



**6. Informe de Autoevaluación del Director General
del 1 de enero al 30 de junio de 2021**

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

ASPECTOS CUANTITATIVOS

INVESTIGACION		
RUBRO:	1er. Semestre 2020	1er. Semestre 2021
1) Número de artículos (Producción de investigadores evaluados por el SII)¹	91	95
Grupo I:	18	7
Grupo II:	0	0
Total:	18	7
Grupo III:	33	27
Grupo IV:	33	52
Grupo V:	5	8
Grupo VI:	1	0
Grupo VII:	1	1
Total:	73	88
2) Número de Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el Sistema Institucional de Investigadores (SII)¹		
ICM A:	10	7
ICM B:	17	17
ICM C:	35	34
ICM D:	26	26
ICM E:	7	8
ICM F:	7	7
Investigador emérito:	1	1
Total:	103	100¹
3) Artículos (I-II) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII¹	0.17	0.07
4) Artículos de los grupos III, IV, V, VI y VII / Investigadores con reconocimiento vigente en Ciencias Médicas en el SII¹	0.71	0.88
5) Publicaciones de los grupos III, IV, V, VI y VII / Número de publicaciones de los grupos I - VII	0.80	0.93

¹ La disminución en el número de investigadores con reconocimiento vigente en el Sistema Institucional de Investigadores, corresponde a tres investigadores no vigentes: Dr. Hérmes Illaraza, Dra. Aloha Meave e ICM. Betsy Ocaña, lo anterior de acuerdo con el Dictamen Final Convocatoria Ingreso, Promoción y Permanencia 2021.

INVESTIGACION		
RUBRO:	1er. Semestre 2020	1er. Semestre 2021
6) Sistema Nacional de Investigadores		
Candidato:	8	11
SNI I:	62	59
SNI II:	33	33
SNI III:	15	17
Total:	118	120
7) Número total de investigadores vigentes en el S.N.I. con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII¹/ Número total de Investigadores con nombramiento vigente en ciencias médicas en el SII¹	0.83	0.86
8) Número de publicaciones totales producidas / Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII¹/ y miembros del SNI vigentes	0.97	0.96
9) Producción editorial	0	0
Libros editados:	0	0
Capítulos en libros:	0	0
10 Número de tesis concluidas	7	5²
Especialidad:	7	3
Maestría:	0	0
Doctorado:	0	2
11) Número de proyectos con financiamiento externo:	49	63
Número de agencias no lucrativas:	4	4
Monto total:	7,696	42,438³
Número de Empresas de la industria farmacéutica:	29	26
Monto total:	4,498	6,992⁴
12) Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:	0	0
13) Líneas de investigación más relevantes de la Institución.	13.1 Enfermedad coronaria	

² La dismibución en el número de tesis concluidas se debe a que la UNAM programó un menor número de exámenes, los cuales fueron realizados en línea, derivado de la situación de contingencia por el virus SARS CoV-2.

³ Las agencias no lucrativas se conforman: Conacyt con \$39'782,808.80, Fundación Ibursa con \$1'081,454.00, Proyecto UNAM-INC con \$747,750.89 y Fundación Gonzálo Río Arronte con \$826,085.63.

⁴ Se integra por un total de 26 empresas de la industria farmacéutica.

INVESTIGACION		
RUBRO:	1er. Semestre 2020	1er. Semestre 2021
	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 intacardiacos 13.10 Medio ambiente y sociomedicina 13.11 COVID-19 ⁵	
14) Lista de publicaciones (Grupos III, IV, V, VI y VII) Cita bibliográfica completa: Anexo estadístico	Grupo III = 41 Grupo IV = 39 Grupo V = 6 Grupo VI = 2 Grupo VII = 2	Grupo III = 37 Grupo IV = 57 Grupo V = 10 Grupo VI = 1 Grupo VII = 1
Total:	90	106

¹ Investigadores vigentes en el S.I.I., incluye a los Directivos de Investigación.

Fuente: Dirección de Investigación

⁵ Del total de artículos publicados, 15 corresponden a la línea de investigación COVID-19, lo que representa el 11.5%, distribuidos en: 2 de Gpo. I, 1 de Gpo. II, 5 de Gpo III, 5 de Gpo. IV y 2 de Gpo. V.

ASPECTOS CUANTITATIVOS

ENSEÑANZA		
RUBRO:	1er. Semestre 2020	1er. Semestre 2021
1) Total de residentes:	263	263
Número de residentes extranjeros:	70	64
Médicos residentes por cama:	1	1
2) Residencias de especialidad:	6	6
3) Cursos de alta especialidad:	18	18
4) Cursos de pregrado:	7	5
5) Núm. estudiantes en Servicio Social	78	84
6) Núm. de alumnos de posgrado:	299	295
7) Cursos de Posgrado:	3	5
8) Núm. autopsias:	4	3
% núm. de autopsias / núm. de fallecimientos	2.4	0.02
9) Participación extramuros:	-----	-----
a) Rotación de otras instituciones (Núm. de Residentes)	85	8 ⁶
b) Rotación a otras Instituciones (Núm. de Residentes)	5	8
10) % Eficiencia terminal:	-----	-----
(Núm. de residentes egresados / Núm. de residentes aceptados)	99	96
11) Enseñanza en enfermería:	-----	-----
Cursos de pregrado:	1	1
Cursos de Posgrado:	1	1
12) Cursos de actualización / educación continua	3	6
Asistentes a cursos de actualización / educación continua	177	1,890
13) Cursos de capacitación:	10	35
14) Sesiones interinstitucionales:	22	22
Asistentes a sesiones interinstitucionales	1,384	1,688
15) Sesiones por teleconferencia:	8	22
16) Congresos organizados:	0	0
17) Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:	0	3

Fuente: Dirección de Enseñanza

⁶ La rotación de otras instituciones se abrió a partir del mes de junio del año en curso.

ASPECTOS CUANTITATIVOS

RUBRO:	ENE - JUN 2020	ENE - JUN 2021
I. CONSULTA EXTERNA⁷		
1. Índice de utilización de consultorio	0.48	0.53
<u>Sumatoria de tiempos de cada consulta (Horas)</u>	8,306	2,422
Número de consultorios x horas hábiles del periodo (Días hábiles X horas hábiles de la jornada)	17,280	4,528
2. Porcentaje de consultas de primera vez respecto a las preconsultas	89.7	100.0
<u>Número de consultas de primera vez</u>	591	53
Número de preconsultas x 100	659	53
II. URGENCIAS⁸		
3. Razón de urgencias calificadas atendidas	0.54	0.50
<u>Número de urgencias calificadas (Reales)</u>	2,190	2,805
Número de urgencias no calificadas (Sentidas)	4,090	5,570
4. Porcentaje de internamiento a urgencias	11.3%	9.8%
<u>Número de internamientos a observación de urgencias</u>	710	820
Total de atenciones de urgencias x 100	6,280	8,375
5. Porcentaje de ocupación en urgencias (en horas)⁹	14.6%	22.7%
<u>Número de horas paciente en observación de urgencias</u>	6,390	9,840
Número de horas cama de observación de urgencias x 100	43,680	43,440
III. HOSPITALIZACIÓN		
6. Promedio de días estancia	10.1	10.1

⁷ La disminución que se presenta en las variables que conforman los indicadores de Consulta Externa, se derivan de la suspensión de la atención presencial a partir de finales del mes de marzo del ejercicio 2020, como parte de las medidas adoptadas por la contingencia sanitaria por el virus SARS CoV-2, las cuales fueron re-aperturadas en la segunda quincena del mes de mayo de 2021.

⁸ El Servicio de Urgencias se ha mantenido activo de forma permanente, debido a la suspensión de la atención presencial en el área de Consulta Externa.

⁹ El incremento se debe a que se presentó una mayor ocupación en el área de Urgencias con un tiempo promedio de observación de 12 horas.

RUBRO:	ENE - JUN 2020	ENE - JUN 2021
<u>Número de días estancia</u>	18,491	18,543
Total de egresos hospitalarios	1,831	1,833
7. Porcentaje de ocupación hospitalaria¹⁰	48.2%	56.2%
<u>Número de días paciente</u>	18,676	21,295
Número de días cama durante el periodo x 100	38,766	37,887
8. Índice de rotación de camas	8.6	9.1
<u>Número de egresos</u>	1,831	1,833
Número de camas censables ¹¹	213	201
9. Intervalo de sustitución en una cama censable¹²	10.9	7.9
<u>Porcentaje de desocupación x promedio de días estancia</u>	523.2	442.4
Porcentaje de ocupación	48.2	56.2
10. Porcentaje de cumplimiento de NOM SSA 004 en revisión de expedientes clínicos	80.3%	77.5%
<u>Número de expedientes clínicos revisados que cumplen con los criterios de la NOM SSA 004</u>	102	31
Total de expedientes revisados por el Comité del expediente clínico institucional x 100 ¹³	127	40
11. Porcentaje de egresos hospitalarios por mejoría o curación	87.6%	89.1%
<u>Número de egresos hospitalarios x mejoría o curación</u>	1,604	1,633
Total de egresos hospitalarios x 100	1,831	1,833
12. Tasa de reingreso hospitalario por patología no resuelta	6.0	8.2
<u>Número de pacientes reingresados por patología no resuelta en los 30 días posteriores al alta</u>	11	15

¹⁰ Se observa un incremento en el porcentaje de la ocupación hospitalaria debido a que a partir del mes de abril del año en curso, se ha permitido el ingreso de pacientes cardiovasculares para su atención en hospitalización, como parte de la disminución de pacientes COVID.

¹¹ La disminución en el número de camas censables se debe a la reconversión de doce camas distribuidas en las áreas de: Terapia intermedia (3er piso), área COVID (8vo piso) y Hemodinámica (4to piso), lo cual se llevó a cabo a partir del mes de junio de 2021.

¹² El decremento se deriva de la reconversión paulatina de camas censables realizado durante el segundo trimestre de 2021, así como el ingreso de pacientes cardiovasculares en hospitalización.

¹³ 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.

RUBRO:	ENE - JUN 2020	ENE - JUN 2021
Total de egresos x 1000	1,831	1,833
13. Tasa bruta de mortalidad hospitalaria¹⁴	92.8	76.9
<u>Número de defunciones hospitalarias</u>	170	141
Total de egresos x 1000	1,831	1,833
14. Tasa ajustada de mortalidad hospitalaria (48 horas)¹⁵	68.3	58.4
<u>Defunciones ocurridas con más de 48 horas de estancia hospitalaria</u>	125	107
Total de egresos x 1000	1,831	1,833
15. Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de calidad de atención hospitalaria superior a 80 puntos	90.8%	89.0%
<u>Número de usuarios con percepción de satisfacción de calidad de atención hospitalaria recibida superior a 80 puntos</u>	157	187
Total de usuarios en atención hospitalaria encuestados x 100	173	210
16. Porcentaje de auditorías clínicas incorporadas (Anual)	ANUAL	ANUAL
<u>Número de auditorías clínicas realizadas</u>		
Número de auditorías clínicas programadas x 100		
IV. CIRUGÍA		
17. Índice de utilización de salas de cirugía (por día laborable)	0.07	0.08
<u>Sumatoria de tiempos quirúrgico de cada cirugía (horas)</u>	1,853	2,212
Número de salas de cirugía (6) x días laborables (Día laborable = día natural x las horas en que esta disponible la sala)	26,208	26,064

¹⁴ La disminución se debe a que hubo un menor número de defunciones, de las cuales, 29 corresponden a COVID, es importante precisar que debido a la disminución de este tipo de pacientes, se ha comenzado a regularizar el ingreso hospitalario de pacientes que requieren de algún tratamiento cardiovascular, lo que genera un decrecimiento en la Tasa Bruta de Mortalidad Hospitalaria.

¹⁵ La disminución se debe a que hubo un menor número de defunciones ocurridas con más de 48 horas de estancia hospitalaria, de las cuales 27 fueron por COVID y 80 a pacientes cardiovasculares, es importante precisar que debido a la disminución de pacientes COVID, se ha comenzado a regularizar el ingreso hospitalario de pacientes que requieren de algún tratamiento cardiovascular, lo que genera un decrecimiento en la Tasa Ajustada de Mortalidad Hospitalaria (48 hrs.).

RUBRO:	ENE - JUN 2020	ENE - JUN 2021
18. Porcentaje de cirugías ambulatorias N. A.	N.A.	N.A.
19. Porcentaje de diferimiento quirúrgico por cirugía electiva¹⁶	2.8%	0.0%
<u>Número de cirugías electivas realizadas 7 días después de solicitada</u>	9	0
Total de pacientes operados por cirugía electiva x 100	326	377
20. Porcentaje de uso de la hoja de cirugía segura	100.0%	100.0%
<u>Número de expedientes clínicos con hoja de cirugía segura</u>	519	632
Total de expedientes clínicos de procedimientos quirúrgicos x 100	519	632
21. Índice de cirugía de alta especialidad	0.65	0.59
<u>Número de procedimientos quirúrgicos de alta especialidad</u>	338	372
Total de procedimientos quirúrgicos ¹⁷	519	632
22. Tasa de complicaciones quirúrgicas¹⁸	156.1	302.2
<u>Número de complicaciones quirúrgicas</u>	81	191
Total de cirugías realizadas x 1000	519	632
23. Tasa de complicaciones anestésicas perioperatorias	5.7	6.7
<u>Número de complicaciones anestésicas perioperatorias</u>	8	14
Total de procedimientos anestésicos x 1000 ¹⁹	1,398	2,088
24. Tasa de mortalidad quirúrgica	55.9	63.3
<u>Defunciones postintervención quirúrgica</u> (Dentro de los 30 días a la realización de la Intervención Quirúrgica)	29	40

¹⁶ La disminución se debe a que no se realizaron cirugías electivas 7 días posteriores a su solicitud, ya que todas se realizaron dentro de los 7 días programados, de acuerdo con la información reportada a través del Censo de la Clínica Electiva de la Consulta Externa.

¹⁷ El incremento se debe a que disminuyó el número de pacientes COVID en el Instituto, lo que ha permitido dar continuidad a la atención de los pacientes cardiovasculares a través de procedimientos quirúrgicos.

¹⁸ El incremento se debe a que se presentó un mayor número de complicaciones quirúrgicas, las cuales se identifican de presentar uno o más episodios de infección posterior a la cirugía de acuerdo con lo señalado en el Comité de Infecciones.

¹⁹ El incremento se debe se retomaron las actividades quirúrgicas y hospitalarias en el Instituto, con lo cual se realizó un mayor número de procedimientos anestésicos.

RUBRO:	ENE - JUN 2020	ENE - JUN 2021
Total de cirugías realizadas x 1000	519	632
V. TERAPIA INTENSIVA		
25. Porcentaje de ocupación en terapia intensiva e intermedia²⁰	64.6%	34.6%
<u>Número de días paciente en terapia intensiva e intermedia</u>	3,294	1,817
<u>Número de días cama en terapia intensiva e intermedia x 100</u>	5,096	5,248
26. Porcentaje de desarrollo de úlceras por presión en pacientes de terapia intensiva²¹	10.4%	14.6%
<u>Número de pacientes que desarrollan úlcera de presión o decúbito durante su estancia en la Unidad de Terapia Intensiva</u>	51	37
<u>Número de pacientes egresados (atendidos) en terapia intensiva x 100</u>	491	253
27. Porcentaje de extubación no planificada	0.35%	0.14%
<u>Número de extubaciones no planificadas</u>	11	4
<u>Total de pacientes intubados x número de días del periodo x 100 (Número de pacientes-día de intubación: Total de pacientes intubados x número de días de intubación en el periodo)</u>	3,114	2,778
VI. CONTROL DE INFECCIONES		
28. Tasa de infección nosocomial²² (pacientes infectados)	5.4	8.2
<u>Número de pacientes con infección nosocomial</u>	100	152
<u>Total de días estancia x 1000</u>	18,491	18,543
29. Tasa de infección nosocomial en terapia intensiva²³	24.5	33.5

²⁰ La disminución se debe a que se tuvo un menor número de pacientes COVID, por la disminución de los casos, lo que generó un menor número de días paciente.

²¹ El incremento del índice se deriva de la relación directa por la complejidad y gravedad de los pacientes, ya que la Terapia Intensiva se reconvirtió para la atención de pacientes COVID; sin embargo el resultado obtenido en ambas variables fue menor al periodo de 2020.

²² El incremento de pacientes con infección nosocomial en área hospitalaria incluye a pacientes COVID.

²³ La disminución de las variables del indicador se deben a una disminución del número de pacientes con infección nosocomial, así como los días de estancia en el área de Terapia Intensiva, sin embargo, por efecto de la fórmula se obtiene una tasa mayor.

RUBRO:	ENE - JUN 2020	ENE - JUN 2021
Número de pacientes con infección nosocomial en terapia intensiva	46	33
Total de días estancia en el periodo x 1000 (en terapia intensiva)	1,875	984
30. Tasa de bacteriemia asociada a catéter venoso central	4.2	3.7
<u>Número de infecciones asociadas a catéter venoso central</u>	31	26
Número de días-catéter venoso central x 1000	7,370	6,989
31. Tasa de bacteriuria asociada a cateterismo vesical	10.3	11.5
<u>Número de infecciones urinarias asociadas a catéter urinario</u>	31	43
Número de días catéter urinario x 1000	3,017	3,729
32. Tasa de neumonia asociada a ventilación mecánica	1.6	2.6
<u>Número de neumonías asociadas a ventilador mecánico</u>	5	7
Número de días ventilador mecánico x 1000	3,114	2,726
33. Tasa de bacteriemia por Staphylococcus aureus meticilina resistente	1.0	1.0
<u>Número de bacteriemias por Staphylococcus aureus meticilina resistente</u>	2	2
Número de hemocultivos tomados x 1000	2,002	2,063
34. Tasa de infección nosocomial por bacilos gramnegativos multidrogaresistentes	237.8	170.5
<u>Número de infecciones por bacilos gramnegativos multidrogaresistentes</u>	34	37
Número de infecciones intrahospitalarias x 1000	143	217
35. Proporción de infección nosocomial por Clostridium difficile	0	100.0

RUBRO:	ENE - JUN 2020	ENE - JUN 2021
Número de infecciones por Clostridium difficile ²⁴	0	12
Número de casos de diarrea intrahospitalaria x 100	0	12
VII. ATENCIÓN AMBULATORIA		
36. Porcentaje de sesiones de rehabilitación especializadas realizadas respecto al total realizado²⁵	83.8%	84.3%
<u>Número de sesiones de rehabilitación especializadas realizadas</u>	3,089	1,817
Total de sesiones de rehabilitación realizadas x 100	3,686	2,155
37. Porcentaje de procedimientos diagnósticos ambulatorios de alta especialidad realizados²⁶ (Estudios de Imagen)	20.3%	16.3%
<u>Número de procedimientos diagnósticos ambulatorios realizados, considerados de alta especialidad por la institución</u>	2,387	570
Total de procedimientos diagnósticos ambulatorios realizadas x 100	11,773	3,492
38. Porcentaje de procedimientos terapéuticos ambulatorios de alta especialidad realizados	100.0%	100.0%
<u>Número de procedimientos terapéuticos ambulatorios realizados considerados de alta especialidad por la institución</u>	34	51
Total de procedimientos terapéuticos ambulatorios realizados x 100	34	51
39. Porcentaje de percepción de satisfacción de la calidad en atención ambulatoria superior a 80 puntos	87.7%	88.1%
<u>Número de usuarios con percepción de satisfacción de calidad de atención recibida superior a 80 puntos</u>	143	185
Total de usuarios en atención ambulatoria encuestados x 100	163	210

²⁴ El incremento se debe a que estas infecciones se presentaron en pacientes con factores de riesgo con larga estancia hospitalaria, aún cuando se han realizado acciones para su disminución, no han podido ser erradicadas. Gran parte de los casos se presentaron en el 6° Piso.

²⁵ La disminución en el número de sesiones de rehabilitación cardiaca (Ergometría, Kinesioterapia y Terapia Física), se debe a la suspensión de la atención médica presencial en el área de Consulta Externa, sin embargo, a partir de la segunda quincena de mayo del año en curso se reiniciaron las actividades, además se incorporaron sesiones de rehabilitación para pacientes POST-COVID, otorgadas por videoconferencia por personal altamente calificado.

²⁶ La disminución se debe a la suspensión de la atención médica presencial en el área de Consulta Externa, sin embargo, a partir de la segunda quincena de mayo del año en curso se reiniciaron las actividades correspondientes.

RUBRO:	ENE - JUN 2020	ENE - JUN 2021
VIII. DE INMUNIZACIÓN POR VACUNACIÓN (NO APLICA, INDICADORES 40 a 43)		
IX. INDICADORES ESPECIALES: DE ATENCIÓN ESPECÍFICA		
44. Porcentaje de ocupación en unidad coronaria²⁷	92.6%	110.1%
<u>Número de días paciente en la unidad coronaria</u>	3,709	4,386
<u>Número de días cama en unidad coronaria x 100</u>	4,004	3,982
45. Tasa de mortalidad ajustada por evento cerebro vascular	318.18	230.77
<u>Defunciones ocurridas con más de 48 horas de estancia hospitalaria por accidente vascular cerebral</u>	7	3
<u>Total de egresos por evento vascular cerebral x 1000</u>	22	13
46. Tasa de mortalidad ajustada por infarto agudo al miocardio	22.9	30.9
<u>Defunciones ocurridas con más de 48 horas de estancia hospitalaria por infarto agudo al miocardio</u>	10	15
<u>Total de egresos por infarto agudo al miocardio x 1000</u>	437	486
47. Tasa de supervivencia posterior a trasplante renal	ANUAL	ANUAL
<u>Número de pacientes con supervivencia de cinco años posterior al trasplante renal (del injerto)</u>		
<u>Total de pacientes trasplantados (durante el periodo) x 1000</u>		
ATENCIÓN ESPECÍFICA EN ONCOLOGÍA (NO APLICAN, LOS INDICADORES 48 A 52).		
ATENCIÓN ESPECÍFICA EN OBSTETRICIA Y NEONATOLOGÍA (NO APLICAN LOS INDICADORES 53 A 62)		
DE PERSONAL DE ENFERMERÍA		
63. Índice de enfermeras tituladas-técnicas	2.7	3.1
<u>Número de enfermeras tituladas</u>	403	414

²⁷ 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 ambulatoria en el área de Consulta Externa.

RUBRO:	ENE - JUN 2020	ENE - JUN 2021
Número de enfermeras técnicas	147	134
DE TRABAJO SOCIAL		
64. Índice de estudios socioeconómicos realizados por trabajador(a) social²⁸	102.61	147.86
<u>Total de estudios socioeconómicos realizados</u>	2,360	3,105
Total de personal de trabajo social (Personal Operativo que realizan estudios socioeconómicos)	23	21
65. Índice de camas por trabajadora social	13.3	11.2
<u>Total de camas censables</u>	213	201
Total de personal de trabajo social (Asignado a hospitalización)	16	18
66. Índice de casos nuevos por trabajadora social	62.7	64.1
<u>Total de casos nuevos</u>	1,442	1,347
Total de personal de trabajo social (Personal Operativo)	23	21

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

²⁸ El incremento se debe a que el Departamento de Trabajo Social corrigió el número total de personal operativo reportado en el periodo enero a junio 2020, ya que por error fueron reportadas 24 trabajadoras sociales, debiendo ser 23; asimismo para el período 2021 se jubilaron dos trabajadoras.

