calidad y pertinencia de los resultados clínicos obtenidos en la atención médica proporcionada a partir del proceso de autoevaluación.	Porcentaje	Anual	100.00	100.00	100.00%	
E023 Atención a la salud	Gestión	11. Porcentaje de ocupación hospitalaria	Expresa la eficiencia en el uso de las camas hospitalarias.	Porcentaje	Trimestral	56.10	62.80	111.94%	
E023 Atención a la salud	Gestión	12. Promedio de días estancia	Tiempo promedio que utiliza la entidad para atender a los pacientes hospitalizados.	Promedio	Trimestral	10.40	10.10	97.12%	
E023 Atención a la salud	Gestión	13. Proporción de consultas de primera vez respecto a preconsultas.	Muestra la proporción de los usuarios valorados a los que se les abre expediente por primera vez para su atención.	Porcentaje	Trimestral	100.00	99.80	99.80%	
E023 Atención a la salud	Gestión	14. Tasa de infección nosocomial (por mil días de estancia hospitalaria)	Expresa el riesgo de presentar una infección nosocomial por cada mil días estancia.	Tasa	Trimestral	12.60	8.90	70.63%	

Fuente: Subdirección de Planeación

CLAVE DE LA INSTITUCIÓN: NCA

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA IGNACIO CHÁVEZ

ANEXO IV

Avance del Gasto por Programa Presupuestario (Pp) y Cumplimiento de Metas de los Indicadores de Desempeño que conforman su Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

Programa Presupuestario Seleccionado <sup>1/</sup>: E010 "Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud"

(Pesos)

AI	CLAVE Pp	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	EJERCIDO 2020	PRESUPUESTO ENE - DIC 2020 MODIFICADO	ENERO A DICIEMBRE 2021		VARIACIÓN		SEMÁFORO	
					PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABS.	REL.	MENOR GASTO	MAYOR GASTO
19	E010	Formación y capacitación de recursos humanos para la salud	101,905,820	101,905,820	80,793,303	78,890,053	-1,903,250	-2		-2

Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

INDICADORES DE DESEMPEÑO				UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	META			SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN				ENERO - DICIEMBRE 2020		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							PLANEADA	REALIZADA		
Propósito	Estratégico	1. Porcentaje de servidores públicos capacitados (DGRH)	Expresa el cumplimiento de la capacitación a los servidores públicos programados para recibirla con recursos del Programa presupuestario E010	Porcentaje	Anual	2016 = 80.7	100.00	168.90	68.90	
Propósito	Estratégico	2. Porcentaje de servidores públicos que acreditan cursos de capacitación administrativa y gerencial (DGRH)	Mide el porcentaje de servidores públicos que concluyen acciones de capacitación con cargo al Programa Presupuestario E010 incluidos en el Programa Anual de Capacitación, y que en consecuencia han adquirido mayores conocimientos.	Porcentaje	Trimestral	2016 = 80.7	100.00	94.40	-5.60	
Componente	Gestión	3. Porcentaje de eventos de capacitación realizados satisfactoriamente (DGRH)	Expresa la satisfacción percibida de los servicios públicos por la realización de los eventos de capacitación contratados en el Programa Anual de capacitación financiadas por el programa presupuestario E010	Porcentaje	Trimestral	2016 = 250.0	100.00	100.00	0.00	
Componente	Gestión	4. Porcentaje del presupuesto destinado a capacitación respecto al total ejercido por la Institución (DGRH)	Proporción de recursos institucionales destinados a mantener actualizados e incrementar las capacidades, "en el puesto" y "para el puesto", de sus trabajadores mediante acciones contratadas con proveedores externos	Porcentaje	Trimestral	2018 =	0.02	0.03	0.01	
Actividad	Gestión	5. Porcentaje de temas identificados que se integran en el Programa Anual de Capacitación (DGRH)	Expresa los resultados del proceso de identificación y selección de temas relevantes para la capacitación del personal a partir del proceso de detección de necesidades de capacitación institucional	Porcentaje	Anual	2016 = 35	100.00	100.00	0.00	
Actividad	Gestión	6. Porcentaje de temas contratados en el Programa Anual de Capacitación (PAC) (DGRH)	Temas contratados incluidos en el PAC con cargo al Programa Presupuestario E010, que atienden las necesidades de capacitación de los servidores públicos	Porcentaje	Trimestral	2017 = 5.9	100.00	100.00	0.00	
Propósito	Estratégico	4. Eficacia en la formación de médicos especialistas	Los resultados del indicador reflejan la capacidad de las instituciones para formar médicos especialistas en sus áreas de especialidad	Porcentaje	Anual	2009 = 95.5	96.50	95.80	-0.70	99.3

Fuente: Subdirección de Planeación

CLAVE DE LA INSTITUCION: NCA

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA IGNACIO CHÁVEZ

ANEXO IV

Avance del Gasto por Programa Presupuestario (Pp) y Cumplimiento de Metas de los Indicadores de Desempeño que conforman su Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

Programa Presupuestario Seleccionado <sup>1/</sup>: E010 "Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud"

(Pesos)

AI	CLAVE Pp	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	EJERCIDO 2020	PRESUPUESTO ENE - DIC 2020 MODIFICADO	ENERO A DICIEMBRE 2021		VARIACIÓN		SEMÁFORO	
					PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABS.	REL.	MENOR GASTO	MAYOR GASTO
19	E010	Formación y capacitación de recursos humanos para la salud	101,905,820	101,905,820	80,793,303	78,890,053	-1,903,250	-2		-2

Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

INDICADORES DE DESEMPEÑO				UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	META			SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN				ENERO - DICIEMBRE 2020		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							PLANEADA	REALIZADA		
Propósito	Estratégico	5. Eficiencia terminal de especializaciones no clínicas, maestrías y doctorados	Los resultados del indicador reflejan la eficiencia la capacidad institucional para retener a los profesionales en la formación de los programas de posgrados no clínicos (especializaciones no clínicas, maestría y doctorado) en las instituciones CCINSHAE	Porcentaje	Anual	2011 = 95.0	100.00	100.00	0.00	
Propósito	Estratégico	6. Porcentaje de profesionales de la salud que concluyeron cursos de educación continua	Porcentaje de personas que recibieron constancia de conclusión de cursos de educación continua impartidos por la Institución.	Porcentaje	Trimestral	2011 = 96.3	97.00	99.80	2.80	
Componente	Gestión	7. Porcentaje de cursos de formación con percepción de calidad satisfactoria	Porcentaje de cursos impartidos para médicos en formación de posgrado cuyo promedio de percepción de satisfacción de calidad fue superior a 80 puntos en una escala de 100	Porcentaje	Anual	2016 = 100.0	100.00	100.00	0.00	
Componente	Gestión	8. Porcentaje de cursos especializaciones no clínicas, maestrías y doctorados con percepción de calidad satisfactoria	Porcentaje de cursos impartidos para profesionales de la salud en cursos de especialización no clínica, maestría y doctorado cuyo promedio de percepción de satisfacción de calidad fue superior a 80 puntos en una escala de 100	Porcentaje	Anual	2016 = 100.0	100.00	100.00	0.00	
Componente	Gestión	9. Eficacia en la impartición de cursos de educación continua	Porcentaje de cursos de educación continua realizados por la institución respecto a los programados en el periodo	Porcentaje	Trimestral	2016 = 118.9	98.10	113.20	15.10	
Componente	Gestión	10. Porcentaje de participantes externos en los cursos de educación continua	Proporción de la actividad institucional de educación continua que es transmitido al Sistema Nacional de Salud	Porcentaje	Trimestral	2016 = 62.0	40.50	52.70	12.20	
Componente	Gestión	11. Percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua	Calificación promedio de la satisfacción manifestada por los profesionales de la salud respecto a la calidad percibida de los cursos recibidos de educación continua que concluyen en el periodo.	Promedio	Trimestral	2012 = 9.1	9.50	9.90	0.40	
Actividad	Gestión	12. Porcentaje de instituciones con programas de seguimiento de egresados (Posgrado clínico y especializaciones no clínicas, maestrías y doctorados)	Expresa la proporción de instituciones que participan en el programa E010 que han instrumentado el seguimiento de egresados con el propósito de evaluar el impacto que tienen en la resolución de problemas de salud de la sociedad (distribución geográfica, pertinencia, suficiencia) y su incorporación al mercado laboral, así como la satisfacción con la calidad de la formación adquirida.	Porcentaje	Anual	2021 = 100.0	100.00	100.00	0.00	
Actividad	Gestión	13. Porcentaje de espacios académicos ocupados	Denota la proporción de espacios educativos disponibles en las instituciones que participan en el programa que se han ocupado.	Porcentaje	Anual	2016 = 37.0	100.00	98.50	-1.50	
Actividad	Gestión	14. Porcentaje de postulantes aceptados	Este indicador tiene la finalidad de mostrar el resultado de proceso de selección en la asignación de espacios educativos respecto a la disponibilidad de los mismos	Porcentaje	Anual	2016 = 143.2	39.50	29.70	-9.80	
Actividad	Gestión	15. Eficacia en la captación de participantes a cursos de educación continua	Este indicador muestra la fortaleza organizacional para la estimación del número de asistentes a los eventos de educación continua lo cual se vincula con el uso eficiente de la infraestructura educativa (aulas, recursos didácticos, etc.) para la impartición de cursos de educación continua con un vínculo estricto con el Programa Anual de Educación Continua	Porcentaje	Trimestral	2016 = 143.2	100.00	142.70	42.70	

NOTAS.

1.- Los Indicadores estratégicos de Enseñanza: No. 1 "Tasa de incremento anual de becas de formación de especialistas médicos" y No. 2 "Porcentaje de plazas de residentes ocupadas respecto a las disponibles" son de manejo exclusivo de la Dirección General de Calidad en Salud.

2.- El indicador Estratégico de Enseñanza: No. 3 "Eficiencia terminal de médicos especialistas en las entidades federativas" es de manejo exclusivo de las Entidades Federativas.

Fuente: Subdirección de Planeación



ANEXO IV

CLAVE DE LA INSTITUCIÓN: NCA NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ  
Avance del Gasto por Programa Presupuestario (Pp) y Cumplimiento de Metas de los Indicadores de Desempeño  
que conforman su Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

Programa Presupuestario Seleccionado 1: "E022 Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud"

AI	CLAVE Pp	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	EJERCICIO 2020	ENERO A DICIEMBRE 2021		VARIACIÓN		SEMÁFORO	
				PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABSOLUTA	RELATIVA	MEJOR GASTO	MAYOR GASTO
24	E022	Investigación y desarrollo tecnológico en salud	164,257,815	168,563,881	154,792,453	-13,771,228	-8	-8	-8

(Pesos)

Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	META		DIFERENCIA ABSOLUTA	SEMÁFORO
							ENERO - DICIEMBRE 2020 REALIZADA	ENERO - DICIEMBRE 2021 PLANEADA		
Fin	Estratégico	1. Porcentaje de investigadores institucionales de alto nivel	Proporción de profesionales de la salud de alto nivel (con nombramiento vigente de investigador en las categorías D-E-F) del Sistema Institucional de Investigadores (SII), más otros investigadores que colaboren con la institución, que sean miembros vigentes en el SNI y que no tengan nombramiento de investigador del SII	Porcentaje	Anual	2016 = 54.0	51.10	47.20	-3.90	
Propósito	Estratégico	2. Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto	Porcentaje de artículos científicos institucionales publicados en revistas de los grupos III a VII, respecto del total de artículos científicos institucionales publicados en revistas de los grupos I- VII, en el periodo Artículo científico institucional: Artículo científico publicado en revistas de los grupos I- VII (de acuerdo a la clasificación del Sistema Institucional de Investigadores), en el cual se da crédito a la participación de la institución.	Porcentaje	Semestral	2014 = 69.2	80.00	77.30	-2.70	
Propósito	Estratégico	3. Promedio de productos de la investigación por investigador institucional	Promedio de productos de la investigación de los investigadores vigentes del SII, más otros investigadores que sean miembros vigentes en el SNI y que no tengan nombramiento de investigador del SII	Promedio	Semestral	2016 = 1.6	1.60	1.60	0.00	
Componente	Gestión	7. Proporción del presupuesto complementario obtenido para investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	Porcentaje del presupuesto complementario* al presupuesto federal institucional que obtienen las entidades de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad para realizar investigación en el año actual. Corresponde a todos aquellos fondos puestos a disposición por personas, físicas, morales, institucionales públicas o privadas, nacionales o extranjeras y recursos propios, para financiar proyectos de investigación, que no forman parte del presupuesto federal institucional * Excluye capítulo 1000	Porcentaje	Anual	2017 = 133.9	79.30	98.80	19.50	
Actividad	Gestión	9. Porcentaje del presupuesto federal institucional destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	Porcentaje del presupuesto federal institucional destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud en el año actual	Porcentaje	Anual	2012 = 100.0	6.30	7.90	1.60	
Actividad	Gestión	11. Porcentaje de ocupación de plazas de investigador	Porcentajes de plazas de investigador ocupadas respecto a las autorizadas	Porcentaje	Semestral	2012 = 3.5	98.80	98.80	0.00	

NOTAS

1.- Los Indicadores de Gestión de Investigación: No.4 "Proporción de investigadores que se hacen acreedores del estímulo al desempeño" No.5 "Proporción de investigadores que se hacen acreedores al estímulo a la permanencia" No.6 "Tasa de variación del financiamiento del FOSISS para proyectos de investigación" No.7 "Tasa de variación de recursos destinados a apoyar la investigación" No.9 "Porcentaje de presupuesto federal destinado por la Secretaría de Salud a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud" No.11 "Porcentaje de investigadores vigentes en el Sistema Institucional" son de manejo exclusivo de la Dirección General de Políticas en Salud (DGPIS).

CLAVE DE LA INSTITUCIÓN: NCA

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA IGNACIO CHÁVEZ

ANEXO IV

Avance del Gasto por Programa Presupuestario (Pp) y Cumplimiento de Metas de los Indicadores de Desempeño que conforman su Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

Programa Presupuestario Seleccionado <sup>1/</sup>: E023 "Atención a la Salud"

(Pesos)

AI	CLAVE Pp	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	EJERCIDO 2020	PRESUPUESTO ENE - DIC 2020 MODIFICADO	ENERO A DICIEMBRE 2021		VARIACIÓN		SEMÁFORO	
					PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABS.	REL.	MEJOR GASTO	MAYOR GASTO
18	E023	Atención a la salud	1,669,561,097	1,365,611,124	1,759,783,551	1,592,184,552	-167,598,999	-10		-10

Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	INDICADORES DE DESEMPEÑO		UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	META		DIFERENCIA ABSOLUTA	SEMÁFORO
		NOMBRE	DEFINICIÓN				ENERO - DICIEMBRE 2020			
							PLANEADA	REALIZADA		
Fin	Estratégico	1. Porcentaje de pacientes referidos por instituciones públicas de salud a los que se les apertura expediente clínico institucional	Este indicador tiene como propósito evaluar la correcta referencia de los pacientes por parte de la red de servicios de salud para que el otorgamiento efectivo de atención médica de acuerdo a la complejidad del padecimiento	Porcentaje	Trimestral	2015 = 9.9	18.90	18.80	-0.10	99.5
Propósito	Gestión	2. Porcentaje de egresos hospitalarios por mejoría y curación	Este indicador permite evaluar los resultados de la efectividad clínica de la atención médica de los pacientes en áreas hospitalarias que presentan problemas de salud y son tratados en las entidades coordinadas	Porcentaje	Trimestral	2009 = 75.3	87.60	90.60	3.00	
Componente	Gestión	3. Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de la atención médica ambulatoria recibida superior a 80 puntos porcentuales.	Este indicador permite evaluar la percepción de la satisfacción con calidad de la atención médica superior a 80 puntos porcentuales de la población usuaria de servicios ambulatorios que se atiende en las entidades que participan en el programa.	Porcentaje	Trimestral	2016 = 88.7	88.60	88.80	0.20	
Componente	Gestión	4. Porcentaje de sesiones de rehabilitación especializadas realizadas respecto al total realizado	Evalúa el otorgamiento de sesiones de rehabilitación especializadas (son realizadas por personal altamente calificado, organizado en equipos multidisciplinarios, con equipamiento especializado, en pacientes con padecimientos complejos generalmente de alto costo), proporcionadas para limitar las secuelas o discapacidad y mejorar la calidad de vida.	Porcentaje	Trimestral	2016 = 82.6	85.00	77.70	-7.30	
Componente	Gestión	5. Porcentaje de procedimientos diagnósticos de alta especialidad realizados	Determina la proporción de procedimientos diagnósticos de alta especialidad (en pacientes o usuarios ambulatorios) que realiza la entidad.	Porcentaje	Trimestral	2016 = 18.5	14.00	18.70	4.70	
Componente	Gestión	6. Porcentaje de procedimientos terapéuticos ambulatorios de alta especialidad realizados	Determina la proporción de procedimientos terapéuticos ambulatorios de alta especialidad (en pacientes o usuarios ambulatorios) que realiza la entidad.	Porcentaje	Trimestral	2018 = 100.0	100.00	100.00	0.00	
Componente	Gestión	7. Eficacia en el otorgamiento de consulta programada (primera vez, subsecuentes, preconsulta, urgencias).	La evaluación de la eficacia en el otorgamiento de la consulta muestra el uso eficaz de los recursos institucionales de acuerdo a la planeación estratégica y operativa de la entidad.	Porcentaje	Trimestral	2016 = 104.6	95.70	221.50	125.80	231.5
Componente	Gestión	8. Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de la atención médica hospitalaria recibida superior a 80 puntos porcentuales.	Este indicador permite evaluar la percepción de la satisfacción con calidad de la atención médica superior a 80 puntos porcentuales de la población usuaria de servicios hospitalarios que se atiende en las entidades que participan en el programa.	Porcentaje	Trimestral	2016 = 89.8	88.60	89.50	0.90	
Componente	Gestión	9. Porcentaje de expedientes clínicos revisados aprobados conforme a la NOM SSA 004	El porcentaje de expedientes que cumplen lo establecido en la metodología establecida en la Norma Oficial Mexicana	Porcentaje	Trimestral	2012 = 74.1	85.70	73.30	-12.40	
Componente	Gestión	10. Porcentaje de auditorías clínicas realizadas	Evalúa la eficacia en la realización de las auditorías clínicas programadas. La auditoría clínica permite valorar la calidad y pertinencia de los resultados clínicos obtenidos en la atención médica proporcionada a partir del proceso de autoevaluación	Porcentaje	Anual	2016 = 100.0	100.00	100.00	0.00	
Componente	Gestión	11. Porcentaje de ocupación hospitalaria	Expresa la eficiencia en el uso de las camas hospitalarias.	Porcentaje	Trimestral	2009 = 71.7	56.10	62.80	6.70	
Componente	Gestión	12. Promedio de días estancia	Tiempo promedio que utiliza la entidad para atender a los pacientes hospitalizados.	Promedio	Trimestral	2016 = 10.2	10.40	10.10	-0.30	
Actividad	Gestión	13. Proporción de consultas de primera vez respecto a preconsultas.	Muestra la proporción de los usuarios valorados a los que se les abre expediente por primera vez para su atención.	Porcentaje	Trimestral	2016 = 84.5	100.00	99.80	-0.20	
Actividad	Gestión	14. Tasa de infección nosocomial (por mil días de estancia hospitalaria)	Expresa el riesgo de presentar una infección nosocomial por cada mil días estancia.	Tasa	Trimestral	2015 = 4.7	12.60	8.90	-3.70	

Fuente: Subdirección de Planeación

## 6. ASUNTOS RELEVANTES DE LA GESTIÓN

A continuación se presentan de manera general los logros y problemáticas identificadas por cada una de las áreas sustantivas y administración:

INVESTIGACIÓN	
LOGROS	PROBLEMÁTICA
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Incorporación de la Jefa de la Subdirección de Investigación Básica y Tecnológica como miembro de la Academia Nacional de Medicina de México.</li> <li>➤ Instalación de los equipos adquiridos para el CORE-LAB.</li> <li>➤ Integración de la Oficina OASIS.</li> <li>➤ Creación de la Unidad de Inteligencia Artificial.</li> <li>➤ Se obtiene apoyo económico del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).</li> <li>➤ Obtención del primer prototipo de Bioprótesis Valvular Cardíaca Flexible con capacidad de expansión radial.</li> <li>➤ Aumento de 250 suscriptores nuevos a la Revista Archivos de Cardiología de México.</li> <li>➤ Reconocimiento como segundo lugar en uno de los trabajos presentados en el XXV Encuentro Nacional de Investigadores de la Secretaría de Salud en el área de Investigación Clínica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Retraso de la publicación de resultados de experimentos del Departamento de Inmunología, al estar descompuesto el equipo de citometría de flujo BD FACSCalibur</li> <li>❖ Afectación en la generación de datos, debido a la suspensión de actividades por COVID-19.</li> <li>❖ Falta de Investigadores con perfil clínico en el Departamento de Inmunología.</li> <li>❖ Retraso en los diversos trámites de los proyectos de investigación ante la Secretaría de Salud, de Secretaría de Educación Pública y el CONACYT, por el cierre de trámites presenciales y migrar a modalidad en línea.</li> </ul>

ENSEÑANZA	
LOGROS	PROBLEMÁTICA
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cumplimiento del 100% de los cursos clínicos de pregrado en modalidad presencial, virtual e híbridas.</li> <li>➤ Egreso del 100% de los alumnos que realizan una actividad a nivel pregrado.</li> <li>➤ Impartición del primer Diplomado de Cardiopatías Congénitas del Adulto dirigido a cardiólogos y cardiólogos pediatras.</li> <li>➤ Reestructuración del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas.</li> <li>➤ Obtención del 100% de becas solicitadas ante el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ineficiencia de las prácticas clínicas de los cursos de pregrado, por medidas de seguridad, ya que se requiere un contacto físico con los pacientes.</li> </ul>

ENSEÑANZA	
LOGROS	PROBLEMÁTICA
<p>CONACYT.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lanzamiento del portal educativo Cardiociencias con todo el catálogo de actividades académicas en línea (con alcance nacional e internacional).</li> <li>➤ Formación, capacitación y/o actualización de personal médico y alumnos de pregrado, con contenido educativo de cardiología y/o ramas afines publicado en Cardiociencias.</li> <li>➤ Creación de contenido a partir de la cobertura de los temas más relevantes presentados en congresos y foros nacionales e Internacionales.</li> </ul>	

MÉDICA	
LOGROS	PROBLEMÁTICA
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Colaboración de trabajo entre AstraZeneca y la Clínica de Insuficiencia Cardíaca del INC.</li> <li>➤ Desarrollo e implementación del Plan Nacional de Insuficiencia Cardíaca, liderado por el INC.</li> <li>➤ Colaboración internacional del INC con el <i>Royal Brompton Hospital</i> y <i>Zurich House Hospital</i>.</li> <li>➤ Mejora en la calidad de atención del servicio de Urgencias y Unidad Coronaria con la adquisición de equipo de ultrasonido.</li> <li>➤ Adquisición de Tomógrafo en el Departamento de Radiología.</li> <li>➤ Integración de los ecocardiogramas al expediente electrónico del paciente.</li> <li>➤ Implementación del Sistema de Farmacovigilancia por el Centro Institucional de Farmacovigilancia.</li> <li>➤ Cumplimiento al 100% del Plan de Trabajo del Círculo de Calidad de Manejo y Uso de Medicamentos 2021.</li> <li>➤ Cumplimiento al 100% del Programa de Círculos de Calidad en los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento.</li> <li>➤ Creación de la Unidad de ECMO y Asistencia Ventricular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reducción de consulta y de procedimientos como biopsias de glándula salival debido a los protocolos por COVID-19. Estas limitaciones afectan a los estudios de investigación que estaban en curso como al desarrollo de nuevos proyectos.</li> <li>❖ Se han identificado pacientes con deterioro importante de su salud por las limitaciones para su asistencia y por la escasez de medicamentos, muchos pacientes no han podido ser contactados vía telefónica.</li> <li>❖ Variabilidad en los números de cirugías programadas asociado a los cambios epidemiológicos de pacientes con COVID-19 en la CDMX.</li> <li>❖ No se han podido llevar a cabo los cursos de protección radiológica al personal ocupacionalmente expuesto (Hemodinámica, Radiología, y Electrocardiología), debido a su alto costo.</li> </ul>

<b>MÉDICA</b>	
<b>LOGROS</b>	<b>PROBLEMÁTICA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se introdujo el equipo CENTRIMAG para asistencia Uni o BiVentricular.</li> <li>➤ Inicia el Programa de Traslado Interhospitalario de pacientes vía terrestre y aérea<sup>37</sup>.</li> <li>➤ Ampliación y modernización del área de Angioplastia Ambulatoria que permite el alta el mismo día.</li> <li>➤ Acreditación CL-137 del Laboratorio Central, emitido por la EMA, 9 de diciembre del 2021.</li> <li>➤ Acreditación del Laboratorio de Hematología bajo la norma: ISO 9001:2015.</li> <li>➤ Certificación del Servicio de Banco de Sangre en la Norma ISO 9001:2015.</li> <li>➤ Renovación de la Licencia del Banco de Sangre. Licencia Sanitaria No. 21-TS-09-012-0003 (COFEPRIS).</li> <li>➤ Autosuficiencia de Hemocomponentes.</li> <li>➤ Reconocimiento al Banco de Sangre del Instituto, emitida por el Director General del Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea.</li> <li>➤ Reconocimiento al Mérito Médico 2021 al Jefe del Departamento de Reumatología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Desabasto nacional de dipiridamol, fármaco que se utiliza para la realización de esfuerzo farmacológico.</li> <li>❖ Se requiere la renovación y/o adecuación de los sistemas de información epidemiológica y estadística del Instituto, con la finalidad de atender los requerimientos ordinarios y extraordinarios con información oportuna, confiable y de calidad.</li> <li>❖ Suspensión de la terapia grupal del Departamento de Rehabilitación, debido a las medidas sanitarias en razón de la pandemia COVID-19.</li> <li>❖ Suspensión de diagnóstico de tuberculosis por PCR, debido a la implementación del área de COVID-19 que se realizaba en Laboratorio de Microbiología.</li> </ul>

<b>ENFERMERÍA</b>	
<b>LOGROS</b>	<b>PROBLEMÁTICA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Creación del programa “Monitores de buenas prácticas” para el área de confinamiento COVID 5to. piso.</li> <li>➤ Revisión e implementación del proceso uso y mantenimiento del catéter tunelizado y no tunelizado de pacientes con enfermedad renal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ No se observan problemas o situaciones que pueden impactar negativamente.</li> </ul>

<sup>37</sup> Durante el ejercicio 2021, la Unidad de Terapia Cardiovascular implementó el Programa de Traslado Interhospitalario de pacientes del programa ECMO (pacientes cardiovasculares con problemas COVID-19) con traslados terrestres y aéreos, en dos formas: 1) Traslado de personal del INC y equipo al hospital de referencia y 2) Traslado del paciente del hospital de referencia al INC. Cabe señalar, que aún cuando exista incremento o decremento de casos de pacientes COVID, el INC continuará con el Programa para pacientes con problemas cardiovasculares COVID y NO COVID.