ASPECTOS CUANTITATIVOS

ADMINISTRACIÓN:		
RUBRO:	1er. Semestre 2020	1er. Semestre 2021
1) Presupuesto federal original	674,099	568,623
1.1) Recursos propios original	270,274	155,456
2) Presupuesto federal modificado	654,655	757,547
2.1) Recursos propios modificado	270,274	155,456
3) Presupuesto federal ejercido	654,655	757,547
3.1) Recursos propios ejercido	93,485	24,611
4) % del Presupuesto total destinado a capítulo 1000 y pago de honorarios:	57	58
5) % del Presupuesto a gastos de investigación	8	7
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a investigación	27,687.0	23,220.6
6) % de Presupuesto a gastos de enseñanza:	1	1
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Enseñanza	3,847.6	3,626.7
7) % del Presupuesto a gastos de asistencia:	89	90
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Asistencia	311,101	299,857
8) Total de recursos de terceros	16,603	27,419
Recursos recibidos por Seguro Popular y FPCGCS	38,465	43,350
Recursos de origen externo:	0	0
9) Núm. de plazas laborales:	2,106	2,105
Núm. de plazas ocupadas	2,106	2,105
Núm. de plazas vacantes	0	0
% del personal administrativo:	21	21
% del personal de áreas sustantivas:	67	67
% del personal de apoyo (Limpieza, mantenimiento, vigilancia, jardinería, etc.):	12	12
10) Núm. de plazas eventuales:	0	0

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

ASPECTOS CUALITATIVOS EN INVESTIGACIÓN

El comportamiento epidemiológico de las enfermedades cardiovasculares se mantiene como la primera causa de defunción en el mundo y se prevé que continúe de esta forma, debido al aumento de su prevalencia en los países desarrollados y en los no desarrollados.

Los cuatro grupos en los que se pueden clasificar las enfermedades cardiovasculares son: 1) las enfermedades isquémicas del corazón, 2) las enfermedades cerebrovasculares, 3) las enfermedades vasculares periféricas y 4) otras del sistema circulatorio; a su vez la Organización Mundial de la Salud en la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima versión (CIE-10), incluye en esta categoría a las relacionadas con la fiebre reumática, las enfermedades de la circulación pulmonar, todas predominantes en la población que se atiende en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (INC).

Este panorama muestra la necesidad imperante 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 y tratamiento 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 cardíaca, estimulación cardíaca e hipertensión arterial; y en la innovación tecnológica, el diseño de dispositivos como oclusores, válvulas cardíacas y parches que son de utilidad en la práctica clínica.

Para evaluar los productos de la investigación, se han establecido parámetros internacionales 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.

Líneas de Investigación que se desarrollan en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

1. Enfermedad Coronaria
2. Síndrome Metabólico
3. Hipertensión Arterial Sistémica / Pulmonar Primaria
4. Enfermedad Valvular
5. Miocardiopatías y Enfermedad de Chagas
6. Sistemas Biológicos: Celular, Molecular y Producción de Energía
7. Cardiopatías Congénitas
8. Nefropatías
9. Elaboración de Dispositivos Intracardíacos

10. Medio Ambiente y Sociomedicina

11. COVID-19

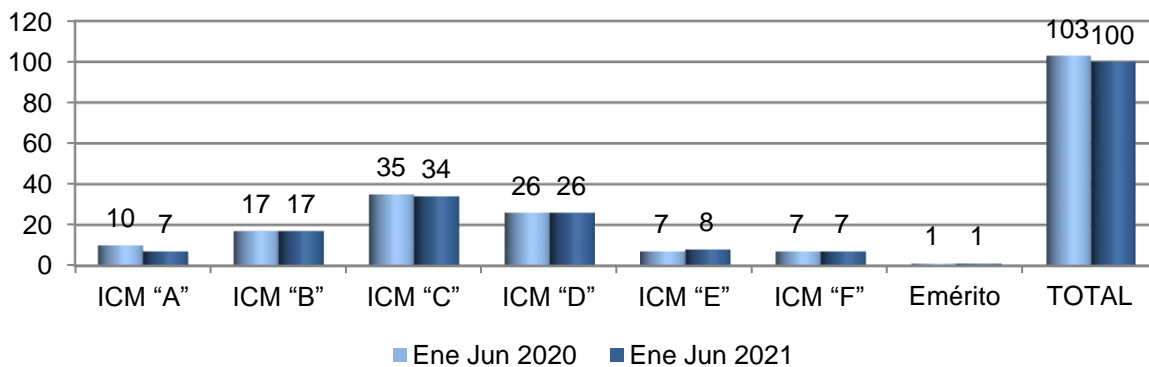
Investigadores

Al primer semestre de 2021, el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez cuenta con 100 investigadores evaluados dentro del Sistema Institucional de Investigadores (SII). En apego a la convocatoria para el ingreso, la promoción y la permanencia en el SII, durante este período ingresaron 2 investigadores y se promocionaron 7 investigadores. Al comparar, al 30 de junio de 2020 se promovieron 2 investigadores e ingresaron 8 investigadores (7 de nuevo ingreso y 1 reingreso no vigente). En la siguiente tabla se puede observar la información. (Tabla No. 1 y Gráfica No. 1).

Tabla No. 1
INVESTIGADORES SISTEMA INSTITUCIONAL

Categoría	Ene – Jun 2020			Ene – Jun 2021		
	Evaluados	No evaluados	Total	Evaluados	No evaluados	Total
ICM "A"	10	0	10	7	0	7
ICM "B"	17	2	19	17	1	18
ICM "C"	35	0	35	34	2	36
ICM "D"	26	0	26	26	0	26
ICM "E"	7	0	7	8	0	8
ICM "F"	7	0	7	7	0	7
Investigador Emérito	1	0	1	1	0	1
TOTAL	103	2	105	100	3	103

Gráfica No. 1
INVESTIGADORES EVALUADOS EN EL SISTEMA INSTITUCIONAL

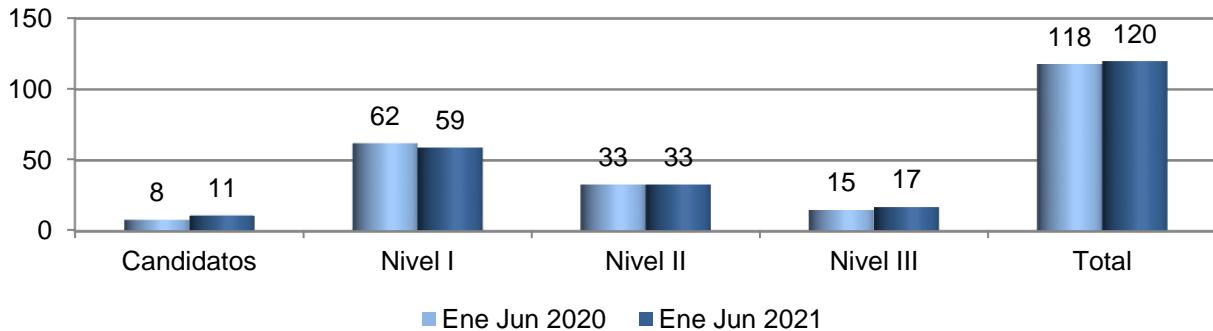


Al 30 de junio de 2021, 120 investigadores pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), considerando a los investigadores adscritos al Instituto, las cátedras CONACyT y quienes colaboran en la investigación institucional a través de convenios; en el mismo periodo de 2020 pertenecían al Sistema Nacional 118 investigadores. (Tabla No. 2 y Gráfica No. 2).

Tabla No. 2
INVESTIGADORES SISTEMA NACIONAL (SNI)

Categoría	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Candidatos	8	11
Nivel I	62	59
Nivel II	33	33
Nivel III	15	17
Total	118	120

Gráfica No. 2
INVESTIGADORES SISTEMA NACIONAL (SNI)



Proyectos de Investigación

El desarrollo de los protocolos para una investigación es la parte inicial del proceso de investigar; durante el primer semestre 2021 se trabajó en 193 proyectos, de éstos: 159 están en proceso; 34 concluidos, 1 suspendido por causa de la pandemia COVID-19 y, 2 cancelados (uno por la pandemia COVID-19 y crisis económica, y otro por decisión del patrocinador). En el mismo período de 2020 se trabajó en 144 proyectos. En la Tabla No. 3 se muestra dicha información y su comparativo entre los períodos de 2020 y 2021.

En el periodo que se informa se presentaron 68 nuevos protocolos al Comité de Investigación, de los cuales se aprobaron 39; en este periodo iniciaron 51 proyectos (25 de éstos fueron aprobados en el periodo informado).

Tabla No. 3
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Estatus de Proyecto	Ene – Jun 2020					Ene – Jun 2021				
	Básica	Tecno lógica	Clínica	Socio médica	Total	Básica	Tecno lógica	Clínica	Socio médica	Total
En proceso	32	4	95	0	131	38	4	116	1	159
Terminados	2	0	7	1	10	7	1	25	1	34
Subtotal	34	4	102	1	141	45	5	141	2	193
Suspendidos	0	0	1	1	2	0	0	1	0	1
Cancelados	0	0	1	0	1	0	0	2	0	2
Subtotal	0	0	2	1	3	0	0	3	0	3
Total	34	4	104	2	144	45	5	144	2	196

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 con investigadores nacionales y extranjeros de otras instituciones de gran prestigio. En la Tabla No. 4 se presenta esta información:

Tabla No. 4
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



No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
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 Danaiehas, 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 marcadores de oxidación en pacientes con diabetes tipo 2	Alexanderson Erick,	Cardiología Nuclear,	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Laboratorio Silanes,	Dr. Francisco J. Gómez Pérez Dra. Paloma 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	Madero Magdalena	Nefrología	Multicéntrico	



No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
	diabetes mellitus tipo 2 y diagnóstico clínico de nefropatía diabética, asociado al tratamiento estándar. FIGARO-DKD				
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	Multicentrico	
17-1004	Significado de las microhemorragias en el análisis videocapilaroscópico del lecho ungueal	Vargas Angélica	Reumatología	Instituto Nacional de Rehabilitación	Dra. Chiara Bertolazzi
				Hospital Ángeles del Pedregal	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 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	INMEGEN	Dra. Leonor Jacobo Dr. Eduardo Martínez 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	INMEGEN	Dr. Eduardo Martínez Martínez

No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
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	INCMNSZ	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	INCMNSZ	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	INCMNSZ	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	INCAN	Dra. Lucely del Carmen Cetina Pérez Dr. Roberto Jiménez Lima Dra. Silvia Eugenia Alarcón Barrios Dr. Eder Alejandro 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	INR	Dr. Carlos Pineda Villaseñor
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

No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
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
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	Dr. José Humberto Badillo Alonso Dr. Abel Lerma Talamantes

No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
				Estado de Hidalgo	
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

Proyectos concluidos

Al 30 de junio de 2021 se dieron por terminados 34 proyectos que se describen en la Tabla No. 5. Cabe mencionar que el período de inicio hasta que concluye un proyecto, es aproximadamente de dos años.

Tabla No. 5
PROYECTOS CONCLUIDOS

Id.	No. de Proyecto	Título	Investigador Responsable
1	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 trombotico venoso o arterial	Buendía Hernández Alfonso
2	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
3	13-802	“Tlalpan 2020” Estudio de la incidencia de hipertensión arterial sistémica en una cohorte de la Ciudad de México	Vallejo Allende Maite
4	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 Memije Raúl
5	13-836	MicroRNAs: biomarcadores en plasma de pacientes con síndrome isquémico coronario agudo y su valor pronóstico de desenlace intrahospitalario	Bojalil Parra Rafael
6	15-909	Evolución de la aortopatía en pacientes con válvula aorta bicúspide y lesión ventricular asociada	Meléndez Ramírez Gabriela
7	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

Id.	No. de Proyecto	Título	Investigador Responsable
8	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
9	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
10	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
11	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
12	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
13	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
14	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
15	17-1035	Impacto de los factores de riesgo atípicos en la cardiopatía isquémica de mujeres mexicanas mayores de 18 años	Espinola Zavaleta Nilda Gladys
16	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
17	18-1043	FIMICOR Acrónimo de sus siglas en inglés (Fibrinolytic Microparticles: protein, functional and mRNA evaluation in acute CORonary syndromes)	Flores García Mirthala
18	18-1050	Estrategias nutricionales para reducir la lesión renal aguda experimental	Tapia Rodríguez Edilia
19	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
20	18-1075	Estudio de miRNAs asociados a HDL y su implicación en la formación de placa aterosclerótica en pacientes con EAC	Gamboa Ávila Ricardo
21	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
22	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
23	19-1104	Genética de la enfermedad aterosclerosa coronaria y factores de riesgo cardiovascular en población mexicana. Estudio de cohorte prospectiva	Vargas Alarcón Gilberto
24	19-1108	Apnea del sueño en pacientes con infarto cerebral crónico	Escobar

Id.	No. de Proyecto	Título	Investigador Responsable
			Alvarado Jennifer de Carmen
25	19-1114	Asociación de anticuerpos antitiroideos con el desarrollo de hipotiroidismo manifiesto en sujetos con hipotiroidismo subclínico	Peña Aparicio Berenice
26	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
27	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
28	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
29	19-1143	Efecto del ostol sobre el daño oxidante en hígado y riñon inducido por una dieta alta en fructuosa y grasa: papel de la enzima fructocinasa	García Arroyo Fernando Enrique
30	20-1154	Ratio de flujo cuantitativo (QFR) en bifurcaciones coronarias medina 1-1-1 y medina 1-0-1	Eid Lidt Guering
31	20-1166	Piridostigmina como manejo inmunomodulador en pacientes con infección por SARS-Cov-2 hospitalizados con criterios de gravedad	Manzur Sandoval Daniel
32	20-1185	Eficacia de protocolo diurético estandarizado en insuficiencia cardiaca aguda: Estudio observacional	Paredes Paucar Cynthia Paola
33	20-1202	Estudio de los polimorfismos de la depeptidil peptidasa 4 (DPP4) y sus niveles séricos en pacientes con COVID-19	Vargas Alarcón Gilberto
34	21-1209	Rechazos agudos en biopsias por protocolo de receptores de trasplante renal recuperados de infección pr SARS CoV2	Flores Gama César

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 30 de junio del año en curso, 23 proyectos de investigación, por un total de \$42'438,100.12 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; 18 de estos proyectos están financiados por el CONACYT por un monto de \$39'782,808.80.

Los proyectos se integran en la siguiente tabla:

Tabla No. 6
PROYECTOS VIGENTES EXENTOS

No.	PROYECTO	TITULO DE LA INVESTIGACION	INVESTIGADOR PRINCIPAL	IMPORTE	ORIGEN/ JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
1	257943	"MITIGACIÓN DE PROCESOS NEURODEGENERATIVOS A TRAVÉS DE LA ACTIVACIÓN DE DIFERENTES ISOFORMAS DE ALDEHÍDO DESHIDROGENASAS (ALDHS)"	Dra. Belem Yoval Sánchez	148,428.06	CONACYT/ Estos proyectos se encuentran exentos debido a que el financiamiento proviene de recursos fiscales.
2	289778	"EFECTO CARDIOPROTECTOR DE LA CIOTICOLINA INTRAVENOSA EN UN MODELO PORCINO DE DAÑO ISQUEMIA/REPERFUSIÓN"	Dr. Héctor González Pacheco	921,663.81	
3	282663	"IDENTIFICACIÓN DE SITIOS TERAPEUTICOS EMERGENTES EN EL METABOLISMO DE LOS TIOLES EN TRYPANOSOMA CRUZI"	Dra. Emma Cecilia Saavedra Lira	133,703.09	
4	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	215,881.66	
5	286065	"PARTICIPACIÓN DE POLIMORFISMOS DEL GEN DE LA DIPEPTIDILPEPTIDASA-4 EN EL DESARROLLO DE LA ENFERMEDAD ARTERIAL CORONARIA PREMATURA, ATROSCLEOSIS SUBCLÍNICA Y FACTORES CARDIOMETABÓLICOS"	Dra. Rosalinda Posadas Sánchez	428,555.94	
6	283144	"LA FUNCIÓN MITOCONDRIAL COMO SITIO DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO DE LOS TUMORES METASTÁSICOS"	Dra. Sara Rodríguez Enríquez	315,957.83	
7	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 Rodríguez	316,098.66	
8	283363	"RECLUTAMIENTO Y TRÁFICO DE SEÑALES INTRACELULARES QUE CONFIEREN PROTECCIÓN MIOCARDICA CONTRA EL DAÑO POR REPERFUSIÓN: CAVEOLAS Y MITOCONDRIA"	Dra. Ana Cecilia Zazueta Mendizabal	206,462.69	
9	BS-46884	DISEÑO DE UNA BIOPRÓTESIS VALVULAR CARDIACA PERCUTANEA	Dr. Arturo Abundes Velasco	918,533.71	
10	A1-S-40481	MODELADO CINÉTICO DEL METABOLISMO CENTRAL DEL CARBONO DE CÉLULAS TUMORALES COMO ESTRATEGIA PARA SU INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA SELECTIVA	Dr. Alvaro Marín Hernández	460,027.06	
11	A1-S-9870	CONTRIBUCIÓN DE LA CERAMIDASA, 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	698,154.16	

No.	PROYECTO	TITULO DE LA INVESTIGACION	INVESTIGADOR PRINCIPAL	IMPORTE	ORIGEN/ JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
12	314818	FORTALECIMIENTO DEL DESARROLLO DE DISPOSITIVOS CARDIOVASCULARES PRIORITARIOS EN EL INC	Dr. Arturo Abundes Velasco	31,083,513.77	
13	377873	EFECTO DEL 17-ESTRADIOL SOBRE EL METABOLISMO ENERGÉTICO EN CARCINOMA MAMARIO HUMANO POSITIVO AL RECEPTOR A ESTRÓGENO; IMPLICACIONES TRAPÉUTICAS	Dra. Silvia Cecilia Pacheco Velazquez	491,026.30	
14	845144	PREVENCIÓN DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR EN UN MODELO EXPERIMENTAL CON TÉCNICAS DE OPTOGENÉTICA Y QUIMIOGENÉTICA	Dr. Manlio Fabio Marquez Murillo	1,793,245.50	
15	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	784,994.20	
16	6379	ANÁLISIS INTEGRAL ÓMICO DE LA FUNCIÓN MITOCONDRIAL PARA DIAGNÓSTIC Y TERAPIA DEL CÁNCER Y LAS ENFERMEDADES CARDIACAS	Dr. Rafael Moreno Sánchez	777,162.36	
17	101720	MECANISMOS MOLECULARES PARA LA REGULACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIALPOR K+.	Dra. Luz Graciela Cervantes Pérez	15,000.00	
18	2096049	EFECTO DE LA RESISTENCIA A LA INSULINA SOBRE EL CATABOLISMO DE LOS AMINOÁCIDOS DE CADENA RAMIFICADA.	Dr. Álvaro Marín Hernández	74,400.00	
SUBTOTAL CONACYT				39,782,808.80	
19	S/N FUND GONZALO RÍO ARRONTE	COHORTE MEXICANA DE PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	Dra. Magdalena Madero Rovalo	333,953.61	FUNDACIÓN GONZALO RÍO ARRONTE/ 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.
20	S-599 FUND GONZALO RÍO ARRONTE	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE ALTA ESPECIALIDAD PARA ENFERMERÍA	Mtra. Sandra Sonali Olvera	478,036.82	
21	S-682 FUND GONZALO RÍO ARRONTE	CENTRO DE SIMULACIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA	Mtra. Sandra Sonali Olvera	14,095.20	
SUBTOTAL FUNDACIÓN GONZALO RIO ARRONTE				826,085.63	
22	S/N FUNDACIÓN INBURSA	PROCURACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS A FAVOR DE PERSONAS DE ESCASOS RECURSOS	Dra. Magdalena Madero Rovalo	1,081,454.80	FUNDACIÓN INBURSA/ 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 de Cardiología, que los fondos se deben destinar exclusivamente al apoyo para la

No.	PROYECTO	TITULO DE LA INVESTIGACION	INVESTIGADOR PRINCIPAL	IMPORTE	ORIGEN/ JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
					realización de los trasplantes de órganos.
SUBTOTAL FUNDACIÓN INBURSA				1,081,454.80	
23	S/N PROYECTO UNAM-INC	REMODELACIÓN DEL EDIFICIO DE ENFERMERÍA PARA CONFORMAR LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN UNM-INC	Dirección de Investigación	747,750.89	PROYECTO UNAM-INC/ Este proyecto se encuentra exento debido a que el financiamiento proviene de recursos federales de la UNAM.
SUBTOTAL UNAM-INC				747,750.89	
TOTAL AGENCIAS NO LUCRATIVAS				42,438,100.12	

b. Proyectos Financiados por la Industria Farmacéutica

Tabla No. 6 B
PROYECTOS APOYADOS POR LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA

No.	PROYECTO	INVESTIGADOR	IMPORTE
1	PROYECTO 10-686	Dr. Tomás Pulido Zamudio	18,830.60
2	PROYECTO 11-718	Dr. Erick Alexanderson Rosas	51,144.64
3	PROYECTO 12-773	Dr. Eduardo J. Chuquiure	72,442.83
4	PROYECTO 12-783	Dra. Laura Leticia Rodríguez Chavez	290,280.99
5	PROYECTO 12-789	Dr. Alfonso Buendía Hernández	17,571.51
6	PROYECTO 13-794	Dr. Erick Alexanderson Rosas	225,648.97
7	PROYECTO 15-911	Dr. Jose Luis Briseño de la Cruz	17,027.30
8	PROYECTO 15-935	Dr. Erick Alexanderson Rosas	516,828.09
9	PROYECTO 16-959	Dra. Laura Aline Martinez	50,879.88
10	PROYECTO 16-968	Dra. Magdalena Madero Rovalo	10,962.20
11	PROYECTO 16-987	Dr. Jesús Antonio Gonzalez Hermsillo	14,457.87
12	PROYECTO 16-994	Dr. Hector Perez Grovas	241,210.71
13	PROYECTO 17-998	Dr. Tomas Pulido Zamudio	6,708.00
14	PROYECTO 17-1002	Dr. Tomás René Pulido Zamudio	8,068.76
15	PROYECTO 17-1006	Dr. Tomás René Pulido Zamudio	2,186.25
16	PROYECTO 17-1008	Dra. Magdalena Madero Rovalo	1,831.47
17	PROYECTO 17-1009	Dra. Magdalena Madero Rovalo	211,024.14
18	PROYECTO 17-1011	Dr. Alfonso Buendía Hernández	168,722.93
19	PROYECTO 17-1013	Dr. Eduardo Julián J. R. Chuquiure Valenzuela	427,366.22
20	PROYECTO 17-1037	Dra. Nayeli G. Zayas Hernández	354,325.17
21	PROYECTO 17-1038	Dra. Alexandra Arias Mendoza	15,078.47
22	PROYECTO 18-1045	Dr. Eduardo Mancilla Urrea	372,096.82
23	PROYECTO 18-1068	Dra. Magdalena Madero Rovalo	4,067.94
24	PROYECTO 18-1069	Dr. Carlos Rodolfo Martínez Sánchez	276,458.74
25	PROYECTO 18-1074	Dra. Margarita Torres Tamayo	2,904.46
26	PROYECTO 18-1077	Dra. Alexandra Arias Mendoza	420,154.70
27	PROYECTO 19-1100	Dr. Tomás René Pulido Zamudio	1,246.82
28	PROYECTO 19-1115	Dr. Tomás René Pulido Zamudio	2,794.71
29	PROYECTO 19-1117	Dra. Alexandra Arias Mendoza	661,259.06
30	PROYECTO 19-1127	Dra. Julieta Anabell Díaz Juárez	192,322.92

No.	PROYECTO	INVESTIGADOR	IMPORTE
31	PROYECTO 19-1134	Dr. Diego Araiza Garaygordobil	48,972.89
32	PROYECTO 20-1158	Dr. Gustavo Rojas Velasco	1,146,709.56
33	PROYECTO PLAN NACIONAL DE INSUFICIENCIA CARDIACA	Dr. Carlos Alberto Guizar Sánchez	1,140,000.00
		TOTAL INDUSTRIA FARMACÉUTICA	6,991,585.62

NOTA: La relación de proyectos activos (financiamiento externo) del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020, se adjunta en anexo.