<b>ADMINISTRACIÓN</b>	
<b>LOGROS</b>	<b>PROBLEMÁTICA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se obtuvieron precios competitivos y sin aumento inflacionario, garantizando un abasto oportuno de medicamentos e insumos médicos.</li> <li>➤ Se tuvo abasto del 98.08% en medicamentos y material de curación suministrados en la farmacia del Instituto.</li> <li>➤ Recuperación económica de 9 bienes con aseguradoras.</li> <li>➤ Se concreta la donación de una calculadora de función pulmonar.</li> <li>➤ Adquisición de equipo médico, de investigación, así como se trabaja en la sustitución de elevadores para el INC, a través de Proyectos de Inversión.</li> <li>➤ Registro de seis proyectos en cartera de inversión para 2022.</li> <li>➤ Asignación de recursos fiscales para ejecución de proyectos de inversión en 2022.</li> <li>➤ Reforzamiento del sistema de seguridad con la instalación de cámaras de circuito cerrado en el INC y en la U. H. Culhuacán.</li> <li>➤ Creación del apartado “Género y No Discriminación” en la página web del Instituto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Continúa el desabasto de medicamentos e insumos médicos a nivel nacional de ciertos medicamentos (sedantes).</li> <li>❖ Continuos retrasos en la entrega de los insumos por parte de los proveedores.</li> <li>❖ No se tiene respuesta a las consultas realizadas a la Coordinación de la Unidad de Gobierno Digital lo que repercute en cumplimiento de proyectos para el logro de metas Institucionales.</li> <li>❖ Cambio de normatividad en materia de TIC por acuerdo publicado el 06 de septiembre de 2021.</li> </ul>

## 7. CUMPLIMIENTO DE PLANES, PROGRAMAS, POLÍTICAS GENERALES, SECTORIALES E INSTITUCIONALES, LEGISLACIÓN Y NORMATIVA

### 7.1. Planes, Programas y Estrategias.

#### 7.1.1 Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

#### 7.1.2 Programa Sectorial

#### 7.1.3 Plan Institucional del INC

A continuación se presenta la vinculación del Programa Institucional 2020-2024 y Programa de Trabajo 2021 del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez con los indicadores de los Programas presupuestarios a cargo, las estrategias y objetivos del Programa Sectorial de Salud 2020-2024 y los ejes transversales y principios rectores del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, por área sustantiva, así como las acciones realizadas que permitan incidir en el cumplimiento de los objetivos nacionales.

### Investigación

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024			Objetivos del Programa Sectorial de Salud 2020-2024	Estrategias prioritarias y acciones puntuales PSS	Programa Institucional 2020-2024 INC	Programa de Trabajo 2021	Indicadores del Programa Presupuestario 2021
Eje	Principios Rectores	Ejes Transversales					
II. Política Social Construir un país con bienestar	<b>Economía para el bienestar.</b> El objetivo de la política económica no es producir cifras y estadísticas armoniosas sino generar bienestar para la población. Los macroindicadores son un instrumento de medición, no un fin en sí. Retomaremos el camino del crecimiento con austeridad y sin corrupción, disciplina fiscal, cese del endeudamiento, respecto a las decisiones autónomas del Banco de México,	<b>Eje Transversal 1.</b> "Igualdad de género, no discriminación e inclusión"	4. Garantizar la eficacia de estrategias, programas y acciones de salud pública, a partir de información oportuna y confiable, que facilite la promoción y prevención en salud, así como el control epidemiológico tomando en cuenta la diversidad de la población, el ciclo de vida y la pertinencia cultural.	4.4 Fortalecer la promoción e investigación sobre hábitos y estilos de vida saludable bajo un enfoque diferenciado, con pertinencia cultural y perspectiva de derechos para disminuir padecimientos prevenibles y procurar el disfrute pleno de la salud en la población.	OP1. Impulsar el bienestar social a través del desarrollo de investigación científica en cardiología y ramas afines para generar conocimiento sobre temas prioritarios en salud.	Obj.1. Consolidar la investigación como misión emblemática institucional, orientada a las ciencias biomédicas y sociomedicina, aplicadas a la cardiología y especialidades relacionadas.	1. Porcentaje de investigadores institucionales de alto nivel



Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024			Objetivos del Programa Sectorial de Salud 2020-2024	Estrategias prioritarias y acciones puntuales PSS	Programa Institucional 2020-2024 INC	Programa de Trabajo 2021	Indicadores del Programa Presupuestario 2021
Eje	Principios Rectores	Ejes Transversales					
	creación de empleos, fortalecimiento del mercado interno, impulso al agro, a la investigación, la ciencia y la educación.			<p>4.4.2 Fomentar la investigación sobre los factores determinantes de enfermedades para incidir en la promoción y prevención en salud, con pertinencia cultural, sensible al ciclo de vida y con perspectiva de género.</p> <p>4.4.3 Implementar campañas de difusión y promoción de estilos de vida y hábitos alimenticios saludables, tomando en cuenta la diversidad cultural de cada grupo de la población con énfasis en las áreas rurales, marginadas e indígenas bajo un enfoque de derechos y perspectiva de género.</p>		<p>Obj. 2. Favorecer un mayor número de publicaciones en revistas indizadas de niveles V- VII.</p> <p>Obj. 3. Incrementar el número de investigadores que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores</p>	<p>2. Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto</p> <p>3. Promedio de productos de la investigación por investigador institucional</p> <p>7. Proporción del presupuesto complementario obtenido para investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud</p> <p>9. Porcentaje del presupuesto federal institucional destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud</p> <p>12. Porcentaje de ocupación de plazas investigador</p>



Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024			Objetivos del Programa Sectorial de Salud 2020-2024	Estrategias prioritarias y acciones puntuales PSS	Programa Institucional 2020-2024 INC	Programa de Trabajo 2021	Indicadores del Programa Presupuestario 2021
Eje	Principios Rectores	Ejes Transversales					
		<b>Eje Transversal 2.</b> "Combate a la corrupción y mejora de la gestión pública"	5. Mejorar la protección de la salud bajo un enfoque integral que priorice la prevención y sensibilización de los riesgos para la salud y el oportuno tratamiento y control de enfermedades, especialmente las que representan el mayor impacto en la mortalidad de la población.	4.4.4 Fomentar el uso de tecnologías interactivas y móviles, para informar, sensibilizar y orientar decisiones responsables de la población respecto a sus hábitos y estilo de vida saludable.  5.1 Mejorar la cobertura, el acceso equitativo y la calidad en servicios de salud para el diagnóstico y tratamiento oportuno de las ENT para reducir su incidencia en la población, especialmente en los grupos históricamente discriminados o en condición de vulnerabilidad.  5.1.4 Fortalecer la vigilancia e investigación sobre las ENT, para utilizar los resultados como sustento en propuestas y modificaciones a políticas públicas, programas académicos y estrategias integrales para su control.  5.1.8 Promover los cuidados paliativos, de manera eficiente y segura, para procurar la calidad de vida y el alivio de pacientes con enfermedad avanzada y en fase terminal.		Obj. 4. Fortalecer la investigación traslacional	

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024			Objetivos del Programa Sectorial de Salud 2020-2024	Estrategias prioritarias y acciones puntuales PSS	Programa Institucional 2020-2024 INC	Programa de Trabajo 2021	Indicadores del Programa Presupuestario 2021
Eje	Principios Rectores	Ejes Transversales					
				5.1.9 Fomentar un acompañamiento a los pacientes que viven con ENT bajo un enfoque integral y multidisciplinario que facilite el automanejo y la adquisición de habilidades orientadas a su calidad de vida.			

**Acciones puntuales comprometidas en el Programa Institucional del INC 2020-2024 y seguimiento a las actividades establecidas en 2021**

**1.1.1 Aprovechar los nichos de investigación relacionados con la transición demográfica y epidemiológica de la sociedad mexicana, para la realización de protocolos de investigación, alineados a prioridades nacionales.**

1. Promover la consolidación de grupos de investigación dedicados a la investigación cardiovascular
  - ✚ Se ha consolidado la participación de los Departamentos de la Dirección de Investigación en las Sesiones Generales del Instituto.
  - ✚ Por otro lado, se realizan sesiones de investigación de forma virtual, donde los investigadores presentan sus proyectos, lo cual motiva la consolidación de grupos de investigación en investigación cardiovascular entre las diferentes áreas.
  
2. Asegurar que cada departamento de la Dirección de Investigación tenga un número adecuado de proyectos registrados ante el Comité de Investigación
  - ✚ Se realizaron reuniones con las Jefaturas de Departamento para que se fomente el registro de proyectos de investigación entre los investigadores.
  - ✚ Se dio seguimiento a los protocolos para que los responsables los finalicen en tiempo y forma, o definan nuevas fechas de terminación.
  - ✚ Cada departamento tiene actualmente registrados proyectos de investigación ante la Dirección de Investigación.



**Resultados alcanzados en los indicadores comprometidos en el PI 2020-2024**

Objetivo prioritario	No. de Ind.	Indicadores	2021				Comentarios
			Meta Programada	Variable 1	Variable 2	Resultado alcanzado	
1. Impulsar el bienestar social a través del desarrollo de investigación científica en cardiología y ramas afines para generar conocimiento sobre temas prioritarios en salud	1	Porcentaje de Investigadores Institucionales de alto nivel	51.1%	67	142	47.2%	Las variaciones se derivan de que se presentaron tres bajas de investigadores, mismas que fueron cubiertas por investigadores de nuevo ingreso, por lo que se consideran investigadores no vigentes en el Sistema Institucional de Investigadores (SII), situación que será regularizada en el ejercicio 2022.  Asimismo, en el Total de Investigadores del Sistema Institucional de Investigadores (aún cuando se presentaron tres bajas) más los investigadores vigentes en el Sistema Nacional de Investigadores, fueron incorporados nueve ayudantes de investigador con registro en el SII.
	2	Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto	80.0%	177	229	77.3%	Las variaciones que se presentan en los resultados alcanzados se derivan del incremento en la productividad de los investigadores, ya que se publicó un mayor número de artículos científicos en revistas de impacto alto (grupos III al VII), así como en el total de artículos de los grupos I al VII.  Es importante mencionar que se mantiene la productividad de los investigadores institucionales, principalmente con los artículos de alto impacto, dando con ello continuidad a la Investigación.
	3	Promedio de productos de la investigación por investigador institucional	1.6	229	142	1.6	Las variaciones se deben a que sólo se reportan artículos científicos publicados en revistas (grupos I al VII), debido a que no se concretó la publicación de libros y capítulos de libros; sin embargo, este resultado superó la programación realizada.  Asimismo, con respecto al total de investigadores vigentes al período, se cuenta con tres investigadores de nuevo ingreso, los cuales se consideran como no vigentes, sin embargo su situación será regularizada durante el ejercicio de 2022, además se consideran 9 plazas de ayudantes de investigador en ciencias médicas con registro en el SII.



### Enseñanza

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024			Objetivos del Programa Sectorial de Salud 2020-2024	Estrategias prioritarias y acciones puntuales PSS	Programa Institucional 2020-2024 INC	Programa de Trabajo 2021	Indicadores del Programa Presupuestario 2021
Eje	Principios Rectores	Ejes Transversales					
II. Política Social Construir un país con bienestar	<b>Economía para el bienestar.</b> El objetivo de la política económica no es producir cifras y estadísticas armoniosas sino generar bienestar para la población. Los macroindicadores son un instrumento de medición, no un fin en sí. Retomaremos el camino del crecimiento con austeridad y sin corrupción, disciplina fiscal, cese del endeudamiento, respecto a las decisiones autónomas del Banco de México, creación de empleos, fortalecimiento del mercado interno, impulso al agro, a la investigación, la ciencia y la educación.	<p><b>Eje Transversal 1.</b> "Igualdad de género, no discriminación e inclusión"</p> <p><b>Eje Transversal 2.</b> "Combate a la corrupción y mejora de la gestión pública"</p>	<p>3. Incrementar la capacidad humana y de infraestructura en las instituciones que conforman el SNS, especialmente, en las regiones con alta y muy alta marginación para corresponder a las prioridades de salud bajo un enfoque diferenciado, intercultural y con perspectiva de derechos.</p>	<p>3.2 Desarrollar e implementar estrategias integrales para garantizar la suficiencia, formación y profesionalización del personal encargado de otorgar los servicios de salud y asistencia social, bajo un enfoque diferenciado, intercultural y con perspectiva de derechos.</p> <p>3.2.9 Reforzar la formación de especialistas del Sistema Público de Salud para que respondan a las necesidades de atención médica de la población.</p> <p>3.2.10 Fortalecer la capacitación y profesionalización del personal que brinda asistencia social.</p> <p>3.3 Mejorar y ampliar la infraestructura y equipamiento de salud, generando condiciones adecuadas y accesibles para brindar servicios de calidad a toda la población</p>	<p>OP2. Contribuir al bienestar mediante el desarrollo de competencias técnico-médicas y de gestión de los profesionales de la salud de acuerdo con las necesidades de la población.</p>	<p>Obj. 1. Fortalecer la formación de médicos especialistas en la atención cardiológica</p> <p>Obj. 2. Fortalecer la cultura de la investigación científica en coordinación con las Direcciones Médica y de Investigación</p> <p>Obj. 3. Favorecer la vigencia de conocimientos y dar respuesta a las necesidades educativas y de atención médica de la sociedad actual</p>	<p>4. Eficacia en la formación de médicos especialistas</p> <p>7. Porcentaje de cursos de formación con percepción de calidad satisfactoria</p> <p>13. Porcentaje de espacios académicos ocupados</p> <p>14. Porcentaje de postulantes aceptados</p> <p>5. Eficiencia terminal de especializaciones no clínicas, maestrías y doctorados</p> <p>6. Porcentaje de profesionales de la salud que concluyeron cursos de educación continua</p> <p>8. Porcentaje de cursos de especializaciones no clínicas, maestrías y doctorados con percepción de calidad satisfactoria</p> <p>9. Eficacia en la impartición de cursos de educación continua</p>



Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024			Objetivos del Programa Sectorial de Salud 2020-2024	Estrategias prioritarias y acciones puntuales PSS	Programa Institucional 2020-2024 INC	Programa de Trabajo 2021	Indicadores del Programa Presupuestario 2021
Eje	Principios Rectores	Ejes Transversales					
				<p>en todos los niveles de atención.</p> <p>3.3.8 Fortalecer la infraestructura y equipamiento para los servicios de asistencia social y rehabilitación no hospitalaria, garantizando la accesibilidad para personas con discapacidad.</p>			<p>10. Porcentaje de participantes externos en los cursos de educación continua</p> <p>11. Percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua</p> <p>15. Eficacia en la captación de participantes a cursos de educación continua</p>

**Acciones puntuales comprometidas en el Programa Institucional del INC 2020-2024 y seguimiento a las actividades establecidas en 2021**

**2.1.2 Evaluar los resultados de los programas académicos a través de los exámenes departamentales de la División de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM, en los diferentes cursos universitarios que se imparten en el Instituto.**

- Mantener los programas académicos actuales en el registro de programas de excelencia e impulsar el registro de un programa adicional.
  - ✚ Actualización de los Programas Académicos de los Cursos de Especialidades Médicas y Cursos de Posgrado de Alta Especialidad Médica con acreditación de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
  - ✚ Diseño, aprobación y validación ante la UNAM, el primer Diplomado de Cardiopatías Congénitas del Adulto, dirigido a cardiólogos y cardiólogos pediatras, impartido del 01 de marzo de 2021 al 28 de febrero de 2022. Lo anterior, con el objetivo de poder incorporarlo como un Curso de Posgrado de Alta Especialidad Médica.
  - ✚ En las especialidades médicas, se actualiza el proceso de evaluación de competencias, habilidades y conocimientos acotado a la normatividad universitaria vigente. Para las altas especialidades que no tenían definición de la evaluación, se realizaron las siguientes actividades:
    - ✓ Implementación del proceso de evaluación teórico-práctico (trimestral).



- ✓ Rediseño del formato de evaluación de las rotaciones clínicas con retroalimentación formativa para el residente. Este proceso se reforzará para realizar evaluaciones objetivas.
- ✚ Acreditación de la Especialidad de Cardiología Clínica y de Reumatología ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), con una vigencia de 3 años, a nivel competencia internacional.
- ✚ Se logra la certificación del 100% de alumnos de las Especialidades Médicas que presentan examen de certificación: I) Cardiología Clínica y Cardiología Pediátrica ante el Consejo Mexicano de Cardiología y II) Reumatología ante el Consejo Mexicano de Reumatología.
- ✚ Así mismo, se logra la certificación del 100% de alumnos de 6 Altas Especialidades Médicas que presentan examen de certificación ante el Consejo Mexicano de Cardiología (Cardiología Intervencionista, Cardiología Intervencionista en Cardiopatías Congénitas, Electrofisiología Cardíaca, Ecocardiografía, Ecocardiografía Pediátrica y Rehabilitación Cardíaca).
- ✚ Registro oportuno de los trabajos de Investigación ante la UNAM para lograr la titulación de los médicos residentes de alta especialidad que finalizan en febrero 2022.
- ✚ Registro oportuno de las tesis ante la UNAM, validación de tesis por la Dirección de Enseñanza y dictamen de aprobación por el Comité de Investigación de la Dirección de Enseñanza, con objeto de lograr la titulación de los médicos residentes de las especialidades médicas que finalizan en febrero 2022.

### **2.1.3 Mantener una matrícula de médicos residentes y personal de enfermería que garantice su formación óptima**

1. Mantener un sistema de selección de médicos residentes basado en la acreditación académica y de competencias de alto nivel
  - ✚ Mejora del proceso de selección de médicos residentes, para la selección de los aspirantes que cumplen con el perfil requerido en cada programa de posgrado, mediante:
    - ✓ Difusión de la convocatoria de los cursos de posgrado ofertados en el Instituto, a través de la plataforma y redes sociales de Cardiociencias. Logrando un incremento en las solicitudes de ingreso y asistencia de candidatos nacionales y extranjeros para participar en el proceso, respecto en años previos.
    - ✓ Se refuerza la revisión de documentos de fase 1 para selección de los aspirantes que cuentan con los requisitos mínimos indispensables en el proceso de selección de médicos residentes 2021, con la integración de un grupo de trabajo en el cual participaron: el Subdirector de Coordinación de la Enseñanza, el Coordinador de Posgrado, el Coordinador de Educación Médica Continua, el Jefe de Médicos residentes y los Subjefes de Médicos Residentes.
    - ✓ Actualización de los exámenes de conocimientos con el apoyo de grupos colegiados, correspondientes a cada programa de posgrado ofertado.

- ✓ Aplicación de un examen psicométrico multidimensional en línea, el cual evalúa integralmente 160 factores de inteligencia, personalidad y competencias, para la gestión de ingreso y/o apoyo psicopedagógico de los candidatos seleccionados. Cabe mencionar que esta prueba logra detectar desde estudiantes de alto riesgo conductual y/o académico, hasta líderes y genios, incluyendo déficits cognitivos, socio-emocionales, entre otros. (actualmente, se trabaja en un estudio predictivo en los médicos residentes con ingreso en 2020 y 2021).
  - ✓ Revisa individualmente de cada candidato para la selección de aquellos que cumplen el perfil idóneo de ingreso a los programas de posgrado, considerando la entrega de documentos (trayectoria académica y de investigación), el examen de conocimientos, entrevista personal y examen psicométrico, en conjunto con el profesor titular de cada curso y profesores adjuntos.
2. Fortalecer el modelo educativo de enfermería para garantizar la formación adecuada de competencias
- ✚ La Escuela de Enfermería ha logrado mantener una matrícula de posgrado adecuada: 42 estudiantes de Especialidades y Maestrías, 110 de Licenciatura, 13 alumnos por grupo, del curso de Circulación Extracorpórea (dos grupos por año), 73 alumnos en diplomados (más de 120 horas cada uno y con aval académico de la UNAM).
  - ✚ Modificación de los programas educativos de cada una de las ofertas académicas, contando actualmente con un sistema híbrido dadas las restricciones de prácticas clínicas en los servicios hospitalarios, derivado de la contingencia sanitaria por el virus SARS CoV-2 (COVID-19). Las estrategias del nuevo Modelo Educativo son las siguientes:
    - ✓ Capacitación sobre plataformas y técnicas didácticas digitales al profesorado de la Escuela de Enfermería.
    - ✓ Certificación docente de las coordinadoras de la Escuela de Enfermería.
    - ✓ Diplomado de educación basada en simulación para ciencias de la salud para las coordinadoras de la Escuela de Enfermería.
    - ✓ Adquisición de modelos anatómicos de alta y mediana simulación.
    - ✓ Capacitación del profesorado para el uso de los modelos anatómicos de alta y mediana simulación.
    - ✓ Formación de los estudiantes bajo el modelo de resolución de problemas basados en problemas en escenarios reales y de simulación.
  - ✚ En el área asistencial se capacitó al personal de enfermería bajo el mismo modelo a través de cursos-talleres presenciales en temas de: balón de contrapulsación intraaórtica, ventilación invasiva y no invasiva, uso y mantenimiento de catéteres endovenosos; mención especial a la conformación del grupo de enfermería ECMO, con capacitación teórica continua y un taller al mes en el 2021; y a cursos de RCP básico y avanzado avalados por la AHA.



**Resultados alcanzados en los indicadores comprometidos**

Objetivo prioritario	No. de Ind.	Indicadores	2021				Comentarios
			Meta Programada	Variable 1	Variable 2	Resultado alcanzado	
2. Contribuir al bienestar mediante el desarrollo de competencias técnico-médicas y de gestión de los profesionales de la salud de acuerdo con las necesidades de salud cardiológica de la población	1	Eficacia en la formación de médicos especialistas	98.0%	136	142	<b>95.8%</b>	Las variaciones se deben a que se presentaron dos bajas, una en la alta especialidad de Electrofisiología Cardíaca II y la segunda en la de Hemostasia y Trombosis, en ambos casos se informó que se debe a razones de tipo personal. Asimismo, es importante destacar que el INC cuenta con seis cursos de formación médica de especialidad y dieciocho cursos de alta especialidad.
	2	Porcentaje de profesionales de la salud que concluyeron cursos de educación continua	97.0%	10,919	10,937	<b>99.8%</b>	Las variaciones se deben a que se realizaron cursos en línea, lo que permitió la participación de un mayor número de profesionales de la salud que se inscribieron, concluyeron y recibieron constancia de los cursos de educación continua, con relación a lo programado. Asimismo, es importante señalar que el INC continúa reconvertido en hospital de apoyo COVID-19.
	3	Porcentaje de cursos de formación con percepción de calidad satisfactoria	100.0%	24	24	<b>100.0%</b>	No se presentan variaciones debido a que en la encuesta de satisfacción realizada a los médicos residentes de las seis especialidades y dieciocho altas especialidades, otorgaron calificaciones de percepción de calidad superior a los 80 puntos, con un total de 92.9 puntos.



**Asistencia Médica**

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024			Objetivos del Programa Sectorial de Salud 2020-2024	Estrategias prioritarias y acciones puntuales PSS	Programa Institucional 2020-2024 INC	Programa de Trabajo 2021	Indicadores del Programa Presupuestario 2021
Eje	Principios Rectores	Ejes Transversales					
II. Política Social Construir un país con bienestar	<p><b>Honradez y honestidad.</b> Se enfoca al fortalecimiento de la capacidad de los servicios en el Sistema Nacional de Salud bajo esquemas no permisivos para la corrupción.</p> <p><b>Economía para el bienestar.</b> El objetivo de la política económica no es producir cifras y estadísticas armoniosas sino generar bienestar para la población. Los macroindicadores son un instrumento de medición, no un fin en sí. Retomaremos el camino del crecimiento con austeridad y sin corrupción, disciplina fiscal, cese del endeudamiento, respecto a las decisiones autónomas del Banco de México, creación de empleos, fortalecimiento del mercado interno, impulso al agro, a la investigación, la ciencia y la educación.</p>	<p><b>Eje Transversal 1.</b> "Igualdad de género, no discriminación e inclusión"</p> <p><b>Eje Transversal 2.</b> "Combate a la corrupción y mejora de la gestión pública"</p>	<p>1. Garantizar los servicios públicos de salud a toda la población que no cuente con seguridad social y, el acceso gratuito a la atención médica y hospitalaria, así como exámenes médicos y suministro de medicamentos incluidos en el Compendio Nacional de Insumos para la Salud.</p>	<p>1.2 Asegurar el acceso a Servicios de Salud y Medicamentos Gratuitos para la población sin afiliación a las instituciones de seguridad social y dar prioridad a la población de las regiones con alta o muy alta marginación.</p> <p>1.2.1 Analizar las necesidades de servicios de salud requeridos por la población sin seguridad social laboral y redefinir los alcances en el acceso efectivo de dichos servicios.</p>	<p>OP3. Aumentar el bienestar social e igualdad mediante la atención de la demanda de servicios médicos especializados en el área cardiovascular.</p>	<p>Obj. 1. Consolidar la prestación de servicios médicos con calidad, calidez y trato digno a los usuarios</p>	<p>1. Porcentaje de pacientes referidos por instituciones públicas de salud a los que se les apertura expediente clínico institucional</p> <p>2. Porcentaje de egresos hospitalarios por mejoría y curación</p> <p>7. Eficacia en el otorgamiento de consulta programada (primera vez, subsecuentes, pre consulta y urgencias)</p> <p>9. Porcentaje de expedientes clínicos revisados aprobados conforme a la NOM SSA 004</p> <p>11. Porcentaje de ocupación hospitalaria</p> <p>12. Promedio de días estancia</p> <p>13. Proporción de consultas de primera vez respecto a pre consultas</p>



Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024			Objetivos del Programa Sectorial de Salud 2020-2024	Estrategias prioritarias y acciones puntuales PSS	Programa Institucional 2020-2024 INC	Programa de Trabajo 2021	Indicadores del Programa Presupuestario 2021
Eje	Principios Rectores	Ejes Transversales					
	<p><b>Por el bien de todos, primero los pobres.</b> Se orienta a incrementar la calidad en los servicios de salud.</p> <p><b>No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera.</b> Se prioriza el acceso efectivo, universal y gratuito a los servicios de salud.</p>			<p>1.4 Mejorar la atención especializada de la población sin seguridad social priorizando a grupos históricamente discriminados o en condición de vulnerabilidad.</p> <p>1.4.1 Analizar las necesidades de servicios de atención especializada requeridos por la población sin seguridad social y redefinir los alcances en el acceso efectivo de dichos servicios.</p>		<p>Obj. 2. Otorgar atención médica del más alto nivel basada en la preparación y actualización continua del personal médico, así como de su participación en proyectos de investigación</p> <p>Obj. 3. Consolidar el sistema de gestión de calidad, a través del programa de mejora continua de la calidad institucional</p>	<p>10. Porcentaje de auditorías clínicas realizadas</p> <p>3. Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de la atención médica ambulatoria recibida superior a 80 puntos</p> <p>8. Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de la atención médica hospitalaria recibida superior a 80 puntos</p> <p>14. Tasa de infección nosocomial (por mil días de estancia hospitalaria)</p>



Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024			Objetivos del Programa Sectorial de Salud 2020-2024	Estrategias prioritarias y acciones puntuales PSS	Programa Institucional 2020-2024 INC	Programa de Trabajo 2021	Indicadores del Programa Presupuestario 2021
Eje	Principios Rectores	Ejes Transversales					
		"	<p>2. Incrementar la eficiencia, efectividad y calidad en los procesos del Sistema Nacional de Salud (SNS) para corresponder a una atención integral de salud pública y asistencia social que garantice los principios de participación social, competencia técnica, calidad médica, pertinencia cultural y trato no discriminatorio, digno y humano.</p>	<p>1.5 Fomentar la participación de comunidades en la implementación de programas y acciones, bajo un enfoque de salud comunitaria para salvaguardar los derechos de niñas, niños, adolescentes, jóvenes, personas adultas mayores, mujeres, comunidad LGBTTTI, personas con discapacidad, comunidades indígenas y afromexicanas.</p> <p>2.3 Fortalecer un modelo de atención integral y asistencia social para optimizar la eficiencia y efectividad en los procesos y ampliar la cobertura de los servicios de salud y asistencia social.</p> <p>2.3.10 Impulsar políticas públicas, estrategias y programas dirigidos a la reducción de enfermedades crónicas y promoción de estilos de vida saludable.</p>		<p>Obj. 4. Mejorar la infraestructura hospitalaria para garantizar la seguridad del paciente</p>	<p>4. Porcentaje de sesiones de rehabilitación especializadas realizadas respecto al total realizado</p> <p>5. Porcentaje de procedimientos diagnósticos de alta especialidad realizados</p> <p>6. Porcentaje de procedimientos terapéuticos ambulatorios de alta especialidad realizados</p>

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024			Objetivos del Programa Sectorial de Salud 2020-2024	Estrategias prioritarias y acciones puntuales PSS	Programa Institucional 2020-2024 INC	Programa de Trabajo 2021	Indicadores del Programa Presupuestario 2021
Eje	Principios Rectores	Ejes Transversales					
				<p>2.5 Consolidar los mecanismos y procedimientos relacionados con la adopción de un enfoque de interculturalidad y sin discriminación para propiciar una atención adecuada y digna a mujeres víctimas de violencia, comunidades indígenas y grupos históricamente discriminados.</p> <p>2.5.1 Desarrollar e implementar documentos metodológicos, operativos y procedimentales para brindar servicios de salud y asistencia social, que procuren la atención prioritaria, permanente, accesible, de calidad y gratuita, a la población en condición de vulnerabilidad, marginación y discriminación.</p>			



Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024			Objetivos del Programa Sectorial de Salud 2020-2024	Estrategias prioritarias y acciones puntuales PSS	Programa Institucional 2020-2024 INC	Programa de Trabajo 2021	Indicadores del Programa Presupuestario 2021
Eje	Principios Rectores	Ejes Transversales					
				<p>2.6 Fomentar la apertura de información en las instituciones del SNS para garantizar el cumplimiento de obligaciones de transparencia y rendición de cuentas, con énfasis en la ética institucional y el combate permanente a la corrupción, especialmente en la utilización de recursos financieros.</p> <p>2.6.4 Institucionalizar una política para la asignación y el uso racional de los recursos bajo el enfoque de austeridad y uso responsable de los recursos.</p>			

**Acciones puntuales comprometidas en el Programa Institucional del INC 2020-2024 y seguimiento a las actividades establecidas en 2021**

**3.1.2 Mantener equipo médico e insumos con tecnología de punta para otorgar atención médico cardiológica con los más altos estándares**

1. Identificar las necesidades de equipo destinado al diagnóstico y atención de pacientes para realizar su incorporación a proyectos de inversión ante la SHCP.
  - ✚ De las necesidades de equipamiento médico y de investigación efectuadas durante en el ejercicio 2020, se elaboraron dos proyectos de inversión obteniendo registro en cartera, por lo cual, la SHCP autorizó recursos presupuestarios para su adquisición en el año 2021. En dicho año se llevó a cabo la priorización y adquisición de varios de estos equipos, entre los destacan la adquisición de un tomógrafo, ecocardiógrafos, fuentes de marcapasos, camas, etc.



- ✚ Asimismo en el año 2021, las áreas sustantivas médicas y de investigación llevaron a cabo nuevamente la identificación de necesidades de equipamiento, las cuales fueron registradas ante la Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud (DGPLADES), y la Unidad de Inversión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), para su registro en cartera de inversión, obteniendo el registro de tres proyectos de inversión, dos relacionados con equipo médico para áreas médico quirúrgicas, y hemodinámica y laboratorios, y uno para equipos de investigación; de lo cual se otorgaron recursos fiscales en dos de ellos para adquisición de equipos en el año 2022.

**3.2.1 Continuar con el programa de mejora continua de la calidad, que a través de la participación de los directivos, jefes de área, agentes de calidad y todo el personal institucional, permita mantener y mejorar los estándares de atención y gestión institucional.**

1. Concluir, formalizar y difundir el manual institucional de políticas de calidad para fortalecer el Programa de Mejora Continua de la Calidad del INC.
  - ✚ Difusión de las funciones del COCASEP y su relevancia como órgano rector de la cultura de calidad a través de medios electrónicos.
  - ✚ Aprobación del Programa de Calidad Institucional 2021 en el seno del COCASEP.
  - ✚ Presentación al personal del Instituto del informe de cumplimiento de los Círculos de Calidad como elemento del Programa de Calidad Institucional 2021.
  - ✚ Se coordinó la participación de los profesionales, que acorde a sus funciones integran los Círculos de Calidad, para la elaboración, implementación y seguimiento de los planes de trabajo, con 61 participantes, reforzando el involucramiento de los mandos medios en el desarrollo de una cultura de calidad.
  - ✚ Se incentivó la participación del personal operativo como Promotor de Calidad
2. Fortalecer la atención médica a través de los diversos grupos clínicos multidisciplinarios especializados.
  - ✚ Se concretaron: ECMO, Pericardiocentesis, acceso vascular por medio de ultrasonido; sin embargo, están pendientes los grupos de trabajo clínico de telemedicina y respuesta rápida cardiovascular.
  - ✚ Se lleva a cabo el trámite con la UNAM del Diplomado para preparar al personal y promover la continuidad de la realización de procedimientos ECMO, el cual se realizará con un grupo multidisciplinario de 30 personas inscritas.



3. Mantener la atención especializada de pacientes COVID

- ✚ Se implementó una sesión matutina multidisciplinaria para la planeación y ejecución de los tratamientos para cada caso COVID recibido en el 8º piso. Las especialidades participantes de manera permanente fueron cardiología adultos, terapia intensiva, cardioneumología, nefrología, infectología, farmacología clínica, hematología y nutrición.
- ✚ Designación de médicos para el área COVID incorporando especialistas en Terapia Intensiva y Cardioneumología, a partir de julio de 2021.

**Resultados alcanzados en los indicadores comprometidos**

Objetivo prioritario	No. de Ind.	Indicadores	2021				Comentarios
			Meta Programada	Variable 1	Variable 2	Resultado alcanzado	
3. Aumentar el bienestar social e igualdad mediante la atención de la demanda de servicios médicos especializados de calidad en el área cardiovascular	1	Porcentaje de pacientes referidos por instituciones públicas de salud a los que se les apertura expediente clínico institucional	29.2%	693	3,685	18.8%	Las variaciones se deben a que se recibió un mayor número de pacientes referidos de instituciones públicas de salud, derivado de la re-apertura de la atención médica presencial en el Servicio de Consulta Externa; asimismo a partir del tercer trimestre del 2021, se incrementó el número de expedientes abiertos en dicha área, aun cuando la mayor parte de los mismos corresponden a pacientes atendidos en las áreas de urgencias y admisión.
	2	Porcentaje de egresos hospitalarios por mejoría y curación	87.4%	3,948	4,358	90.6%	Las variaciones se deben a que se ha permitido un mayor número de ingresos de pacientes cardiovasculares y por ende de egresos hospitalarios principalmente por mejoría, esto como parte de la necesidad existente de atender a los pacientes institucionales y que los contagios por el virus SARS CoV-2 han disminuído.
	3	Eficacia en el otorgamiento de consulta programada (preconsulta, primera vez, subsiguientes, urgencias o admisión continua)	95.0%	62,115	28,043	221.5%	Las variaciones se deben al incremento en el otorgamiento de consultas realizadas (preconsultas, consultas de primera vez, consultas subsiguientes y de urgencias) derivado de la re-apertura del Servicio de Consulta Externa ante la disminución de contagios por COVID. Cabe señalar, que las consultas en el Servicio de Urgencias no fueron suspendidas y éstas representan el 29.4% del total reportado.



**Administración**

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024			Objetivos del Programa Sectorial de Salud 2020-2024	Estrategias prioritarias y acciones puntuales PSS	Programa Institucional 2020-2024 INC	Programa de Trabajo 2021	Indicadores del Programa Presupuestario 2021
Eje	Principios Rectores	Ejes Transversales					
II. Política Social Construir un país con bienestar	<b>Honradez y honestidad.</b> Se enfoca al fortalecimiento de la capacidad de los servicios en el Sistema Nacional de Salud bajo esquemas no permisivos para la corrupción.	<b>Eje Transversal 2.</b> "Combate a la corrupción y mejora de la gestión pública"	3. Incrementar la capacidad humana y de infraestructura en las instituciones que conforman el SNS, especialmente, en las regiones con alta y muy alta marginación para corresponder a las prioridades de salud bajo un enfoque diferenciado, intercultural y con perspectiva de derechos.	3.3 Mejorar y ampliar la infraestructura y equipamiento de salud, generando condiciones adecuadas y accesibles para brindar servicios de calidad a toda la población en todos los niveles de atención.  3.3.8 Fortalecer la infraestructura y equipamiento para los servicios de asistencia social y rehabilitación no hospitalaria, garantizando la accesibilidad para personas con discapacidad.	OP4. Contribuir a la eficiencia y sustentabilidad del INC, a través de una administración proactiva que dote de los recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos necesarios para la mejora de la infraestructura institucional y la adecuada gestión de las áreas sustantivas		

**Acción puntual comprometida en el Programa Institucional del INC 2020-2024 y seguimiento a las actividades establecidas en 2021**

**4.2.2 Mantener un abasto suficiente de los insumos necesarios para la atención de pacientes.**

1. Integración de necesidades requeridas por el Instituto en su Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (PAAAS).

- ✚ Se llevó a cabo la integración de las necesidades institucionales, quedando plasmadas en el Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios, a lo largo del ejercicio 2021.
2. Incorporación del Instituto a contrataciones consolidadas que realice el Gobierno Federal.
    - ✚ El Instituto se incorporó a las contrataciones que consolidó el Gobierno Federal a través de la UNOPS y el INSABI, con lo cual se recibieron medicamentos y material de curación que permitieron mantener niveles de abasto óptimo, así como precios competitivos y sin aumento inflacionario.
  3. Generación de instrumentos contractuales que en términos de la LAASSP, garanticen el abasto oportuno de insumos.
    - ✚ Durante el ejercicio 2021, se suscribieron contratos que permitieron la recepción de materiales y suministros, destacando los medicamentos, material de curación y de investigación; así como los de servicios que abastecen a las áreas sustantivas, por ejemplo: Laboratorio Central y Banco de Sangre, garantizando un abasto del 98.08%, a pesar del desabasto de ciertos insumos médicos que manifiestan las diferentes empresas y que se vio reflejado en otras instituciones de salud.

### Resultados alcanzados en los indicadores comprometidos

Objetivo prioritario	No. de Ind.	Indicadores	2021				Comentarios
			Meta Programada	Variable 1	Variable 2	Resultado alcanzado	
4. Contribuir a la eficiencia y sustentabilidad del INC, a través de una administración proactiva que dote de los recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos necesarios para la mejora de la	1	Porcentaje de insumos en almacén con niveles óptimos de existencia.	82.0%	335	409	<b>81.9%</b>	Derivado de que el INC se mantiene como hospital de apoyo COVID-19, y de que durante los primeros meses del año, se mantuvo limitado el ingreso de pacientes cardiovasculares, no se tuvo el desplazamiento o consumo esperado de insumos, lo que también impacta en los niveles óptimos de los insumos existentes.



Objetivo prioritario	No. de Ind.	Indicadores	2021			Resultado alcanzado	Comentarios
			Meta Programada	Variable 1	Variable 2		
infraestructura institucional y la adecuada gestión de las áreas sustantivas	2	Número de acciones de fortalecimiento a la infraestructura	4			6	Se llevaron a cabo: 1. Identificación de necesidades de equipo médico y equipo de investigación 2. Registro de proyecto de elevadores 2112NCA0002 3. Registro del proyecto de equipo de investigación. 2112NCA0003 4. Registro del proyecto de equipo médico 2112NCA0005 5. Registro del proyecto de equipo médico 2112NCA0006 6. Registro de proyecto de la UAEPE 2212NCA0001
	3	Porcentaje del presupuesto federal institucional destinado a la investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	4.0%	53'039,407	757'930,873	7.0%	Existen variaciones con respecto a lo programado, debido a que se tuvo una asignación mayor en el presupuesto institucional para investigación, y en el presupuesto federal total institucional.  Cabe señalar, que aun con la implementación de la gratuidad en los servicios de salud, lo que ha repercutido directamente en la captación de recursos propios, se asignaron mayores recursos.



**Avances del Programa Anual de Trabajo 2021**

#	Actividades	Avance Comprometido para 2021	Avance al 31 de Diciembre 2021	Acciones Realizadas
<b>INVESTIGACIÓN</b>				
1	Concretar la logística que incentive la utilización de la RAI (Red de Apoyo a la Investigación) por los investigadores del Instituto	100%	100%	La Dirección de Administración del Instituto se puso en contacto con el área administrativa encargada de la RAI en el INCMNSZ. El Instituto adquirió dos equipos de alta tecnología (un equipo Bioplex y un cromatógrafo acoplado a masas) que junto con dos equipos que ya se tenían (citómetro de flujo y microscopio confocal) permitieron crear un laboratorio de equipo de alta tecnología. Dado esto se estableció que nuestros investigadores utilizaran los equipos de la RAI y que el INC no tiene a través de negociación directa con el Director de la RAI.
2	Promover la consolidación de grupos de investigación dedicados a la investigación cardiovascular	100%	100%	Se ha consolidado la participación de los Departamentos de la Dirección de Investigación en las Sesiones Generales del Instituto. Por otro lado, se realizan sesiones de investigación de forma virtual, donde los investigadores presentan sus proyectos, lo cual motiva la consolidación de grupos de investigación en investigación cardiovascular entre las diferentes áreas.
3	Fomentar el ingreso de los investigadores al Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	100%	100%	Se mantiene informados a todos los investigadores sobre las convocatorias y requisitos para ingresar al SNI; asimismo, se identifica a los investigadores con potencial para ingresar o promoverse y se les orienta para que realizar sus solicitudes en tiempo y forma. En la convocatoria de 2020 ingresaron al SNI 9 investigadores, mientras que se promocionaron de nivel 6 investigadores.
4	Asegurar que cada Departamento de la Dirección de Investigación tenga un número adecuado de proyectos registrados ante el Comité de Investigación	100%	100%	Se realizaron reuniones con las Jefaturas para que se fomente el registro de proyectos de investigación entre los investigadores; asimismo, se da seguimiento de los protocolos para que los responsables los finalicen en tiempo y forma, o definan nuevas fechas de terminación. Cada departamento tiene actualmente registrados proyectos de investigación ante la Dirección de Investigación.



#	Actividades	Avance Comprometido para 2021	Avance al 31 de Diciembre 2021	Acciones Realizadas
5	Establecer un Core Lab (Laboratorio facilitador) de uso para los investigadores	100%	100%	El Core Lab está funcionando con 5 equipos de alta tecnología (microscopio confocal, citómetro de flujo, cromatógrafo de masas HPLC, inmunoanalizador y ultracentrífuga). Se cuenta con un coordinador de dicho laboratorio, además de un técnico. Se dio a conocer el laboratorio en una Sesión General del Instituto.
6	Asegurar la capacidad de respuesta de los Comités de Investigación.	100%	100%	Se modificó el calendario del Comité de Investigación para la recepción, evaluación y discusión de proyectos, en coordinación con el Comité de Ética para entregar dictámenes de forma más expedita. Se realizaron reuniones extraordinarias de ambos Comités para no retrasar los protocolos relacionados con la pandemia de COVID-19. Los comités están funcionando de forma adecuada y respondiendo en tiempo y forma a las necesidades de los investigadores.
7	Ampliar la capacidad del sistema informático para manejo de proyectos de investigación.	100%	60%	Se tuvo una reunión con los representantes de SEMICROL quienes presentaron a las autoridades de investigación el programa para el manejo de los comités de investigación. Se está en proceso de evaluación del mismo, así como en la búsqueda de financiamiento para su adquisición.
8	Integrar la Unidad de Propiedad Intelectual del INC.	100%	100%	Esta Unidad ya está totalmente integrada y funcionando y está ubicada dentro del Departamento de Instrumentación Electromecánica y dirigida por el Dr. Carlos Polanco González. Su objetivo es gestionar ante las diversas instancias gubernamentales la protección jurídica de los productos intelectuales de sus creadores y establecer si cuentan con el potencial suficiente para detonar un beneficio económico, tanto para el creador como para el Instituto. Los principales productos que gestiona esta Unidad a favor de sus creadores y del Instituto son: Modelos de Utilidad, Patentes, Modelos Industriales, Dibujos Industriales, Marcas, Avisos Comerciales, Nombres Comerciales y Denominaciones de Origen. Actualmente se tienen identificados cuatro creadores en diversas áreas del Instituto, dos solicitudes en preparación, tres productos en fase primera y cuatro productos en fase última.



#	Actividades	Avance Comprometido para 2021	Avance al 31 de Diciembre 2021	Acciones Realizadas
9	Fortalecer la transferencia tecnológica de prototipos.	100%	50%	Esta función la está realizando por una parte la Unidad de Propiedad Intelectual con los prototipos de tipo tecnológico que están siendo evaluados por el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual y con los procesos de comercialización correspondientes. Por otro lado, la Subdirección de Innovación Tecnológica trabaja en los prototipos biológicos. A este respecto se está integrando un dossier con toda la información técnica y estudios experimentales del desempeño del Stent del Instituto de Cardiología, con asesoría de una empresa especialista en la elaboración de protocolos clínicos para aprobación de COFEPRIS. El protocolo tiene un avance del 80%, en el momento en que COFEPRIS autorice el dispositivo, la empresa MEDSTENT patrocinará la manufactura del dispositivo.
10	Fortalecer la OASIS.	100%	100%	Se logró integrar el nicho de actuación de la OASIS. En 2021 se recibieron 79 solicitudes; se tiene un histórico de 146 servicios solicitados de los cuales se completaron 66 (45.3%), 64 (43.8%) están en desarrollo y se suspendieron 16 (10.9%). Los servicios solicitados fueron en su mayoría para el desarrollo metodológico del proyecto y análisis estadístico de datos, seguidos del apoyo para la creación de bases de datos, diseño metodológico de revisión sistemática, incorporación de manuscritos en plataformas de gestión editorial de revistas científicas, entre otros. Se integraron expertos de apoyo en temas específicos y para la consecución de recursos como el Dr. Tomás Pulido y la Dra. Magdalena Madero.
<b>ENSEÑANZA</b>				
1	Concretar la sistematización del proceso de evaluación de competencias, habilidades y conocimientos del personal en capacitación.	100%	100%	Las especialidades troncales tienen un proceso acotado a la normatividad, sin embargo no se tenía definición de la evaluación para las altas especialidades. Se realizaron las siguientes actividades: 1) Proceso de evaluación de altas especialidades implementado (trimestral). Cada profesor la realiza de manera escrita (examen teórico). 2) Esquema de evaluación de Cardiología Clínica adaptado a la normativa





#	Actividades	Avance Comprometido para 2021	Avance al 31 de Diciembre 2021	Acciones Realizadas
				UNAM (PUEM). Hay cuatro parámetros de evaluación: 1) examen PUEM, 2) exámenes teóricos, 3) tesis o proyecto de investigación y 4) rotaciones en servicios clínicos. 3) Rediseño del formato de evaluación de las rotaciones clínicas de Cardiología con retroalimentación para el residente. En este proceso se reforzará para realizar evaluaciones más objetivas.
2	Evaluar la productividad del grupo de trabajo de investigación en Enseñanza.	100%	70%	Reuniones de trabajo de investigación en educación médica, registro de protocolos de Investigación en curso (3 reuniones). Apoyo de la OASIS en las encuestas del proyecto de investigación en educación médica. Los proyectos de investigación programados a finalizar en 2021, se encuentran en prensa para su publicación en revista.
3	Concluir la profesionalización del personal adscrito a la Dirección de Enseñanza y el cuerpo de profesores titulares.	100%	70%	Formación a nivel posgrado: Dr. Carlos Sierra ha cursado 5/6 semestres Maestría en Educación TEC de Monterrey. Graduación Agosto 2022. Dr. Francisco Azar Manzur cursando la Maestría de Didáctica en Ciencias de la Salud en la Universidad Anáhuac 6/18 materias. Dra. Pamela Ramírez Rangel cursando la Maestría de Didáctica en Ciencias de la Salud en la Universidad Anáhuac. Contratación de la Lic. Angélica Peniel Kerenhapuc Alonso Jiménez Lic. en Pedagogía.
4	Consolidar la plataforma "Cardiociencias" como portal educativo del INC.	100%	100%	Lanzamiento de la plataforma de <a href="https://www.cardiociencias.com">https://www.cardiociencias.com</a> a partir del 01 de Marzo de 2021. Cardiociencias.com se ha consolidado como un portal referente en Educación Médica en línea en habla hispana. Transmisión de contenido en vivo, aula virtual, 15 cursos gratuitos disponibles, podcast, entrevistas, noticias y coberturas.
5	Actualizar la estructura del programa de servicio social.	100%	100%	Se actualiza el procedimiento para la aceptación de alumnos de servicio social de la carrera de medicina y de ciencias de la salud, con la Integración de lineamientos para la aceptación de alumnos: 1) Se organizaron las dos vías de acceso: 1) el Programa de Servicio Social e Investigación, vía la Comisión Interinstitucional de Formación de Recursos Humanos en Salud con pasantes de medicina asignados a un miembro del

#	Actividades	Avance Comprometido para 2021	Avance al 31 de Diciembre 2021	Acciones Realizadas
				SNI y de los cuales el INC da carta de anuencia para su integración y 2) el Programa de Vinculación Universitaria con la generación de Convenio de Colaboración para la aceptación. II) Evaluación semestral de tutores para la asignación de alumnos.
6	Implementar la matrícula INC para seguimiento de expediente de residentes en formación y de egresados del INC.	100%	100%	Digitalización de los expedientes de residentes a egresar en 2021, con la inclusión del sistema matrícula INC.
7	Implementar el aula virtual de los cursos de especialidad bajo la plataforma "Cardiociencias".	100%	100%	Implementación de la sección campus para cursos de posgrado y plataforma CANVAS para cursos de Educación Médica Continua. Se identificó que sí existe preferencia por las clases presenciales por lo que se trabajará en cómo adaptar de una mejor manera la virtualidad.
8	Implementar el Programa Integral de formación en investigación para Médicos Residentes.	100%	90%	Registro de tutores en investigación, asignación de coordinadores para apoyo R1 y R2. Se integran grupos de trabajo para seguimiento de médicos residentes en la asignación de protocolos de investigación y propuesta de tutores de Investigación. Grupo 1.- Dr. Mauricio López Meneses y 2 subjeses de residentes de Cardiología. Grupo 2.- Dr. Carlos R. Sierra Fernández y Jefe de Residentes. Grupo 3.- Dr. Francisco Azar Manzur y 2 Subjeses de residentes de Cardiología. Registro de tutores completado. Proceso de revisión de tesis 2021 completado. Falta el sistema de seguimiento del trabajo cotidiano tutor-alumno, lo cual forma parte de las recomendaciones de CONACyT en el PNPC.
9	Implementar el programa de rotaciones virtuales para los cursos de pregrado	100%	100%	Se integra el pase de visita virtual de los cursos clínicos de pregrado, como parte de la práctica clínica.
10	Remodelación de la sala de lectura de la Biblioteca "Alfredo de Micheli".	100%	50%	Diseño del proyecto terminado, pendiente momento para inicio de obra. Implementación detenida. Ausencia de titular de la biblioteca. Pendiente hasta contar con presupuesto y concluir proyectos prioritarios.