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 Tabla No. 7 que muestra la relación integral de este proceso:

Tabla No. 7
PORCENTAJE DE ARTÍCULOS PUBLICADOS POR TIPO DE INVESTIGADOR

Personal	Ene – Jun 2020		Ene – Jun 2021	
	No. de artículos	% de participación	No. de artículos	% de participación
Investigadores	Totales (132)	99/132 = 75%	Totales (131)	95/131 = 73%
	III-VII (90)	80/90 = 89%	III-VII (106)	88/106 = 83%
Mandos medios	Totales (132)	74/132 = 56%	Totales (131)	67/131 = 51%
	III-VII (90)	46/90 = 51%	III-VII (106)	54/106 = 51%
Médicos	Totales (132)	58/132 = 44%	Totales (131)	60/131 = 46%
	III-VII (90)	26/90 = 29%	III-VII (106)	38/106 = 36%

Los artículos publicados en revistas científicas de nivel nacional e internacional miden la productividad de la investigación científica, de enero a junio de 2021 se publicaron 131 artículos, mientras que en el mismo período de 2020 se publicaron 132, lo que representa un decremento marginal de 0.76%; sin embargo, el número de artículos de los grupos III al VII se incrementó en un 17.78%. Los resultados se muestran en la tabla No. 8 y gráfica No. 3.

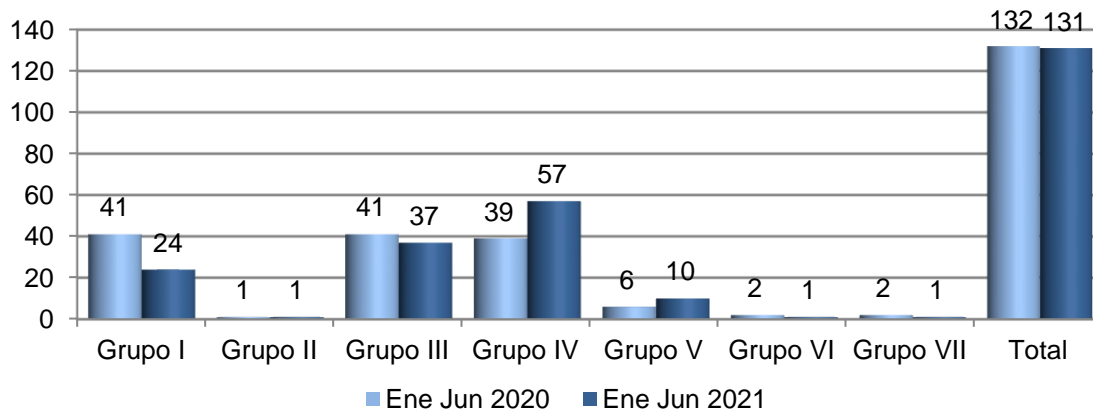
El promedio de los artículos publicados por investigadores institucionales durante 2021, fue de 1.0, lo cual es similar al período de 2020 que fue de 1.0.

Tabla No. 8
ARTÍCULOS PUBLICADOS

(Investigadores SII, SNI y médicos)

Tipo de Revista	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
Grupo I	41	24	-41.46%
Grupo II	1	1	0.00%
Grupo III	41	37	-9.76%
Grupo IV	39	57	46.15%
Grupo V	6	10	66.67%
Grupo VI	2	1	-50.00%
Grupo VII	2	1	-50.00%
Total	132	131	-0.76%

Gráfica No. 3
ARTÍCULOS PUBLICADOS



Publicaciones de Grupos III, IV, V, VI y VII

Grupo III - 37 artículos

- 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**
- 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**
- 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 L²**: 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^{1,2}**, Mancilla Galindo J, Paredes-Paredes M, Zamudio-Tiburcio A, **Ávila-Vanzzini 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. Porrás-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 R¹, 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 C²**: 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^{1,2}, 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^{1,2}, 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 J¹, Cartas-Rosado R², 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^{1,2}**: 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, Miele 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-Rodríguez L¹**, 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 C¹**, 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 J²:** 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^{1,2}, 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 D¹, Gopar-Nieto R²,** Martínez-Amezcuca 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 J¹, Saucedo-Orozco H², 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 Á¹, Salas-Herrera C, Lerma C, Brown-Escobar C, Kostin A, Sierra-Beltrán M, González-Hermosillo JA²:** 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-Martinez EL¹, Fritche-Salazar JF, Arias-Godinez JA, Ortiz-Leon XA, Balderas-Muñoz K, Ruiz-Esparza ME, Sánchez EA, Sandoval JP, Morales AKT, Rodriguez-Zanella H²:** 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. **Tchervenkov CI, Herbst C, Jacobs JP, Al-Halees Z, Edwin F, Dearani JA, Finucane K, Sandoval N, Sarris GE, Fragata J, Abdulgani HB, Arboleda M, Bacha EA, Barron DJ, Becker P, Boumzebra D, Cervantes J, Elgamal A, Helvind MH, Iyer KS, Jatene MB, Jun TG, Kirklin JK, Kreutzer C, Lee C, Lotto AA, Manuel V, Maruszewski B, Najm H, Overman D, Rahmat B, Reddy D, Sakamoto K, Samankatiwat P, Sivalingam S, St Louis JD, Stellin G, Stephens EH, Tretter JT, Truong NLT, Tweddell JS, Vida V, Vosloo S, Zhang H, Zheleva B, Jonas RA:** Current Status of Training and Certification for Congenital Heart Surgery Around the World: Proceedings of the Meetings of the Global Council on Education for Congenital Heart Surgery of the World Society for Pediatric and Congenital Heart Surgery. *World J Pediatr Congenit Heart Surg* 2021; 12(3):394-405. **Factor de impacto = 1.437**
30. **Hernández-Díazcouder A¹, González-Ramírez J, Giacomani-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 F²:** 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**

31. Juárez-Vicuña Y¹, Guzmán-Martín CA, Martínez-Martínez LA, Hernández-Díazcoudier A, Huesca-Gómez C, Gamboa R, Amezcua-Guerra LM, Chacon-Perez M, Amigo MC, Sánchez-Muñoz F²: 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**
32. Castillo-Martínez D, Torres Z, Amezcua-Guerra LM², 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**
33. 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**
34. 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**
35. 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**
36. 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**
37. 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**

Grupo IV – 57 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-García A, Holguin-Almada JR, Juárez-Herrera U, Lugo-Sobrevilla F, Marquez-Rodríguez E, Martinez-Sibaja C, Medrano-Rodríguez AB, Morales-Oyervides JC, Perez-Vazquez DI, Reyes-Rodríguez EA, Robles-Osorio 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**
2. 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**
 3. 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**
 4. **Díaz-Juarez J**¹, 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**
 5. **Reyes-Barrera J**¹, **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**²: 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**
 6. **Gil-Hernández A**¹, **Arroyo-Campuzano M**, Simoni-Nieves A, **Zazueta C**, Gomez-Quiroz LE, **Silva-Palacios A**²: Relevance of Membrane Contact Sites in Cancer Progression. **Front Cell Dev Biol 2021; 8:622215. Factor de impacto = 5.186**
 7. 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**
 8. 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**
 9. **García-Niño WR**^{1,2}, **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^{1,2}, 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^{1,2}, Álvarez-Sangabriel A, Martínez-Sánchez C, Briseño-Cruz JL, Altamirano-Castillo A, Mendoza-García S, Manzur-Sandoval D, Amezcua-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 I¹, Castrejón-Téllez V, Soto ME, Rubio-Ruiz ME, Manzano-Pech L, Guarner-Lans V²:** 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 L¹, Rodríguez-Muñoz R, Namorado-Tonix MDC, Missirlis F, Del Valle-Mondragón L, Sánchez-Mendoza A, Reyes-Sánchez JL, Cervantes-Pérez LG²:** 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 R¹, Cardoso-Saldaña G, Fragoso JM, Vargas-Alarcón G²:** 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^{1,2}:** 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 C²:** 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 Z¹, López-Díazguerrero NE, López-Marure R²: 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 FL¹, Guarner-Lans V, Soto ME, Manzano-Pech L, Díaz-Díaz E, Soria-Castro E, Rubio-Ruiz ME, Jiménez-Trejo F, Pérez-Torres I²: 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, Baranchuk A: Tuberculosis and the Heart. *J Am Heart Assoc* 2021; 10(7):e019435. **Factor de impacto = 4.605**
27. Escalona-Montaña 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 MM²: 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, Andrukova 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⁺ 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 R¹, 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 R¹, 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 Affections? *Biology (Basel)* 2021;10(5):411. **Factor de impacto = 3.796**

35. **Buelna-Chontal M¹, García-Niño WR, Silva-Palacios A, Enríquez-Cortina C, Zazueta C²:** 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 RD¹, 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 R²:** The essential role of mitochondria in the consumption of waste-organic matter and production of metabolites of biotechnological interest in *Euglena gracilis*. **Alga Res 2021; 56:102302. Factor de impacto = 4.008**
37. **Posadas-Sánchez R¹, Sánchez-Muñoz F, Guzmán-Martín CA, Hernández-Díaz Couder A, Rojas-Velasco G, Fragoso JM, Vargas-Alarcón G²:** 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 A¹, García-Niño WR, Carbó R, Navarrete-López LÁ, Buelna-Chontal M²:** 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-Licona E¹, Rodríguez-Pérez JM, Posadas-Sánchez R, Vargas-Alarcón G, Baños-González MA, Borgonio-Cuadra VM, Pérez-Hernández N²:** 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^{1,2}, 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 G¹, González-Salazar MDC, Vázquez-Vázquez C, Hernández-Díaz Couder A, Sánchez-Muñoz F, Reyes-Barrera J, Criales-Vera SA, Sánchez-Guerra M, Osorio-Yáñez C, Posadas-Sánchez R²:** 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 JM¹, Echeverría JC, Ávila-Vanzzini N, Springall R, Toledo A, Infante O, Bojalil R, Cossío-Aranda JE, Fajardo E, Lerma C²:** 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 Y¹, 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 F²:** 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 M²**: 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 J²**: 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 MA¹**, **Ruiz-Ramírez A**, Quezada H, Céspedes Acuña CL, **El-Hafidi M²**: 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 F¹**, **Posadas-Sánchez R**, **Vargas-Alarcón G²**: 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 MA¹**, Jiménez-Ortega RF, Martínez-Martínez E, Rivas N, Contreras-López EA, **Carbó R**, Sánchez F, Bojalil R, **Márquez-Velasco R**, **Sánchez-Muñoz F**, Alejandro-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 G¹**, **Pérez-Méndez O**, **González-Pacheco H**, Ramírez-Bello J, **Posadas-Sánchez R**, Escobedo G, **Fragoso JM²**: 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, Dagel T, Afsar B, Incir S, Baygul A, Covic A, Andres-Hernando A, **Sánchez-Lozada LG**, Lanaspa 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 I¹**, **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 ME²**: 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, Lanaspas 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 LF¹**, Yoval-Sánchez B, Hernández-Esquivel L, **Gallardo-Pérez JC**, Sosa-Garrocho M, **Marín-Hernández Á**, **Jasso-Chávez R**, Macías-Silva M, **Salud Rodríguez-Zavala J²**: Activation of ALDH1A1 by omeprazole reduces cell oxidative stress damage. **Febs J 2021; 288(13):4064-4080. Factor de impacto = 4.392**

Grupo V – 10 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 I²**, **Soto ME²**: 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. Rodriguez-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-Arrijoja 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, Lanaspas 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^{1,2}**, **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 M¹**, **García-García JD**, **Moreno-Sánchez R**, **Sánchez-Thomas R²**: 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^{1,2}**, **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^{1,2}**, **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, Winkelmayer 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-Urbe 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**

Grupo VI – 1 artículo

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**

Grupo VII – 1 artículo

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**

¹ Autor principal adscrito al INC

² Autor correspondiente adscrito al INC

Difusión académica

Los foros de difusión académica ofrecen la oportunidad de participación de los investigadores para exponer los avances científicos alcanzados ante sus pares. Durante el primer semestre de 2021, los investigadores del Instituto participaron en 11 actividades académicas; en el período similar de 2020 participaron únicamente en 3 actividades académicas nacionales, en la siguiente tabla se observa el informe comparativo. Cabe comentar que la diferencia se debe a la pandemia de COVID-19, ya que la mayoría las reuniones científicas fueron canceladas y algunas se realizaron de manera virtual.

Tabla No. 9
PARTICIPACIONES EN CONGRESOS

Actividad Académica	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
En reuniones internacionales	0	10
En reuniones nacionales	3	1
Total	3	11

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. Actualmente, durante la pandemia de COVID-19 que azota a la humanidad, 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 todos los que nos dedicamos a la investigación. Además, cuando se logra tener uno de estos equipos y dado que tienen alta capacidad, uno o unos pocos investigadores no 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 y que dará servicio a nuestros investigadores 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 5 equipos entre los que están 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 citómetro de flujo nos permite medir y cuantificar propiedades fenotípicas, bioquímicas y/o moleculares de células individuales o, de otras partículas biológicas o no biológicas dentro del mismo rango de tamaño, esto a través del análisis simultáneo de varios parámetros de naturaleza óptica. Con este equipo se puede medir el contenido de ADN de una célula, analizar el ciclo celular e identificar la distribución de células en las diferentes fases del ciclo celular. Además, se puede

evaluar el tipo y número de marcadores de superficie celular, entre los que están diversos tipos de receptores. Este equipo es ampliamente utilizado en el área de la inmunología, para detección y separación de diversos tipos celulares como los linfocitos T y B.

La espectrometría de masas es una de las herramientas analíticas que se ha vuelto un estándar para resolver problemáticas diversas gracias a que es una técnica universal, específica y rápida. Es una técnica con alta sensibilidad y con la que se pueden realizar análisis cualitativos y cuantitativos, identificar sustancias en presencia de otras similares, evaluar información isotópica, información estructural, energías de enlaces, cinética y fisicoquímica, además del control de procesos enzimáticos y metabólicos. El sistema de cromatografía de líquidos acoplado a espectrómetro de masas es un equipo de alta tecnología y versátil que permite la caracterización de diversos metabolitos, que ayuden a la confirmación de datos experimentales que pueden ser relevantes en el tratamiento de enfermedades, así como para el diagnóstico de diferentes condiciones médicas.

El Bio-Plex es un citómetro de flujo especializado que permite detectar y cuantificar hasta 100 moléculas diferentes (proteínas, péptidos o ácidos nucleicos) de una muestra en un solo pocillo. Se basa en la tecnología xMAP de Luminex, y la configuración en microplacas permite el análisis automático de placas de 96 pocillos con una gran velocidad y precisión. Es una alternativa a la técnica de ELISA (ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas) tradicional y está especialmente adaptado para utilizar kits comerciales. Este equipo se utiliza para análisis, identificación y cuantificación de diversos analitos.

El microscopio confocal permite ubicar con exactitud, no solo estructuras como con la microscopía óptica tradicional, sino la presencia de moléculas que están siendo sintetizadas en el interior de las células, lo que permite muchas veces identificar marcadores de producción local que no alcanzan los niveles necesarios para ser detectados en los fluidos corporales, permitiendo además identificar subpoblaciones celulares que morfológicamente son idénticas pero que se diferencian por las sustancias que producen.

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 esta 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 dotara 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 de nuestro Instituto, lo cual ayudará a mejorar la cantidad y calidad de los proyectos que realizamos. Con esto, los datos que generamos serán competitivos a nivel internacional y permitirán que nuestros resultados 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 la Dirección General un plan para contar con la base de datos profesional denominada RedCap que fue aprobado y actualmente está en trámite administrativo.

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

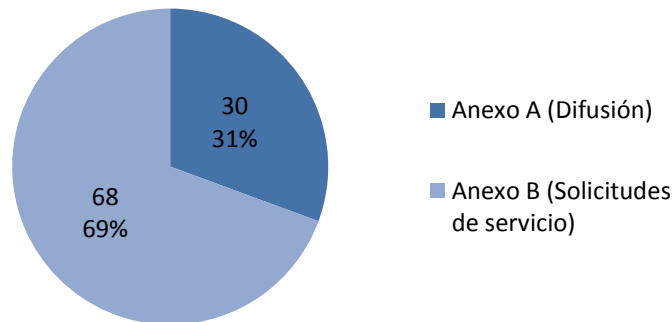
Se ha percibido un aumento notable en el interés por desarrollar las ideas surgidas de la práctica clínica.

A continuación se detalla su productividad durante el primer semestre de 2021:



Mes	ANEXO A			ANEXO B											
	AVISOS	ACADEMICA	CONGRESOS	Análisis estadístico de bases de datos	Apoyo para la creación de bases de datos	Traducción y corrección de estilo (español-inglés)	Apoyo subir manuscritos Plataformas revistas científicas	Apoyo para el trámite de ingreso al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) *	Apoyo trámite de ingreso a la Academia Nacional de Medicina (ANM)	Trámites para sometimiento a la COFEPRIS / Trámite Advo.prot o-colo de la industria en el INC	Formato de autorización de reproducción de imagen	Desarrollo de metodología del protocolo	Otros		
ENE	5	3	3	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	8	0
FEB	1	4	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
MAR	0	2	2	2	2	1	2	0	0	0	1	0	2	3	
ABR	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Mayo	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	
JUN	2	2	0	3	4	2	0	4	4	0	0	0	2	3	
TOTAL	8	13	9	12	9	9	2	4	5	0	1	0	15	11	

CONCENTRADO DE ACTIVIDADES ANEXOS A Y B

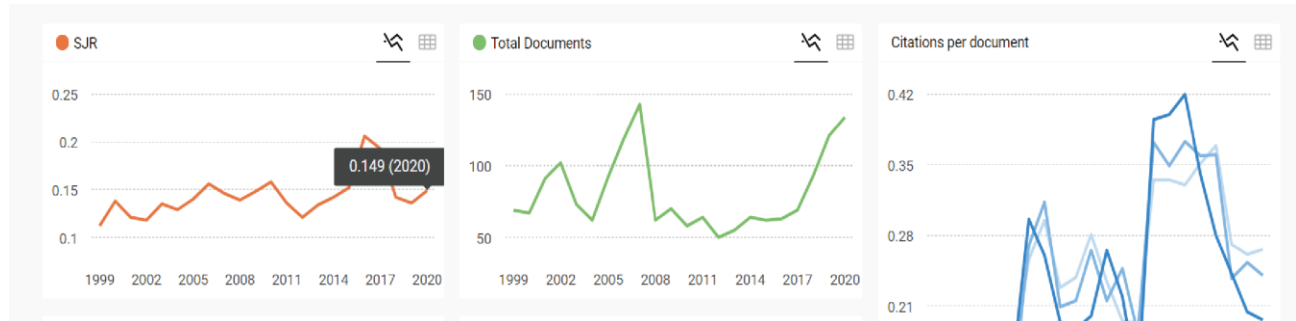


REVISTA DE ARCHIVOS DE CARDIOLOGÍA DE MÉXICO

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 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

- Evaluación de calidad editorial de la revista (Latindex)
- Preparación de Sometimiento a JCR

Innovación Tecnológica Cardiovascular

Los productos manufacturados e implantados en el periodo del 1 de enero al 30 de junio 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 en ningún momento se ha puesto en riesgo el abasto que el área de cirugía pudiera requerir.

Se dio por concluido el programa de manufactura de la BVC rígida, anillos de anuloplastia y de refuerzos de sutura, tan solo 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.

La productividad del área se muestra en la tabla 10.

Tabla No. 10
PRODUCTIVIDAD DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA CARDIOVASCULAR

Productos manufacturados	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
Prótesis de pericardio	6	8	33.33%
Parches	175	154 ²⁹	-12.00%
Anillos Mitral y Tricúspide	23	11 ³⁰	-52.17%
Refuerzos de sutura	0	51	-
Total	204	224	9.80%

Productos implantados	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
Prótesis de pericardio	37	6 ³¹	-83.78%
Parches	108	120	11.11%
Anillos Mitrales y Tricúspide	8	8	0.00%
Refuerzos de sutura	2	10	400.00%
Total	155	144	-7.10%

COMITÉS INSTITUCIONALES DE INVESTIGACIÓN

<i>Comité de Investigación</i>	
Número de reuniones	7
Acciones, resultados conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> De enero a junio de 2021, se revisaron 68 proyectos de investigación sometidos por los investigadores del Instituto, de los cuales el comité de investigación aprobó 7 directamente. Se turnaron para su evaluación: 24 al Comité de Ética en investigación (CEI); 8 al Comité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio (CICUAL) y 26 se devolvieron a los investigadores responsables, solicitándoles la revisión de comentarios y sugerencias y nuevo envío del protocolo; 3 fueron rechazados.

<i>Comité de Ética en Investigación</i>	
Número de reuniones	7
Acciones, resultados conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> Se revisaron y realizaron 24 Dictámenes de protocolos nuevos, 23 fueron aprobados y 1 condicionado. Se contestaron 225 oficios sobre notificaciones, reaprobaciones anuales, eventos adversos, desviaciones y documentos de protocolos ya aprobados anteriormente.

<i>Comité de Bioseguridad</i>	
Número de reuniones	4
Acciones, resultados conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> Obtención del Registro del CBS ante COFEPRIS (número 21 CB 09 012 001 con fecha de expedición 08/02/21 por tiempo indeterminado). Solicitud, ante el Comité de Investigación del Instituto, de inclusión de los requerimientos y formato de evaluación del Comité de Bioseguridad (CBS), que deberían cubrir aquellos proyectos en donde se incluyan sustancias, materiales u organismos que pongan en riesgo la salud humana y el entorno ambiental, en el Formato para Registro de Proyectos de Investigación que se desarrollen en nuestro Instituto. Reinicio de actividades del CBS a partir del 8 de marzo del 2021 y sesiones virtuales. Realización del video sobre manejo de RPBI y Residuos Químicos y solicitud de su inclusión en los cursos ofertados a los médicos residentes por la plataforma CANVAS.