#	Actividades	Avance Comprometido para 2021	Avance al 31 de Diciembre 2021	Acciones Realizadas
11	Redistribución, equipamiento y remodelación de zonas de descanso de Médicos Residentes.	100%	50%	Se realiza cotización para la adquisición de 25 camas para remodelación del área de descanso: I) Edificio Galas, II) Unidad Coronaria y III) Piso 9 de Hospitalización. Actualmente, se encuentra en proceso de autorización para su adquisición.
12	Implementar el Laboratorio de Simulación	100%	0%	Hasta contar con presupuesto y concluir proyectos prioritarios. Implica remodelación de edificio de Enseñanza. Una vez que se redistribuyan los espacios del Edificio de Enseñanza y que se realice la remodelación de la Biblioteca podría implementarse. Actualmente se tienen los equipos de simulación para los cursos de ACLS/BLS, los simuladores de punción transeptal, los de punción pericárdica y los de accesos vasculares que se ocupan en las aulas cuando se necesitan y sería ideal que se integren en una administración central.
<b>ASISTENCIA MÉDICA</b>				
1	Realizar las gestiones necesarias para remodelar la Unidad Coronaria y Urgencias.	100%	0%	Se requiere contar con el proyecto. Esto será revisado por la Dra. Alexandra Arias y el Dr. Zabal.
2	Modernizar el Banco de Sangre.	100%	50%	Se emitió y adjudicó licitación con contratos hasta dic 2023, pero no se solicitó remodelación de instalaciones, se hará para 2024. Se buscará una empresa para la remodelación; preparación de bases al final del año 2023.
3	Gestionar el proyecto de actualización del Expediente Clínico Electrónico.	100%	30%	Detenido por la pandemia. Se integró el censo al ECE. Se dará plática de la Subdirección de Informática a los jefes de servicio para sensibilizar en la carga oportuna de movimientos.
4	Continuar con el proyecto de digitalización de expedientes clínicos inactivos.	100%	30%	Se está negociando con dos compañías para determinar la mejor calidad. Se tiene propuesta de Amazon y se espera otra.
5	Gestionar el cambio de aire acondicionado en quirófanos.	100%	90%	En espera de proyecto y presupuesto de la empresa CYVSA. Se cambiaron los accesos a Quirófanos y la Terapia Intensiva.
6	Reasignación y remodelación de espacios para	100%	100%	Se concluyó la remodelación de cuartos de Nefrología, Clínica de Catéteres y accesos a quirófano.

#	Actividades	Avance Comprometido para 2021	Avance al 31 de Diciembre 2021	Acciones Realizadas
	fortalecimiento de proyectos clínicos y atención médica.			
7	Consolidar los diversos grupos de trabajo clínico.	100%	90%	Se concretaron: ECMO, Pericardiocentesis, acceso vascular por medio de ultrasonido. Está pendiente presentar el grupo de la Clínica de Factores de Riesgo y falta el grupo de Respuesta Rápida y Telemedicina, coordinado por el Dr. Roldán.
8	Concretar la base de datos hospitalaria de escala de riesgo quirúrgico institucional.	100%	0%	No se ha concretado en razón de la disminución de cirugías. Se cuenta con una base de datos, sin embargo el número de cirugías no ha permitido hacer una escala de riesgo adecuada.
9	Reconocimiento del INC en Centro de Excelencia en ECMO.	100%	80%	Se trabaja con otras instituciones con más experiencia (Hospital Mugerza Monterrey) para determinar lo que hace falta y se tiene un área específica para ECMO. Se ha tenido buena experiencia en ECMO veno-venoso. Se buscará vínculo con otras instituciones así como proponer a la CCINSHAE la iniciativa de centralización para el manejo de casos de los INSalud. Se tiene interés de empresas aseguradoras para el manejo de pacientes con esta terapia. Ya se cuenta con la clave de compensación del Programa Pensionistas autorizada por la SHCP por lo que una vez dados de alta los equipos se pueden integrar a convenios.
10	Posicionar al INC como centro de referencia de Insuficiencia Cardíaca (IC).	100%	80%	Se está gestionando la Red Nacional de IC La Master Class está programada para abril 2022, por razones de COVID. Uso de la aplicación cotidianamente a 45 pacientes. Se tuvo reunión con CENAPRESE. Se han realizado dos trasplantes exitosos en 2021.
11	Fortalecer el Programa de Cirugía Electiva.	100%	70%	Se realizaron los cambios en quirófano. Se depende del curso de la pandemia para la programación quirúrgica. El grupo está integrado y se está a la espera de las condiciones para aumentar el número de cirugías electivas al 60%.
12	Lograr la Recertificación institucional ante el Consejo de Salubridad General.	100%	80%	Se están tomando acciones para solventar las observaciones de la acreditación y se están actualizando todos los manuales de procedimientos pendientes.

#	Actividades	Avance Comprometido para 2021	Avance al 31 de Diciembre 2021	Acciones Realizadas
				La Unidad de Calidad avanza en los procesos de evaluación para solicitar la auditoría de recertificación.
<b>ENFERMERÍA</b>				
1	Implementar un programa de desarrollo organizacional para favorecer el clima laboral en coordinación con la Subdirección de Administración y Desarrollo de Personal.	100%	70%	Se contrató empresa consultora para favorecer el clima laboral, inicialmente para el personal de enfermería; se decidió ampliarlo a todo el personal del Instituto. A diciembre 2021 están en la fase de diagnóstico situacional. Se implementó un programa con atención tanatológica y psicológica en línea, sesiones presenciales de salud mental, para favorecer el clima laboral. Bases de datos funcionales al 100%, permite realizar análisis por intervalos de tiempo, turno, tipo de prestación o ausentismo.
2	Transformar el curso postécnico de Circulación Extracorpórea a Especialidad.	100%	50%	Se reinició el trámite por indicaciones de la SEP, ya que hubo cambio de directivos y no encontraron documentos para dar seguimiento a la firma de Bases Coordinadas. Se envió nuevamente el programa académico, la SEP lo regresó con observaciones que ya fueron atendidas. Queda pendiente que se firme documento de Bases Coordinadas entre el INC y la SEP.
3	Renovar el modelo educativo mediante el aprendizaje basado en problemas a través de equipo de simulación.	100%	80%	Se recibió el donativo de equipo de simulación de alta y mediana fidelidad. Se capacitó al 100% de coordinadoras docentes para el manejo del equipo de alta y mediana simulación. Se consiguieron 2 becas al 100% (\$40,000.00 por persona) para capacitación de Aprendizaje basado en problemas mediante equipo de simulación. Se gestionó 10% de descuento en el diplomado de Aprendizaje basado en problemas mediante equipo de simulación en la UNAM (\$36,000.00 p/persona) Se gestionó donativo de \$216,000.00 de la Fundación Río Arronte para capacitación de Aprendizaje basado en problemas mediante equipo de simulación. En enero 2022 realizan la transferencia. Se elaboró plano por empresa experta, para la adecuación del Laboratorio

#	Actividades	Avance Comprometido para 2021	Avance al 31 de Diciembre 2021	Acciones Realizadas
				de Simulación, está registrado en Subdirección de Servicios Generales, pero no hubo presupuesto.
4	Actualizar los Registros de Atención de Enfermería con vinculación a estándares de certificación y con proyección para ser incluidos al expediente clínico electrónico.	100%	100%	Se realizó reingeniería de la hoja bajo el modelo teórico de enfermería y SAER. Diseño con adaptabilidad a expediente electrónico. Estandarización de hoja para todos los servicios, se eliminaron dos formatos. Pilotaje concluido. Elaboración de instructivo, material didáctico. Capacitación inicia en julio. Implementación al 100% en todos los servicios.
5	Fortalecer los procedimientos de Enfermería a través de diversos mecanismos, así como el Programa de Tanatología.	100%	100%	Se concluyó convenio con UAM-X, incorporación de 2 pasantes de psicología. Se reestructuró el programa para pacientes y familiares. Se seleccionó una tanatóloga para incorporarse al programa.
6	Poner en marcha la Clínica de Catéteres.	100%	90%	Se encuentra en funcionamiento. Se concluyó diagnóstico situacional. Se inició con vigilancia y control de catéteres instalados. 100% del personal de la clínica capacitado con Diplomado de Terapia Intravenosa, duración 6 meses. Visitas académicas a las Clínicas de Catéteres al Instituto Nacional de Rehabilitación y UMAE Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS. Habilitación del área física: 2 sillones reclinables, pantalla de 65", PC con acceso a Internet y expediente clínico electrónico, diseño e instalación de mobiliario fijo, caja de urgencias para traslado, escritorio y archivero para área de recepción, impresora, carro de catéteres, tableta, visualizador y USG de venas. Vigilancia de Dispositivos de Acceso Venoso (DAV): disminución de bacteriemias relacionadas a catéter de infusión comparada con el primer semestre, enero a julio 2.4 por 1000 días catéter y en el segundo semestre 1.1 por 1000 días catéter, se reportó tasa anual de 1.6.



#	Actividades	Avance Comprometido para 2021	Avance al 31 de Diciembre 2021	Acciones Realizadas
				<p>Capacitación teórico-práctica con la impartición de 8 talleres a personal del área médica y de enfermería (2,393 asistentes). Asistencia: 85% de las instalaciones con el uso de tecnología con ultrasonido. Investigación: Uso de apósito de clorhexidina en paciente con catéter tunelizado (90%). Análisis general de las obstrucciones de CICC, FICC, PICC (70%). Características definitorias de paciente DIVA en paciente cardiovascular (30%). Nivel de conocimientos referente al cuidado de su DAV del paciente cardiovascular (15%).</p>
7	Gestionar la remodelación de las áreas de preparación de medicamentos.	100%	20%	<p>Se tiene el diagnóstico situacional de las áreas de medicamentos. Se solicitó al Área de Mantenimiento la remodelación del área de medicamentos, conjuntamente con las centrales de enfermería y tizanerías. Iniciando en 3er piso, con avance solo en las gavetas de la central de enfermería. Servicios Generales realizó bosquejo de remodelación, pero no se concretó por falta de presupuesto.</p>
8	Mejorar la calidad de los cuidados otorgados a los usuarios del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	100%	100%	<p>Se ha fortalecido con cápsulas denominadas “audio minutos” en aquellos elementos en los que se tienen áreas para mejorar. Seguimiento de los subprogramas: Programa de comunicación auditiva para la promoción de aspectos de calidad y seguridad “Audiominutos”. Elaboración e implementación de una hoja de atención de enfermería en hemodinámica para los pacientes ambulatorios. Fomento del uso de aceite de olivo con vitamina E y aroma, trabajo conjunto con la Q.F.B Elida Urbina. Prevención de lesiones por presión en cara mediante la promoción del uso de protectores faciales en área COVID. Análisis y gestión de riesgos para la prevención de eventos adversos en conjunto con alumnos de la Maestría en Enfermería. Creación del programa “Monitores de buenas prácticas” para el área de confinamiento COVID quinto piso.</p>



#	Actividades	Avance Comprometido para 2021	Avance al 31 de Diciembre 2021	Acciones Realizadas
				Actualización de políticas y actividades del cuidado en Jornada Especial. Revisión e implementación del proceso Uso y mantenimiento del catéter tunelizado y no tunelizado de pacientes con enfermedad renal. Generación de visual para fomento de la tromboprofilaxis.
<b>ADMINISTRACIÓN</b>				
1	Fortalecer la gestión financiera acorde a las directrices de la APF	100%	100%	La Subdirección de Finanzas estableció acciones para garantizar su cumplimiento: Presupuesto Federal ejercido con puntualidad en el segundo semestre 2021, al 100%. Estados Presupuestales en tiempo real e información presupuestal, oportuna y confiable que permita la toma de decisiones con mayor certidumbre. Considerando el incremento de procesos de fiscalización internos y externos, se ha contado con mayor control y reducción de observaciones por parte de entes fiscalizadores. Entrega de Estados Financieros en tiempo y forma para la toma de decisiones. Apoyos recibidos por el esquema de Gratuidad en la prestación de servicios médicos por un importe de \$297'817,055
2	Implementar las acciones necesarias para la mejora del clima laboral y compromiso del personal institucional	100%	100%	Además de la aplicación de la encuesta de valoración del clima laboral se fortalecerá la política del trato digno, otorgamiento de equipo de protección personal y vestuario necesario para el desarrollo de funciones. Se consolidará la asignación de plazas por escalafón acorde a perfiles del personal y necesidades de los servicios.
3	Mantener el abasto de insumos necesarios para la atención médica en alineación con la política de gratuidad.	100%	100%	El INC fue de los pocos INSalud que no tuvo desabasto y no requirió apoyo Federal para ello. El Instituto se incorporó a las contrataciones que consolidó el Gobierno Federal a través de la UNOPS y el INSABI, con lo cual se recibieron medicamentos y material de curación que permitieron mantener niveles de abasto óptimo, así como precios competitivos y sin aumento inflacionario. Durante el ejercicio 2021, se suscribieron contratos que permitieron la





#	Actividades	Avance Comprometido para 2021	Avance al 31 de Diciembre 2021	Acciones Realizadas
				recepción de materiales y suministros, destacando los medicamentos, material de curación y de investigación; así como los de servicios que abastecen a las áreas sustantivas, por ejemplo: Laboratorio Central y Banco de Sangre, garantizando un abasto del 98.08%, a pesar del desabasto de ciertos insumos médicos que manifiestan las diferentes empresas y que se vio reflejado en otras instituciones de salud durante este primer semestre 2021.
6	Realizar obras de fortalecimiento y mejora de la infraestructura institucional.	100%	30%	Para 2021 se estableció un programa con 26 proyectos, de los cuales se atendieron las que estuvieron en posibilidad y se realizaron otros proyectos que requerían atención inmediata. Fueron concluidos ocho trabajos de mantenimiento relacionados con: Mantenimiento de malla ciclónica e impermeabilización Unidad Habitacional Culhuacán; Departamento de Farmacología y Fisiología edificio "M", pisos 4 y 6; Departamento de Biomedicina Cardiovascular edificio "M" piso 7; Arreglo de plafones y fugas de agua en el área de Despensa; Impermeabilización de andadores del INC, del Auditorio al edificio H y edificio E; Colocación de 32 cámaras de CCTV en diversas áreas del Instituto, se requieren 2 monitores y un CPU; Colocación de llaves de paso de vapor en los edificios B y H y Limpieza de Cisternas. Se gestionará la ampliación de montos de partidas de mantenimiento que están restringidas por la normatividad de Austeridad Republicana para estar en posibilidad de realizar 34 proyectos de mantenimiento por un costo estimado en 40.8 MDP.
7	Fortalecer el acceso y mejora de TIC en diversos procesos institucionales	100%	100%	Además de la gestión de proyectos se impulsará contar con los registros y autorizaciones de la SFP para poder tener el presupuesto Federal necesario. Se trabajará en la renovación de equipo de cómputo mediante arrendamiento y se buscará el registro en cartera de inversión para fortalecer el equipamiento de TIC.

#	Actividades	Avance Comprometido para 2021	Avance al 31 de Diciembre 2021	Acciones Realizadas
<b>PLANEACIÓN</b>				
4	Mantener una base de datos actualizada de las necesidades de equipamiento e infraestructura para la generación de proyectos de inversión.	100%	100%	<p>Durante el período de reporte las áreas de Investigación, Servicios Generales, Informática, Ingeniería Biomédica y Activo Fijo llevaron a cabo la identificación de necesidades de equipamiento (médico, de investigación, industrial, cómputo y mobiliario), con lo cual se integró el Mecanismo de Planeación 2022 - 2025, registrando ocho solicitudes de Proyectos y/o Programa de Inversión, de los cuales, en seis de ellos, se realizaron los procesos correspondientes, obteniendo los registros en cartera de inversión para su ejecución en el año 2022.</p> <p>Asimismo, de los seis proyectos registrados, en tres fueron asignados recursos (fiscales y/o propios) para su ejecución en el 2022, asimismo se deberá dar continuidad a un proyecto bianual que su ejecución dio inicio en el ejercicio 2021 (adquisición de elevadores).</p>
5	Continuar con la gestión de trámites para baja documental de archivo.	100%	50%	<p>Se instaló el Grupo Interdisciplinario de Archivos el 12 de agosto del 2021.</p> <p>Se realizó la valoración documental de los expedientes que ya cumplieron con sus plazos de conservación dentro del Archivo de Concentración.</p> <p>Se realizaron las modificaciones a los inventarios de las 24 bajas documentales pendientes por dictaminar por el Archivo General de la Nación, cabe mencionar que dichas modificaciones fueron solicitadas por la Directora de Desarrollo Archivístico Nacional del Archivo General de la Nación, mediante el oficio DDAN/SDD/0229/2021 de fecha 3 de mayo del 2021 y recibido en este Instituto el 23 de julio del 2021.</p> <p>Se conformaron las primeras dos bajas de documentación de comprobación administrativa inmediata las cuales corresponden al Departamento de Trabajo Social y Admisión así como al Departamento de Cardiología Nuclear.</p> <p>Continúa la revisión y valoración de la baja documental correspondiente al Departamento de Tesorería.</p>

## 7.1.4 PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS (Pp)

### AVANCE FÍSICO – FINANCIERO DE METAS

El presupuesto modificado para el Programa Presupuestario E010 Formación y Capacitación de Recursos Humanos ascendió a \$80'793,303 integrados por \$76'192,739 de recursos fiscales y \$4'600,564 de recursos propios programados, de los cuales se ejercieron \$78'890,053 integrados por \$76'192,739 de recursos fiscales y \$2'697,314 de recursos propios, por lo que existe una discrepancia del presupuesto modificado contra el ejercido de \$1'903,250 que corresponden a los recursos propios no captados.

El presupuesto modificado para el Programa Presupuestario E022 Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Salud, ascendió a \$168'563,681 y su presupuesto total ejercido fue de \$154'792,453, integrado por el pago del total programado de recursos fiscales por \$142'638,280 y \$12'154,173 de recursos propios, se tiene una discrepancia de \$13'771,228 entre el presupuesto modificado y el ejercido, la cual corresponde a recursos propios no captados.

El presupuesto modificado para la atención de pacientes que se registran en el Programa Presupuestario E023 Atención a la Salud, ascendió a \$1,759'783,551, de los cuales se registró como presupuesto total ejercido la cantidad de \$1,592'184,552, integrado por el pago del total programado de recursos fiscales por \$1,493'790,409 y \$98'394,143 de recursos propios, se tiene una discrepancia de \$167'598,999 entre el presupuesto modificado y el ejercido, la cual corresponde a recursos propios no captados.

El presupuesto modificado para el Programa Presupuestario M001 Actividades de Apoyo Administrativo, ascendió a \$145'407,268 integrados por \$135'009,011 de recursos fiscales y \$10'398,257 de recursos propios programados, de los cuales se ejercieron \$138'761,213 integrados por \$135'009,011 de recursos fiscales y \$3,752,203 de recursos propios. Por lo que existe una discrepancia del presupuesto modificado contra el ejercido de \$6'646,055 que corresponde a los recursos propios no captados.

El presupuesto modificado para el Programa Presupuestario O001 Actividades de Apoyo a la Función Pública y Buen Gobierno, ascendió a \$8'766,051 integrados por \$8'660,771 de recursos fiscales y \$105,280 de recursos propios programados, de los cuales se ejercieron \$8'660,771 de recursos fiscales, por lo que existe una discrepancia del presupuesto modificado contra el ejercido de \$105,280 que corresponden a los recursos propios no captados.

### Programas Presupuestarios a diciembre 2021 (pesos)

CAPITULO DE GASTO	PRESUPUESTO TOTAL		E010 Formación y Capacitación de recursos humanos para la salud		E022 Investigación y desarrollo tecnológico para la salud	
	PRESUPUESTO MODIFICADO AL PERIODO	PRESUPUESTO EJERCIDO AL PERIODO	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO
1000 SERVICIOS PERSONALES	1,102'249,912	1,102'136,624	66'479,367	66'479,367	99'413,508	99'413,508



CAPITULO DE GASTO	PRESUPUESTO TOTAL		E010 Formación y Capacitación de recursos humanos para la salud		E022 Investigación y desarrollo tecnológico para la salud	
	PRESUPUESTO MODIFICADO AL PERIODO	PRESUPUESTO EJERCIDO AL PERIODO	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO
2000 MATERIALES Y SUMINISTROS	688'880,809	589'682,549	7'230,725	7'203,415	32'306,582	31'024,485
3000 SERVICIOS GENERALES	216'971,759	165'598,081	7'083,211	5'207,272	23'374,415	12'118,396
4000 TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	38'157,940	38'157,940	0	0	0	0
<b>SUMA DE GASTO CORRIENTE</b>	<b>2,046'260,420</b>	<b>1,895'575,194</b>	<b>80'793,303</b>	<b>78'890,053</b>	<b>155'094,505</b>	<b>142'556,389</b>
5000 BIENES MUEBLES E INMUEBLES	117'053,434	77'713,849	0.00	0.00	13'469,175	12'236,064
6000 INVERSIÓN PÚBLICA	0	0	0.00	0.00	0	0
<b>SUMA DE GASTO DE CAPITAL</b>	<b>117'053,434</b>	<b>77'713,849</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13'469,175</b>	<b>12'236,064</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2,163'313,854</b>	<b>1,973'289,043</b>	<b>80'793,303</b>	<b>78'890,053</b>	<b>168'563,681</b>	<b>154'792,453</b>

CAPITULO DE GASTO	E023 Atención a la salud		M001 Actividades de apoyo administrativo		O001 Actividades de Apoyo a la función pública y buen gobierno	
	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO FISCAL	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO FISCAL
1000 SERVICIOS PERSONALES	801'479,265	801'479,265	126'372,824	126'259,536	8'504,947	8'504,947
2000 MATERIALES Y SUMINISTROS	639'039,249	544'286,789	10'304,253	7'167,860	0	0
3000 SERVICIOS GENERALES	177'522,838	142'782,773	8'730,191	5'333,817	261,104	155,824
4000 TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	38'157,940	38'157,940				
<b>SUMA DE GASTO CORRIENTE</b>	<b>1,656'199,292</b>	<b>1,526'706,767</b>	<b>145'407,268</b>	<b>138'761,213</b>	<b>8'766,051</b>	<b>8'660,771</b>
5000 BIENES MUEBLES E INMUEBLES	103'584,258	65'477,785	0.00	0.00	0.00	0.00
6000 INVERSIÓN PÚBLICA	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00



CAPITULO DE GASTO	E023 Atención a la salud		M001 Actividades de apoyo administrativo		O001 Actividades de Apoyo a la función pública y buen gobierno	
	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO FISCAL	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO FISCAL
SUMA DE GASTO DE CAPITAL	103'584,258	65'477,785	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1,759'783,551</b>	<b>1,592'184,552</b>	<b>145'407,268</b>	<b>138'761,213</b>	<b>8'766,051</b>	<b>8'660,771</b>

Cifras preliminares antes de Cuenta Pública

A continuación se presenta el comportamiento del presupuesto modificado y ejercido del ejercicio 2021 con respecto al 2020 por Programa presupuestario:

**Programas Presupuestarios  
Diciembre 2020 vs 2021  
(pesos)**

Ejercicio	PRESUPUESTO TOTAL		E010 Formación de recursos humanos especializados para la salud		E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	
	PRESUPUESTO MODIFICADO AL PERIODO	PRESUPUESTO EJERCIDO AL PERIODO	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO
2020	1,990'913,278	1,686'963,305	101'905,822	101'905,822	164'257,817	164'257,817
2021	2,163'313,854	1,973'289,043	80'793,303	78'890,053	168'563,681	154'792,453
<b>VARIACIONES</b>	<b>\$ 172'400,576</b>	<b>\$ 286'325,738</b>	<b>-\$ 21'112,519</b>	<b>-\$ 23'015,769</b>	<b>\$ 4'305,864</b>	<b>-\$ 9'465,364</b>

EJERCICIO	E023 Prestación de servicios en los diferentes niveles de atención a la salud		M001 Actividades de apoyo administrativo		O001 Actividades de Apoyo a la función pública y buen gobierno	
	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO FISCAL	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO FISCAL
2020	1,669'561,095	1,365'611,122	49'822,180	49'822,180	5'366,364	5'366,364
2021	1,759'783,550	1,592'184,553	145'407,269	138'761,213	8'766,051	8'660,771
<b>Variaciones</b>	<b>\$ 90'222,455</b>	<b>\$ 226'573,431</b>	<b>\$ 95'585,089</b>	<b>\$ 88'939,033</b>	<b>\$ 3'399,687</b>	<b>\$ 3'294,407</b>

En relación con el ejercicio 2020, el presupuesto resultó superior en el presupuesto ejercido por \$286'325,738, viéndose aparentemente decrementados en los programas presupuestarios E010 Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud y E022 Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud, sin embargo, dicho decremento se reflejó debido a que las ampliaciones a las previsiones salariales y medidas de fin de año por \$78'894,083 se aplicaron al programa presupuestario M001 Actividades de apoyo administrativo.

## 7.1.5 PROGRAMA NACIONAL DE COMBATE A LA CORRUPCIÓN Y A LA IMPUNIDAD, Y DE MEJORA DE LA GESTIÓN PÚBLICA 2019-2024

El modelo de desarrollo en el marco del combate a la corrupción y a la impunidad se sustenta en seis líneas orientadoras: ciudadanización; democratización de las tecnologías de la información y la comunicación; protección de alertadores internos; servicio profesional de carrera; austeridad republicana y auditorías al desempeño; así como en el Anexo Único de las Bases de Colaboración suscritas entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Secretaría de la Función Pública, la Coordinación de Estrategia Digital Nacional y la Secretaría de Salud; el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (INC) realiza acciones para la atención de compromisos e indicadores en materia de: Combate a la Corrupción; Combate a la Impunidad; Mejora de la Gestión Pública Recursos Humanos; y Uso de Bienes.

La atención de los diversos compromisos e indicadores se asignó a las Unidades Administrativas facultadas, con el acompañamiento del Órgano Interno de Control.

Durante el ejercicio 2021 se dio seguimiento trimestralmente a los avances de los compromisos aplicables al INC, para atender el PNCCIMGP 2021 de acuerdo con lo siguiente:

### COMPROMISOS

Concepto	1er. Trim.	2o. Trim.	3er. Trim.	4o. Trim.
Total	52	52	52	52
Avances reportados	47	44	46	47
Sin avances a reportar	0	0	1	0
Sin información a reportar	0	3	0	0
No registrables	5	5	5	5

Los compromisos no registrables se refieren a los que no se encuentran habilitados para registro por el INC en el sistema de la SHCP, por no ser aplicables, los cuales son:

1. Anticorrupción 6, Impulsar el avance en el diseño y puesta en marcha del modelo de rendición de cuentas en la APF que contribuya al interés público mediante mecanismos de participación ciudadana, a través del uso de tecnologías de la información.
2. Anticorrupción 10, Promover la celebración de convenios de coordinación y/o colaboración con la SFP y otros entes públicos e instancias anticorrupción con el objetivo de optimizar el intercambio de información para la prevención, detección y sanción de faltas administrativas y hechos de corrupción, así como para la fiscalización y control de recursos públicos.
3. Uso de Bienes 5, Dar cumplimiento a las normas generales de registro, afectación, disposición final y baja de bienes muebles.
4. Uso de Bienes 8, Contar con una base de información actualizada de los bienes inmuebles arrendados, con la finalidad de optimizar el gasto a través de la utilización de bienes propios del Gobierno de la República.

5. Uso de Bienes 9, Vigilar el buen aprovechamiento de los inmuebles propios o en arrendamiento, en razón del número de servidores públicos que laboran en las Unidades, respetando lo establecido en los ordenamientos jurídicos aplicables.

En relación a los indicadores, se reportó lo siguiente:

Concepto	1er. Trim.	2o. Trim.	3er. Trim.	4o. Trim.
Total	15	15	15	15
Avances reportados	5	6	7	8
Sin avances a reportar	2	2	2	4
Sin información a reportar	0	0	0	0
No registrables	8	7	6	3

Los indicadores señalados como no registrables son en función de su periodicidad, por ser reportados por otra Dependencia o por no ser aplicables al INC.

Los resultados de los indicadores durante el ejercicio 2021:

	1er. Trim.	2o. Trim.	3er. Trim.	4o. Trim.
<b>COMBATE A LA CORRUPCIÓN</b>				
IIC.1 Porcentaje de contratos registrados en la Bitácora Electrónica de Seguimiento de Adquisiciones.	78.82%	58%	61%	76.5%
IIC.2 Porcentaje de atención de acuerdos de COCODI relacionados con el seguimiento de las metas de los programas presupuestarios.	0%	50%	67%	67%
IIC.3 Porcentaje de observaciones pendientes en materia de fiscalización.	Reporta la Unidad de Auditoría Gubernamental			
<b>COMBATE A LA IMPUNIDAD</b>				
ICI.1 Porcentaje de difusión de posibles faltas administrativas que pueden cometer las personas servidoras públicas y las sanciones a que se pueden hacer acreedoras.	100%	100%	100%	96%
ICI.2 Eficacia en asesorías y consultas brindadas en materia de conflictos de intereses.	0%	0%	0%	0%
Durante el ejercicio 2021 el CEPCI no recibió solicitudes de asesoría y/o de consultas en materia de conflictos de intereses por lo que no hubo atención a las mismas (valor de las variables es 0).				
ICI.3 Porcentaje de denuncias remitidas a los titulares de las áreas de quejas de los OIC o a la SFP dentro de los 15 días naturales, a partir de que se tenga conocimiento de la presunta infracción a la normatividad en materia de contrataciones públicas.	0%	0%	0%	0%
Durante el ejercicio 2021 el OIC no recibió denuncias por presunta infracción a la normatividad en materia de contrataciones públicas (valor de las variables es 0).				

	1er. Trim.	2o. Trim.	3er. Trim.	4o. Trim.
<b>MEJORA DE LA GESTIÓN PÚBLICA</b>				
IMGP.1 Programas presupuestarios de la dependencia o entidad con desempeño aprobatorio en el Índice de Seguimiento al Desempeño (ISeD)	Reporta la Unidad de Evaluación del Desempeño (UED)			
IMGP.2 Cociente de Recomposición del Gasto Programable.	NR	NR	NR	4%
IMGP.3 Cociente de Impacto de los Servicios Personales.	NR	NR	NR	56%
<b>RECURSOS HUMANOS</b>				
IPRH.1 Instituciones con estructuras orgánicas con criterios de eficiencia, transparencia y austeridad.	NR	NR	NR	0%
IPRH.2 Indicador de fomento a la Nueva Ética Pública.	80%	100%	80%	100%
IPRH.3 Índice de simplificación de procesos y normatividad interna.	0%	0.55%	0.39%	0.42%
<b>USO DE BIENES</b>				
IUB.1 Participación activa para conducir eficientemente la Política Inmobiliaria.	NR	100%	NR	0%
IUB.2 Cociente del gasto de la partida 32201 Arrendamiento de edificios y locales.	NA	NA	NA	NA
IUB.3 Inmuebles administrados con dictamen valuatorio actualizado.	NR	NR	NR	0%

**NR:** No registrable en el período.

**NA:** No aplicable.

En relación a los indicadores IUB.1 y IUB.3, mediante correo electrónico de la Dirección General de Avalúos y Obras del INDAABIN, se notificó al INC que el módulo de captura de solicitudes se encontraba cerrado desde el 15 de noviembre 2021, razón por la cual no fue posible realizar la actualización en el Sistema de Información Inmobiliaria Federal y Paraestatal. Al respecto, cabe señalar que en el ejercicio 2021 se llevaron a cabo todas y cada una de las gestiones requeridas para contar con la designación del Responsable Inmobiliario con el objetivo de actualizar la información y contar con la documentación correspondiente.

Finalmente, se realizó en tiempo y forma el registro de información en el sistema de la SHCP, concluyéndose con fechas 15 de abril, 15 de julio, 15 de octubre de 2021 y 14 de enero de 2022, para el primer, segundo, tercer y cuarto trimestres respectivamente.

Se anexan los reportes de compromisos e trimestrales de 2021.



## 7.1.6 ESTRATEGIA DIGITAL NACIONAL (EDN)

### Sistemas Institucionales

Durante el período de reporte 2021 el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez ha contado con herramientas informáticas que han permitido agilizar la atención de pacientes, así como la integración de registros administrativos asociados a dicha atención, obteniendo con ello información relevante; sin embargo, siempre existen áreas de oportunidad que permiten mejorar el funcionamiento de los sistemas, mismas que son atendidas en pro de la excelencia.

Respecto al Sistema del Expediente Clínico Electrónico (ECE), se detectó la necesidad de contar con una herramienta que permitiera dar seguimiento a pacientes hospitalizados, debido a la falta de información en tiempo real de la ubicación y estatus de éstos, por lo que a partir del 1 de julio se lleva a cabo el desarrollo y la implementación del **Censo Hospitalario en Línea** permitiendo la trazabilidad y la integración a los sistemas de servicios de diagnóstico y tratamiento, atención médica y administrativos de acuerdo a los tramos de control, estableciendo accesos con base en roles de usuarios, además se llevó a cabo una reingeniería del sistema de codificación de egresos, lo anterior en beneficio de los pacientes y de la Institución.

Por otra parte, derivado del proyecto de **Farmacia Gratuita** se identificó la necesidad de llevar a cabo su integración al Expediente Clínico Electrónico del Instituto, así como la conexión con módulos de gestión que facilitan la prescripción médica, con lo cual, se realizaron las acciones necesarias en conjunto con el área técnica de la plataforma **AAMATES**, logrando en el mes de septiembre de 2021 la implementación e interoperabilidad entre ambas plataformas, beneficiando con ello a los pacientes del Instituto.

### Contrataciones

El Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez durante el año 2021 llevó a cabo contrataciones en materia de Tecnologías de la Información, por lo que una vez obtenido el Dictamen Técnico de procedencia de acuerdo a la normatividad, se formalizaron seis contratos los cuales se detallan a continuación:

Proyectos para contratación de bienes y servicios de TIC. (Cartera de Proyectos de Contratación)	Monto IVA Incluido	Duración del Proyecto	Periodo del contrato
Renovación del contrato para el servicio de comunicación directa de 84 equipos móviles a través de la empresa AT&T en el ejercicio fiscal 2021.	<b>335,160</b>	10 meses	01 de marzo al 31 de diciembre de 2021

Proyectos para contratación de bienes y servicios de TIC. (Cartera de Proyectos de Contratación)	Monto IVA Includido	Duración del Proyecto	Periodo del contrato
Contratación del servicio en demanda de Internet a través de un enlace dedicado con la capacidad de transferencias de 250 Mbps y acceso a la Red de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet 2 (CUDI), así como efectuar la renovación de la membresía ante la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet A.C. (CUDI – Internet 2).	Internet <b>1'170,895</b>  Membresía CUDU <b>319,164</b>	Internet 34 meses  Membresía CUDI se pagara anualmente por 3 años	01 de marzo de 2021 al 31 de diciembre de 2023
Contratación del Servicio de Mantenimiento y Actualización de la infraestructura de PACS-RIS del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	<b>42'131,200</b>	36 meses	01 julio de 2021 al 30 de junio de 2024
Renovar el licenciamiento de los sistemas de seguridad informática interna y perimetral incluyendo el soporte técnico y actualizaciones (parches de seguridad)	<b>702,976</b>	12 meses	Seguridad Interna: 28 julio 2021 al 28 de julio 2022  Seguridad perimetral: 28 julio 2021 al 28 de julio 2022
Renovación del Licenciamiento de Correo Electrónico Institucional del Instituto Nacional de Cardiología.	<b>64,029</b>	12 meses	11 de agosto del 2021 al 11 de agosto de 2022
Contratación de telefonía convencional por un periodo de 36 meses	<b>865,998</b>	36 meses	16 octubre de 2021 al 16 de octubre de 2024

### Obsolescencia de la Infraestructura Tecnológica.

El Instituto cuenta con infraestructura tecnológica de procesamiento (servidores), así como de comunicaciones (Switches, AP WI-FI). Esta infraestructura proporciona servicios de Internet, correo electrónico, videoconferencias y acceso a los sistemas de información de las diferentes áreas sustantivas, entre los que destacan: Expediente Clínico Electrónico, Laboratorio, Banco de Sangre, GRP-FA, LIS, HIS, Caja general y controles por mencionar los más importantes.

Actualmente los equipos que conforman la base tecnológica Institucional han estado funcionando de manera continua en su mayoría por más de 10 años, por lo anterior las limitaciones o insuficientes en el desempeño de los equipos se ve afectado en relación con las nuevas

---

tecnologías en el mercado, limitando nuevas funcionalidades, capacidad de actualización en componentes o software y en algunos casos el tiempo de vida de estos ha llegado a su fin.

Derivado de lo anterior como alternativa y con la finalidad de mitigar fallas en la infraestructura tecnológica, se llevan a cabo acciones de mantenimientos preventivos que permiten dar continuidad al funcionamiento minimizando el riesgo de falla.

## 7.2 LEGISLACIÓN

### 7.2.1 LEY FEDERAL DE AUSTERIDAD REPUBLICANA

El Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, presenta el resumen comparativo del gasto ejercido al 31 de diciembre 2021, de las partidas restringidas señaladas en el Art. 10 de la Ley Federal de Austeridad Republicana (LFAR), conforme a los Lineamientos de Racionalidad y Austeridad Presupuestaria. El resumen compara los montos ejercidos del ejercicio 2021, contra los ejercidos en el año 2020, considerando el 7.36% de inflación para el ejercicio 2021.

Cabe resaltar que las partidas ejercidas en un monto mayor al ejercido 2020 son: 21101 Materiales y útiles de oficina, 26103 Combustibles, lubricantes y aditivos para vehículos terrestres, 31201 Servicio de Gas, 32601 Arrendamiento de maquinaria y equipo y 32701 Patentes, derechos de autor, regalías y otros. De los incrementos para ejercer un monto superior al ejercido en el año 2020, se solicitó la autorización debido al incremento de los requerimientos y el alza de precios presentados en el ejercicio 2021. Los oficios en los que se gestionó la solicitud para ejercer montos superiores al ejercido en el año 2020, fueron remitidos a la Dirección General de Programación y Presupuesto de la Secretaría de Salud (DGPYP), a través de las referencias INCAR-DG-DA-296-2021 y INCAR-DG-DA-266-2021; la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, se dio a conocer a través del oficio DGPYP-2487-2021 y los oficios 315-A-4590 y 307-A-2632. Los resultados obtenidos en el ejercicio del gasto de estas partidas con relación al ejercicio 2020 y las acciones emprendidas para racionalizar estas partidas fueron las siguientes:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	EJERCICIO 2020 CON INFLACION 7.36%	EJERCIDO A DICIEMBRE 2021	VARIACIÓN EJERCIDO	VARIACIÓN %
21101	Materiales y útiles de oficina	3'943,696	4'511,067	567,371	14.39
26103	Combustibles, lubricantes y aditivos para vehículos terrestres destinados a servicios administrativos	145,362	180,697	35,335	24.31
31201	Servicio de Gas	3'822,589	5'300,998	1'478,409	38.68
32601	Arrendamiento de maquinaria y equipo	220,256	289,176	68,920	31.29
32701	Patentes, derechos de autor, regalías y otros	773,163	877,933	104,770	13.55

**21101 Materiales y útiles de oficina.** El incremento del gasto del 14.39%, con respecto al gasto del ejercicio 2020, se originó por la necesidades de consumo de papelería para las diferentes áreas del Instituto, los insumos como papel bond, servilletas, archiveros de cartón, vasos, desechables, etc., sufrieron incrementos en precios superiores a la inflación del país y a pesar de que se implementaron las medidas para reducir el consumo de estos insumos, el incremento en precios, no permitió que el gasto se disminuyera, ya que son artículos necesarios para la integración de expedientes clínicos de pacientes cardiovasculares; así como el incremento en el uso de desechables para el manejo de los alimentos de pacientes y personal médico, a fin de

conservar la higiene, en atención a la contención de la pandemia del virus SARS-CoV-2 (COVID-19).

**26103 Combustibles, lubricantes y aditivos para vehículos terrestres.** El incremento del gasto fue del 24.31%, debido al aumento en los precios de los combustibles; aunque se llevó un estricto control de las salidas oficiales y de los kilómetros que recorrieron los vehículos oficiales, así como el mantenimiento preventivo a los vehículos para mejorar el funcionamiento de los mismos; sin embargo, el incremento de los precios de combustibles y lubricantes, no permitió permanecer a la baja con relación al gasto del ejercicio 2020. Dicho insumo básico, se requirió para 13 unidades de transporte incluyendo la unidad de traslado de órganos. Los vehículos institucionales se ocuparon para gestionar los diferentes trámites del Instituto ante la Secretaría de Salud, Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI), juzgados, Palacio Nacional, traslados de órganos y de sangre a las diferentes dependencias de salud.

**31201 Servicio de Gas.** El incremento del gasto fue de 38.68%, el cual se originó por el aumento de actividades en el Instituto, sobre todo en las calderas, para la obtención de agua caliente para los pacientes hospitalizados y el personal de salud, aunado al incremento de precios de este combustible, no fue posible permanecer a la baja con relación al ejercicio 2020.

**32601 Arrendamiento de maquinaria y equipo.** El incremento de gasto se presentó de 31.29%, se debe al aumento de actividades en el Instituto, sobre todo en el servicio de fotocopiado con equipos en comodato, el cual es prescindible en la operación sustantiva y administrativa del Instituto. Cabe señalar que, aunque se establecieron las medidas necesarias para que la mayor parte de los documentos se digitalizaran, el servicio de consumo se vio rebasado, ya que se incrementaron los procesos de compras consolidadas ante el INSABI junto con sus procesos administrativos, asimismo se incrementó el número de auditorías practicadas por instancias fiscalizadoras, por lo antes mencionado, no fue posible permanecer a la baja en el consumo de fotocopiado con relación al ejercicio 2020.

**32701 Patentes, derechos de autor, regalías y otros.** El incremento de gasto solicitado a DGPyP se originó por la renovación del licenciamiento y soporte de correo electrónico institucional, el cual tiene por objeto continuar con el servicio de mensajería para las labores cotidianas de las diferentes áreas sustantivas y administrativas del Instituto; así mismo, fue necesario realizar la afiliación académica a la red CUDI, la cual promueve y coordina el desarrollo de redes de telecomunicaciones y cómputo, enfocadas al desarrollo científico y educativo de México.

Las partidas que presentaron disminución de gasto en el ejercicio 2021 fueron las siguientes:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	EJERCICIO 2020 CON INFLACION 7.36%	EJERCICIO A DICIEMBRE 2021	VARIACIÓN EJERCICIO	VARIACIÓN %
22104	Productos alimenticios para el personal en las instalaciones de las dependencias y entidades	50'333,659	44'692,929	- 5'640,730	-11.21
26102	Combustibles, lubricantes y aditivos para vehículos terrestres destinados a	5,044	-	- 5,044	-100.00

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	EJERCICIO 2020 CON INFLACION 7.36%	EJERCIDO A DICIEMBRE 2021	VARIACIÓN EJERCIDO	VARIACIÓN %
	servicios públicos				
<b>31401</b>	Servicio telefónico convencional	272,762	241,131	- 31,631	-11.60
<b>31501</b>	Servicio de telefonía celular	7,720	7,720	0	0.00
<b>33602</b>	Otros servicios comerciales	971	-	- 971	-100.00
<b>35102</b>	Mantenimiento y conservación de inmuebles para la prestación de servicios públicos	5'529,574	4'547,478	- 982,096	-17.76
<b>37104</b>	Pasajes aéreos nacionales para servidores públicos de mando	1,519	-	- 1,519	-100.00
<b>37201</b>	Pasajes terrestres nacionales para labores en campo y de supervisión	278,139	244,556	- 33,583	-12.07
<b>37504</b>	Viáticos nacionales para servidores públicos	8,143	8,128	- 15	-0.19

**22104 Productos alimenticios para el personal en las instalaciones de las dependencias y entidades.** El ahorro en el gasto fue de 11.21% respecto del ejercicio 2020, debido a que se tomaron las medidas necesarias para programar las entregas de insumos con base en las necesidades, además de que con motivo del impacto de la pandemia del virus SARS CoV-2 (COVID-19) hubo una reducción en las raciones elaboradas por las incidencias del personal médico, enfermeras y administrativo.

**31401 Servicio telefónico convencional.** Se obtuvo un ahorro del 11.60% respecto del ejercicio 2020, debido a que se obtuvieron mejores condiciones en los precios del servicio contratado, lo que permitió la reducción del gasto a pesar de que el número de llamadas se incrementó en el ejercicio 2021, debido al retorno de todo el personal de los diversos servicios del Instituto.

**35102 Mantenimiento y conservación de inmuebles para la prestación de servicios públicos.** Se presentó una disminución del gasto por 17.76% respecto del ejercicio 2020, lo anterior, fue ocasionado por la dificultad de los prestadores de servicios para ejecutar la totalidad de los servicios programados para el ejercicio 2021; lo anterior, derivado del alto contagio del virus SARS CoV-2 (COVID-19) de los ejecutores de los servicios.

**32701 Pasajes terrestres nacionales.** El ahorro en el gasto del ejercicio 2021 fue del 12.07% respecto del ejercicio 2020, lo anterior, debido a que en el ejercicio 2021 la movilidad se redujo, derivado de los altos contagios por el virus SARS CoV-2 (COVID-19), por lo que las salidas de gestión se redujeron a las esenciales.

**37504 Viáticos nacionales para servidores públicos.-** Se obtuvo un ahorro en el gasto de 0.19% el cuál se generó debido a las restricciones de movilidad por la pandemia.

## 7.2.2 LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA

A continuación se presentan los resultados obtenidos en cuanto al cumplimiento de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

<b>CALIFICACIÓN OBTENIDA DEL ÍNDICE GLOBAL DE CUMPLIMIENTO EN PORTALES DE TRANSPARENCIA</b>	
Resultado de la verificación de SIPOT 2021	La Dirección General de Cumplimientos y Responsabilidades del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, notificó a este sujeto obligado el Acuerdo de incumplimiento de fecha 11 de agosto de 2021, por medio del cual informa que de una tercera verificación a las Obligaciones de Transparencia que se reportan a través de la Plataforma Nacional de Transparencia, este Instituto obtuvo un puntaje del noventa y cuatro punto veintisiete por ciento ( <b>94.27%</b> ) del Índice Global de Cumplimiento en Portales de Transparencia.

### Informe del Cumplimiento a la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública del período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021

Actividades	Acciones
<b>Informes remitidos al Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública</b>	Durante el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, la Unidad de Transparencia elaboró y remitió al INAI, cuatro informes trimestrales, para la elaboración del informe anual de ese Instituto.
<b>Recursos de revisión recibidos y su resolución</b>	Durante el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, se interpusieron 8 recursos de revisión en contra de las respuestas otorgadas por este Instituto, de los cuales en 3 se revocó la respuesta del sujeto obligado, en 1 se modificó la respuesta proporcionada, en 2 se confirmó la respuesta, en 1 se concilió con el solicitante y 1 se encuentra pendiente de resolución por parte del Pleno INAI.
<b>Actividades realizadas para la actualización del SIPOT</b>	La Unidad de Transparencia realizó diversas actividades para mantener la información actualizada en el Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia, tales como: envió de oficios a las áreas del Instituto responsables de cargar la información para la actualización de las obligaciones de transparencia, asesorías a las áreas para actualizar el sistema, revisión de formatos de las áreas y carga de información en la Plataforma. Así mismo, se dió atención y seguimiento al resultado de la verificación del SIPOT y al dictamen de incumplimiento.

Actividades	Acciones
<b>Índice de expedientes clasificados como reservados</b>	Durante el ejercicio 2021 no se clasificaron expedientes como reservados, situación que fue informada al INAI, por medio de la Unidad de Transparencia.
<b>Información de los cursos</b>	Con la finalidad de que el personal de la Unidad de Transparencia se encuentre actualizado en temas de transparencia, durante el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021 participaron en los siguientes cursos: Aviso de privacidad - Sector Público, Documento de Seguridad, Gestión de Documentos y Administración de Archivos, Introducción a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Sistema de Portales de Transparencia y Auditorías Voluntarias, todos impartidos por el INAI. Así mismo, el personal adscrito a la Unidad de Transparencia impartió dos cursos de capacitación a los servidores públicos del Instituto, relativos al Derecho de Acceso a la Información y Protección de Datos Personales.

### Solicitudes de Información recibidas y Recursos de Revisión

Actividades	2020	2021
Solicitudes de información recibidas	599	542
Solicitudes de información pública	265	268
Solicitudes de información confidencial	334	274
Solicitudes de información atendidas	599	542
Solicitudes de información impugnadas	4	8
Recursos de revisión	4	8

COMITÉ DE TRANSPARENCIA	
<b>Número de sesiones ordinarias y extraordinarias</b>	El Comité de Transparencia del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, durante el ejercicio 2021 celebró un total de 3 sesiones ordinarias y 9 sesiones extraordinarias.
<b>Asuntos tratados, acciones realizadas, resultados y/o conclusiones.</b>	En las sesiones ordinarias y extraordinarias celebradas por el Comité de Transparencia durante el año 2021, se pusieron a consideración diversos asuntos, tales como: aprobación de versiones públicas para dar respuesta a solicitudes de información y obligaciones de transparencia, seguimiento a los recursos de revisión, declaración de incompetencia para dar respuesta a una solicitud de información, declaración de inexistencia parcial de la información, ampliación de plazo para dar respuesta a dos solicitudes de información y se actualizaron las Políticas de Integración del Comité de Transparencia.



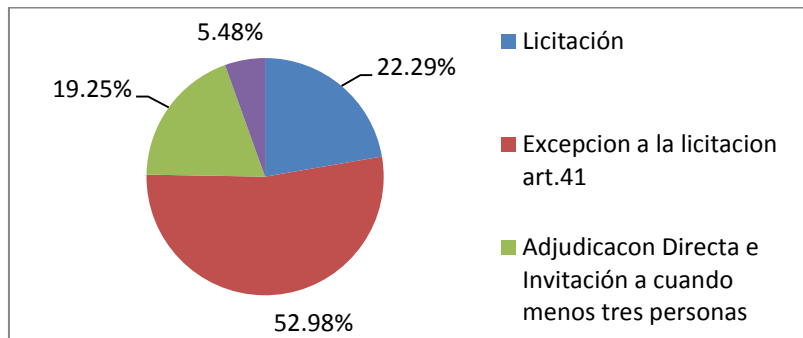
### 7.2.3 LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO

En materia de adquisiciones, el presupuesto autorizado modificado para el ejercicio 2021 fue de \$980'327,440 al 31 de diciembre se comprometieron \$922'471,602 de la siguiente manera:

Información derivada del cálculo y determinación del porcentaje del 30% a que se refiere el artículo 42 de la LAASSP

PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICIÓN	IMPORTE	CONCEPTOS PRINCIPALES
Adjudicación directa	167,897,766	Productos Químicos, Farmacéuticos y de Laboratorio
		Servicios Profesionales, Científicos, Técnicos y Otros Servicios
Invitación a cuando menos tres personas	9,647,886	Adquisición de insumos de computo ( Toner ) Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación Adquisición de equipo medico y de laboratorio, instrumental medico y equipo industrial.
<b>Subtotal</b>	<b>177,545,652</b>	
Entre Entidades	50,537,060	Servicios Básicos.
Excepción a la licitación art 41	488,802,606	Productos alimenticios
		Productos Químicos, Farmacéuticos y de Laboratorio
		Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación
Licitación	205,586,284	Servicios de Seguridad y Vigilancia
		Articulos de Limpieza
		Vestuario, Blancos y Prendas de Protección
		Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación
<b>Subtotal</b>	<b>744,925,950</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>922,471,602</b>	

#### Distribución en el Porcentaje de los Procedimientos de Adquisición



El presupuesto comprometido bajo el artículo 42 de la LAASSP (adjudicación directa e invitación a cuando menos tres personas) asciende al 19.25% del total ejercido; mientras que el resto representa el 80.75%.

Asimismo, a continuación se presenta el detalle de la integración de las adquisiciones realizadas bajo el artículo 41 por fracción:

ARTÍCULO	IMPORTE	DESCRIPCION
Fraccion I	151,510,070	Patente
Fraccion III	12,860,408	Costos adicionales
Fraccion VIII	216,044,822	Marca determinada
Fracción XX	344,381	Contrato marco*
Fracciones II, IV a VII y IX a XX	108,042,925	Otros
<b>TOTAL</b>	<b>488,802,606</b>	

\*Relacionado con el Servicio de Internet

Respecto a las adjudicaciones directas, se realizaron en su mayoría para compra de:

- Medicamentos
- Material de curación.
- Reactivos productos químicos, y de laboratorio.
- Materiales y artículos de construcción y de reparación.
- Herramientas, refacciones y accesorios menores.

7 procedimientos de Invitación a Cuando Menos 3 Personas:

- Calzado para el personal del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez 2021.
- Mantenimiento de equipos diversos 2021.
- Servicio de telefonía convencional (servicio de voz) 2021-2023.
- Consumibles de cómputo 2021.
- Material eléctrico y plomería 2021.
- Servicio de lavado y sanitización de uniformes quirúrgicos 2021.
- Adquisición de No-Breaks 2021.

12 procedimientos de Licitación Pública para la adquisición y contratación de los siguientes conceptos:

- Vales de despensa para el ejercicio 2021.
- Abarrotes y perecederos 2021.
- Material de limpieza y diversos 2021.
- Telas, blancos y ropa hospitalaria 2021.

- Vestuario y equipo de protección 2021.
- Materiales, accesorios y suministros médicos nacional 2021.
- Materiales, accesorios y duministros médicos internacional 2021
- Medicinas y productos farmacéuticos nacional 2021.
- Servicio de realización de pruebas de química, inmunología, hematología, coagulacion, gasometrias y autoinmunidad, con equipos en comodato para el Laboratorio Central del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (2021-203).
- Adquisición de una unidad para tomografía axial computarizada.
- Adquisición de reactivos con equipos en comodato para el Servicio del Banco de Sangre del Instituto Nacional de Cardiologia Ignacio Chávez (2021-2023).
- Adquisición de 11 (once) elevadores.