²⁹ 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 de mismo periodo del año pasado.

³⁰ 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 de mismo periodo del año pasado.

³¹ Debido a las medidas tomadas respecto a la disminución y cancelación de cirugías, el requerimiento general de insumos biológicos manufacturados en este departamento fue de igual forma disminuido al mínimo.

Comité de Bioseguridad	
	<ul style="list-style-type: none"> Creación de tablas para la clasificación de los diferentes laboratorios de Bioseguridad, en base al tipo de patógenos manejados y a las características de biocontención y equipos de bioseguridad que éstos poseen (Niveles 1 a 4).

Comité Interno para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL)	
Número de reuniones	8 reuniones: 6 ordinarias y 2 extraordinarias.
Acciones, resultados conclusiones	<p>Resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> En este periodo se recibieron 14 protocolos a revisión. Se aprobaron 11 protocolos: 8 son protocolos de investigación y 3 son protocolos piloto. Se presentaron las funciones básicas del CICUAL en la Sesión de Investigación del 6 de mayo del presente año. La revisión de los protocolos experimentales que utilizan animales ha ayudado a mejorar el adecuado uso y ética en el manejo de dichos animales de experimentación 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. <p>Acciones a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se continúa promoviendo la difusión del Comité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio (C.I.C.U.A.L.) en la comunidad Científica del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, así como las Instituciones que tienen convenio con investigadores de este Instituto y que utilizan animales. Se continúa con la 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. Se planea subir una carpeta de información respecto a ética en el uso de animales de experimentación, normas, procedimientos e información para el cálculo adecuado del número de animales que se requieren en los proyectos de investigación. Se continúa con la mejora constante del Pie de Cría y animales de consumo del Departamento de Bioterio para brindar a los investigadores animales de primera calidad con las características que los investigadores requieren. Se continúa apoyando a los Investigadores en los laboratorios para llevar a cabo las técnicas de manejo de animales de experimentación en la mejor forma posible para reducir así el estrés y el dolor en los animales utilizados para experimentación de acuerdo con la norma NOM-062-ZOO-1999 y la NOM-033-ZOO/SAG-2014. Se continúa con el formato virtual de sesiones.

Comisión de Vivienda	
Número de reuniones	3 sesiones: 1 ordinaria y 2 extraordinarias
Acciones, resultados conclusiones	<p>Se acordó la asignación de 3 departamentos desocupados en base a las evaluaciones de productividad de los participantes.</p> <p>Se solicitó al Departamento de Asuntos Jurídicos la elaboración de los contratos de comodato correspondientes a 2021, mismos que ya se encuentran firmados.</p>

AVANCES DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

#	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA 2021	AVANCE AL 30 DE JUNIO 2021	ACCIONES REALIZADAS
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. Nuestro 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

#	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA 2021	AVANCE AL 30 DE JUNIO 2021	ACCIONES REALIZADAS
				confocal) nos permitieron crear un laboratorio de equipo de alta tecnología. Dado esto se estableció que nuestros investigadores utilizarán los equipos de la RAI y que nosotros no tenemos 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. Así mismo, se identifica a los investigadores con potencial para ingresar o promoverse y se les orienta para que ingresen 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 realizan reuniones con las Jefaturas para que se fomente el registro de proyectos de investigación entre los investigadores. Así mismo, 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.
5	Fortalecer el laboratorio facilitador de investigación.	100%	100%	El <i>Core Lab</i> está funcionando con 5 equipos de alta tecnología (microscopio confocal, citómetro de flujo, cromatógrafo de masa HPLC, inmunoanalizador y ultracentrífuga). Se tiene ya un coordinador de dicho laboratorio, además de un técnico. Se dio a conocer dicho laboratorio en una Sesión General de nuestro 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	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

#	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA 2021	AVANCE AL 30 DE JUNIO 2021	ACCIONES REALIZADAS
	investigación			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.
9	Fortalecer la transferencia tecnológica de prototipos	100%	70%	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%	La OASIS se ha fortalecido totalmente en este semestre, se tiene integrado el organigrama de la misma que incluye un coordinador y dos áreas de servicio, una referente a servicios técnicos y administrativos y otra área de desarrollo académico y fomento a la investigación. Se han integrado a cada una de estas áreas, personal capacitado para atender las necesidades de esta oficina y proveer los servicios a los investigadores.

LOGROS

- **Subdirección de Investigación Básica y Tecnológica**
 - Incorporación de la Dra. Ana Cecilia Zazueta Mendizábal como miembro de la academia Nacional de Medicina
 - Instalación y puesta en marcha de los equipos recién adquiridos para el CORE-LAB.
 - Ultracentrífuga Sorvall SW80
 - UPLC Xevo G2-xs Qtof/tof
 - Multiplex Luminex 200
- **Subdirección de Investigación Clínica**
 - Integración de la Oficina OASIS
 - Creación de la Unidad de Inteligencia Artificial
- El Dr. Arturo Abundes Velasco obtuvo apoyos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la cantidad de \$31'083,513.77, a pesar de continuar con la contingencia sanitaria por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19).
- **Unidad Contable de Proyectos**
 - Se presentaron al Fondo Sectorial de Investigación para la Educación correspondiente a la SEP, informes financieros de 5 proyectos de investigación.
 - Se presentó al Fondo FORDECYT-PRONACES correspondiente a SALUD el informe financiero final de un proyecto de investigación.
- **Innovación Tecnológica Cardiovascular**
 Obtención del primer prototipo de Bioprótesis Valvular Cardíaca Flexible con capacidad de expansión radial.

PROBLEMAS O SITUACIONES QUE PUEDEN IMPACTAR NEGATIVAMENTE EN EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO

- **Subdirección de Investigación Básica y Tecnológica**
 - En el primer semestre 2021 se realizaron trabajos de remodelación y mantenimiento en diferentes áreas de la Subdirección de Investigación Básica y Tecnológica; sin embargo, quedan pendientes reparaciones diversas.
- **Subdirección de Investigación Clínica**
 - Se reubicó la oficina de la Unidad de Investigación Sociomédica a un lugar donde no se cuenta con las condiciones adecuadas para llevar a cabo el trabajo de investigación propio del área (falta de conexión a Internet y líneas telefónicas).
 - En Inmunología, la reparación del equipo de citometría de flujo BD FACSCalibur ha impedido concluir una serie de experimentos y retrasan la publicación de los resultados.
 - Debido al confinamiento por la pandemia, la generación de datos se ha visto seriamente afectada.
- **Unidad Contable de Proyectos**
 - Derivado de la contingencia sanitaria causada por el virus SARS CoV-2, dependencias como la Secretaría de Salud, de Educación Pública y el CONACYT han implantado medidas para mitigar la propagación del COVID-19 en sus áreas de trabajo que incluyen a empleados y usuarios, favoreciendo el trabajo en casa, lo que ha retrasado diversos trámites que se tienen con ellos como la ministración de recursos a los proyectos de investigación que se desarrollan en este Instituto; así como autorizaciones de modificaciones en los rubros considerados originalmente para el ejercicio de sus recursos y la autorización a las solicitudes de prórroga

PROBLEMAS O SITUACIONES QUE PUEDEN IMPACTAR NEGATIVAMENTE EN EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO

referentes a ampliar el plazo para la conclusión de sus trabajos y presentación de informes finales, tanto técnicos como financieros.

Los anexos estadísticos correspondientes al área de Investigación se presentan en archivo alterno.

Fuente: Dirección de Investigación

ASPECTOS CUALITATIVOS DE ENSEÑANZA

En alineación con su actividad sustantiva, el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez es un centro formador de profesionales de la salud en los niveles de pregrado, posgrado, maestría y doctorado en Cardiología, ramas afines y en Ciencias Médicas.

Es referente nacional e internacional, en el ámbito académico ya que cuenta con la infraestructura y capital humano docente adecuados para la formación de recursos humanos altamente capacitados con competencias probadas, de acuerdo a los avances de la ciencia y la tecnología, contribuyendo así al desarrollo y distribución nacional del capital humano especializado para el bienestar de la población afectada por cardiopatías y ramas afines ya que al concluir el proceso de formación, los médicos que regresan a su lugar de origen contribuyen a mejorar la calidad de la atención y aportar un beneficio social en todo el territorio nacional.

La Dirección de Enseñanza ha sostenido la calidad de la enseñanza en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, a través de los cursos de Especialidad y de Alta Especialidad con programas académicos de vanguardia, vinculados a líneas de investigación.

Se trabaja en un cambio paradigmático, fortaleciendo la vinculación entre el proceso de educación, la atención médica y la investigación, capitalizando el alto nivel de los profesionales de la salud, el contar con profesores nacionales y extranjeros de gran prestigio académico, asesorías e intercambio académico con centros de excelencia y diversos niveles de formación profesional, tales como la licenciatura, maestría y doctorado.

MÉDICOS RESIDENTES

Al 30 de junio de 2021 se tiene una matrícula de 263 médicos residentes activos, igual que en el mismo período de 2020. Del total de la matrícula de médicos residentes, 78 (29.66%) son profesionales del sexo femenino y 185 (70.34%) de sexo masculino. Para 2021 disminuyó 8.57% el número de residentes extranjeros (Tabla No.11).

Tabla No. 11
MATRÍCULA DE MÉDICOS RESIDENTES

Ene – Jun 2020		Ene – Jun 2021	
Mexicanos	Extranjeros	Mexicanos	Extranjeros
193	70	199	64
Total: 263		Total: 263	

MÉDICOS RESIDENTES EXTRANJEROS

País	No.
Guatemala	11
Honduras	10
Ecuador	8
Bolivia	8
Colombia	6
Rep. Dominicana	5
Perú	4

País	No.
Nicaragua	4
El Salvador	3
Panamá	3
Paraguay	1
Venezuela	1
Total	64

La eficiencia terminal en formación de los médicos residentes es un indicador de resultados que determina el aprovechamiento de los médicos en formación y la efectividad en la impartición de los cursos, la eficiencia terminal para el período enero junio de 2021 fue de 95.83%, mientras que en 2020 fue del 98.49%; dicha disminución se deriva de la situación de pandemia por el virus SARS CoV-2, 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.

Asimismo, es importante señalar, que para calcular este índice se considera a los médicos residentes de la misma cohorte. La eficiencia terminal no se da al 100% debido principalmente a los trámites administrativos que deben cumplir para la titulación con algunas universidades, y que algunos alumnos no logran integrar en su totalidad.

RESIDENCIAS DE ESPECIALIDAD

La oferta educativa con respecto a residencias médicas de especialidad en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, se integra por 6 cursos, estos son: Cardiología Clínica, Cardiología Pediátrica, Cirugía Cardiorácica, Cirugía Cardiorácica Pediátrica, Nefrología y Reumatología; en el primer semestre de 2021 se tienen 171 médicos inscritos, en el mismo período de 2020 se contaba también con 171 médicos. (Tabla No.12).

Tabla No. 12
RESIDENCIAS DE ESPECIALIDAD

ESPECIALIDADES	ALUMNOS	
	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Cardiología Clínica	105	106
Cardiología Pediátrica	24	22
Cirugía Cardiorácica	11	10
Cirugía Cardiorácica Pediátrica	3	3
Nefrología	19	21
Reumatología	9	9
Total	171	171

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), a través del 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 Cardiorácica Pediátrica 1° y 3°, y Nefrología 3°, obtuvieron el 2° lugar.

En 5 especialidades, se obtuvieron promedios superiores al promedio PUEM (9 de un total de 17 ciclos). En 11 ciclos se obtuvieron del 1° al 3^{er}. Lugar (Tabla No. 13).

Tabla No. 13
RESULTADOS PUEM

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. Max. 89.5) (Cal. Min. 60)	78.64286 (Cal. Max. 88.5) (Cal. Min. 64.5)	Posición 1 de 10 Lugares (N=35)
Cardiología 2°	107	35	77.5295 (Cal. Max. 87.93) (Cal. Min. 60.92)	76.74857 (Cal. Max. 87.36) (Cal. Min. 64.94)	Posición 9 de 10 Lugares (N=35)
Cardiología 3°	108	35	74.30289 (Cal. Max. 86) (Cal. Min. 60.5)	72.685715 (Cal. Max. 86) (Cal. Min. 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. Max. 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. Max. 82.96) (Cal. Min. 65.19)	68.64333 (Cal. Max. 69.63) (Cal. Min. 67.41)	Posición 4 de 5 Lugares (N=3)
Cirugía Cardiorácica 2°	17	2	77.15706 (Cal. Max. 85) (Cal. Min. 65)	67.5 (Cal. Max. 70) (Cal. Min. 65)	Posición 5 de 6 Lugares (N=2)
Cirugía Cardiorácica 3°	14	3	73.71429 (Cal. Max. 82) (Cal. Min. 64)	71 (Cal. Max. 78) (Cal. Min. 65)	Posición 4 de 4 Lugares (N=3)
Cirugía Cardiorácica 4°	14	3	76.53693 (Cal. Max. 83.84) (Cal. Min. 61.62)	73.403336 (Cal. Max. 77.78) (Cal. Min. 65.66)	Posición 3 de 4 Lugares (N=3)
Cirugía Cardiorácica Pediátrica 1°	5	2	76.568 (Cal. Max. 78.79) (Cal. Min. 74.75)	76.77 (Cal. Max. 76.77) (Cal. Min. 76.77)	Posición 2 de 3 Lugares (N=2)
Cirugía Cardiorácica	-	-	-	-	-

Especialidad y año	No. Alumnos	No. Alumnos en la sede	Promedio PUEM	Promedio en la sede	Ranking en la sede
Pediátrica 2°					
Cirugía Cardiorádica Pediátrica 3°	2	1	68.335 (Cal. Max. 80) (Cal. Min. 56.67)	56.67 (Cal. Max.56.67) (Cal. Min. 56.67)	Posición 2 de 2 Lugares (N=1)
Nefrología 1°	55	6	84.184074 (Cal. Max. 89.86) (Cal. Min. 62.84)	87.275 (Cal. Max. 88.51) (Cal. Min. 85.14)	Posición 3 de 12 Lugares (N=6)
Nefrología 2°	54	6	84.02111 (Cal. Max. 89.86) (Cal. Min.63.51)	86.93667 (Cal. Max. 88.51) (Cal. Min. 83.11)	Posición 3 de 11 Lugares (N=6)
Nefrología 3°	60	7	84.797325 (Cal. Max. 90.54) (Cal. Min. 63.51)	87.45286 (Cal. Max. 89.19) (Cal. Min. 85.14)	Posición 2 de 11 Lugares (N=7)
Reumatología 1°	33	5	78.1829 (Cal. Max. 86.21) (Cal. Min. 65.52)	79.41 (Cal. Max. 82.76) (Cal. Min. 75.86)	Posición 3 de 8 Lugares (N=5)
Reumatología 2°	35	4	73.52941 (Cal. Max. 86.5) (Cal. Min. 64)	76.625 (Cal. Max. 85.5) (Cal. Min. 74.5)	Posición 1 de 8 Lugares (N=4)

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 primer semestre de 2021, en el Instituto, 92 médicos cursan alguno de los 18 cursos de alta especialidad; en el periodo similar de 2020, también se tuvo una matrícula de 92 médicos inscritos. (Tabla No. 14).

Tabla No. 14
CURSOS DE ALTA ESPECIALIDAD

#	CURSO DE ALTA ESPECIALIDAD	RECONOCIMIENTO	ALUMNOS	
			Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
1	Anestesia Cardiovascular	UNAM - INC	12	11 ¹
2	Anestesia Cardiovascular Pediátrica ³	INC	2	2
3	Cardiología Geriátrica	UNAM - INC	3	4
4	Cardiología Intervencionista	UNAM - INC	12	11
5	Cardiología Intervencionista Pediátrica	UNAM - INC	5	5
6	Cardiología Nuclear	UNAM - INC	2	4
7	Cirugía de Malformaciones Congénitas del Corazón	UNAM - INC	2	1
8	Ecocardiografía	UNAM - INC	12	12
9	Ecocardiografía Pediátrica	UNAM - INC	5	4
10	Electrofisiología Cardíaca I y II	UNAM - INC	7	10
11	Fisiología Cardiopulmonar	UNAM - INC	2	2
12	Hemostasia y Trombosis	UNAM - INC	3	1 ²
13	Medicina del Enfermo Pediátrico Cardiovascular en Estado Crítico	UNAM - INC	2	2
14	Rehabilitación Cardíaca	UNAM - INC	3	2

15	Resonancia Magnética Cardíaca y Angiotomografía	UNAM - INC	7	8
16	Terapia Intensiva Cardiovascular	UNAM - INC	7	6
17	Trasplante Renal	UNAM - INC	3	3
18	Unidad Coronaria y Urgencias Cardiovasculares	UNAM - INC	3	4
TOTAL			92	92

¹ El total de aceptados al inicio del curso fue de 12; en el mes de junio se registra una baja por motivos personales del alumno.

² El total de aceptados al inicio del curso fue de 2; en el mes de junio se registra una baja por motivos personales del alumno.

³ El curso de alta especialidad se encuentra en proceso de evaluación para acreditación por la UNAM.

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

CURSOS DE PREGRADO

Como es tradición desde su fundación, el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, participa activamente en la formación de alumnos de pregrado con entidades académicas públicas y privadas. Durante el período enero junio de 2021 asistieron 213 alumnos de la Universidad Nacional Autónoma de México y 41 de la Universidad La Salle, lo cual da un total de 254 alumnos; en el mismo período de 2020, se contó con 247 alumnos, lo que representa un incremento marginal de 2.83%, tal como se muestra en la Tabla No. 15

Tabla No. 15
CURSOS DE PREGRADO

UNIVERSIDAD	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	ALUMNOS	
		Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Universidad Nacional Autónoma de México	Cardiología	81	82
	Nutrición	38	50
	Endocrinología	19	27
	Hematología	19	0 ¹
	Anatomía Patológica	19	27
	Neurología	19	27
Universidad La Salle	Cardiología	38	41
Universidad Anáhuac	Cardiología	9	0 ²
	Imagenología	5	0 ²
Total		247	254

¹ No se asignó ningún grupo de alumnos del curso de Hematología; decisión tomada por parte de la UNAM.

² Los grupos de la Universidad Anáhuac se suspendieron hasta nuevo aviso, decisión derivada de la pandemia.

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.

Del mismo modo, médicos del Instituto son enviados a otras instituciones.

Médicos recibidos de otras instituciones

En el primer semestre de 2021, el Instituto recibió a 5 médicos mexicanos y 3 médicos extranjeros; es decir, un total de 8 médicos rotantes, lo cual representó un decremento del 90.59% en relación con el mismo período del año anterior, debido a que desde el mes de abril de 2020 se cancelaron las rotaciones; asimismo, se identifica un total de 7 instituciones diferentes de las cuales provienen, 3 de ellas extranjeras, para realizar estancias cortas de uno a tres meses en los diversos servicios de atención médica; su comparativo con el periodo similar de 2020, se muestra en la Tabla No. 16.

Tabla No. 16
ROTACIÓN DE POSGRADO RECIBIDOS DE OTRAS INSTITUCIONES

Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Nacionales	72	5
Extranjeros	Perú: 3	Chile: 1
	Guatemala: 2	Rep. Dominicana: 1
	Colombia: 2	El Salvador: 1
	Rep. Dominicana: 2	
	España: 1	
	Ecuador: 1	
	Bolivia: 1	
	Honduras: 1	
Suma:	13	3
Total	85	8

Las instituciones nacionales de donde rotan son:

Cons	Institución Nacional
1	Centro Medico Nacional 20 de Noviembre ISSSTE
2	Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"
3	Hospital General "Dr. Eduardo Vázquez N."
4	Hospital Regional 1° de Octubre ISSSTE

Las instituciones extranjeras de donde rotan son:

Cons	Institución Extranjera
1	Centro de Rehabilitación La Florida, Santiago de Chile
2	Clínica Corominas, República Dominicana
3	Hospital Nacional Rosales, El Salvador

Médicos enviados a otras instituciones

Durante el primer semestre de 2021, 8 médicos del Instituto realizaron estancias cortas en diversas instituciones nacionales; cabe mencionar que, derivado de la pandemia por COVID-19 todas las rotaciones internas y externas fueron canceladas a partir de marzo de 2020, mes en el que se inicia el año académico de las residencias; siendo hasta los meses de mayo y junio de 2021 que se reactivaron los convenios correspondientes.

En instituciones nacionales: 8

Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes
Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra
Hospital Infantil de México Federico Gómez

En instituciones extranjeras: 0

CONVENIOS DE COLABORACIÓN

Durante el período enero junio de 2021 se generaron o renovaron 31 convenios de colaboración con instituciones de educación superior referentes principalmente a servicio social y prácticas profesionales, incrementándose en 6.89% en relación al mismo período de 2020 que había 29, el detalle se observa en la siguiente tabla:

Tabla No. 17
CONVENIOS DE COLABORACIÓN 2021

No.	Título del Convenio	Vigencia		Institución (es) o entidad (es) participante (s)	Objeto del Convenio
		Fecha de inicio	Fecha de conclusión		
1	Convenio con la Dirección General de Cómputo Académico de la UNAM	1º de enero de 2021	31 de diciembre de 2021	UNAM	Conexión Red-internet
2	Convenio de colaboración General con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	2 de septiembre 2016	2 de septiembre de 2021	TECNOLOGICO 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.

No.	Título del Convenio	Vigencia		Institución (es) o entidad (es) participante (s)	Objeto del Convenio
		Fecha de inicio	Fecha de conclusión		
3	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 ANAHUAC	Ciclos Clínicos en Cardiovascular de Pregrado
4	Convenio específico de colaboración en los ámbitos de desarrollo académico e investigación	4 de diciembre de 2018	indefinido	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERÉTARO	Estancias cortas, Prácticas profesionales y Proyectos de Investigación
5	Convenio específico de colaboración en materia de rotaciones temporales de médicos residentes	22 de agosto, 2018	22 de agosto, 2023	LOS SERVICIOS DE SALUD DE OAXACA	Especialidades médicas y quirúrgicas, en medicina interna.
6	Convenio de Colaboración de Estancia e Intercambio Académico	16 de mayo, 2018	16 de mayo, 2023	Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMYM)	Rotación o intercambio académico del Personal de Salud y Médicos Residentes
7	Convenio específico de colaboración de Prácticas Profesionales	10 de mayo, 2018	10 de mayo, 2023	UNIVERSIDAD LA SALLE, MÉXICO	Licenciatura en Ingeniería Biomédica
8	Convenio de Colaboración en materia de Servicio Social y Estancia Profesional	27 de julio, 2018	indeterminada	UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO, CHAPULTEPEC	Licenciatura en Fisioterapia, Nutrición y Químico Farmacéutico Biotecnología
9	Convenio específico de colaboración para Servicio Social	10 de octubre, 2018	10 de octubre, 2023	INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SUPERIORES, S.C. UNIVERSIDAD ANÁHUAC	Licenciatura en Médico Cirujano
10	Convenio de colaboración	29 de octubre, 2018	indefinido	SECRETARIA 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 apoyo pedagógico a los menores de edad que se encuentren internados en el INC.
11	Convenio de colaboración Académica	13 de diciembre, 2018	indefinido	INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CHIAPAS EN TUXTLA GUTIERREZ S.C. ESTUDIOS SUPERIORES DE CHIAPAS EN TUXTLA GUTIERREZ S.C.	En los campos de la docencia e investigación. A fin de realizar conjuntamente actividades académicas y científicas, en áreas de interés común

No.	Título del Convenio	Vigencia		Institución (es) o entidad (es) participante (s)	Objeto del Convenio
		Fecha de inicio	Fecha de conclusión		
				UNIVERSIDAD SALAZAR	
12	Convenio de colaboración Académica	11 de enero, 2019	11 de enero, 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.
13	Convenio de colaboración Académica	23 de noviembre, 2018	23 de noviembre, 2023	HOSPITAL CARDIOLOGICA AGUASCALIENTES (PROMOTORA MEDICA AGUASCALIENTES, S.A. DE C.V.)	Rotación o intercambio académico de los Médicos Residentes
14	Convenio de colaboración Académica	9 de enero, 2019	_____	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.
15	Convenio de colaboración Académica	11 de enero, 2019	11 de enero, 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
16	Convenio de colaboración Académica para la enseñanza clínica	27 de mayo, 2019	27 de mayo, 2024	UNIVERSIDAD LA SALLE	Desarrollo de los ciclos clínicos de pregrado de la carrera de medicina
17	Convenio de colaboración Académica	8 de enero, 2019	8 de enero, 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.