#### Comparativo de las adquisiciones realizadas por tipo de procedimiento

PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN	2020		2021		VARIACION	
	IMPORTE	%	IMPORTE	%	IMPORTE	%
Adjudicación directa e Invitación a cuando menos tres personas	186'530,610	21.54	177'545,652	19.25	- 8'984,958	-2.29
Entre Entidades	48'472,420	5.60	50'537,060	5.48	2'064,640	0.12
Excepción a la licitación art 41	591'534,450	68.32	488'802,606	52.98	- 102'731,844	-15.34
Licitación	39'303,860	4.54	205'586,284	22.29	166'282,424	17.75
<b>TOTAL</b>	<b>865'841,340</b>	<b>100.00</b>	<b>922'471,602</b>	<b>100.00</b>		

La variación porcentual entre la totalidad de contrataciones realizadas mediante procedimientos de “Adjudicación Directa e Invitación a Cuando Menos Tres Personas” presenta una disminución de 2.29 puntos para el 2021, originada principalmente porque las contrataciones consolidadas realizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) en 2020, fueron menores a las realizadas por UNOPS e INSABI en 2021.

La variación porcentual entre la totalidad de gasto ejercido por concepto de pagos “Entre Entidades” presenta un incremento de 0.12 puntos para el 2021, originado por el incremento en el cobro de servicios básicos, principalmente por el “Servicio de suministro de energía eléctrica”.

La variación porcentual entre la totalidad de contrataciones realizadas mediante “Excepción a la Licitación, Artículo 41 de la LAASSP” presenta una disminución de 15.34 puntos para el ejercicio 2021, debido a que durante este ejercicio se realizaron contrataciones de bienes y servicios solicitados por el Laboratorio Central y Banco de Sangre, mediante licitación, que en el 2020 se realizaron al amparo del artículo 41 de la LAAASP.

La variación porcentual entre la totalidad de contrataciones realizadas mediante procedimientos de “Licitación Pública” presenta un incremento de 17.75 puntos para el 2021, debido a que durante este ejercicio se realizaron diversos procedimientos licitatorios para la contratación de bienes y

servicios solicitados por el Laboratorio Central y Banco de Sangre, así como también para la adquisición de Equipo Médico.

### Farmacia

En el año del 2021 se solicitaron los medicamentos para pacientes hospitalizados mediante 277,247 recetas, de las cuales, el 98.08% fueron surtidas al 100% y el restante 1.92 % se surtieron posteriormente o se optó por un medicamento de efectos semejantes. En el periodo similar de 2020, se solicitaron 210,477 recetas, de las cuales el 95.58% se surtieron al 100% y el 4.42% se surtieron posteriormente o se optó por medicamentos semejantes.

#### Indicadores de Abasto de Medicamentos

Año Reportado	Total de recetas solicitadas	Total de recetas surtidas al 100%	Porcentaje de recetas surtidas al 100%	Total de recetas no surtidas al 100%	Porcentaje de recetas no surtidas al 100%
2020	210,477	201,184	95.58	9,293	4.42
2021	277,247	271,926	98.08	5,321	1.92

Año Reportado	Total de Medicamentos a Licitar	Medicamentos Adquiridos por Licitación	Porcentaje de Partidas Licitadas	Medicamentos de Partidas Desiertas	Porcentaje de Partidas Desiertas	Porcentaje de Compras Directas
2020	270	238	88.15	32	11.85	0.40
2021	342	292	85.38	50	14.62	0.18

Se adquirieron 95 partidas de medicamentos innovadores y genéricos de conformidad a lo siguiente:

Año Reportado	No. de partidas de medicamentos innovadores	Porcentaje	No. de partidas de medicamentos genéricos	Porcentaje
2020	95	39.92	143	60.08
2021	90	30.82	202	69.18

\*Actualmente se cuenta con 50 medicamentos que no se han adjudicado, debido a que están en desabasto en el país; sin embargo, se cuenta con la existencia mínima para una situación de emergencia.

---

## 7.2.4 LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS

Se informa que durante el ejercicio 2021 el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez no realizó obra pública de acuerdo a la normatividad vigente.

## 7.2.5 LEY GENERAL DE ARCHIVOS

En cumplimiento a lo establecido en la Ley General de Archivos, el Director General designó al Director de Administración como Coordinador de Archivos, mediante el oficio INCAR-DG-367-2021 de fecha 14 de julio del 2021.

En lo relativo a los instrumentos de consulta archivísticos, se envió al Archivo General de la Nación (AGN) el oficio INCAR-DG-DA-SF-098-2021, con fecha 15 de febrero de 2021, mediante el cual se comunicó que el Catálogo de Disposición Documental, no sufrió modificaciones y actualizaciones, por lo que el AGN dio seguimiento mediante el correo electrónico con número de referencia DG/DDAN/500/2021 de fecha 24 de mayo de 2021, indicando que queda registrado de manera correcta. A su vez, en el mes de julio de 2021 se actualizó la Guía Simple de Archivos, la cual se encuentra disponible en la Plataforma Nacional de Transparencia.

Se elaboró el Programa Anual de Desarrollo Archivístico 2021, en el cual se describen las actividades a desarrollar por parte de la Coordinación de Archivos.

En seguimiento a las bajas documentales, el 27 de julio de 2021, se recibió el oficio DDAN/SDD/0229/2021 de fecha 3 de mayo de 2021, mediante el cual la Directora de Desarrollo Archivístico Nacional del AGN informó el estado de las solicitudes de dictamen de destino final correspondiente a las bajas documentales solicitadas por el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez y mediante el cual notificó que dichas solicitudes tienen que ajustarse a los nuevos procedimientos de destino final.

Asimismo, el 12 de agosto de 2021 se instaló el Grupo Interdisciplinario de Archivos (GIA), siendo de gran ayuda para llevar a cabo el seguimiento al proceso de depuración y desarrollo de bajas documentales.

En la primera sesión del GIA celebrada el 6 de diciembre de 2021, se presentaron las bajas documentales correspondientes al Departamento de Farmacia, Archivo Clínico, Trabajo Social y Admisión, Cardiología Nuclear así como del Departamento de Tesorería.

Con la finalidad de contar con mejores condiciones de resguardo documental la Responsable del Archivo de Concentración, solicitó mediante el oficio INCAR-DG-DA-SP-345-2021 de fecha 4 de octubre de 2021, se llevara a cabo el mantenimiento preventivo al inmueble de resguardo documental, ubicado en Av. Río Rhin.

Finalmente, es importante hacer mención que se continuó otorgando asesorías a los responsables de archivo que así lo solicitaron.

## 7.2.6 LEY DEL SERVICIO PROFESIONAL DE CARRERA EN LA APF O SU SIMILAR ESTABLECIDO POR LA INSTITUCIÓN

La Ley del Servicio Profesional de Carrera no es aplicable para el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, en virtud de que se trata de un Instituto Nacional de Salud, organismo público descentralizado de la APF, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 5 de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud, publicado en el DOF el 26 de mayo de 2000 y su última reforma el 29 de noviembre de 2019; y con fundamento en los artículos 5 y 8 de la Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal, publicada en el DOF el 10 de abril de 2003 y su última reforma el 09 de enero de 2006.

Sin embargo, se apega al Programa de Promoción por Profesionalización del Personal de Enfermería, Trabajo Social y Terapia Física y Rehabilitación que emite la Secretaría de Salud a través de la Dirección General de Recursos Humano y Organización, con fundamento en la fracción 29 del Reglamento Interno de la Secretaría de Salud, con lo cual, lanza la convocatoria al personal de enfermería, de trabajo social y de terapia, que laboran en las unidades administrativas, órganos administrativos desconcentrados y entidades paraestatales adscritos a la Secretaría de Salud Federal.

El cual tiene como objetivo, reconocer el esfuerzo de los trabajadores por haber obtenido un título de licenciatura y/o posgrado, mediante la promoción a un nivel salarial al que ocupe en la categoría correspondiente.

El personal que puede participar debe ser de base que labore en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, siempre y cuando cumpla con ciertos requisitos y genere su solicitud de ingreso en el Sistema para la Administración del Programa de Promoción por Profesionalización.

En este caso el personal asignado por las autoridades del instituto serán las responsables de cotejar, acreditar y revisar lo referente a los requisitos y documentos del trabajador.

De acuerdo a la última convocatoria a continuación se describen los códigos a que pueden participar y los códigos a profesionalizar:

Código Actual	Código a Profesionalizar
M02036 - Auxiliar de Enfermería "A"	M02105 - Enfermera General Titulada "C"  Título y cédula de licenciatura en Enfermería, expedido por una institución con reconocimiento oficial.
M02082 - Auxiliar de Enfermería "B"	
M02083 - Enfermera General Técnica	
M02035 - Enfermera General Titulada "A"	
M02081- Enfermera General Titulada "B"	
M02034 - Enfermera Especialista "A"	
M02087 - Enfermera Especialista "B"	

Código Actual	Código a Profesionalizar
M02036 - Auxiliar de Enfermería "A"	M02107 - Enfermera General Especialista "C"  Título y cédula de licenciatura en Enfermería y grado y cédula de especialidad, maestría ó doctorado relacionados con el área de enfermería expedidos por institución con reconocimiento oficial.
M02082 - Auxiliar de Enfermería "B"	
M02083 - Enfermera General Técnica	
M 02035 - Enfermera General Titulada "A"	
M02081- Enfermera General Titulada "B"	
M02105 - Enfermera General Titulada "C"	
M02034 - Enfermera Especialista " A"	
M 02087 - Enfermera Especialista "B"	
Código Actual	Código a Profesionalizar
M02010 - Supervisor de Terapistas	M02109 - Terapeuta Profesional en Rehabilitación  Título y cédula de licenciatura en Rehabilitación Física, en Terapia Ocupacional, o en Ortesis y Prótesis.
M02011- Terapeuta Especializado	
M02012 - Terapeuta	
M0 2013 - Técnico Protésista y Ortesista	
Código Actual	Código a Profesionalizar
M02066 - Técnico en Trabajo Social en Área Médica "A"	M02110 - Profesional en Trabajo Social en Área Médica " A"  Título y cédula profesional de licenciatura en Trabajo Social expedido por institución con reconocimiento oficial.
M02086 - Técnico en Trabajo Social en Área Médica "B"	
M02040- Trabajadora Social en Área Médica "A"	
M02085 - Trababadora Social en Área Médica "B"	
Código Actual	Código a Profesionalizar
M02110 - Profesional en Trabajo Social en Área Médica "A"	M02112 - Supervisor Profesional en Trabajo social en Área Médica "C"  Título y cédula profesional de licenciatura en Trabajo Social y curso de administración de servicios de salud (mínimo 1 año) o en su caso grado de maestría relacionada al área de trabajo social y cédula profesional, expedidos por institución con reconocimiento oficial.
M02111 - Profesional en Trabajo Social en Área Médica "B"	
M02072 - Supervisora de Trabajo Social en Área Médica "A"	
M02084 - Supervisora de Trabajo Social en Área Médica "B"	

A continuación se presenta el personal de Enfermería, de Trabajo Social y Terapia Física y Rehabilitación que durante el ejercicio 2021 participa en el Programa de Promoción por Profesionalización:

No.	Eco.	Nombre del Servidor Público	Puesto Actual	Puesto a Profesionalizar
1	15049	Dávila Arellano Brenda Karen	Auxiliar de Enfermería "A"	Enfermera General Titulada "C"
2	14809	Díaz Lima Rocío Guadalupe	Auxiliar de Enfermería "A"	Enfermera General Titulada "C"
3	10017	Heredía Guerrero Ericka Nancy	Enfermera General Titulada "C"	Enfermera General Especialista "C"
4	15054	Gómez Santos Tania	Enfermera General Titulada "A"	Enfermera General Especialista "C"
5	15069	Romero Álvarez Margarita	Auxiliar de Enfermería "A"	Enfermera General Titulada "C"
6	10488	Martínez Díaz Barriga Brenda	Enfermera General Titulada "C"	Enfermera General Especialista "C"
7	16327	Mondragón Romero Sandra	Auxiliar de Enfermería "A"	Enfermera General Titulada "C"
8	15064	Ortega Barragán Akira Yasbeth	Auxiliar de Enfermería "A"	Enfermera General Titulada "C"
9	9322	Ortiz Gapi Jacqueline	Enfermera General Titulada "C"	Enfermera General Especialista "C"
10	15070	Ruiz Díaz Lizbeth Araceli	Auxiliar de Enfermería "A"	Enfermera General Titulada "C"
11	15077	Zavala Serna Dayana	Enfermera General Titulada "A"	Enfermera General Especialista "C"

Es importante señalar, que los resultados del programa se reciben en el mes de marzo 2022 por parte de la Secretaría de Salud.



## 7.3 POLÍTICAS GENERALES Y NORMATIVA

### 7.3.1 COMISIÓN NACIONAL DE DERECHOS HUMANOS

El Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez no cuenta con recomendaciones por parte de la Comisión Nacional de Derechos Humanos.

### 7.3.2 COMITÉ DE ÉTICA

Durante el período enero a diciembre de 2021 se llevaron a cabo 10 sesiones (5 ordinarias y 5 extraordinarias), del Comité de Ética, en el cual se recibieron y atendieron 3 quejas relacionadas con los siguientes temas:

Quejas	Valor o principio cuya vulneración se denunció	Estatus
1	Falta de respeto	No se han emitido recomendaciones debido a la ausencia de pruebas para acreditar las conductas, ya que los denunciados no proporcionaron los elementos que se requieren.
2	Acoso laboral	No se han emitido recomendaciones debido a la ausencia de pruebas para acreditar las conductas, ya que los denunciados no proporcionaron los elementos que se requieren.
3	Acoso y hostigamiento sexual	La denuncia esta en proceso.

### 7.3.3 NORMATIVA INTERNA

Al término del ejercicio 2021, se tienen registradas 102 normas internas en el Sistema de Administración de Normas Internas (SANI-APF) y durante el periodo a reportar se realizaron los siguientes movimientos:

CON	NOMBRE DE LA NORMA	TIPO DE MOVIMIENTO EN SANI	ESTATUS DEL MOVIMIENTO
1	Manual de Integración y Funcionamiento del Comité de Transparencia	ELIMINACIÓN	Terminado
2	Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	ACTUALIZACIÓN	Terminado
3	Manual de Procedimientos del Departamento Consulta Externa	ACTUALIZACIÓN	Terminado
4	Manual de Procedimientos del Departamento de Prestaciones y Capacitación	ACTUALIZACIÓN	Terminado
5	Manual de Integración y Funcionamiento del Comité para la Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales	ACTUALIZACIÓN	Terminado
6	Manual de Organización Específico del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	ACTUALIZACIÓN	Terminado
7	Manual de Procedimientos del Departamento de Bioterio	ACTUALIZACIÓN	Terminado
8	Manual de Procedimientos del Área de Terapia Postquirúrgica	ACTUALIZACIÓN	Terminado
9	Manual de Integración y Funcionamiento del Comité de Fármaco y Tecnovigilancia	ALTA	Terminado
10	Políticas de Integración y Funcionamiento del Comité de Transparencia del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	ALTA	Terminado
11	Criterios para la recepción, administración, destino y rendición de cuentas de los donativos que reciban los Hospitales de Alta Especialidad e Institutos Nacionales de Salud.	ALTA	Terminado
12	Manual de Procedimientos del Departamento de Inmunología	ACTUALIZACIÓN	Terminado
13	Manual de Procedimientos del Departamento de Cardiología Pediátrica	ACTUALIZACIÓN	Terminado
14	Manual de Procedimientos del Área de Médicos Residentes	ACTUALIZACIÓN	Terminado
15	Manual de Procedimientos del Departamento de Prestaciones y Capacitación	ACTUALIZACIÓN	Terminado
16	Manual de Procedimientos del Departamento de Endocrinología	ACTUALIZACIÓN	Terminado
17	Manual de Procedimientos del Departamento de Trabajo Social y Admisión	ACTUALIZACIÓN	Terminado
18	Manual de Procedimientos del Departamento de Nómina y Selección de Personal	ACTUALIZACIÓN	Terminado

CON	NOMBRE DE LA NORMA	TIPO DE MOVIMIENTO EN SANI	ESTATUS DEL MOVIMIENTO
19	Manual de Procedimientos del Área de Innovación Tecnológica	ALTA	Terminado
20	Manual de Integración y Funcionamiento del Consejo Académico	ALTA	Terminado
21	Manual de Acciones Esenciales	ALTA	Terminado
22	Manual de Organización Específico del Órgano Interno de Control en el INC	ELIMINACIÓN	Terminado
23	Manual de Procedimientos del OIC	ELIMINACIÓN	Terminado
24	Manual de Procedimientos el Área de Médicos Residentes	ACTUALIZACIÓN	Terminado
25	Manual de Procedimientos del Archivo Clínico	ACTUALIZACIÓN	Terminado
26	Manual de Procedimiento del Departamento de Trabajo Social y Admisión	ACTUALIZACIÓN	Rechazado por cumplir 8 de los 10 criterios de calidad regulatoria
27	Manual de Políticas del INC	ACTUALIZACIÓN	Rechazado por cumplir 8 de los 10 criterios de calidad regulatoria
28	Manual de Organización Específico del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	ACTUALIZACIÓN	En proceso

Nota: Cabe resaltar, únicamente se informa el estado de los movimientos en el SANI-APF, toda vez que el Departamento de Asuntos Jurídicos no tiene facultades para crear, modificar, derogar o abrogar la normatividad interna, motivo por el cual no está en posibilidades de informar al respecto.

## 8. INSTANCIAS FISCALIZADORAS

### a) Auditoría

El Programa Anual de Auditoría 2021 autorizado por la Secretaría de la Función Pública, contempló la realización de **cinco actos de fiscalización**, integrados por tres auditorías de cumplimiento, una auditoría de desempeño y una intervención de control interno. Como resultado de dichas auditorías se determinaron **un total de 25 observaciones**. Cabe señalar que la **Auditoría Superior de la Federación**, realizó auditoría denominada “**Gestión Financiera**”, correspondiente a la Cuenta Pública 2020, emitiendo **una recomendación**.

**Durante el mismo período se realizaron cuatro seguimientos a un total de 25 observaciones**, como se muestra continuación:

Instancia fiscalizadora	Observaciones pendientes por atender al 1° de enero de 2021	Observaciones determinadas	Observaciones atendidas	Observaciones pendientes por atender al 31 de diciembre de 2021
Auditor Externo	0	0	0	0
Auditoría Superior de la Federación	0	1	0	1
Órgano Interno de Control	13	25	25	13
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>14</b>

Al inicio del ejercicio 2021 se tenían 13 observaciones por solventar, las cuales se atendieron durante el plazo establecido; se determinaron 25 por el OIC, de las cuales, al cierre del ejercicio 2021 se atendieron 23 y 2 se turnaron al Área de Quejas, Denuncias e Investigaciones, quedando en proceso 13 observaciones y una recomendación determinada por la Auditoría Superior de la Federación; mismas que se encuentran dentro del tiempo de atención.

Instancia fiscalizadora	Número de recomendaciones emitidas	Número de Promoción de Responsabilidad Administrativa sancionada	Número de Pliegos de observaciones	Número de solicitudes de aclaración	Situación que guardan al cierre del ejercicio
Auditoría Superior de la Federación	1	0	0	0	En proceso de atención
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Algunas de las acciones a ejercer para que se solventen las observaciones, son las siguientes:

- Promover con los responsables, la atención de las observaciones y recomendaciones que emite el OIC, con énfasis en las de mayor antigüedad.
- Acompañamiento y asesorías en las medidas adoptadas para la atención de las acciones determinadas.

## b) Quejas, Denuncias e Investigaciones

En tanto el Área de Quejas, Denuncias e Investigaciones inició el ejercicio 2021 con 44 expedientes en proceso de investigación, para 2021 se registraron 85 denuncias. Para el final del periodo se resolvieron 75 expedientes y quedaron en trámite 54 asuntos.

Quejas, Denuncias e Investigaciones ejercicio 2021	Número de Expedientes
Al inicio del periodo	44
Recibidos durante el periodo	85
Resueltos durante el periodo	75
En trámite	54

## c) Procedimientos Administrativos de Responsabilidades, Inconformidades y en Sanción a Proveedores

En cuanto al Área de Responsabilidades se inició el ejercicio 2021 con dos expedientes, mismos que fueron concluidos en el primer semestre y para el cierre del año quedaron en proceso ocho expedientes.

No se omite mencionar que todos los expedientes son de materia sustantiva, destacan tres sanciones relacionadas con conductas de hostigamiento sexual, emitiendo como sanción la destitución e inhabilitando a las personas servidoras públicas responsables, en su caso.

Procedimientos Administrativos de Responsabilidades	Número de asuntos
En proceso al inicio del periodo	2
Se recibieron en el periodo	13
Se resolvieron en el periodo	7
Se quedaron en proceso en el periodo	8

Inconformidades	Número de asuntos
En proceso al inicio del periodo	0
Se recibieron en el periodo	2



Inconformidades	Número de asuntos
Se resolvieron en el periodo	2
Se quedaron en proceso en el periodo	0

Sanción a Proveedores	Número de asuntos
En proceso al inicio del periodo	0
Se recibieron en el periodo	0

#### **d) Auditores Externos**

De conformidad con el Reporte de Hallazgos Preliminar de Auditoría Externa al 31 de diciembre del 2021, no se cuenta con hallazgos.

#### **e) Auditoría Superior de la Federación**

Durante el ejercicio 2021, la Auditoría Superior de la Federación llevó a cabo la auditoría 247-DS “Gestión Financiera” Cuenta Pública 2020, de la cual se emitió una recomendación.

En el mes de diciembre de 2021 a través de oficio INCAR-DG-DA-SF-565-2021 fue enviada la información para dar atención a la recomendación señalada, actualmente se está en espera de respuesta por parte de dicha instancia.

Asimismo, no se cuentan con Promociones de Responsabilidad Administrativa Sancionadora, Pliegos de Observaciones ó Solicitudes de Aclaración

## 9. CONVENIOS DE DESEMPEÑO

### CONVENIOS DE COLABORACIÓN EN ENSEÑANZA

Durante el año 2021 se contó con 43 convenios de colaboración vigentes con instituciones de educación superior e Institución de Salud referentes principalmente a la colaboración académica de alumnos de pregrado en servicio social y prácticas profesionales, así mismo 7 convenios se encuentran en trámite para su renovación.

Cabe señalar que el incremento es debido a la reestructuración del proceso de aceptación de alumnos para realizar servicio social en el Instituto, siendo necesaria la generación de convenios de colaboración con Universidades.

Título del Convenio	Vigencia		Institución(es) o entidad(es) participante(s)	Objeto del Convenio
	Fecha de inicio	Fecha de conclusión		
Convenio de colaboración General con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	02 de septiembre 2016	02 de septiembre de 2021	Tecnológico de Monterrey	Convenio General de Colaboración, investigación, docencia, colaboración académica, desarrollo profesional, difusión de actividades culturales, artísticas, deportivas, sociales y de prestación de servicio social y prácticas profesionales.
Convenio de colaboración Académica	30 de octubre de 2019	30 de octubre de 2021	Universidad Lindavista S.C.	Desarrollo de campos clínicos en servicio social de la Licenciatura en Odontología
Convenio con la Dirección General de Cómputo Académico de la UNAM	01 de enero de 2021	31 de diciembre de 2021	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	Conexión Red-internet
Convenio de colaboración Académica	08 de febrero de 2021	08 de febrero de 2022	Universidad Azteca	Colaborar para efectos de difundir y desarrollar un programa integral de servicio social
Convenio específico de colaboración para la utilización de campos clínicos por los alumnos de los ciclos clínicos.	16 de mayo de 2017	16 de mayo de 2022	Investigaciones y Estudios Superiores, S.C., Universidad Anáhuac	Ciclos Clínicos en Cardiovascular de Pregrado

Título del Convenio	Vigencia		Institución(es) o entidad(es) participante(s)	Objeto del Convenio
	Fecha de inicio	Fecha de conclusión		
Convenio de colaboración Académica	04 de junio de 2021	04 de junio de 2022	Fomento Educativo y Cultural Francisco de Ibarra A.C. (Universidad Durango Santander)	Contribuir a la formación académica y a la capacitación profesional de los prestadores de Servicio Social y Prácticas Profesionales
Convenio específico de colaboración de Prácticas Profesionales	10 de mayo de 2018	10 de mayo de 2023	Universidad La Salle, México	Licenciatura en Ingeniería Biomédica
Convenio de Colaboración de Estancia e Intercambio Académico	16 de mayo de 2018	16 de mayo de 2023	Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMYM)	Rotación o intercambio académico del Personal de Salud y Médicos Residentes
Convenio específico de colaboración en materia de rotaciones temporales de médicos residentes	22 de agosto de 2018	22 de agosto de 2023	Los Servicios de Salud de Oaxaca	Especialidades médicas y quirúrgicas, en medicina interna.
Convenio específico de colaboración para Servicio Social	10 de octubre de 2018	10 de octubre de 2023	Investigaciones y Estudios Superiores, S.C. Universidad Anáhuac	Licenciatura en Médico Cirujano
Convenio de colaboración Académica	04 de noviembre de 2020	04 de noviembre de 2023	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, (UAEH)	Desarrollo de campos clínicos en servicio social y Prácticas Profesionales de la Licenciatura en Medicina
Convenio de colaboración Académica	04 de noviembre de 2020	04 de noviembre de 2023	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, (UAEH)	Contribuir a la formación académica y a la capacitación profesional de los prestadores de servicio social y Prácticas Profesionales
Convenio de colaboración Académica	23 de noviembre de 2018	23 de noviembre de 2023	Hospital Cardiológico Aguascalientes (Promotora Médica Aguascalientes, S.A. de C.V.)	Rotación o intercambio académico de los Médicos Residentes
Convenio de colaboración Académica	08 de enero de 2019	08 de enero de 2024	Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (UAM)	Desarrollo de diversos programas conjuntos de servicio social, prácticas profesionales, internado médico de pregrado, ciclos clínicos, uso de información técnica, organización de eventos de extensión y difusión en los campos cultural y humanístico.