No.	Título del Convenio	Vigencia		Institución (es) o entidad (es) participante (s)	Objeto del Convenio
		Fecha de inicio	Fecha de conclusión		
18	Convenio de colaboración Académica	21 de mayo, 2019	21 de mayo, 2024	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO, FACULTAD DE ENFERMERÍA	Desarrollo de campos clínicos en servicio social de la Licenciatura en Enfermería
19	Convenio de colaboración Académica	9 de julio de 2019	indefinido	UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL A.C. UIC	Prácticas Profesionales
20	Colaboración interinstitucional	20 de agosto de 2019	_____	UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA	Prácticas Profesionales
21	Convenio	20 de agosto de 2019	_____	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSIO VILLEGAS	Desarrollo de campos clínicos en Prácticas Profesionales de la Licenciatura en Enfermería
22	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
23	Convenio de colaboración Académica	9 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
24	Convenio de colaboración Académica	17 de marzo de 2020	17 de marzo de 2025	UPAEP A.C	Desarrollo de campos clínicos en servicio social y Prácticas Profesionales
25	Convenio de colaboración	07 de septiembre de 2020	07 de septiembre de 2025	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	Acordar la estructura académica-administrativa para el desarrollo del Servicio Social de la Licenciatura de Médico Cirujano y Partero
26	Convenio de colaboración	14 de septiembre de 2020	indefinido	UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO S.C.	Colaborar para efectos de difundir y desarrollar un programa integral de servicio social
27	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
28	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

No.	Título del Convenio	Vigencia		Institución (es) o entidad (es) participante (s)	Objeto del Convenio
		Fecha de inicio	Fecha de conclusión		
29	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
30	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
31	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

NOTA: Existe una renovación continua en los convenios atrasados y se ha incrementado el número de solicitudes de las diversas universidades del país para la rotación dentro del Instituto.

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 período enero junio de 2021 se realizaron 3 autopsias de 141 egresos por defunción. En la siguiente tabla se compara con el mismo período de 2020.

Tabla No. 18
PROGRAMA DE AUTOPSIAS

CONCEPTO	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
No. de autopsias	4	3*
No. de egresos por defunción	170	141
No. de autopsias / No. de fallecimientos x 100	2.35%	2.13%

*El Número de autopsias se redujo 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.

Es importante señalar que la realización de autopsias está identificada como un área susceptible a mejorar, derivado de ello, se estableció en conjunto con la Dirección Médica y de Enfermería, un programa de mejora que incrementa la eficiencia en el proceso de solicitud, traslado, realización y disposición final de los pacientes que son llevados a estudio anatomopatológico. Así mismo, se incentiva la participación del cuerpo médico en el reporte y discusión académica de los casos llevados a necropsia en las sesiones anatomoclínicas mensuales, dentro del programa de sesiones generales del Instituto.

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 el período enero junio de 2021 se realizaron 41 cursos con un total de 3,462 asistentes; se llevaron a cabo 23 sesiones híbridas interinstitucionales con 1,688 asistentes, su comparativo con el periodo 2020 se resume en la tabla 19:

Tabla No. 19
EDUCACIÓN CONTINUA

CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Asistentes a cursos de actualización, área médica y enfermería	177	1,890
Asistentes a cursos de capacitación, área médica y enfermería	359	1,459
Asistentes a cursos de actualización y capacitación área no clínica	74	113
Total de asistentes a cursos de actualización y capacitación	610	3,462¹
Cursos de actualización, área médica y enfermería	3	6
Cursos de capacitación, área médica y enfermería	6	27
Cursos de actualización y capacitación no clínica	4	8
Total de cursos de actualización y capacitación	13	41
Sesiones interinstitucionales presenciales y por videoconferencia	22	22
Asistentes a sesiones híbridas interinstitucionales, conectados vía remota y presencial	1,384	1,688

¹ Mayor número de personas capacitadas por cursos realizados en línea, principalmente del área médica

Entre otros, los temas de educación continua de mayor relevancia fueron:

- Legislación Sanitaria, como base para la Práctica Profesional
- Donación y Trasplante Renal
- Seguridad del Paciente: Calidad en la Atención Sanitaria
- Arritmias y Terapia Eléctrica
- Gestión de los Servicios de Enfermería
- Profesional en la Salud en la Terapia Transfusional
- Enfermería Geriátrica: Complicaciones, Rehabilitación y Cuidados
- Ventilación Mécanica del Adulto en Estado Crítico
- ECMO (Oxigenación por Membrana Extracorpórea)
- Soporte Vital Básico y Cardiovascular Avanzado
- Soporte Vital Básico y Avanzado.
- Inducción de Médicos Residentes de nuevo ingreso
- Insuficiencia Cardiaca
- Electrofisiología Ridículamente Simple
- Ecocardiografía Básica

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

SESIONES GENERALES.- Educación a Distancia

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 mediante Facebook y retransmisión a través de la plataforma de www.cardiociencias.com.

El comparativo de la media de reproducciones de las sesiones generales muestra una reducción en la audiencia media. En el análisis de este comparativo se encuentra como motivo el cambio de la temática analizada en el primer semestre 2020, que corresponde exclusivamente a capacitación Covid por temas de interés más específico en cardiología y altas especialidades.

Sesiones Generales		
	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Total sesiones	26	22
Media de reproducciones	48,298	2,225

Distribución mensual de las reproducciones de la sesión general (por sesión):

Enero	
Fecha	Núm.
13	2,500
27	3,800

Febrero	
Fecha	Núm.
3	3,200
10	3,100
17	2,100
24	1,400

Marzo	
Marzo	Núm.
3	3,400
10	3,900
17	1,900
24	1,900

Abril	
Fecha	Núm.
7	3,900
14	4,000
21	1,300
28	1,900

Mayo	
Fecha	Núm.
12	2,000
19	1,300
26	1,500

Junio	
Fecha	Núm.
2	1,500
9	1,500
16	1,200
23	1,300
30	2,000

El 01 de marzo de 2021 se lanzó el portal educativo Cardiociencias (<https://www.cardiociencias.com>). La plataforma cuenta con todo el catálogo de actividades académicas en línea del INC. El desglose del contenido disponible al 30 de junio se expresa en la tabla 20.

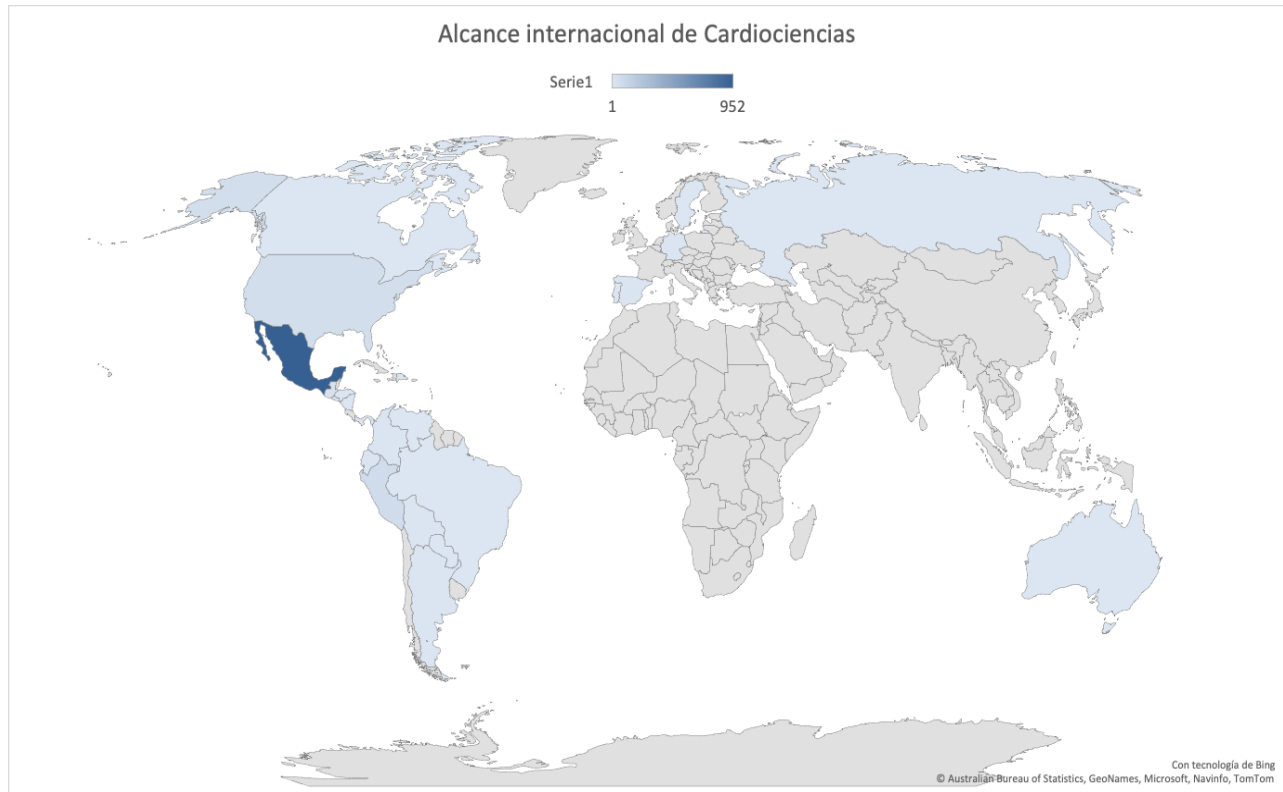
El alcance de la plataforma y su impacto en el medio académico nacional e internacional se resumen en la figura 1.

El total de visitas únicas, definido como la cantidad de personas que ingresaron al sitio (Cardiociencias) desde un mismo dispositivo, al 30 de junio es de 57,550.

Tabla 20. Material educativo y alcance

Material publicado	Cantidad
Cursos virtuales	12
Casos interactivos	7
Retos Imagen	10
Retos Electrocardiograma	5
Cardiosíntesis Podcast	7
Cardiosíntesis Video	3
Editoriales	9
Noticias	29
Información Educativa de eventos	6
Sesiones Generales en vivo	16
Redes Sociales	Seguidores
Twitter	1,906
Facebook	18,910
Alcance	Reproducciones
Spotify Podcast	1,294
País	Visitas
México	952
Perú	69
Estado Unidos	56
Guatemala	27
República Dominicana	14
Argentina	10
Alemania	10
Ecuador	9
Colombia	8
España	8
El Salvador	7
Bolivia	7
Nicaragua	4
Honduras	4
Irlanda	3
Suecia	2
Países bajos	2
Paraguay	2
Canadá	1
Australia	1
Rusia	1
Panamá	1
Singapur	1
Venezuela	1
Portugal	1
Brasil	1

Figura 1. Mapa de visualizaciones al portal Cardiociencias



En cuanto a Servicio Social, fueron registrados 84 estudiantes durante el 2021: 33 de Enfermería y 51 de Medicina.

En Enfermería, hubo disminución debido a que grupos externos decidieron no presentarse por la pandemia; mientras que en el caso de los médicos, hubo incremento que obedeció al aumento de solicitudes por la difusión interinstitucional acerca de la calidad del servicio social y la difusión del Instituto en algunas universidades (UG, UAEH, Univerisad de Cancún).

Tabla No. 21
CURSOS DE POSGRADO NO MÉDICOS, PREGRADO Y SERVICIO SOCIAL

Área de conocimiento	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
No. de cursos de posgrado no médicos	1	1
Cursos de pregrado en enfermería	1	1
Estudiantes en servicio social	78	84

AVANCE DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS.

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. Avances estadísticos 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.

Como parte de la reestructuración del Programa de Maestría se redujeron las siguientes actividades.

Semestre 2021-1

Programa	1er Semestre	# de Alumnos
Maestría	3er semestre	5
Doctorado	1er Semestre	3
Doctorado	2do Semestre	1
Doctorado	3er Semestre	2
Doctorado	4to Semestre	2
Doctorado	5to Semestre	1
Doctorado	6to Semestre	1
Doctorado	7mo Semestre	1
octorado	8vo Semestre	2

CERTIFICACIÓN DE ESPECIALISTAS

Los alumnos del INC durante el período enero junio 2021, presentaron examen ante el Consejo Mexicano de Cardiología, con la finalidad de obtener la certificación en 2 especialidades (Cardiología Clínica y Cardiología Pediátrica) y 6 Altas Especialidades (Cardiología Intervencionista, Cardiología Intervencionista en Cardiopatías Congénitas, Electrofisiología Cardíaca, Ecocardiografía, Ecocardiografía Pediátrica, y Rehabilitación Cardíaca) de lo cual se

obtuvieron resultados excelentes: del 100% de alumnos recién egresados, fueron acreditados 62 de 62. Por otra parte, durante el ejercicio 2020 también fueron certificados 61 de 61.

Tabla No. 22
ESPECIALISTAS CERTIFICADOS POR LOS CONSEJOS

Especialidad	Ene – Jun 2020		Ene – Jun 2021	
	Presentaron examen	Aprobaron	Presentaron examen	Aprobaron
Cardiología Clínica	35	35	30	30
Cardiología Pediátrica	6	6	8	8
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
Totales	61	61	62	62

* Para el ejercicio 2020, no se tuvieron alumnos del INC que presentaron el examen de la especialidad de Electrofisiología.

PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA DE LA DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA

Nombre	Título del proyecto	Avance	Fecha de termino
Dr. Carlos R. Sierra Fernández	Aprendizaje Invertido como modelo educativo en la especialidad médica de cardiología	40%	2022
	Marcadores pronósticos de desempeño de los médicos residentes "Valoración de un modelo predictivo"	60%	2023
	Educación Médica Continua en la red digital. ¿Cómo se actualizan los cardiólogos?	75%	2021
	Estudio Explora-Eco. Comparación de dos estrategias diagnósticas: exploración cardiovascular sistemática versus exploración cardiovascular más ecocardiografía realizada por residentes de INC.	80%	2021
	El gran desafío de la educación médica durante la pandemia COVID-19. La importancia de mantener, adaptar e innovar nuevas estrategias educativas experiencia del INC.	95%	En prensa
Dr. Mauricio López Meneses	Estudio Explora-Eco. Comparación de dos estrategias diagnósticas: exploración cardiovascular sistemática versus exploración cardiovascular más ecocardiografía realizada por residentes de INC.	80%	2021
	Visita médica virtual para el aprendizaje de habilidades clínicas en estudiantes de pregrado, una estrategia emergente ante la pandemia COVID-19.	90%	2021
	El gran desafío de la educación médica durante la pandemia COVID-19. La importancia de mantener, adaptar e innovar nuevas estrategias educativas experiencia del INC.	95%	En prensa
Dr. Francisco	El médico adscrito como educador en la residencia médica: Estudio comparativo entre la educación en línea y presencial.	60%	2021

Nombre	Título del proyecto	Avance	Fecha de termino
J. Azar Manzur	El gran desafío de la educación médica durante la pandemia COVID-19. La importancia de mantener, adaptar e innovar nuevas estrategias educativas experiencia del INC.	95%	En prensa
Dr. Sergio A. Trevethan Cravioto	El gran desafío de la educación médica durante la pandemia COVID-19. La importancia de mantener, adaptar e innovar nuevas estrategias educativas experiencia del INC.	95%	En prensa
	Estudio Explora-Eco. Comparación de dos estrategias diagnósticas: exploración cardiovascular sistemática versus exploración cardiovascular más ecocardiografía realizada por residentes de INC.	80%	2021

PREMIOS, RECONOCIMIENTOS Y DISTINCIONES

Tabla No. 23
 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
2	Dr. Jorge Eduardo Aceituno	Cardiología	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 Sierra Fernández, Dra. Alexandra Arias Mendoza, Dr. Fabio Solís Jiménez, Dr. Luis Augusto Baeza Herrera Dra. Montserrat Villalobos Pedroza	Cardiología Caso: "Miopericarditis por Campylobacter Fetus".	Reconocimiento 1er lugar	Premio Nacional a la Residencia Médica 3ª. edición	UNAM-La Salle	México

AVANCES DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE LA DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA

#	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA 2021	AVANCE AL 30 DE JUNIO 2021	ACCIONES REALIZADAS
1	Concretar la sistematización del proceso de evaluación de competencias, habilidades y conocimientos del personal en	100%	80%	1) Implementación de evaluación trimestral de altas especialidades. 2) Ajustes en la ponderación de calificaciones de los residentes de Cardiología Clínica

#	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA 2021	AVANCE AL 30 DE JUNIO 2021	ACCIONES REALIZADAS
	capacitación.			3) Pruebas piloto de la reingeniería del proceso de retroalimentación formativa de las rotaciones clínicas de posgrado.
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. Ver tabla de Productividad Científica enfocada a la Enseñanza.
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. Francisco Azar Manzur cursando la Maestría de Didáctica en Ciencias de la Salud en la Universidad Anáhuac. 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 Jimenez Lic. en Pedagogía.
4	Consolidar la plataforma "Cardiociencias" como portal educativo del INC	100%	100%	Lanzamiento de la plataforma de https://www.cardiociencias.com , a partir del 01 de Marzo de 2021, Ver tabla de Material educativo y alcance en redes sociales.
5	Implementar el aula virtual dentro de la plataforma educativa "Ciencias"	100%	100%	Implementación de la sección campus para cursos de posgrado y plataforma CANVAS para cursos de Educación Médica Continua.
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 Programa Integral de formación en investigación para Médicos Residentes.	100%	70%	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.
8	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.
9	Remodelación de las áreas de descanso de médicos residentes y la sala de lectura "Alfredo de Michelli".	100%	50%	Diseño del proyecto terminado, pendiente momento para inicio de obra.
10	Implementar el laboratorio de simulación.	100%	0%	Pendiente

LOGROS

- Lanzamiento del portal educativo Cardiociencias (<https://www.cardiociencias.com>) el 01 de marzo de 2021. La plataforma cuenta con todo el catálogo de actividades académicas en línea del INC.
- Diseño del programa, aprobación universitaria y puesta en marcha del primer Diplomado de Cardiopatías Congénitas del Adulto dirigido a cardiólogos y cardiólogos pediatras. Inicio de actividades académicas 01 de marzo de 2021 con 2 alumnos.
- Reestructuración del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas y designación como coordinador Institucional a la Dra. Gabriela Meléndez Ramírez. Incorporación del programa a las actividades de la Dirección de Enseñanza.
- Consolidación del equipo de trabajo profesional de la Dirección de Enseñanza con la incorporación de la Lic. en Pedagogía, Angélica Peniel Kerenhapuc Alonso Jimenez como asistente para la coordinación de posgrado. Asimismo iniciaron Maestría en Didáctica Medica el Dr. Francisco J. Azar Manzur y la Dra. Pamela Ramirez Rangel. El Titular de la Dirección de Enseñanza completo el semestre 4 de 6 de la Maestría en Educación del Tecnológico de Monterrey.
- Obtención del 100% de becas solicitadas ante el CONACYT para médicos residentes extranjeros que cursan especialidades certificadas por CONACYT.
- Certificación por el Consejo Mexicano de Cardiología al 100% de Médicos Residentes de Cardiología y Altas Especialidades que egresaron en el ciclo 2020-2021.
- A pesar de la contingencia sanitaria por el virus SARS CoV-2 (COVID-19) se logró la asistencia de 1,890 participantes a cursos de educación continua, mediante la modalidad virtual.

PROBLEMAS O SITUACIONES QUE PUEDEN IMPACTAR NEGATIVAMENTE EN EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO

- El comportamiento de la pandemia COVID-19 obligó a tener actividades presenciales, virtuales e híbridas; sin embargo, el incremento en el número de casos obliga a mantener dinámico el esquema educativo. La incertidumbre en la evolución de la pandemia llevó a privilegiar las modalidades de educación a distancia para lo que resta del ejercicio actual.

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

Fuente: Dirección de Enseñanza

ASPECTOS CUALITATIVOS DE ASISTENCIA

El Eje 2 Política Social del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 establece como el objetivo más importante del gobierno de la Cuarta Transformación que en 2024 la población de México esté viviendo en un entorno de bienestar, por ello, el INC alinea su actuación al objetivo: promover y garantizar el acceso efectivo de la población a los servicios de salud, la asistencia social y los medicamentos, bajo los principios de participación social, competencia técnica, calidad médica, pertinencia cultural y trato no discriminatorio, con la estrategia de diseñar y operar políticas públicas articuladas para prevenir, controlar y reducir las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), tal es el caso de las enfermedades cardiovasculares, a lo largo de todas las etapas del ciclo de vida.

En el INC se trabaja para desarrollar y consolidar una atención de calidad, segura, con alto sentido humano, técnico y científico, centrado en las necesidades del paciente sin importar su condición social, cultural o género, como se establece en la misión institucional y con ello contribuye a la disminución de brechas y rezagos.

Sin embargo, es importante señalar que derivado de la situación de emergencia sanitaria que vive el país, generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19), declarada por el Consejo de Salubridad General el 30 de marzo de 2020, el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez fue reconvertido a Centro Hospitalario COVID-19 a partir del 11 de abril del mismo año, con lo cual, las autoridades institucionales establecieron diversas acciones a efecto de salvaguardar la seguridad de los pacientes y el personal institucional.

CONSULTA EXTERNA

En la demanda de atención de los servicios que otorga el Instituto, durante el año 2021 se observa una disminución del 70.84%, en el total de consultas otorgadas, como reflejo de la suspensión de la atención presencial en las áreas de Consulta Externa a partir de la cuarta semana del mes de marzo de 2020, dejando con ello de otorgar preconsultas y consultas de primera vez, únicamente se dio seguimiento subsecuente preponderantemente vía telefónica; asimismo, los médicos adjuntos y residentes encargados de otorgar la consulta presencial, fueron incorporados a áreas COVID.