Título del Convenio	Vigencia		Institución(es) o entidad(es) participante(s)	Objeto del Convenio
	Fecha de inicio	Fecha de conclusión		
Convenio de colaboración Académica	11 de enero de 2019	11 de enero de 2024	Universidad del Noroeste (UNE) Tampico, Tamaulipas, México	Elaboración y ejecución de planes estratégicos que permitan desarrollar, organizar, y aplicar acciones para la formación de recursos humanos en ambas instituciones.
Convenio de colaboración Académica	11 de enero de 2019	11 de enero de 2024	Investigaciones y Estudios Superiores S.C. (Universidad Anáhuac, México Norte)	Superación académica, la formación y capacitación profesional en enfermedades cardiovasculares y patologías relacionadas para intercambio académico, proyectos académicos, investigación, difusión y extensión, servicio social y prácticas en investigación, servicios académicos profesionales y sistemas de información
Convenio de colaboración Académica para la enseñanza clínica	27 de mayo de 2019	27 de mayo de 2024	Universidad La Salle (ULSA)	Desarrollo de los ciclos clínicos de pregrado de la carrera de medicina
Convenio de colaboración Académica	17 de marzo de 2020	17 de marzo de 2025	Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla A.C. (UPAEP)	Desarrollo de campos clínicos en servicio social y Prácticas Profesionales
Convenio de colaboración	07 de septiembre de 2020	07 de septiembre de 2025	Instituto Politécnico Nacional (IPN)	Acordar la estructura académica-administrativa para el desarrollo del Servicio Social de la Licenciatura de Médico Cirujano y Partero
Convenio de colaboración Académica	26 de enero de 2021	26 de enero de 2026	Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	Actividades conjuntas de colaboración en materia de salud
Convenio de colaboración Académica	29 de enero de 2021	29 de enero de 2026	Saint Luke School Of Medicine S.C.	Contribuir a la formación académica y a la capacitación profesional de los prestadores de servicio social y Prácticas Profesionales
Convenio de colaboración Académica	16 de febrero de 2021	16 de febrero de 2026	Instituto Politécnico Nacional (IPN)	Establecer las bases y mecanismos operativos de colaboración respecto a la organización y desarrollo de programas específicos para Servicio social de la Lic. Enfermería y Lic. Enfermería y Obstetricia

Título del Convenio	Vigencia		Institución(es) o entidad(es) participante(s)	Objeto del Convenio
	Fecha de inicio	Fecha de conclusión		
Convenio de colaboración Académica	30 de noviembre de 2021	30 de noviembre de 2026	Centro de Estudios Universitarios Xochicalco (CEUX)	Desarrollo de campos clínicos en Servicio Social de la Licenciatura en Medicina
Convenio de Colaboración en materia de Servicio Social y Estancia Profesional	27 de julio de 2018	indeterminada	Universidad del Valle de México, Chapultepec (UVM)	Licenciatura en Fisioterapia, Nutrición y Químico Farmacéutico Biotecnología
Convenio de colaboración	29 de octubre de 2018	indeterminada	Secretaría de Educación Pública (SEP)	Establecer las bases de colaboración y los mecanismos técnicos administrativos y operativos con la finalidad de que en el ámbito de su competencia y disponibilidad presupuestal, se brinde apoyos pedagógicos a los menores de edad que se encuentren internados en el INC.
Convenio específico de colaboración en los ámbitos de desarrollo académico e investigación	04 de diciembre de 2018	indeterminada	Universidad Autónoma de Querétaro	Estancias cortas, Prácticas profesionales y Proyectos de Investigación
Convenio de colaboración Académica	13 de diciembre de 2018	indeterminada	Instituto de Estudios Superiores de Chiapas en Tuxtla Gutiérrez S.C. Estudios Superiores de Chiapas en Tuxtla Gutiérrez S.C. Universidad Salazar	En los campos de la docencia e investigación. A fin de realizar conjuntamente actividades académicas y científicas, en áreas de interés común
Convenio de colaboración Académica	9 de enero de 2019	indeterminada	La Facultad de Medicina y Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González" de la Universidad Autónoma de Nuevo León	Desarrollar programas académicos de interés común, en los aspectos de formación de recursos humanos, investigación científica, tecnológica y humanista, así como en extensión y difusión de la cultura para pregrado y posgrado.
Convenio de colaboración Académica	09 de julio de 2019	indeterminada	Universidad Intercontinental A.C (UIC)	Prácticas Profesionales
Colaboración interinstitucional	20 de agosto de 2019	indeterminada	Universidad Iberoamericana	Prácticas Profesionales

Título del Convenio	Vigencia		Institución(es) o entidad(es) participante(s)	Objeto del Convenio
	Fecha de inicio	Fecha de conclusión		
Convenio de colaboración	14 de septiembre de 2020	indeterminada	Universidad del Valle de México S.C. (UVM)	Colaborar para efectos de difundir y desarrollar un programa integral de servicio social
Convenio de colaboración Académica	15 de abril de 2016	15 de abril de 2021	Comisión Permanente de Enfermería de la Secretaría de Salud.	Formar recursos humanos en el área de la salud.
Convenio de colaboración Académica	01 de Agosto 2016	01 de Agosto 2021	Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México	Colaborar en la formación de profesionales de la salud en áreas específicas. Especialidad en Enfermería Cardiovascular
Convenio de colaboración Académica	01 de Agosto 2016	01 de Agosto 2021	Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México	Colaborar en la formación de profesionales de la salud en áreas específicas. Especialidad en Enfermería Nefrológica
Convenio de colaboración Académica	01 Agosto 2016	01 de Agosto 2021	Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México	Colaborar en la formación de profesionales de la salud en áreas específicas. a) Postécnico en: Enfermería en Tecnología Extracorpórea. b) Diplomado de Cardiología Básica para Profesionales de Enfermería. c) Diplomado de Alta Especialidad en Enfermería Cardiovascular. d) Diplomado de Cardiología Pediátrica para Profesionales de Enfermería
Convenio de colaboración Académica	01 de Julio de 2021	01 de Julio de 2022	Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios de la Universidad Nacional Autónoma de México	Incorporar y revalidar la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia a la UNAM.

Título del Convenio	Vigencia		Institución(es) o entidad(es) participante(s)	Objeto del Convenio
	Fecha de inicio	Fecha de conclusión		
Convenio de colaboración Académica	09 de enero de 2020	9 de enero de 2023	Centros Culturales de México A.C. (Universidad Panamericana)	Desarrollo de campos clínicos en servicio social de la Licenciatura en Enfermería
Convenio de colaboración Académica	27 de enero de 2020	27 de enero de 2023	Universidad Nacional Autónoma de México Fes Zaragoza (UNAM)	Desarrollo de campos clínicos en servicio social de la Licenciatura en Enfermería
Convenio de colaboración Académica	08 de enero de 2019	08 de enero de 2024	Universidad Autónoma de México campus Xochimilco	Establecer las bases y mecanismos operativos para desarrollar diversos programas conjuntos de Servicio Social, prácticas profesionales, internado médico de pregrado, ciclos clínicos, uso de información técnica, organización de eventos de extensión y difusión en el campo cultural y humano.
Convenio de colaboración Académica	21 de mayo de 2019	21 de mayo de 2024	Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Enfermería	Desarrollo de campos clínicos en servicio social de la Licenciatura en Enfermería
Convenio de colaboración Académica	23 de abril de 2021	23 de abril de 2031	Instituto Mexicano del Seguro Social	Colaborar en la formación de profesionales de la salud en áreas específicas.
Convenio de colaboración Académica	05 de marzo 2013	indeterminada	Secretaría de Salud de la Ciudad de México	Analizar el proceso salud enfermedad en las diferentes etapas de la vida.
Convenio	20 de agosto de 2019	indeterminada	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas"	Desarrollo de campos clínicos en Prácticas Profesionales de la Licenciatura en Enfermería

## CONVENIOS DE COLABORACIÓN EN INVESTIGACIÓN

No. de Registro	Tipo	Vigencia		Partes	Objetivo	Monto
		Fecha de inicio	Fecha de conclusión			
CPINV/01/2021/ INCAR-ELI LILLY	Enmienda al Convenio de Colaboración para la realización de un Protocolo de Investigación	13/01/2021	Hasta la finalización de la Investigación	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Eli Lilly y Compañía de México S.A. de C.V -Investigador Principal	Enmienda a un Convenio para el Desarrollo de un protocolo de investigación	Dependiendo de la cantidad de pacientes
CPINV/02/2021/ INCAR- PPDMÉXICO	Enmienda Número 3 al Convenio de Colaboración para la realización de un Protocolo de Investigación	10/03/2021	Hasta la finalización de la Investigación	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -PPD México, S.A. Services, LLC -Investigador Principal	Enmienda a un Convenio para el Desarrollo de un protocolo de investigación	Dependiendo de la cantidad de pacientes
CPINV/03/2021/ INCAR- PPDSERVICES LLC	Carta de Acuerdo	16/02/2021	Hasta la finalización de la Investigación	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -PPD Investigator Services, LLC -Investigador Principal	Acordar que dentro del desarrollo del protocolo de investigación, no se permite ningún tipo de compensación o reembolso	N/A
CPINV/04/2021/ INCAR-PPD SERVICES LLC	Carta de Acuerdo	16/02/2021	Hasta la finalización de la Investigación	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -PPD Investigator Services, LLC. -Investigador Principal	Acordar que dentro del desarrollo de un protocolo de investigación, no se permite ningún tipo de compensación o reembolso	N/A
CPINV/06/2021/	Enmienda 2 al Convenio de	09/08/2021	No modifica la vigencia	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	Desarrollo de un protocolo de	Dependiendo de la cantidad de pacientes



No. de Registro	Tipo	Vigencia		Partes	Objetivo	Monto
		Fecha de inicio	Fecha de conclusión			
INCAR-JANSSEN	Colaboración para la realización de un Protocolo de Investigación		del convenio principal, hasta la finalización de la Investigación	-Janssen Cilang, S.A. de C.V -Actelion Pharmaceuticals Ltd	investigación	
CPINV/07/2021/ INCAR- PPD SERVICES LLC	Carta de Acuerdo	20/09/2021	Hasta la finalización de la Investigación	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez - PPD México, S.A. Services, LLC. -Investigador Principal	Acordar que dentro del desarrollo de un protocolo de investigación, no se permite ningún tipo de compensación o reembolso.	N/A
CPINV/08/2021/ INCAR- JANSSEN	Acuerdo para la realización de Estudios Clínicos	18/10/2021	31/07/2027	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Janssen Cilang, S.A. de C.V. -Actelion Pharmaceuticals Ltd	Desarrollo de un protocolo de investigación	Dependiendo de la cantidad de pacientes
CPINV/09/2021/ INCAR- MEDTRONIC	Convenio de Colaboración para el Desarrollo de un Protocolo de Investigación	19/11/2021	Hasta la finalización de la Investigación	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Medtronic S de R.L. de C.V.	Desarrollo de un protocolo de investigación	Dependiendo de la cantidad de pacientes
CPINV/10/2021/ INCAR-NOVO NORDISK	Enmienda al Convenio de Colaboración para la realización de un Protocolo de Investigación	21/12/2021	Hasta la finalización de la Investigación	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Novo Nordisk, México, S.A. de C.V.	Desarrollo de un protocolo de investigación	Dependiendo de la cantidad de pacientes

## CONVENIOS DE COLABORACIÓN EN ADMINISTRACIÓN

No. De Registro	Tipo	Vigencia		Partes	Objetivo	Monto
		Fecha de inicio	Fecha de Conclusión			
<b>CONVENIO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS</b>						
CPSME/01/2021 /INCAR- ISSSTECALI	Convenio para la Prestación de Servicios de Salud y Médicos Especializados en Cardiología	01/01/2021	31/12/2021	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Gobierno y Municipios del Estado de Baja California	Prestación de servicios médicos	Indeterminado, dependerá de cuantos posibles pacientes se atenderán y el tipo de tratamiento
CPSME/02/2021 /INCAR- LATINOSEGUROS	Convenio para la Prestación de Servicios de Salud y Médicos Especializados en Cardiología	01/02/2021	30/01/2022	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -La Latinoamericana Seguros, S.A.	Prestación de servicios médicos	Indeterminado, dependerá de cuantos posibles pacientes se atenderán y el tipo de tratamiento
CPSME/03/2020 /INCAR-PBI	Convenio para la Prestación de Servicios de Salud y Médicos Especializados en Cardiología	08/02/2021	31/12/2021	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Policía Bancaria e Industrial	Prestación de servicios médicos	Indeterminado, dependerá de cuantos posibles pacientes se atenderán y el tipo de tratamiento
CPSME/04/2021 /INCAR-STC	Convenio para la Prestación de Servicios de Salud y Médicos Especializados en Cardiología	01/01/2021	31/12/2021	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Sistema de Transporte Colectivo	Prestación de servicios médicos	Indeterminado, dependerá de cuantos posibles pacientes se atenderán y el tipo de tratamiento
CPSME/05/2020 /INCAR- ISSEMYM	Enmienda al Convenio para la Prestación de Servicios de Salud y Médicos Especializados en	28/09/2020	Indefinido	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios	Prestación de servicios médicos	Indeterminado, dependerá de cuantos posibles pacientes se atenderán y el tipo de tratamiento



No. De Registro	Tipo	Vigencia		Partes	Objetivo	Monto
		Fecha de inicio	Fecha de Conclusión			
	Cardiología					
CPSME/06/2020 /INCAR- VITAMÉDICA	Convenio para la Prestación de Servicios de Salud y Médicos Especializados en Cardiología	15/02/2021	Indefinido	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Vitamedica Administradora, S.A. de C.V.	Prestación de servicios médicos	Indeterminado, dependerá de cuantos posibles pacientes se atenderán y el tipo de tratamiento
CPSME/07/2021 /INCAR-AXA	Convenio para la Prestación de Servicios de Salud y Médicos Especializados en Cardiología	01/04/2021	31/03/2026	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Axa Seguros, S.A de C.V.	Prestación de servicios médicos	Indeterminado, dependerá de cuantos posibles pacientes se atenderán y el tipo de tratamiento
CPSME/08/2021 /INCAR- ISSSTESON	Convenio para la Prestación de Servicios de Salud y Médicos Especializados en Cardiología	18/05/2021	31/12/2021	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Sonora	Prestación de servicios médicos.	Indeterminado, dependerá de cuantos posibles pacientes se atenderán y el tipo de tratamiento
CPSME/09/2021 /INCAR- UNIV.GTO	Convenio para la Prestación de Servicios de Salud y Médicos Especializados en Cardiología	30/08/2021	30/08/2022	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Universidad de Guanajuato	Prestación de servicios médicos	Indeterminado, dependerá de cuantos posibles pacientes se atenderán y el tipo de tratamiento
CPSME/10/2021 /INCAR- PREVEM	Convenio para la Prestación de Servicios de Salud y Médicos Especializados en Cardiología	16/11/2021	Indeterminado	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Prevem, Seguros, S.A. de C.V.	Prestación de servicios médicos	Indeterminado, dependerá de cuantos posibles pacientes se atenderán y el tipo de tratamiento





No. De Registro	Tipo	Vigencia		Partes	Objetivo	Monto
		Fecha de inicio	Fecha de Conclusión			
CPSME/11/2021 /INCAR-UJAT	Convenio para la Prestación de Servicios de Salud y Médicos Especializados en Cardiología	30/11/2021	31/12/2023	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	Prestación de servicios médicos	Indeterminado, dependerá de cuantos posibles pacientes se atenderán y el tipo de tratamiento
CPSME/12/2021 /INCAR-PBI	Convenio para la Prestación de Servicios de Salud y Médicos Especializados en Cardiología	31/12/2021	31/12/2022	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Policía Bancaria e Industrial	Prestación de servicios médicos	Indeterminado, dependerá de cuantos posibles pacientes se atenderán y el tipo de tratamiento

No. de Registro	Tipo	Vigencia		Partes	Objetivo	Monto
		Fecha de inicio	Fecha de conclusión			
CEC/01/2021/IN CAR-TERUMO	Convenio de Colaboración para apoyo a la prestación de Servicios de Salud	27/01/2021	Concluirá una vez que los recursos se terminen	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Terumo Medical de México, S.A. de C.V.	Establecer las bases de coordinación para beneficio en la calidad y acceso a atención médica de la población mexicana	\$357,027.00 (TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL VEINTISIETE PESOS 00/100 M.N.)
CEC/02/2021/IN CAR-UNAM	Convenio específico de Colaboración en materia de Servicio Social	05/03/2021	05/03/2024	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Universidad Nacional Autónoma de México	Contribuir a la formación académica y a la capacitación profesional de los prestadores de servicio social	N/A



No. de Registro	Tipo	Vigencia		Partes	Objetivo	Monto
		Fecha de inicio	Fecha de conclusión			
CEC/03/2021/ INCAR- UNIVERSIDA D AZTECA	Convenio de Colaboración en materia de Servicio Social	08/02/2021	08/02/2022	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Universidad Azteca	Desarrollar en forma conjunta un programa de cooperación para que los estudiantes lleven a cabo su Servicio Social	N/A
CEC/04/2021/IN CAR-IPN	Convenio de Colaboración en Materia de Servicio Social	24/03/2021	24/03/2026	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Instituto Politécnico Nacional	Acordar la estructura académico- administrativa para el desarrollo del servicio social de los estudiantes	N/A
CEC/05/2021/IN CAR- ASTRAZENECA -WUNDERTEC	Convenio de Colaboración específico	11/12/2020	11/05/2021	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -AstraZeneca, S.A. de C.V. .-Wundertec México, S.A. de C.V.	Establecer parámetros de colaboración con aplicaciones tecnológicas de apoyo para registro e informes a pacientes	Variable, ya que dependerá de los servicios que se proporcionen
CEC/06/2021/IN CAR-IPN	Convenio de Colaboración en Materia de Servicio Social	16/02/2021	16/02/2026	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Instituto Politécnico Nacional	Establecer las bases y mecanismos para la organización y desarrollo de programas para la prestación del Servicio Social	N/A



No. de Registro	Tipo	Vigencia		Partes	Objetivo	Monto
		Fecha de inicio	Fecha de conclusión			
CEC/07/2021/IN CAR-SAINT LUKE	Convenio de Colaboración en Materia de Servicio Social y Prácticas Profesionales	29/01/2021	29/01/2026	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Saint Luke School of Medicine, S.C.	Contribuir a la formación académica y a la capacitación profesional de los prestadores de servicio social y de los estudiantes que realicen práctica profesional	Depende de la cantidad de alumnos
CEC/08/2021/IN CAR-IMSS	Convenio de Colaboración para la realización de actividades de investigación científica	26/01/2021	26/01/2026	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez -Instituto Mexicano del Seguro Social	Conjuntar esfuerzos y recursos para la realización de diversas actividades relacionadas con la salud, educación e investigación científica y tecnología	N/A
CEC/09/2021/IN CAR-UDS	Convenio de Colaboración en Materia de Servicio Social y Prácticas Profesionales	04/06/2021	04/06/2022	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. -Fomento Educativo y Cultural Francisco de Ibarra, A.C.	Contribuir a la formación académica y a la capacitación profesional de los prestadores de servicio social y de los estudiantes que realicen práctica profesional.	N/A.



No. de Registro	Tipo	Vigencia		Partes	Objetivo	Monto
		Fecha de inicio	Fecha de conclusión			
CEC/10/2021/IN CAR-FDI	Convenio de Colaboración para apoyo a la prestación de Servicios de Salud	01/06/2021	01/06/2023	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. -Fundación Derechos de la Infancia A.C.	Unir esfuerzos para llevar a cabo acciones que permitan coadyuvar en la atención de niños de escasos recursos.	Monto mensual máximo de \$800,000.00 (ochocientos mil pesos 00/100 M.N.); es decir, \$19'200,000 (diecinueve millones doscientos mil pesos) por los dos años.
CEC/11/2021/IN CAR-ITT	Convenio de Colaboración en Materia de Servicio Social y Prácticas Profesionales	29/09/2021	Indefinido	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. -Instituto Tecnológico de Tlalpan	Establecer las bases de colaboración para que los alumnos pongan en práctica los conocimientos y habilidades desarrollados durante su formación académica.	N/A
CEC/12/2021/IN CAR-IMSS	Convenio General de Colaboración	22/04/2021	22/04/2031	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. -Instituto Mexicano del Seguro Social.	Establecer las bases generales para conjuntar esfuerzos y recursos para la realización y promoción de actividades relacionadas con la salud.	N/A.



No. de Registro	Tipo	Vigencia		Partes	Objetivo	Monto
		Fecha de inicio	Fecha de conclusión			
CEC/13/2021/IN CAR-FCS	Convenio de Colaboración para la realización de actividades relacionadas con la donación, procuración y trasplante de órganos	01/01/2021	31/12/2022	-Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. -Fundación Imbursa -Fundación Carlos Slim, A.C.	Fortalecer la continuidad del programa de donación, procuración y trasplantes de órganos a favor de personas de escasos recursos	Depende de la cantidad de pacientes.

## 10. FIDEICOMISOS Y FONDOS PÚBLICOS NO PARAESTATALES

Al cierre del ejercicio 2021 el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez no aplicó el concepto del Fondo de Mejoría derivado de que a partir del 1 de diciembre del 2020, todo paciente que no cuente con servicio médico tendrá atención GRATUITA.

Asimismo, al 31 de diciembre del 2020 fueron apoyados 80 pacientes con un importe de \$741,163.58 (Setecientos cuarenta y un mil ciento sesenta y tres pesos 58/100 M.N.).

## 11. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Al cierre del ejercicio 2021, el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez no recibió ingresos por participaciones, regalías, derechos de propiedad industrial, de autor, etc.

## 12. DONACIONES EN ESPECIE Y EN EFECTIVO

### Información de Activo Fijo

Al 31 de Diciembre de 2021 el Instituto recibió donaciones y adquisiciones con cargo a recursos de terceros de activo fijo por \$ 41'268,884.16 (Cuarenta y un millones doscientos sesenta y ocho mil ochocientos ochenta y cuatro pesos 16/100 M.N.), mismos que se encuentran registrados en las cuentas de Bienes Muebles y que forman parte del patrimonio de la Institución.

- **Donación de mobiliario y equipo de oficina**

Institución Donante	Monto
Recursos de Terceros: 70047 Responsable del Proyecto Dr. Jorge Gaspar Hernández	151,933
Recursos de Terceros: 70093 Responsable del Proyecto Mtra. Sandra Sonali Olvera	26,000
Recursos de Terceros: 70096 Responsable del Proyecto Dr. Eduardo Mancilla Urrea	8,816
Terumo Medical, S.A. de C.V.	417,442
<b>Total</b>	<b>\$ 604,191</b>

- **Equipo de Cómputo y de Tecnologías de la Información**

Institución Donante	Monto
Recursos de Terceros: 60040 Responsable del Proyecto Dr. Arturo Abundes Velasco	1,699,262
Recursos de Terceros: 70022 Responsable del Proyecto Dr. Erick Alexanderson Rosas	31,167
Recursos de Terceros: 70047 Responsable del Proyecto Dr. Jorge Gaspar Hernández	522,916
Recursos de Terceros: 70047 Responsable del Proyecto Dr. Pedro Iturralde	47,502

Institución Donante	Monto
Torres	
Recursos de Terceros: 70058 Responsable del Proyecto Dr. Francisco Baranda Tovar	75,327
Recursos de Terceros: 70074 Responsable del Proyecto Dr. Eduardo Chuquiure Valenzuela	39,509
Recursos de Terceros: 70086 Responsable del Proyecto Dr. Alfonso Buendía Hernández	37,938
Recursos de Terceros: 70090 Responsable del Proyecto Mtra. Sandra Sonali Olvera Arreola	100,085
Recursos de Terceros: 70092 Responsable del Proyecto Dr. Gilberto Vargas Alarcón	79,273
Recursos de Terceros: 70093 Responsable del Proyecto Mtra. Sandra Sonali Olvera Arreola	109,393
Recursos de Terceros: 70114 Responsable del Proyecto Dr. Eduardo Chuquiure Valenzuela	39,999
<b>Total</b>	<b>\$ 2,782,371</b>

- Donación de Otros Mobiliario y Equipo de Administración**

Institución Donante	Monto
Recursos de Terceros: 60042 Responsable del Proyecto Dr. Manlio Fabio Márquez	68,295
Recursos de Terceros: 70047 Responsable del Proyecto Dr. Jorge Gaspar Hernández	255,749
Recursos de Terceros: 70047 Responsable del Proyecto Ing. Servando Jaime Romo	74,298
Recursos de Terceros: 70086 Responsable del Proyecto Dr. Alfonso Buendía Hernández	10,999
Recursos de Terceros: 70092 Responsable del Proyecto Dr. Jorge Gaspar Hernández	7,390
Recursos de Terceros: 70093 Responsable del Proyecto Mtra. Sandra Sonali Olvera Arreola	16,472
Recursos de Terceros: 70096 Responsable del Proyecto Dr. Eduardo Mancilla Urrea	27,835
Recursos de Terceros: 70107 Responsable del Proyecto Dr. Jorge Gaspar Hernández	18,821
<b>Total</b>	<b>\$ 479,859</b>

- Donación de Equipo Cámaras Fotográficas y de Video**

Institución Donante	Monto
Recursos de Terceros: 70047 Responsable del Proyecto Dr. Jorge Gaspar Hernández	24,999
<b>Total</b>	<b>\$ 24,999.00</b>

• **Donación de Otros Mobiliarios y Equipos Educacional y Recreativo**

Institución Donante	Monto
Fundación Gonzalo Río Arronte I.A.P.	2,868,115
<b>Total</b>	<b>\$ 2,868,115</b>

• **Donación de Equipo Médico y Laboratorio**

Institución Donante	Monto
Recursos de Terceros: 60035 Responsable del Proyecto Dr. Arturo Abundes Velasco	14,431
Recursos de Terceros: 60036 Responsable del Proyecto Dr. Álvaro Marín Hernández	41,351
Recursos de Terceros: 60039 Responsable del Proyecto María Elena Soto López	185,600
Recursos de Terceros: 60040 Responsable del Proyecto Dr. Arturo Abundes Velasco	1,365,438
Recursos de Terceros: 60042 Responsable del Proyecto Dr. Manlio Fabio Márquez	121,705
Recursos de Terceros: 60043 Responsable del Proyecto Dr. Rafael Moreno Sánchez	2,099,770
Recursos de Terceros: 60044 Responsable del Proyecto Dra. Rosalinda Posadas Sánchez	418,659
Recursos de Terceros: 70047 Responsable del Proyecto Dr. Jorge Gaspar Hernández	23,131,168
Recursos de Terceros: 70087 Responsable del Proyecto Dra. Karina Cano Escobar	48,000
Recursos de Terceros: 70096 Responsable del Proyecto Dr. Eduardo Mancilla Urrea	153,890
Recursos de Terceros: 70107 Responsable del Proyecto Dr. Jorge Gaspar Hernández	847,115
Recursos de Terceros: 70107 Responsable del Proyecto Dr. Gilberto Vargas Alarcón	665,840
Recursos de Terceros: 70110 Responsable del Proyecto Dra. Alexandra Arias Mendoza	197,200
Recursos de Terceros: 70114 Responsable del Proyecto Dr. Eduardo Chuquiure Valenzuela	321,397
Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)	1,339,800
Fundación Gonzalo Río Arronte I.A.P.	1,502,200
Fundación para la Salud y la Educación Dr. Salvador Zubirán, A.C.	1,439,611
<b>Total</b>	<b>\$ 33,893,175</b>



- **Donación de Maquinaria y Equipo Industrial**

Institución Donante	Monto
Recursos de Terceros: 60040 Responsable del Proyecto Dr. Arturo Abundes Velasco	147,149
Recursos de Terceros: 70092 Responsable del Proyecto Dr. Jorge Gaspar Hernández	173,340
<b>Total</b>	<b>\$ 320,489</b>

- **Donación de Sistema de Aire Acondicionado**

Institución Donante	Monto
Recursos de Terceros: 70047 Responsable del Proyecto Dr. Jorge Gaspar Hernández	258,637
Recursos de Terceros: 70107 Responsable del Proyecto Dr. Jorge Gaspar Hernández	11,252
<b>Total</b>	<b>\$ 269,889</b>

- **Donación de Equipo de Generación Eléctrica**

Institución Donante	Monto
Recursos de Terceros: 60040 Responsable del Proyecto Dr. Arturo Abundes Velasco	25,798
<b>Total</b>	<b>\$ 25,798</b>

### De Insumos y en Efectivo

Al 31 de Diciembre de 2021 el Instituto obtuvo donaciones de insumos y en efectivo por la cantidad de \$1'259,053.00 (un millón doscientos cincuenta y nueve mil cincuenta y tres pesos 00/100 M.N.), mismos que se desglosan a continuación.