Debido a las restricciones, desde principios del 2021 se realizó asesoría telefónica a pacientes de la Clínica de Insuficiencia Cardíaca con el objetivo de evaluar las condiciones clínicas y de bienestar de los enfermos mediante el Cuestionario de Miocardiopatías de Kansas City (KCCQ); de esta forma se semaforizó a los pacientes y se seleccionó a aquellos que se debían citar al servicio de Urgencias para su valoración.

A partir del 1° de marzo de 2021 se abrió nuevamente el acceso de la Consulta Externa e inició con la atención presencial a pacientes que asisten a las Clínicas de Cardiopatía Valvular y de Cardiopatía Isquémica.

La preconsulta se reanudó paulatinamente a partir del mes de mayo del presente año. El resultado se muestra en la Tabla No. 24.

Tabla No. 24
CONSULTA EXTERNA

Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
Preconsultas	659	53	- 91.96%
Consultas de primera vez	591	53	- 91.03%
Consultas subsecuentes	23,920	7,234	- 69.76%
Total consultas otorgadas C.E:	25,170	7,340	- 70.84%

Con respecto a la distribución de la atención por género en el 2021, de las 53 preconsultas y consultas de primera vez, se otorgaron 31 a personas del género femenino y 22 del género masculino, es decir el 58% fueron mujeres y 42% fueron hombres.

Del total de consultas subsecuentes otorgadas, 3,712 fueron mujeres y 3,522 hombres, que representan el 51.3% y 48.7% respectivamente.

Plan de Mejora en la Calidad de Atención de los Pacientes con Insuficiencia Cardíaca

En virtud de la prevalencia creciente mundial de la insuficiencia cardiaca (IC), se considera que todas las cardiopatías sin un tratamiento adecuado pueden llevar a los pacientes a padecerla; así mismo en los pacientes con IC la sobrevida se ve afectada de forma importante, máxime si se hospitaliza con frecuencia por descompensaciones de la enfermedad. Lo anterior ocasiona costos muy elevados en dichos pacientes que sufren cuadros de descompensación y llegan al INC en fases muy avanzadas en condiciones clínicas muy críticas.

Por tal motivo se realizó un diagnóstico situacional de la IC en el INC y se procedió a diseñar diferentes proyectos de trabajo para mejorar la calidad de atención de los pacientes con IC:

- Se homologó el tratamiento farmacológico de los enfermos, así como los criterios para la protocolización de la colocación de dispositivos de alta energía y trasplante cardiaco.
- Se incorporó a la Clínica de Insuficiencia Cardiaca y Trasplante, a una enfermera especialista con perfil para el manejo de paciente con IC.
- Se implementó una base de datos del universo de pacientes con IC que se atiende en la Consulta Externa del INC.
- Se instauró un plan de colaboración para el manejo multidisciplinario de los pacientes con IC, con la participación de la Consulta Externa, Urgencias y Unidad coronaria, Terapia postquirúrgica y los pisos 3° y 7° de Hospitalización, con el propósito de homologar el tratamiento farmacológico. También, la Clínica de Insuficiencia Cardiaca se integró al grupo multidisciplinario de ECMO del INC.
- Se implementaron las intervenciones terapéuticas de Hospital de Día con lo cual se reducen las hospitalizaciones y mejora la supervivencia de los pacientes con IC.
- Se concretó un proyecto de colaboración con Astra Zéneca para el desarrollo de una aplicación para teléfonos móviles Cardio Enlace, en la cual se registran diversas variables e información por parte del paciente, a la cual tienen acceso los médicos de la Clínica de IC, lo que permite tomar decisiones oportunas. La presentación de este proyecto se llevó a cabo el

21 de julio de 2021; la aplicación se encuentra disponible en tiendas virtuales y ya se tienen pacientes activos utilizándola.

- Se diseñó e implementó un proyecto denominado Plan Nacional de Insuficiencia Cardíaca, liderado por el INC, único en su tipo para capacitación de personal médico y no médico en 1°, 2° y 3er. nivel de atención, para lo cual se contó con la colaboración del CENAPRECE, determinando a la IC como una política pública de salud en el primer nivel de atención nacional; los resultados se muestran en la siguiente ilustración:



- A través de diversas conversaciones con el Profesor Tomas Lüscher, Cardiólogo, Director de Investigación y Educación del Imperial College, Editor en Jefe del European Heart Journal, y con la colaboración de NOVARTIS se agendó el 1er Congreso Internacional de Insuficiencia Cardíaca “Master Class en Insuficiencia Cardíaca” con la presencia de profesores internacionales para los días 12, 13 y 14 de enero de 2022 con el INC como sede.

URGENCIAS Y UNIDAD CORONARIA

En el primer semestre de 2021 ingresaron 1,266 pacientes por Urgencias y se otorgaron 8,375 consultas por esta vía; durante el periodo similar de 2020 ingresaron 1,115 pacientes y se otorgaron 6,280 consultas; las consultas por esta vía se incrementaron 33.36%, mientras que los ingresos por urgencias aumentaron 13.54%, como se muestra en la Tabla No. 25.



Tabla No. 25
URGENCIAS

Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
Consultas de urgencias	6,280	8,375	33.36%
Ingresos por urgencias	1,115	1,266	13.54%

Durante el primer semestre de 2021, a pesar de las medidas de contención establecidas en la consulta, la ocupación hospitalaria de la Unidad Coronaria se incrementó, dada la demanda de atención y el límite en la capacidad instalada del servicio. Tabla No. 26:

Tabla No.26
OCUPACIÓN HOSPITALARIA Y TIPO DE URGENCIA

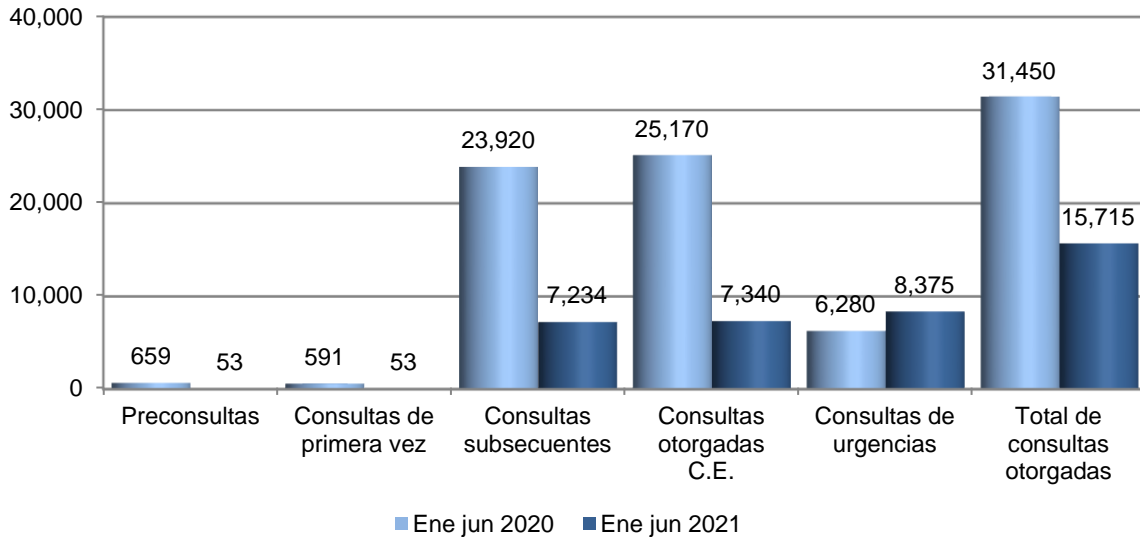
Concepto	Ene – Jun 2020		Ene – Jun 2021	
Ocupación hospitalaria	92.63%		110.15%	
Urgencias Calificadas (reales)	2,190	34.87%	2,805	33.49%
Urgencias no calificadas	4,090	65.13%	5,570	66.51%
Total	6,280	100.00%	8,375	100.00%

En la siguiente tabla y su gráfica se muestran de manera integrada el comportamiento de las consultas otorgadas, tanto por Consulta Externa como por Urgencias. Tabla No. 27, Gráfica No. 4.

Tabla No. 27
TOTAL CONSULTAS

Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
Consultas otorgadas C.E:	25,170	7,340	- 70.84%
+ Consultas de urgencias	6,280	8,375	33.36%
= Total de consultas otorgadas	31,450	15,715	- 50.03%
Casos nuevos atendidos	1,442	1,347	- 6.59%

Gráfica No. 4
CONSULTAS OTORGADAS



Programa Nacional para la Reducción de la Mortalidad por Infarto Agudo al Miocardio (Premia) IAM-MXx

Se han sostenido diversas reuniones de trabajo entre el CENAPRECE y el Instituto.

El curso IAM-MX de reperfusión se grabó y se subirá a la plataforma de aula virtual de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

HOSPITALIZACIÓN

Durante el período enero junio de 2021 se ingresaron 1,917 pacientes, de ellos, 748 (39.02%) fueron mujeres y 1,169 (60.98%) hombres; su comparativo con el periodo similar 2020 fue de 1,820 pacientes, de los cuales 39.78% fueron mujeres y 60.22% hombres.

El total de egresos durante el período de reporte fue de 1,833 pacientes y su comparativo con el periodo similar de 2020 fue de 1,831 pacientes. Tabla No. 28

Tabla No. 28
Indicadores de Hospitalización

Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Ingresos	1,820	1,917
Egresos	1,831	1,833

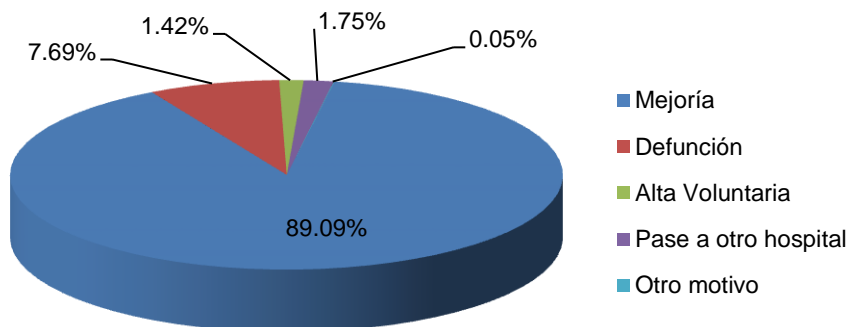
Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Promedio de días estancia en hospitalización	10.10	10.12
Ocupación hospitalaria	48.18%	56.21%

Se destaca el porcentaje de egresos por mejoría como uno de los indicadores estratégicos institucionales que refleja la calidad de la atención otorgada; sin embargo, derivado de la situación antes señalada, el ejercicio 2020 se vio afectado. Los motivos de egreso de los pacientes son: el 89.09% por mejoría; 7.69% por defunción; 1.42% por alta voluntaria, 1.75% por pase a otro hospital y el 0.05% por otro motivo; su comparativo con el 2020 se muestra en la Tabla No. 29 y Gráfica No. 5.

Tabla No. 29
Motivo de Egreso

Motivo	Ene – Jun 2020		Ene – Jun 2021	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Mejoría	1,604	87.60%	1,633	89.09%
Defunción	170	9.29%	141	7.69%
Alta voluntaria	33	1.80%	26	1.42%
Pase a otro hospital	24	1.31%	32	1.75%
Otro motivo	0	0.0%	1	0.05%
Totales	1,831	100.00%	1,833	100.00%

Gráfica No. 5
Motivo de Egreso



Se estableció un plan estratégico por servicio para la disminución de infecciones nosocomiales, basado en la tasa de incidencia por servicio por germen, de tal forma que cada plan es diferente en cada uno de los servicios. Se propuso una readecuación de las áreas para mejorar la circulación del personal y restringir el acceso al personal no autorizado.

Se acondicionó el 3er piso como área intermedia para dar continuidad a pacientes quirúrgicos y semicríticos.

Reinició operaciones el servicio del 7º Cardiología Adultos y 9º Piso Hospitalización.

En mayo de 2021 se asignó el 8º Piso como área única para atender pacientes COVID, con lo cual, la Terapia Intensiva quedó liberada para reactivar la atención de pacientes cardiovasculares, exceptuando a los que requieren terapia ECMO.

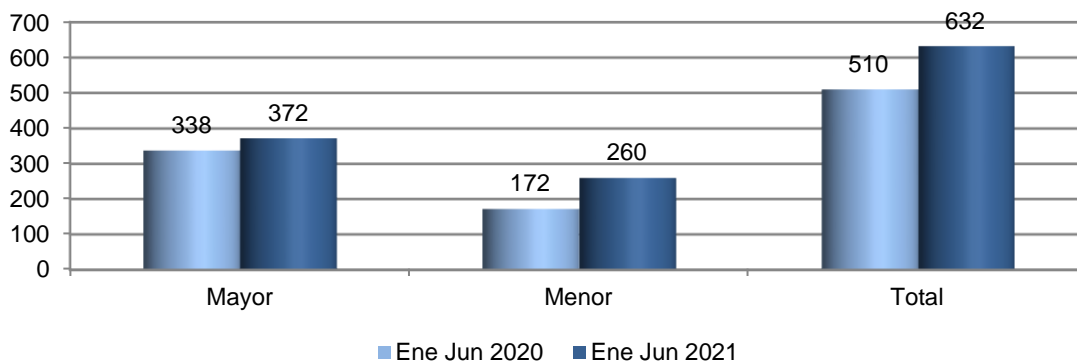
CIRUGÍA

El número de cirugías se incrementó 23.92%; durante el período enero junio de 2021 se realizaron 632 cirugías, de éstas 372 fueron mayores y 260 menores, su comparativo con el periodo similar de 2020 se observa en la Tabla No. 30 y Gráfica No. 6

Tabla No. 30
Cirugía

Tipo	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
Mayor	338	372	10.06%
Menor	172	260	51.16%
TOTAL	510	632	23.92%

Gráfica No. 6
Cirugía



Asimismo, durante el período de reporte se realizó un transplante cardiaco.

Se realizaron reuniones de trabajo para mejorar procesos y algoritmos del Departamento de Cirugía Cardiovascular. Se tiene el objetivo de alcanzar el 70% de las cirugías electivas y 30% cirugías de urgencias.

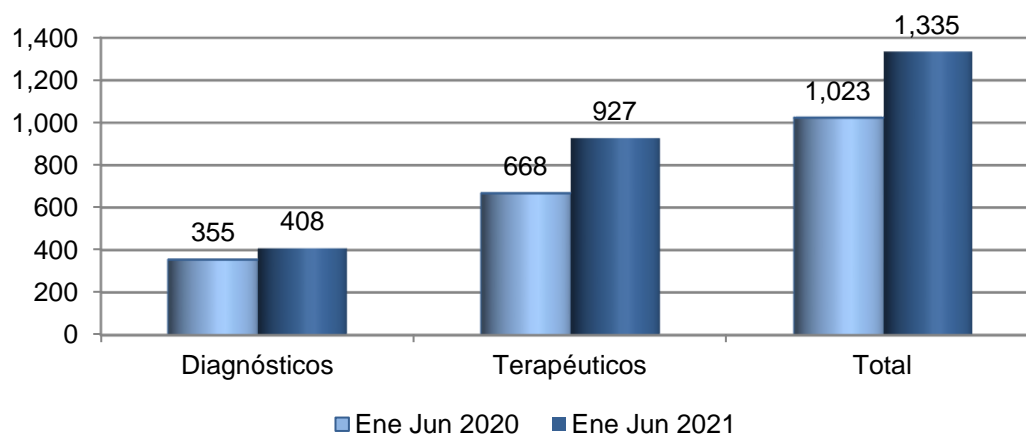
HEMODINÁMICA

En el período que se reporta, fueron realizados en el servicio de Hemodinámica un total de 1,335 procedimientos, de éstos 408 fueron diagnósticos (30.56%) y 927 terapéuticos (69.44%); en su periodo similar del 2020 se realizaron un total de 1,023 procedimiento, lo que representa un incremento de 30.50%, debido a que ya están en marcha todas las salas de hemodinámica y, al Sistema de Angioplastia Primaria con el programa 24/7 del departamento. Tabla No. 37 y Gráfica No. 7

Tabla No. 37
Hemodinámica

Procedimientos	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
Diagnósticos	355	408	14.93%
Terapéuticos	668	927	38.77%
TOTAL	1,023	1,335	30.50%

Gráfica No. 7
Hemodinámica



Durante el período de reporte fueron colocados 9 TAVIS, en el mismo período del 2020, se colocaron 8.

ANESTESIOLOGÍA

Durante el primer semestre de 2021 se llevaron a cabo 2,088 procedimientos con apoyo anestésico, cabe destacar que el 49.33% de éstos fueron de anestesia general balanceada, el 38.89% por sedación y 11.78% otros; en comparación con el mismo período de 2020 en el cual se realizaron 1,398 procedimientos.

El incremento del 49.36% de todos los casos asistidos por anestesia en diferentes áreas y tipos de anestesia se debió al reinicio de actividades quirúrgicas y hospitalarias en el Instituto, razón por la cual se ve un incremento en todos los segmentos reportados.

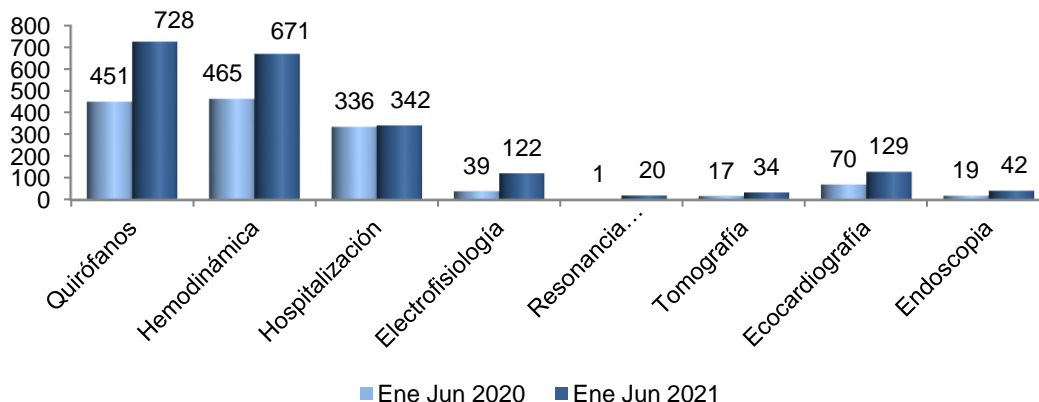
Asimismo, se presentaron 14 complicaciones anestésicas que representan el 0.67% del total de procedimientos.

El desglose de procedimientos por área se observa en la Tabla No. 38 y Gráfica No. 8

Tabla No. 38
PROCEDIMIENTOS ANESTÉSICOS

ÁREAS	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
Quirófanos	451	728	61.42%
Hemodinámica	465	671	44.30%
Hospitalización	336	342	1.79%
Electrofisiología	39	122	212.82%
Resonancia magnética	1	20	1900.00%
Tomografía	17	34	100.00%
Ecocardiografía	70	129	84.29%
Endoscopia	19	42	121.05%
Total	1,398	2,088	49.36%

Gráfica No. 8
Procedimientos de Anestesia



TERAPIA INTENSIVA CARDIOVASCULAR

El primer semestre de 2021 el área de Terapia Intensiva Cardiovascular se mantuvo aun atendiendo pacientes COVID, las camas de Terapia Intensiva y Terapia Intermedia fueron destinadas a recibir pacientes con infección por SARS-CoV-2; al mismo tiempo, hubo una reducción en la incidencia de casos de COVID en la CDMX por lo que la ocupación de estas camas fue baja.

La cirugía cardiaca fue limitada a cirugías de urgencia; la cirugía programada se canceló y a los pacientes en lista de espera se les reprogramó el tiempo quirúrgico. Por todos estos motivos, se observó una reducción significativa en el porcentaje de ocupación.

Se iniciaron los Programas de Prevención de Infecciones Nosocomiales y, de Formación de Personal Especialista en ECMO; por otra parte, se unificaron las áreas de Cuidados Intensivos y Pediátricos del 5° piso.

Con lo cual se atendió a 253 pacientes en la Terapia Postquirúrgica con una ocupación del 32.60%; en el período similar de 2020, se atendieron 491 pacientes con una ocupación del 64.64%, por lo que se observa un decremento del 48.47% en el número de pacientes.

Tabla No. 39
OCUPACIÓN HOSPITALARIA EN LA TERAPIA INTENSIVA/INTERMEDIA

PISO	SERVICIO	NO. CAMAS	DIAS PACIENTE	DIAS CAMA	% OCUPACIÓN
5to. (501-516)	Terapia Intensiva	14	984	2,534	38.83
5to. (517-530)	Terapia Intermedia	14	668	2,534	26.36
TOTALES		28	1,652	5,068	32.60

NEFROLOGÍA

El propósito del Servicio de Nefrología es ofrecer una mejor calidad de vida a los pacientes con alteración del sistema en la eliminación renal y urinaria, básicamente insuficiencia renal crónica y aquellos que tienen la posibilidad de tener un trasplante renal. Para ello, el servicio realiza actividades asistenciales, docentes y de investigación encaminadas a modificar y optimizar la calidad de vida del paciente.

A partir del año 2020, se cuenta con certificación como Centro de Intervención en Nefrología por parte de la Sociedad Internacional de Nefrología (12 centros en todo el mundo).

A partir de enero de 2019 inició operaciones el área de Nefrología Intervencionista, sin embargo debido a la pandemia por SARS-CoV-2 tuvo que cerrar algunos meses; en el primer semestre de 2021 se realizaron 129 procedimientos: 56 en pacientes ambulatorios y 73 en hospitalizados, un

incremento de 61.25% en relación al mismo período de 2020 debido a la reactivación hospitalaria conforme al semáforo epidemiológico. A continuación se detallan los procedimientos de mayor relevancia:

Tabla No. 40
PROCEDIMIENTOS DE MAYOR RELEVANCIA, NEFROLOGÍA INTERVENCIONISTA

Procedimiento		Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Procedimientos	Ambulatorios	51	56
	Hospitalizados	29	73
Biopsias renales		52	66
Cateter tunelizado HD		9	19
Colocación catéter TNK		2	25
Colocación catéter temporal HD		17	12
Fístulas arteriovenosas			7

Asimismo, durante el período enero junio de 2021, se dio atención a 64 pacientes con diálisis peritoneal y 141 con hemodiálisis; en el año 2020 fueron 64 pacientes con diálisis peritoneal y 167 con hemodiálisis. Esto mediante la instrumentación del Programa de Diálisis Peritoneal Automatizada. En general, el total de procedimientos disminuyó 6.76% ante la pandemia por COVID-19.

En la Tabla No. 41 y Gráfica No. 9 se reportan los diversos procedimientos que se realizaron en el servicio de Nefrología Clínica y su comparativo con el período similar de 2020.

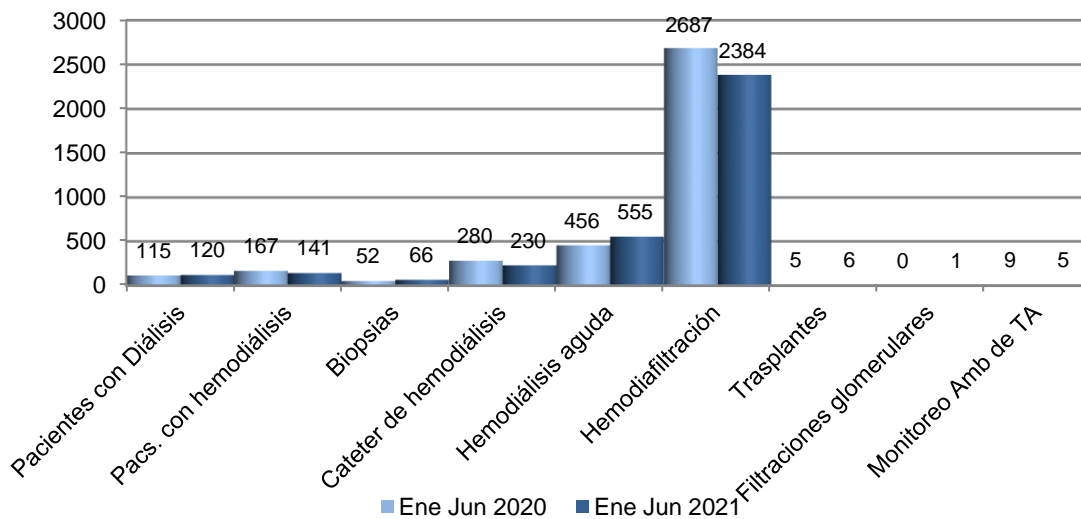
Tabla No. 41
PRODUCTIVIDAD DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA

Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Pacientes Clínica Diálisis Peritoneal	64	64
Pacientes Consulta Externa DP	51	64
Total Pacientes Diálisis Peritoneal	115	128
Pacientes con hemodiálisis	167	141
Biopsias ambulatorias	22	45
Biopsias hospitalización	30	21
Total biopsias	52	66
Catéter de hemodiálisis	280	230
Hemodiálisis aguda *	456	555
Hemodiafiltración**	2,687	2,384
Trasplante donador cadavérico ***	1	1
Trasplante donador vivo ***	4	5
Total de trasplantes ***	5	6
Filtraciones glomerulares ****	0	1

Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Monitoreo ambulatorio de TA	9	5
Total de procedimientos	3,771	3,516

- * Aumento del 21.71% de sesiones de hemodiálisis con respecto al primer semestre de 2020, esto debido a la reactivación hospitalaria de acuerdo a semáforo epidemiológico.
- ** Disminución de 11.28% de sesiones de hemodiafiltración con respecto al primer semestre de 2020, debido a que durante los primeros meses del año, continuamos con reducción de sesiones a la semana por paciente, ante medidas de prevención por la pandemia.
- *** Para la atención de pacientes con COVID-19, el día 24 de marzo 2020 los integrantes del Comité de Trasplante Renal del Instituto decidieron que la actividad de trasplante/donación y los protocolos de estudio con fines de trasplante fueran interrumpidos de manera temporal. A partir de marzo 2021 se reactivó el programa de donación y trasplante.
- **** Este estudio es para valorar la función renal principalmente de los posibles donares de riñón y se solicita de acuerdo a las características de los posible donantes. Ante la pandemia fue interrumpido la actividad de trasplante /donación.

Gráfica No. 9
Nefrología



CARDIONEUMOLOGÍA

El Departamento de Cardioneumología continúa siendo centro de referencia para enfermedades de la circulación pulmonar.

Se anexa tabla comparativa de las actividades asistenciales en el Departamento y área de protocolos de Cardioneumología.

Tabla No. 42
PRODUCTIVIDAD DEL DEPARTAMENTO DE CARDIONEUMOLOGÍA

Actividades	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %	Observaciones	
Pacientes fallecidos de los que se autorizó la necropsia	4	1	-75.00%	Debido a la pandemia, se pospuso un tiempo su realización.	
Interconsultas	84	117	39.29%		
Protocolo	106	92	-13.21%		
Caminata	150	77	-48.67%	Por la pandemia se comenzó a realizar telemedicina para evaluación de pacientes	
Cateterismos	13	51	292.31%	Se optimizaron tiempos y fechas	
Broncoscopías	6	8	33.33%		
Traqueostomías	3	5	66.67%		
Toracocentesis	2	2	0.00%		
Ecocardiogramas	0	114	100.00%	Se comenzó a realizar ecocardiogramas	
Gasometría	183	-	- 100.00%	Se llevaron a cabo en el Laboratorio Central	
Ventiloterapia	186 *	742	298.92%		
Pruebas de Función Respiratoria	Pacientes Hospitalizados	24	42	75.00%	Se han optimizado los tiempos para la realización de PFRS, además se cuenta con un nuevo equipo Schiller, donado por la Fundación Río Arronte por lo que se duplicó el número de pruebas que se pueden hacer en el turno matutino
	Pacientes Consulta Externa	195	59	-69.74%	Las pruebas disminuyeron en parte por la pandemia pero se han realizado éstas como parte del seguimiento de los pacientes post-COVID
	Pacientes Ausentismo	67	2	-97.01%	Los pacientes que estaban programados no asistieron por motivo de la pandemia

* Fue corregida la información reportada al primer semestre del año 2020 con 486 sesiones de ventiloterapia, debido a que únicamente fueron 186 sesiones.

REUMATOLOGÍA

Se ha podido localizar, reagendar y atender a la mayor cantidad de pacientes posibles dentro de los protocolos que se establecieron en la Consulta Externa. Se han citado a los pacientes con enfermedad más grave.

Se reinició previa asistencia telefónica, la Preconsulta de pacientes de 1era vez (Suspendidos durante la Pandemia).

Se siguen atendiendo de manera ininterrumpida todas las interconsultas de los pacientes hospitalizados, así como las solicitadas en urgencias.

Todas las sesiones académicas se llevaron a cabo ya sea por videoconferencia o presenciales guardando la sana distancia. Se logró cubrir todos los temas programados, además de que se ha contado con la participación de ponentes invitados con temas relacionados con la reumatología. Los residentes participan en todas las Sesiones Conjuntas Nacionales organizadas por el Consejo Mexicano de Reumatología.

RADIOLOGÍA

El Departamento de Radiología junto al Grupo CT Scanner es un referente académico y de investigación en nuestro país y Latinoamérica, las instalaciones del departamento son de un área 100% digital, se ha fortalecido la evaluación de las imágenes a distancia (Tele-Radiología) por el personal adscrito desde hace más de 9 años.

En el período que se reporta, se realizaron 13,610 estudios de imagen radiológica entre los que destacan los estudios de tele de tórax y rayos X portátil; así como, 477 estudios de ultrasonido de alta definición; en el periodo similar de 2020 se efectuaron 12,520 estudios radiológicos y 536 ultrasonidos de alta definición; de lo cual, se deriva un incremento en las imágenes de rayos X en un 8.71% y disminución en ultrasonidos de 11.01%, esto último debido principalmente a la disminución de pacientes de Consulta Externa derivado de las acciones implementadas ante la emergencia sanitaria por COVID.

TOMOGRAFÍA

Se continúa en el área asistencial con el compromiso del uso eficiente de los métodos de estudio; actualmente se realiza interpretación de los estudios al 100% en tomografía, ultrasonido y estudios especiales.

Durante el período enero junio de 2021 se llevaron a cabo 1,993 estudios; en el período similar de 2020 fueron 1,613, es decir, hubo un incremento de 23.56%, producto de los estudios derivados de la contingencia COVID-19. Tabla No. 43.

Tabla No. 43
RADIOLOGÍA Y TOMOGRAFÍA

Estudios	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación
Imagen radiológica	12,520	13,610	8.71%
Ultrasonidos de alta definición	536	477	- 11.01%
Tomografía	1,613	1,993	23.56%

RESONANCIA MAGNÉTICA

Durante el primer semestre 2021 se llevaron a cabo 407 estudios de resonancia magnética a 360 pacientes; en el periodo similar de 2020 se realizaron 419 estudios a 388 pacientes, es decir se tuvo un decremento marginal de 2.86%. Lo anterior, derivado de la contingencia por la pandemia

SARS-CoV2, pues a partir del 18 de marzo de 2020 solo se realizaron estudios a pacientes internados.

CARDIOLOGÍA NUCLEAR

Se llevaron a cabo 444 procedimientos de cardiología nuclear durante el primer semestre de 2021, en tanto que en el periodo similar de 2020, se efectuaron 922 estudios, es decir, que hubo una disminución de 51.84% en la cantidad de estudios realizados, derivado de la contingencia sanitaria por COVID-19.

No obstante, se mantuvo la disponibilidad de los servicios, siempre otorgando atención inmediata. Una vez pasada la segunda ola de la pandemia de COVID-19 se reactivaron las actividades asistenciales a pacientes externos y derivados de la Consulta Externa, manteniendo las medidas de seguridad para evitar la transmisión del virus dentro del servicio.

ELECTROCARDIOLOGÍA Y ELECTROFISIOLOGÍA

Esta es un área prototipo en la institución por sus innovaciones continuas. En este servicio se llevan a cabo procedimientos que permiten desarrollar una mejora en la calidad de vida del paciente con trastornos del ritmo y la conducción cardiaca, estos procedimientos son de alta especificidad para el diagnóstico y tratamiento.

En el primer semestre de 2021, se realizaron 1,161 procedimientos diagnósticos (incluidos 294 ECGs realizados en la Consulta Externa), y 198 terapéuticos, mientras que durante el periodo equivalente de 2020 se llevaron a cabo 5,549 procedimientos diagnósticos (incluidos 4,376 ECGs de Consulta Externa), y 131 procedimientos terapéuticos; su productividad se vio disminuida 76.07%.

Las actividades en la Consulta Externa al igual que en el área de gabinetes se restringieron de manera progresiva los estudios de Pruebas de Esfuerzo, Pruebas de Inclinación y Holter, es por eso el cambio de cifras, sólo se realizaron estudios internos a pacientes hospitalizados, reflejándose la diferencia en el semestre.

A partir del 1 de marzo de 2021, de manera progresiva se fue abriendo la Consulta Externa de Arritmias, Marcapasos y Desfibriladores para pacientes externos, con incremento en el número de asistencias de manera significativa.

A continuación se presenta la productividad de este departamento:

Tabla No. 44
PROCEDIMIENTOS ESPECIALES ELECTROCARDIOLOGÍA

Procedimientos	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
ECG **	4,679	847 *	-81.90%
Pruebas de Inclinación	40	9	-77.50%

Procedimientos	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
Pruebas de Esfuerzo	99	25	-74.75%
Holter	674	205	-69.58%
Estudios Electrofisiológicos	57	75	31.58%
Ablaciones	25	39	56.00%
Ablación con CARTO 3D	26	27	3.85%
Ablación con ENSITE	1	8	700.00%
Crioablación	0	1	100.00%
Implantación de Marcapaso	33	47	42.42%
Implantación de DAI	9	21	133.33%
Cambio de Generador de DAI	2	16	700.00%
Cambio de Generador MCP	29	25	-13.79%
Retiro de Generador de MCP y Extracción de electrodo	4	14	250.00%
Recolocación de cable	1		-100.00%
Retiro de cable	1		-100.00%
Total	5,680	1,359	-76.07%

* Se incluyen los electrocardiogramas realizados en Consulta Externa: 294.

ECOCARDIOGRAFÍA

En las últimas décadas la ecocardiografía ha sido la técnica no invasiva obligatoria en el estudio de las cardiopatías, actualmente la gran mayoría de los pacientes con cardiopatías congénitas que necesitan una intervención, deben ser evaluados mediante un ecocardiograma.

Durante el período enero junio de 2021 se efectuaron 2,991 estudios y en el mismo periodo del 2020 se realizaron 3,558, presentándose un decremento de 15.94%.

Como puede observarse, el número de estudios realizados en la Consulta Externa disminuyó de manera importante derivado de la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV-2, lo cual ocasionó el cierre completo del laboratorio para la realización de estudios a pacientes ambulatorios provenientes de la Consulta Externa y de otros hospitales. Sin embargo, el número de estudios se ha ido incrementando de manera gradual conforme se comienzan a reactivar los distintos servicios del Instituto, especialmente la Consulta Externa.

La productividad del departamento se refleja en la siguiente tabla.

Tabla No. 45
PROCEDIMIENTOS DE ECOCARDIOGRAFÍA

Procedimientos	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
En Hospitalización	1,363	2,185	60.31%
En Consulta Externa	2,195	806	- 63.28%
Total	3,558	2,991	- 15.94%

LABORATORIOS

Durante el período enero junio de 2021 se realizaron 633,744 pruebas de laboratorio, incluyendo las pruebas serológicas realizadas en el Banco de Sangre y las de Patología, lo cual representa un incremento de 5.15% con relación a 602,712 pruebas del mismo período de 2020, distribuidas según se observa en la Tabla No. 46.

Tabla No. 46
EXÁMENES DE LABORATORIO

Laboratorio	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
Hematología	14,346	7,888	-45.02%
Hematología de rutina	11,187	5,352	-52.16%
Inmunología	2,527	3,984	57.66%
Química	229,304	99,896	-56.44%
Microbiología	12,085	13,113	8.51%
Urgencias	258,140	410,716	59.11%
Patología	1,007	821	-18.47%
Subtotal	528,596	541,770	2.49%
Banco de sangre	74,116	91,974	24.09%
Total	602,712	633,744	5.15%

Dentro del total de pruebas de laboratorio, se identifican como pruebas especiales las siguientes, mismas que se incrementaron de 2020 al mismo período de 2021 en 38.08% (Tabla No. 47).

Tabla No. 47
PRUEBAS ESPECIALES

CLAVE	NOMBRE DEL SERVICIO/ Pruebas	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA			
060056	Factor VIII	281	401
060061	Factor de Von Willebrand en plasma	281	233

CLAVE	NOMBRE DEL SERVICIO/ Pruebas	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
060072	Heparina en plasma	168	107
060336	Antitrombina III	36	47
060338	Proteína C	32	53
060339	Proteína S	25	55
060341	Resistencia a la proteína C	17	72
060432	Agregados plaquetarios con ristocetina	8	18
LABORATORIO DE INMUNOLOGÍA			
060344	Anticuerpos antinucleares (AC antinucl Cel HEP-2)	411	550
060347	AC Sm (ELISA)	169	252
060345	Anticuerpos a SSB (ELISA)	195	276
060346	AC RNP (ELISA)	116	153
061062	DNA Nativo ChritidiaLucilae	148	215
060441	Péptido cíclico citrulinado	60	89
060443	Anti ScL-70 (ELISA)	54	97
060444	Anti-Centrómero (ELISA)	34	89
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA			
061048	Cultivo de tejido de válvula	94	120
060439	Procalcitonina	137	68
LABORATORIO DE QUÍMICA			
060284	Ciclosporina Cmín	54	44
060342	Tacrolimus	553	528
060295	VancomicinaCmín	82	104
061097	VancomicinaCmáx	33	11
LABORATORIO DE URGENCIAS			
061130	Troponina I	8,195	8,734
067507	Dímeros D en plasma, detección	2,887	5,294
067511	Calcio sérico	10,587	18,435
067820	Péptido natriurético tipo B (NT-Pro BNP)	5,480	9,334
BANCO DE SANGRE *			

CLAVE	NOMBRE DEL SERVICIO/ Pruebas	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
060101	Aglutininas irregulares	1,645	2,625
060102	Anticuerpos a VIH (ELISA)	4,309	4,667
	Antígeno de VIH (ELISA)	4,309	4,667
060103	Antígeno de superficie del virus de la hepatitis B	4,078	4,477
060108	Perfil pruebas cruzadas	5,595	9,306
060130	Prueba de Coombs directa	348	381
061060	Anticuerpos contra el virus de la hepatitis C	4,094	4,480
	Fenotipo eritrocitario	3,347	3,932
	Confirmatoria WB VIH	20	33
	Confirmatoria Riva VHC	20	10
	Confirmatoria Antígeno AgSHB	16	13
	Confirmatoria WB de Sífilis	21	31
TOTAL DE PRUEBAS ESPECIALES		57,939	80,001

BANCO DE SANGRE

El Banco de Sangre es autosuficiente en hemocomponentes para pacientes quirúrgicos, procedimientos intervencionistas, complicaciones por sobre-coagulación en los servicios clínicos y resolución con oportunidad de CODIGO HEMO.

En cumplimiento de la NOM 253-SSA1-2012 para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos, el banco de sangre garantiza el abasto las 24 hrs. los 365 días del año.

Se recibió la visita de supervisión y vigilancia sanitaria al Servicio de Sangre, de la Q.F.I. Verónica Sánchez Albor de COFEPRIS, para la revisión de la acreditación académica del personal profesional y técnico que labora en las áreas de inmunohematología y serología. Se cumplió con la entrega de copias de los documentos solicitados; pendiente que envíen el Dictamen.

Cumple satisfactoriamente con programas de control de calidad y excelencia, tanto a nivel nacional como internacional:

- Sistema de Gestión de Calidad Recertificado con resultados satisfactorios bajo la Norma ISO 9001-2015, como resultado de auditoría de seguimiento en mayo 2021.
- Renovación de la Licencia Sanitaria del Banco de Sangre, No. 21-TS-09-012-0003- (COFEPRIS) con vigencia del 12/05/2021 al 12/05/2026.

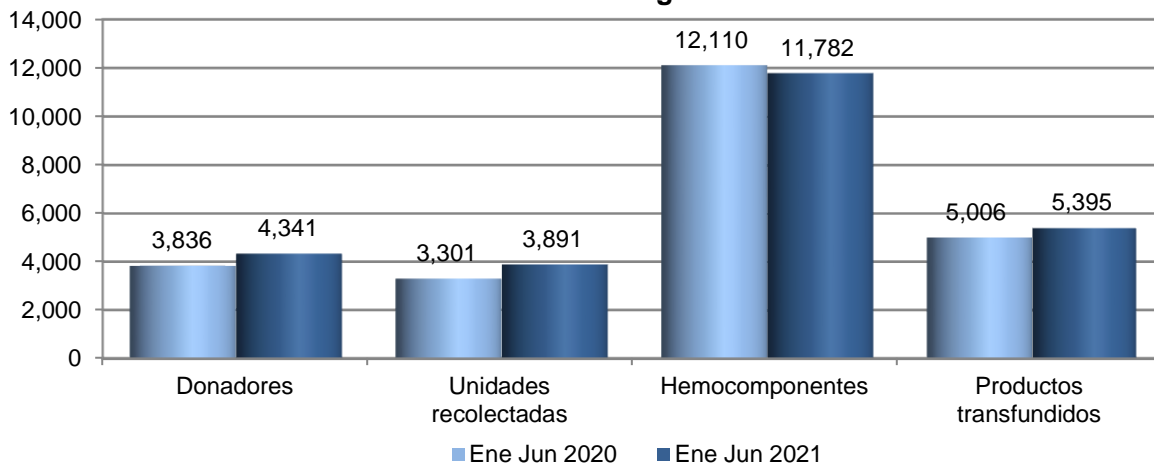
- Cumplimiento con los Programas Oficiales (Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea: CNTS), del Control de Calidad Externo (Semestral) Inmunohematología, Serología Viral.
- Cumplimiento satisfactorio de excelencia en el Programa de Control de Calidad Internacional de Inmunohematología (CAP: Collage off American Pathologists).
- Cumplimiento satisfactorio de excelencia del Programa Nacional CECI de Inmunohematología, EVECSI de Serología Viral y de NAT del VIH, Virus Hepatitis B y C, del Instituto Licon.
- Cumplimiento y control de Hemovigilancia en donantes de sangre, menor al 2%; y en reacciones adversas a pacientes transfundidos, menor al 0.05%.

Durante el primer semestre de 2021 se realizaron 91,974 exámenes de laboratorio, mientras que en el mismo período en 2020 se realizaron 74,116, lo cual representa un incremento de 24.09%, lo anterior debido a los efectos de la pandemia COVID-19 durante 2020; a junio de 2021 ya hubo tendencia a la normalidad en un 90%. En la tabla 48 y la gráfica No.10 se muestra la productividad del Banco de Sangre.

Tabla No. 48
PRODUCTIVIDAD BANCO DE SANGRE

Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
Donadores	3,836	4,341	13.16%
Unidades recolectadas	3,301	3,891	17.87%
Hemocomponentes	12,110	11,782	-2.71%
Productos transfundidos	5,006	5,395	7.77%

Gráfica No. 10
Banco de Sangre



INFECTOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA CLÍNICA

A. Infectología y Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria (UVEH)

Se reorganizó el Comité para la Detección y Control de Infecciones Nosocomiales (CODECIN).

B. Laboratorio de Microbiología

Presta servicio microbiológico las 24 horas los 7 días de la semana, procesando todas las muestras microbiológicas y 8 X 7 generales de orina, coproparascitoscópicos y pruebas especiales.

Cuenta con capital humano comprometido para continuar con todos los procesos microbiológicos incluyendo detección de SARS-CoV-2 (toma de muestras y proceso qRT-PCR y prueba rápida de antígeno) para emitir informes oportunos que apoyen al diagnóstico y tratamiento de las coinfecciones de los pacientes que cursan con infección de COVID-19; además, de patologías cardiovasculares y afines.

La productividad del servicio se incrementó 8.51%, de 12,085 procedimientos realizados durante el primer semestre de 2020, a 13,113 procedimientos durante el período similar de 2021; ésta última cifra incluyó 1,576 procedimientos para el procesamiento de muestra nasofaríngeos/faríngeos y pruebas rápidas para el diagnóstico de SARS-CoV-2.

Hemocultivos

Aislamientos y microorganismos de hemocultivos				
Total de aislamientos (n= 63)				
Realizados:		Positivos:		
Microorganismo	Total (n)	MDR (n)	XDR (n)	PDR (n)
<i>Escherichia coli</i>	17	2	7	0
<i>Enterococcus faecium</i>	3	0	0	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	11	2	0	0
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	11	2	0	0
<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	2	0	2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	11	1	0	0
<i>Enterobacter cloacae</i>	8	0	0	0

Para unificar la información se toma en cuenta las siguientes definiciones¹:

Categoría	Definición
Multidrogo resistentes (MDR)	Microorganismo no susceptible al menos a un agente en tres o más categorías de antimicrobianos.
Extensivamente	Microorganismo no susceptible al menos a un agente en todas las

Categoría	Definición
resistentes (XDR)	categorías de antimicrobianos, a excepción de dos o menos categorías de antimicrobianos (es decir, los aislamientos bacterianos permanecen susceptibles a sólo una o dos categorías).
Pandrogoresistentes (PDR)	Microorganismo no susceptible a todos los agentes en todas las categorías de antimicrobianos (es decir, ningún agente probado como susceptible para ese organismo).

¹A.-P. Magiorakos, A. Srinivasan, R.B. Carey, et al. Multidrug-resistant, extensively drug-resistant and pandrug-resistant bacteria: an international expert proposal for interim standard definitions for acquired resistance, Clinical Microbiology and Infection, Volume 18, Issue 3,2012.