- **Donación de Insumos**

Institución Donante	Monto
Fundación Mexicana para la Salud, A. C.	1
Gobierno de la Ciudad de México	990,000
Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI)	225,256
Mtra. Gabriela Sánchez Patrón	17,796
<b>Total</b>	<b>\$ 1,233,053</b>

- **Donación en Efectivo**

Institución Donante	Monto
Cesar Vélez Andrade	26,000
<b>Total</b>	<b>\$ 26,000</b>



**Comparativo de las Donaciones recepcionadas durante 2020 - 2021**

<b>Donativos</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Diferencia</b>	<b>Variación %</b>
<b>Efectivo</b>	1'462,441	26,000	-1,436,441	-98.22
<b>Especie</b>	51'795,116	42'501,937	-9,293,179	-17.94
<b>Total</b>	<b>53'257,557</b>	<b>42'527,937</b>	<b>-10,729,620</b>	<b>-20.15</b>

**13. PROYECTOS, PROGRAMAS Y ASPECTOS RELEVANTES PROPUESTOS A FUTURO (MENCIONAR TEMPORALIDAD POR CADA UNO) POR LA O EL TITULAR DEL ENTE PÚBLICO, ANEXANDO COSTOS Y BENEFICIOS ESPERADOS.**

1. Nombre y número de registro del proyecto: **Construcción de la Unidad de Atención Especializada para el Paciente Externo 2022-2023 - 2212NCA0001**

- ❖ **Objetivo del Proyecto:** Construcción de un nuevo edificio de 19,531.00 m2 que permita disminuir la saturación de los espacios, reducir tiempos de espera y ampliar la capacidad de atención médica cardiovascular a la población que lo requiera, principalmente de escasos recursos que no cuenten con seguridad social, a través del otorgamiento de servicios de alta especialidad y sub-especialidades con calidad, calidez, seguridad y espacios dignos.
- ❖ **Áreas que integran el proyecto:** Contempla el traslado de las áreas que a continuación se señalan, así como el equipamiento necesario para su funcionamiento: Consulta Externa (Preconsulta, Clínicas, Gabinete de Ecocardiografía), Pediatría, Endoscopía, Rehabilitación Cardíaca, Urgencias, Enseñanza (Centro de RCP BLS/ACLS y Salón de usos múltiples), Área Administrativa (Centro Integral de Servicios, Módulo de Vinculación con INSABI y Trabajo Social). Además, se contempla la creación de áreas nuevas como: Consulta Externa (Telemedicina, Clínica de Cardiopatía y Embarazo, Clínica de Cardio- Oncología y Consultorios para Factores de Riesgo y Antropometría) y Hospital de Día (Insuficiencia Cardíaca).
- ❖ **Población Beneficiada:** 34,445 posibles pacientes (calculado de acuerdo a la estadística del INEGI de población abierta sin seguridad social en la Ciudad de México, Estado de México, Hidalgo, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Michoacán, Morelos y Veracruz, cuyos pobladores acuden con mayor regularidad al INC para atención médica y que representan el 90.3% del número de expedientes aperturados en el año 2019).
- ❖ **Fuentes de Financiamiento:**

Ciclo	Monto Original del PPI	Monto del PPI indexado al 2022	Fuentes de Financiamiento	
			Recursos Fiscales	Recursos Propios
2022	459'859,221	459'859,221	61'653,489	15'413,371
2023			306'233,889	76'558,472
<b>Total</b>	<b>459'859,221</b>	<b>459'859,221</b>	<b>367'887,378</b>	<b>91'971,843</b>

- ❖ **Beneficios:**
  - Instalaciones dignas y más seguras para los usuarios.
  - Se estima beneficiar a una población abierta de 34,445 usuarios, a partir del año 2024 con la entrada en operación del proyecto.
  - Disminución de los tiempos de espera para el otorgamiento de consultas subsecuentes, al contar cada clínica con su propio consultorio.



- Aumento de la oferta en los servicios de las clínicas de especialidades siguientes: Clínica de Cardiopatía y Embarazo, Clínica de Cardio- Oncología, Consultorios para Factores de Riesgo y Antropometría, Telemedicina y Hospital de Día.
- Con el desarrollo de esta acción de obra civil se fortalecerán las redes de servicios, mejorando las condiciones de atención a la salud de la población, pero sobre todo de la población objetivo.

2. Nombre y número de registro del proyecto: **Sustitución de Elevadores para el INC 2021 - 2112NCA0002**

- ❖ **Objetivo:** Sustituir once elevadores de pasajeros y camilleros existentes en el INC, ya que los actuales cuentan con más de 42 años de trabajo ininterrumpido aun cuando la NOM 053-SCS1-1194 establece que para los elevadores electrónicos de tracción, la vida útil para traslado de pasajeros es de diez años; sin embargo, a través de mantenimientos preventivos realizados en tiempo y forma se ha logrado optimizar la misma.
- ❖ **Áreas que integran el proyecto:** Contempla la adquisición de once elevadores en las áreas que a continuación se señalan: Consulta Externa, Hospitalización e Investigación
- ❖ **Población Beneficiada:** La población beneficiada estimada será de 15,754 posibles pacientes y 2,105 trabajadores del Instituto.
- ❖ **Fuentes de Financiamiento:**

Ciclo	Monto Original del PPI	Monto del PPI indexado al 2022	Fuentes de Financiamiento	
			Recursos Fiscales	Recursos Propios
2021	37'494,181	38'884,955	16'747,663	0.0
2022			22'137,292	0.0
<b>Total</b>	<b>37'494,181</b>	<b>38'884,955</b>	<b>38'884,955</b>	<b>0.0</b>

- ❖ **Beneficios:**
  - Garantizar la integridad y seguridad de los usuarios.
  - Garantizar la continuidad de la atención médica.
  - Disminución de los costos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos.
  - Optimizar el uso de infraestructura y recursos institucionales.
  - Fortalecer el desarrollo de líneas y proyectos de investigación en el Instituto y apuntalar al desarrollo tecnológico del país.

3. Nombre y número de registro del proyecto: **Adquisición de Equipo de Investigación para el INC 2022 - 2112NCA0003**

- ❖ **Objetivo:** Adquirir 23 equipos de investigación de manera urgente, debido a que el equipo actual ha cumplido su vida útil, se encuentra obsoleto, deteriorado o dañado, y a través de estos se busca fortalecer las actividades que se realizan en las diversas áreas de

Investigación, lo cual incidirá en el desarrollo de las investigaciones y el conocimiento de las causas de las enfermedades cardiovasculares.

- ❖ Áreas que integran el proyecto: Contempla la adquisición de equipos en las áreas que a continuación se señalan: Farmacología, Biología Molecular, Bioquímica, Biomedicina Cardiovascular, Fisiopatología Cardio-Renal, Inmunología.
- ❖ Población Beneficiada: La población beneficiada será de 136 investigadores institucionales vigentes.
- ❖ Fuentes de Financiamiento:

Ciclo	Monto Original del PPI	Monto del PPI indexado al 2022	Fuentes de Financiamiento	
			Recursos Fiscales	Recursos Propios
2022	26'948,901	27'948,519	22'358,815	5'589,704

- ❖ Beneficios:
  - Fortalecer el desarrollo de líneas y proyectos de investigación en el Instituto.
  - Apuntalar el desarrollo tecnológico del país, para incrementar la capacidad de resolver problemáticas científicas y tecnológicas.
  - Realización de diversos proyectos de investigación, ya que se contara con el equipo necesario y con personal especializado en el uso de estos equipos.
  - Disminución de los costos de mantenimientos preventivo y correctivo de los equipos de sustitución.

4. Nombre y número de registro del proyecto: **Sustitución de Mobiliario y Equipo para el INC 2022 - 2112NCA0004**

- ❖ Objetivo: Sustituir 2,408 bienes muebles y 9 equipos de energía ininterrumpida en línea, para distintas áreas del Instituto, debido a que el 90% del mobiliario ha cumplido su vida útil y en muchos casos su estado físico es inoperante, sin embargo, siguen en uso por no contar con los recursos presupuestales necesarios para llevar a cabo su reemplazo, asimismo, estos bienes han sido desincorporados del patrimonio institucional por obsolescencia e inutilidad.
- ❖ Áreas que integran el proyecto: Contempla la adquisición de mobiliario y equipo para las siguientes direcciones del Instituto: Médica, de Investigación, de Enseñanza, de Enfermería y de Administración.
- ❖ Población Beneficiada: La población beneficiada estimada será de 2,105 servidores públicos que desempeñan sus funciones en el Instituto, conformados por médicos, enfermeras, investigadores y personal administrativo.
- ❖ Fuentes de Financiamiento:

Ciclo	Monto Original del PPI	Monto del PPI indexado al 2022	Fuentes de Financiamiento	
			Recursos Fiscales	Recursos Propios
2022	8'671,053	8'992,689	7'194,151	1'798,538

❖ Beneficios:

- Contar con instalaciones adecuadas donde los pacientes sean atendidos con calidad y calidez en los diferentes servicios.
- Garantizar la continuidad de la atención médica, quirúrgica y clínica a la población que lo requiere y que no cuente con seguridad social.
- Mantener la disponibilidad del equipamiento tecnológico para la atención y diagnóstico de los pacientes.
- Reducir el riesgo de daños en los equipos tecnológicos y de cómputo.
- Mejorar el clima laboral del personal del Instituto, lo cual redundará en el mejoramiento de los servicios que presta.

5. Nombre y número de registro del proyecto: **Sustitución de Equipo Médico para las áreas Médico Quirúrgicas del INC 2022 - 2112NCA0005**

- ❖ Objetivo: Sustituir 198 equipos médicos de manera inaplazable, debido a que los actuales han cumplido su vida útil, se encuentran obsoletos, dañados o no funcionan; los cuales son indispensables para el óptimo funcionamiento de diversas área del Instituto, con lo cual se garantiza el otorgamiento de los servicios y la calidad de la atención de los pacientes.
- ❖ Áreas que integran el proyecto: Contempla la sustitución de equipos en las áreas que a continuación se señalan: Consulta Externa, Urgencias y Unidad Coronaria, Cardiología Adultos A, Nefrología, Cardioneumología, Unidad de Terapia Intensiva Cardiovascular, Cardiología Pediátrica, Cardiología Adultos B, 8° piso, 9° piso, Enfermería, Central de Equipos y Esterilización y Cirugía.
- ❖ Población Beneficiada: La población beneficiada estimada será de 15,754 posibles pacientes.
- ❖ Fuentes de Financiamiento:

Ciclo	Monto Original del PPI	Monto del PPI indexado al 2022	Fuentes de Financiamiento	
			Recursos Fiscales	Recursos Propios
2022	109'542,768	113'606,046	108'500,486	5'105,560

❖ Beneficios:

- Garantizar la persistencia de la atención médica a la población de escasos recursos que no cuenten con seguridad social y padezca de enfermedades cardiovasculares.

- Ofrecer tratamientos novedosos o proponer nuevas herramientas para la atención de las enfermedades cardiovasculares.
- Reducción de los tiempos de espera para el otorgamiento de consultas.
- Contar con diagnósticos oportunos y precisos que sirvan a los médicos para la toma de decisiones.
- Mejorar las áreas de atención para fortalecer la calidad y seguridad del paciente.
- Optimizar la vida útil de los equipos existentes.
- Contar con póliza de servicio por lo menos de 1 año.
- Disminución de los costos de mantenimientos preventivo y correctivo de los equipos.

6. Nombre y número de registro del proyecto: **Sustitución de equipo médico para el Área de Hemodinámica y Laboratorios del INC 2022 - 2112NCA0006**

- ❖ **Objetivo:** Sustituir 66 equipos médicos para las diversas áreas del Instituto, debido a que los equipos actuales se encuentran dañados u obsoletos con más de diez años de vida útil, y a través de la sustitución de los mismos, se busca la optimización en el funcionamiento de los servicios, lo cual incidirá en la calidad de la atención.
- ❖ **Áreas que integran el proyecto:** Contempla la sustitución de equipos en las áreas que a continuación se señalan: Hemodinámica, Resonancia Magnética, Rehabilitación y Medicina Física, Banco de Sangre, Laboratorio Central, Laboratorio de Microbiología, Radiología, Electrocardiología y Farmacia.
- ❖ **Población Beneficiada:** La población beneficiada estimada será de 15,754 posibles pacientes.
- ❖ **Fuentes de Financiamiento:**

Ciclo	Monto Original del PPI	Monto del PPI indexado al 2022	Fuentes de Financiamiento	
			Recursos Fiscales	Recursos Propios
2022	92'061,587	95'476,434	76'381,148	19'095,286

- ❖ **Beneficios:**
  - Continuidad de la atención médica a la población de escasos recursos que no cuenten con seguridad social.
  - Reducción en los tiempos de espera para el otorgamiento de estudios.
  - Contar con diagnósticos oportunos y precisos que sirvan a los médicos para la toma de decisiones.
  - Mejorar las áreas de atención para fortalecer la calidad y seguridad del paciente.
  - Optimizar la vida útil de los equipos existentes.
  - Contar con póliza de servicio por lo menos de 1 año.
  - Disminución de los costos de mantenimientos preventivo y correctivo de los equipos.
  - Optimizar el uso de la infraestructura y recursos institucionales.

## **14. ASPECTOS RELEVANTES NO CONTEMPLADOS EN LOS NUMERALES ANTERIORES.**

### **INFORME COVID-19**

El Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez a efecto de dar atención a la contingencia sanitaria por el virus SARS CoV-2 (COVID-19) y la reconversión a Centro Hospitalario de Apoyo COVID-19, durante el ejercicio 2021 llevó a cabo las siguientes acciones:

#### **COMUNICADOS OFICIALES**

- Se inició el programa de vacunación contra COVID-19 para el personal del Instituto que se encuentra en la primera línea de atención a los pacientes con diagnóstico de COVID-19.
- Reintegración del personal en resguardo a retomar sus actividades laborales, catorce días posteriores de haber recibido la segunda dosis de la vacuna contra COVID-19.
- Se informó mediante comunicados a todo el personal del instituto, mantener las medidas sanitarias para mitigar el contagio por COVID-19, por el aumento constante de contagios.
- Al 23 de julio de 2021, el 97% del personal del instituto fue vacunado en el Instituto y por las alcaldías de la CDMX (primera dosis).
- Se asignó y mantuvo exclusivo al 8° piso como área para recibir pacientes con COVID-19 en el Instituto.

#### **INVESTIGACIÓN**

- Se desarrolló, validó y publicó el desempeño de diferentes escalas clinimétricas de pronóstico para pacientes con COVID-19.
- Se desarrolló, validó y en vías de publicación la forma en cómo diferentes mediadores inflamatorios, de recambio de matriz celular y del eje angiotensina-aldosterona interactúan para facilitar el desarrollo de eventos adversos en pacientes con COVID-19.
- Se publicaron los resultados sobre el efecto de terapias antioxidantes sobre la evolución de pacientes con COVID-19.
- Recuperación de 1,328 cuestionarios de la encuesta sobre el estado de salud y COVID-19.
- Disminución del avance de algunos protocolos experimentales de enero-abril.
- Ausencia de los alumnos de Servicio Social que apoyan en los proyectos de investigación.
- Se detuvieron proyectos que requieren muestras clínicas

#### **ENSEÑANZA**

- Se implementaron talleres prácticos de anatomía cardiovascular con modelo biológico en los cursos de posgrado.
- Se reestructuró el rol de guardias establecidas en el área COVID de febrero a diciembre de 2021.
- Se implementó el aula virtual para la impartición de clases de los programas académicos de las especialidades y altas especialidades 2021-2022.
- Se creó el aula virtual para los estudiantes de la carrera de medicina de la UNAM (Cardiociencias).





- Se implementó el pase de visita virtual en los cursos de pregrado de cardiología clínica de la UNAM y La Salle.
- Se solventó el contenido de la plataforma Cardiociencias utilizando la plataforma Zoom.
- Se cancelaron las rotaciones en sedes hospitalarias extranjeras a causa del riesgo por contagio.
- Se dio atención oportuna a las peticiones de artículos relacionados al virus COVID-19 por parte de la Bibliohemeroteca.
- Se obtuvieron 6,074 artículos de los cuales 4,181 relacionados a COVID-19 y 1,893 a otros temas relacionados a la cardiología.

## MÉDICA

- Continuó sesionando el Comité Coordinación de Actividades COVID con la participación de todas las áreas del Instituto.
- Se continuó con las reuniones de Áreas Críticas COVID departamentos y servicios relacionados a la atención de pacientes con COVID-19 (cuando se requirió).
- Se asignó al 8° piso como única área para recibir pacientes con COVID-19 en el Instituto
- Se implementó una sesión matutina multidisciplinaria para la planeación y ejecución de los tratamientos para cada caso COVID-19 recibido en el 8° piso
- Se capacitó a más de 1,300 colaboradores del Instituto en el correcto uso y retiro de equipos de protección personal (equipo amarillo y rojo)
- Se elaboró una nueva base para el presente año con datos de pacientes cardiovasculares y COVID-19
- Se estableció el uso de puertas-esclusas abiertas mientras que la ocupación no sea mayor a 3 pacientes con diagnóstico COVID-19.
- Se rediseñó el plan de trabajo para el área COVID.
- Se realizó un rol de guardias de Médicos Adjuntos del área COVID para fin de semana.
- Se emitieron las recomendaciones al personal médico y enfermería que asiste a los pacientes COVID-19
- Se asignó personal médico y residente para atender a pacientes con COVID-19 en el 5° y 8° Piso.
- Se termina la integración de los expedientes COVID-19.
- Se atendieron 161 pacientes con COVID-19 en el 5° y 8° Piso.
- Se continuó dando apoyo a los pacientes post-COVID con ventilación mecánica prolongada.
- Se contactó a los pacientes para darles asesoría telefónica y se les envían recetas vía internet.
- Se reprogramaron citas a pacientes, priorizando la atención de los más graves.
- Se realizaron filtros sanitarios en el Área de Consulta Externa para los pacientes reprogramados.
- Se asigna a un médico adscrito FIJO al Servicio de Terapia Intensiva para apoyar el área COVID-19.
- Se retomó el programa de ECMO para pacientes COVID-19 dirigido a personal de salud.
- Se reinicia la reestructuración de la Unidad de Terapia Intensiva Cardiovascular para continuar con la Planeación/Programación y Ejecución de la Cirugía Cardiovascular.
- El apoyo para pacientes COVID-19 se centró en pacientes con COVID-19 Severo

- Se inició el Programa de ECMO para pacientes COVID-19 incluyendo pacientes no médicos y pediátricos
- Mediante el Centro Institucional de Farmacovigilancia se participó activamente en la campaña de vacunación de COVID-19
- Se enviaron reportes de Eventos Supuestamente Atribuibles a Vacunación e Inmunización (ESAVI) de la Vacuna de COVID-19:
- Se dio Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes con diagnóstico de COVID-19.
- Continuó funcionando el manejo de información relacionada con las defunciones por COVID-19.
- La adquisición de destrezas técnicas para el desarrollo de los distintos tipos de estudios de ecocardiografía de la Alta Especialidad de Ecocardiografía se ve afectada, debido a que el número de estudios necesarios se encuentra por debajo del requerido.
- Se dio atención continua en el servicio de TC, USG y Rayos X.
- Se realizó la vigilancia internacional sobre la situación del COVID-19.
- Se realizó la revisión diaria de la literatura sobre prevención, tratamiento y vacunas contra COVID.
- Se continúan aplicando los procedimientos de Vigilancia Epidemiológica.
- Se trabajó en actividades de capacitación y difusión de información.
- Se continuó actualizando información en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Respiratorias (SISVER).
- Se Implementó un Sistema de Vigilancia Epidemiológica para COVID-19 en personal del INC.
- Se elaboraron informes del Personal con estudio epidemiológico por COVID-19.
- Se elaboraron informes requeridos por áreas internas e instituciones externas referentes a pacientes con COVID-19.
- Se reorganizaron las actividades de los Médicos Infectólogos para cubrir las necesidades de prevención, diagnóstico y tratamiento de infecciones asociadas a la atención de la salud en las áreas COVID-19.
- Se dio atención por telemedicina para pacientes post-COVID-19, manteniendo las sesiones de prevención secundaria mediante una plataforma virtual.
- Se dio atención a pacientes convalecientes de COVID-19 con sesiones de telemedicina.
- Se suspendió la terapia grupal y la atención de la consulta externa.
- Se continuó con el diagnóstico oportuno de SARS CoV-2 (COVID-19) para pacientes y personal del Instituto.
- Se continuó con la prueba de qRT-PCR y prueba rápida de antígeno a pacientes.
- Continuó instaurado el proceso de la intervención social para pacientes con COVID-19.
- Se concilió la lista de pacientes con ingreso a piso COVID.

## ENFERMERÍA

- Mediante el programa de mejora continua, se adecuaron los procesos y recursos, y generaron lineamientos para el cuidado del paciente con COVID-19.
- Se favoreció la prevención de lesiones asociadas a la dependencia con la prevención de lesiones por presión en cara mediante la promoción del uso de protectores faciales en área COVID.
- Se creó el programa “Monitores de buenas prácticas” para el área de confinamiento COVID.

- Se formalizó el Manual de Procedimientos Emergentes en conjunto con el Departamento de Gestión Operativa.
- Se dio ayuda psicológica a pacientes y familiares que los prepara para enfrentar y aceptar los procesos de duelo por la enfermedad o el fallecimiento de su paciente, con sesiones grupales de salud mental virtual y presencial, talleres para el personal de enfermería y ayuda psicológica presencial y mediante videollamada a personal de enfermería, pacientes y familiares de pacientes en hospitalización de áreas COVID-19.

## ADMINISTRACIÓN

- Se garantizó un abasto del 98.08%, a pesar del desabasto de ciertos insumos médicos.
- Se recibió por parte de la Fundación Gonzalo Río Arronte I.A.P., la donación de una calculadora de función pulmonar/power cube body + cabina plestimografía para la atención de pacientes infectados con COVID.
- Se adquirieron insumos para la atención de los pacientes COVID-19 (material de limpieza, medicinas y productos farmacéuticos, materiales, accesorios y suministros médicos y de laboratorio entre otros productos de limpieza por un importe de 24'374,616 pesos.
- Se colocaron despachadores automáticos de gel en diversas áreas del Instituto, para garantizar la higiene de manos.
- Se habilitaron regaderas en vestidores de las áreas COVID para coadyuvar a la higiene del personal que labora en estas áreas.
- Se dio mantenimiento preventivo en áreas COVID.
- Se reestructuraron las actividades operativas y de distribución de alimentos en los servicios de hospitalización y del comedor institucional.
- Se modificó la operación para la entrega de alimentos para las áreas COVID, para evitar cualquier contaminación o esparcimiento del virus.
- Se implementó la dieta "COVID", un plan de alimentación que tiene como objetivo fortalecer el sistema inmune para mejorar a los pacientes con esta enfermedad.
- Se incrementaron las actividades de limpieza en todas las áreas del Instituto con especial atención a las áreas hospitalarias y críticas.
- Se priorizó la sanitización de áreas hospitalarias y críticas, comunes y de aquellas donde se reportan casos de contagio.
- Se garantizó que los pacientes hospitalizados cuenten con espacios 100% limpios que coadyuven a su pronta recuperación.
- Se implementó un vehículo especial para el traslado de pacientes al área de tamizaje para su valoración.
- Se modificó la limpieza del almacén temporal de RPBI donde se depositan los residuos COVID.
- Se otorgaron cursos de capacitación a diferentes áreas, sobre el correcto manejo de los RPBI derivados de COVID.
- Se mantuvo la autorización para dar continuidad a la contratación de las 181 plazas, previamente aprobadas, por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; con la finalidad de dar atención de primera línea a los pacientes con COVID-19.
- Se justificó la inasistencia de todo personal que resultó positivo por el virus SARS CoV-2 del periodo en el cual fueron portadores del mismo.
- Se impartieron cursos de capacitación híbrida sin exponer a las personas a riesgo de contagio de COVID-19.



- Se fortaleció la comunicación con la Dirección de Enfermería para facilitar el acceso a la información de movimientos de pacientes y contar con un registro oportuno del censo hospitalario que incide en el proceso de suministro de medicamentos y el alta procedente de pacientes, así como en los registros estadísticos que formarán parte de los censos nacionales relacionados con COVID-19.
- Se proporcionó a la Dirección General y a las cinco direcciones de área, el apoyo con equipamiento y conectividad necesarios para atender temas relacionados con la atención de pacientes COVID-19 y cardíacos.
- Se generaron módulos para seguimiento de estudios de caso de pacientes COVID.
- Se realizó Campaña de Vacunación contra COVID-19.
- Se generó video sobre adecuado lavado de manos.
- Se generó Infografía sobre Ómicron.

---

## 15. ANEXOS

Se integran archivos alternos con la información correspondiente.