Susceptibilidad antimicrobiana de Hemocultivos									
Antibiótico	<i>E. coli</i> (n= 17)			<i>K. pneumoniae</i> (n= 11)			<i>E. cloacae</i> (n= 8)		
	S	I	R	S	I	R	S	I	R
Amikacina	17	0	0	11	0	0	8	0	0
Ampicilina	2	15	0	RI			RI		
Ampicilina/Sulbactam	8	0	9	9	0	2	RI		
BLEE	11			2			NA		
MBL	1			0			0	0	0
Cefuroxima	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cefepime	5	0	12	9	0	2	7	1	0
Ceftazidima	5	0	12	9	0	2	7	0	1
Ceftriaxona	3	0	12	9	0	2	7	0	1
Cefotaxima	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cefoxitin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	RI		
Cefalotina	NA	NA	NA	NA	NA	NA	RI		
Ciprofloxacino	2	2	13	9	0	2	8	0	0
Doripenem	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ertapenem	16	0	1	11	0	0	7	0	1
Imipenem	16	0	1	11	0	0	7	0	1
Meropenem	16	0	1	11	0	0	7	0	1
Gentamicina	7	0	10	9	0	2	7	0	1
Fosfomicina	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrofurantoína	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Norfloxacin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Piperacilina/Tazobactam	12	3	2	10	1	0	7	1	0
Trimetoprim/Sulfametoxazol	6	0	11	9	0	2	8	0	0
Colistina	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tigeciclina	17	0	0	10	0	1	6	0	2

* S: Sensible, R: Resistente, RI: Resistencia intrínseca, NA: No aplica.

Susceptibilidad antimicrobiana de Hemocultivos						
Antibiótico	<i>A. baumannii</i> (n= 2)			<i>P. aeruginosa</i> (n= 11)		
	S	I	R	S	I	R
Ampicilina/Sulbactam	0	0	2	RI		
Amikacina	0	0	2	11	0	0
Piperacilina/Tazobactam	0	0	2	10	0	1
Cefepime	0	0	2	10	0	1
Ceftazidima	0	0	2	10	0	1
Doripenem	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Imipenem	0	0	2	9	0	2
Meropenem	0	0	2	9	1	1
MBL	2			0	0	0
Gentamicina	0	0	2	10	0	1
Ciprofloxacino	0	0	2	10	0	1
Fosfomicina	RI			NA	NA	NA
Nitrofurantoína	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Norfloxacina	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trimetoprim/Sulfametoxazol	0	0	2	RI		
Colistina	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tigeciclina	NA	NA	NA	RI		

* S: Sensible, I: Intermediaria, R: Resistente, RI: Resistencia intrínseca.

Susceptibilidad antimicrobiana de Hemocultivos				
Antibiótico	<i>S. aureus</i> (n= 11)		<i>E. faecium</i> (n= 3)	
	S	R	S	R
Ampicilina	NA		2	1
Ciprofloxacino	9	2	NA	NA
Cefoxitin	9	2	NA	
Daptomicina	11	0	3	0
Doxiciclina	NA	NA	NA	
Gentamicina	10	1	RI	
Gentamicina de nivel alto	NA		3	0
Estreptomina de nivel alto	NA		2	1
Clindamicina	9	2	RI	
Clindamicina inducible	0		NA	
Eritromicina	8	3	NA	NA

Susceptibilidad antimicrobiana de Hemocultivos				
Antibiótico	<i>S. aureus</i> (n= 11)		<i>E. faecium</i> (n= 3)	
	S	R	S	R
Levofloxacin	NA	NA	NA	NA
Línezolid	11	0	3	0
Moxifloxacin	NA	NA	NA	
Nitrofurantoína	NA	NA	NA	NA
Oxacilina	9	2	NA	
Rifampicina	11	0	NA	
Tetraciclina	NA	NA	NA	NA
Tigeciclina	11	0	NA	NA
Trimetoprim/Sulfametoxazol	11	0	RI	
Penicilina	1	10	2	1
Quinupristina/Dalfopristina	NA		NA	NA
Vancomicina	11	0	3	0

* S: Sensible, I: Intermediaria, R: Resistente, RI: Resistencia intrínseca.

Urocultivos

Aislamientos de urocultivos de <i>E. coli</i> y <i>K pneumoniae</i>	
Microorganismo	Total (181)
<i>Escherichia coli</i>	154
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	27

Susceptibilidad antimicrobiana de urocultivos				
Antibiótico	<i>E. coli</i> (n= 154)		<i>K. pneumoniae</i> (n= 27)	
	S	R	S	R
Amikacina	153	1	26	1
Ampicilina	39	115	RI	
Ampicilina/Sulbactam	71	83	15	12
BLEE	0	68	0	7
Cefuroxima	0	0	0	0
Cefepime	75	79	19	8
Ceftazidima	75	79	19	8
Ceftriaxona	75	79	19	8
Cefotaxima	0	0	0	0
Cefoxitin	0	0	0	0
Cefalotina	0	0	0	0
Ciprofloxacino	27	127	17	10
Doripenem	0	0	0	0

Susceptibilidad antimicrobiana de urocultivos				
Antibiótico	<i>E. coli</i> (n= 154)		<i>K. pneumoniae</i> (n= 27)	
	S	R	S	R
Ertapenem	151	3	27	0
Imipenem	152	2	27	0
Meropenem	152	2	27	0
Gentamicina	118	36	21	6
Fosfomicina	147	5	0	0
Nitrofurantoína	143	10	16	11
Norfloxacin	0	0	0	0
Piperacilina/Tazobactam	135	19	23	4
Trimetoprim/Sulfametoxazol	70	84	17	10
Colistina	0	0	0	0
Tigeciclina	154	0	17	10

* S: Sensible, I: Intermediaria, R: Resistente, RI: Resistencia intrínseca.

Consumo de antibióticos

Número de camas censables	201
% de ocupación hospitalaria	56.21%

Antibiótico	Presentación	Consumo (piezas)
Amikacina	100mg/2mL	0
Amikacina	500mg/2mL	339
Ampicilina	500mg/2mL	0
Bencilpenicilina SC	1 millón U	0
	5 millones	623
Cefalotina	1g/5mL	11897
Cefepime	1g/10mL	664
	500mg/5mL	0
Ceftazidima	1g/3ml	304
Ceftriaxona	1g/10ml	2644
Cefotaxima	1g/4mL	0
Cefuroxima	750mg/5ml	0
Ciprofloxacina	200 mg/100mL	0
Clindamicina	300mg/2ml	0
Colistina	150 mg/ 2mL	244
Daptomicina	350mg/10 mL	0
	500 mg/10mL	94
Dicloxacilina	250mg/5mL	0
Ertapenem	1gm	688
Imipenem/cilastatina	500mg Fco	0

Antibiótico	Presentación	Consumo (piezas)
Levofloxacin	500mg/100 ml	1211
	750mg/150mL	0
Linezolid	200mg/300mL	0
Meropenem	1g/30ml	2554
	500mg/30ml	0
Metronidazol	500mg/100ml	57
	200mg/10mL	0
Piperacilina/tazobactam	4.5g Fco	0
Tigeciclina	50 mg Fco	386
TMT/SMX	160/800mg IV	0
Vancomicina	500mg/10ml	4895

Nota: Gracias al control antimicrobiano, no es necesario administrar algunos antibióticos (No se utiliza).

REHABILITACIÓN CARDIACA

La prevención secundaria en pacientes con cardiopatías, después de un evento agudo es necesaria para incrementar su calidad de vida y la seguridad de poder realizar tareas y reincorporarse a su vida cotidiana y productiva, es por ello que adquirir conocimientos y favorecer su voluntad para realizar ejercicio, llevar una dieta equilibrada y desarrollar capacidades y destrezas para vivir en un estilo saludable, son parte de los objetivos del Departamento de Rehabilitación Cardíaca.

En la aplicación del Programa Integral de actividades, se educa al paciente y su familia sobre acciones, cuidados y conocimiento de ejercicio físico, nutrición, valores de glucosa, presión arterial y otros signos y síntomas que deben de conocer y saber determinar, considerando la importancia del estado de salud físico, emocional y psicológico.

Sin embargo, derivado de la situación de contingencia por el COVID-19,

- En 2021, se ha trabajado con restricción de atención de pacientes ambulatorios, principalmente por la segunda ola que golpeó los 3-4 meses. La actividad presencial comenzó a partir de la semana 11. La restricción sanitaria contempló la suspensión de la consulta externa, entrenamiento físico con pacientes y pruebas de ejercicio. En las últimas semanas se ha visto un incremento sostenido de la actividad presencial.
- Los indicadores en los que se observó mejoría fueron las sesiones de prevención, psicología y nutrición, así como la atención de terapia física, particularmente intrahospitalaria.
- Atención por telemedicina: 1,837 llamadas telefónicas y se tuvo conocimiento de 51 defunciones. Sesiones de prevención secundaria/nutrición/psicología se han atendido a 5,739 pacientes.
- Se atendieron a un total de 776 pacientes en sesiones de telemedicina a convalecientes de COVID-19.

El número total de procedimientos fue de 6,632, con un decremento del 28.67% con respecto al año 2020, que fue de 9,298.

La productividad del periodo que se reporta y su comparativo con el 2020 se muestra en la tabla No. 49.

Tabla No. 49
PRODUCTIVIDAD DEL SERVICIO DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación porcentual
Consultas de primera vez	186	106	-43.01%
Pruebas de esfuerzo	90	48	-46.67%
Sesiones de cicloergometría	1,473	314	-78.68%
Sesiones de kinesioterapia	1,586	411	-74.09%
Sesiones de terapia física músculo-esquelética, con y sin equipo especializado	597	338	-43.38%
Pacientes en pláticas de psicología	505	625	23.76%
Pacientes en sesiones de nutrición	1,495	1,354	-9.43%
Pacientes en talleres de nutrición	239	114	-52.30%
Pacientes en pláticas de prevención secundaria	3,095	3,428	10.76%
Pacientes en sesiones de relajación	218	0	-100.00%
Total de procedimientos	9,298	6,632	-28.67%

FARMACOLOGÍA CLÍNICA

El Departamento de Farmacología Clínica, fue creado el año pasado y consolidado formalmente este 2021, el mismo consta de dos áreas: la Unidad de Seguimiento Farmacoterapéutico y el Centro Institucional de Farmacovigilancia. En el periodo del 1 de enero al 30 de junio del 2021 se ha trabajado en la consolidación del departamento, aprobación y formalización de los procedimientos, capacitación del personal tanto del departamento como externo, difusión de las actividades del departamento, así como las actividades operativas propias de la Unidad de Seguimiento Farmacoterapéutico y el Centro Institucional de Farmacovigilancia, incrementando la capacidad instalada del departamento de forma paulatina lo que ha permitido brindar el servicio, en cada vez más áreas del Instituto.

Para concretar lo anterior, se ha apoyado en una estrategia de capacitación y difusión tanto interna como externa, para posicionar al departamento tanto en el instituto como en las universidades y asociaciones contando así con personal de apoyo que acude a realizar sus prácticas profesionales y servicio social en el área.

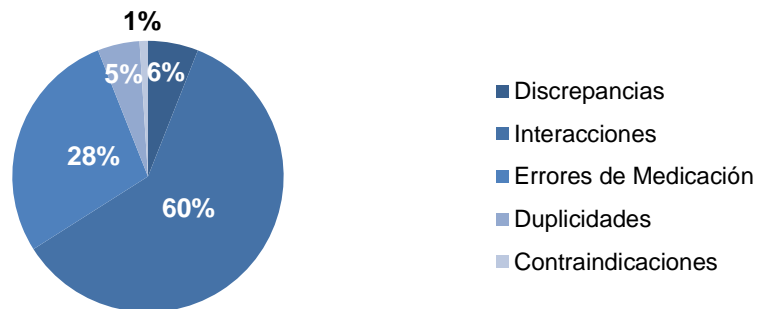
La Unidad de Seguimiento Farmacoterapéutico actualmente realiza los procesos de conciliación de medicamentos, perfil farmacoterapéutico e idoneidad de la prescripción en turno matutino y vespertino en las salas de: Cardiología Adultos A (tercer piso), Cardioneumología, Terapia Intensiva, Cardiología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

se realiza mediante el trabajo colaborativo de 4 farmacólogos clínicos y 6 pasantes o practicantes de las carreras de medicina y químico farmacéutico biólogo respectivamente. Atendiendo así a 626 pacientes en el periodo del 1 de enero al 30 de junio del 2021, realizando intervenciones farmacéuticas a los médicos adscritos y residentes que, cuando corresponde, realizan ajustes a la farmacoterapéutica del paciente. Como parte del proceso de consolidación de la Unidad de Seguimiento Farmacoterapéutico se desarrolló un sistema de reporte de las actividades e Indicadores de éste, que inició en marzo de este año con ajustes y validaciones para fortalecer el área. A continuación, se presentan los resultados ejecutivos operativos obtenidos en este sistema de reporte de actividades del mes de marzo a junio:

Actividades Clínicas de la Unidad de Seguimiento Farmacoterapéutico	
Número de atenciones farmacéuticas brindadas	2,243
Número de conciliaciones realizadas	1,347
Número de Perfiles Farmacoterapéuticos Actualizados	5,788
Número de Idoneidades Evaluadas	8,801
Problemas Relacionados a Medicamentos Identificados	2,597
Número de Intervenciones Farmacéuticas Realizadas	1,304
Número de Intervenciones Farmacéuticas Aceptadas	1,155
Número de Intervenciones Farmacéuticas Consideradas	149

Con los datos mencionados se determina la incidencia acumulada de problemas relacionados a medicamentos prescritos en los pacientes atendidos por el servicio: 4.1 aproximadamente, y se redujo el riesgo potencial de los problemas relacionados a medicamentos en la prescripción un 1.8, lo que es casi la mitad de reducción del riesgo potencial de los problemas relacionados a los medicamentos en la prescripción, observando mayor proporción de intervenciones y errores de medicación.

Distribución de los problemas relacionados a medicamentos en la prescripción



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 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 revisan y aprobaron 12 procedimientos, mismos que fueron turnados a la Subdirección de Planeación para su revisión, conjunción y formalización. Así mismo se han celebrado 2 reuniones extraordinarias de dicho Comité, donde se evaluaron casos graves de Farmacovigilancia, mismos que ya fueron cerrados bajo la tutela del Centro Nacional de Farmacovigilancia de la COFEPRIS. Así mismo se sigue trabajando en la identificación, recepción y evaluación de reportes de farmacovigilancia tanto de medicamentos como de la vacuna contra la COVID-19.

EPIDEMIOLOGÍA

Durante el periodo de informe, el Departamento de Epidemiología ha trabajado en actividades internas y externas al Instituto (INC).

Actividades internas:

- Ha participado 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:

- Se ha representado al INC en el Comité Jurisdiccional para la Vigilancia Epidemiológica,
- Se ha representado al INC en el Comité Jurisdiccional de Salud Materna y Perinatal.
- Se ha cumplido con 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.
- Se ha participado junto con el área de Farmacovigilancia en la dictaminación de casos de Eventos Supuestamente Asociados a la Vacunación e Inmunización (ESAVI) y la identificación de casos COVID con falla vacunal en trabajadores del propio Instituto, reportados a instancias como la Jurisdicción Sanitaria Tlalpan, la Secretaría de Salud y COFEPRIS.

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 reforzaron periódicamente las estrategias de prevención entre el personal del departamento. Hasta el 30 de junio ninguna persona del área ha sido un caso positivo a SARS-CoV-2.
- El personal del departamento ha tomado cursos de clima laboral, delito electoral, vigilancia epidemiológica, vía webex y otras plataformas; con un total de 7 personas capacitadas con un promedio de dos cursos por persona. Una persona está actualmente cursando la Maestría en Dirección y Gestión de Instituciones de Salud.

Resumen de Actividades de Reporte Epidemiológico.

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

Se enviaron 25 reportes semanales de consultas de primera vez al Sistema Único de Información en Vigilancia Epidemiológica (SUIVE) que incluyeron 1,226 casos de enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica convencional en el siguiente orden:

Casos de enfermedad sujeta a vigilancia epidemiológica reportados en el SUIVE por el INC, del 01 de enero al 30 de junio de 2021							
ENFERMEDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	TOTAL
Enfermedad isquémica del corazón (I20-I25)	66	74	126	131	107	147	651
Hipertensión arterial (I10-I15)	71	72	123	123	104	140	633
COVID-19 (U07.1)	274	72	94	49	8	13	510
Diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II) (E11-E14)	61	48	83	84	82	111	469
Obesidad (E66)	24	15	36	41	31	59	206
Eventos supuestamente asociados a la vacunación (ESAVI) (Y58, Y59)	58	19	17	7	16	1	118
Hiperplasia de la próstata (N40)	1		5	3	2	2	13
Enfermedad cerebrovascular (I60-I67, I69)	1		4		2	2	9
Infección de vías urinarias (N30, N34, N39.0)	1	1	1	2	3	1	9
Neumonías y bronconeumonías (J12-J18 EXCEPTO J18.2, J13 y J14)		1	2	1	1	2	7
Insuficiencia venosa periférica (I87.2)			3	2		1	6
Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas (A04, A08-A09 EXCEPTO A08.0)		1	1		2		4
Asma (J45, J46)	2						2
Depresión (F32)						2	2
Displasia cervical severa y CaCu In Situ (N87.2, D06)		2					2
Enfermedad de Parkinson (G20)			1			1	2
Cirrosis hepática alcohólica (K70.3)			1				1

Herpes genital (A60.0)					1		1
Úlceras, gastritis y duodenitis (K25-K29)					1		1
Total	559	305	497	443	360	482	2646

Fuente: Salud/DGE/SUIVE, acceso a cubos el 29 de julio de 2021

2. Vigilancia de la Mortalidad Materna

- Se compiló la documentación para el descarte de causa materna en cuatro defunciones en mujeres en edad reproductiva sospechosas de ser muertes maternas.
- En el Comité Jurisdiccional de Salud Materna y Perinatal se dictaminaron dos casos como muertes maternas tardías por causa indirecta.

3. Vigilancia de enfermedades transmisibles

- Se difundió al interior del INC mediante circular e infografía, la información de las campañas por el día mundial del Paludismo y el día mundial de Chagas.
- 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.
- Se envió a la JST la red negativa diaria de enfermedad febril exantemática.
- De un caso de VIH identificado 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.

4. Asistencia y participación en reuniones periódicas con la Jurisdicción Sanitaria Tlalpan, como integrantes de los comités.

- Comité de Salud Materna y Perinatal para la atención de las funciones y responsabilidades establecidas en los programas de Salud Materna y Salud Perinatal, coordinadas por el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva a nivel federal.
- Comité Jurisdiccional para la Vigilancia Epidemiológica (COJUVE) en función de la normatividad referente a:
 - Notificación Epidemiológica de morbilidad y mortalidad sujeta a vigilancia epidemiológica
 - Registro de Defunciones a instancias federales
 - Reportes de vigilancia epidemiológica por la pandemia por SARS-CoV-2.

5. Participación en actividades de coordinación realizadas por la Jurisdicción Sanitaria Tlalpan.

Actividades enero - junio, 2021	Total
Reuniones del COJUVE	2 virtuales
Reuniones del Comité de Salud Materna y Perinatal	3 virtuales
Asistencia a capacitaciones virtuales (Registro de defunciones, enfermedades transmitidas por vector, CIE-11)	5
Total	10

Nota: Las actividades presenciales fueron suspendidas a partir del mes de marzo del 2020 debido a la pandemia.

6. Otras reuniones de Vigilancia Epidemiológica, Dirección General de Epidemiología

Actividades enero - junio, 2021	Total
Participación en sesiones de capacitación vía webex sobre temas de Vigilancia Epidemiológica y COVID-19 impartidas por la Dirección General de Epidemiología.	2
Asistencia a sesiones de Pulso epidemiológico, vía webex de la Dirección General de Epidemiología	2
Total	4

7. Codificación de egresos hospitalarios

- Se realizó la codificación con base en la CIE-10, de las causas morbilidad y mortalidad en los 1,833 egresos hospitalarios registrados en el periodo, enero - junio 2021.

8. Informes de Estadísticas Sanitarias – Principales Causas de Morbilidad y Mortalidad

- Se emitieron 6 informes mensuales y acumulados de las 10 principales causas de morbilidad y mortalidad hospitalaria: (Tablas No. 50, 51 y 52).
 - Las tres principales causas de **morbilidad** del 01 de Enero al 30 de Junio de 2021 fueron: Enfermedad isquémica del corazón (n=552,30.11%), Malformaciones congénitas del sistema circulatorio (n=245,13.37%) y Trastornos de la conducción (n=130, 7.09%). En tanto que en el mismo periodo del 2020 fueron: Enfermedad isquémica del corazón (n=585, 31.94%), Malformaciones congénitas del sistema circulatorio (n=274, 14.96%) y **COVID-19 (n=138, 7.53%); éste último rubro para el 2021 ocupa el 5° lugar en las principales causas de atención hospitalaria.**
 - Las tres principales causas de **mortalidad** del 01 de Enero al 30 de Junio de 2021 fueron: COVID-19 (n=29, 20.57%), Enfermedad isquémica del corazón (n=26,18.44%), y Malformaciones congénitas del sistema circulatorio (n=16, 11.35%). En tanto que en el mismo periodo del 2020 fueron: COVID-19 (n=52, 30.58%), Enfermedad isquémica del corazón (n=31,18.23%) y Malformaciones congénitas del sistema circulatorio (n=19, 11.17%).

Tabla No. 50
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD HOSPITALARIA, Ene – Jun 2021

LUGAR	CAUSA	CODIGO CIE-10	DEF.	%
1	Enfermedades isquémicas del corazón	I20-I25.9	552	30.11%
2	Malformaciones congénitas del sistema circulatorio	Q20-Q28	245	13.37%
3	Trastornos de la conducción	I44-I46.9	130	7.09%
4	Trastornos del ritmo	I47-149.9	120	6.55%
5	COVID-19 virus identificado - virus no identificado	U07.1 U07.2	106	5.78%
6	Enfermedades cardiopulmonares	I26-128.9	98	5.35%
7	Complicaciones de la tensión médica y quirúrgica, no clasificados en otra parte	T80-T88	81	4.42%
8	Enfermedades del sistema genitourinario	N00-N99	79	4.31%
9	Valvulopatías no reumáticas	I34-I39	74	4.04%
10	Insuficiencia cardíaca	I50-I50.9	56	3.06%
11	Otras causas	(-)	292	15.93%
TOTAL			1,833	100%

NOTA: COVID-19 Caso confirmado.- U07.1.COVID-19 Caso sospechoso.- U07.2

Tabla No. 51
PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD HOSPITALARIA, Ene – Jun 2021

LUGAR	CAUSA	CODIGO CIE-10	DEF.	%
1	COVID-19 virus identificado - virus no identificado	U07.1 U07.2	29	20.57%
2	Enfermedades isquémicas del corazón	I20-I25.9	26	18.44%
3	Malformaciones congénitas del sistema circulatorio	Q20-Q28	16	11.35%
4	Enfermedades del aparato respiratorio	J00-J99	9	6.38%
5	Enfermedades cardiopulmonares	I26-I28.9	7	4.96%
6	Valvulopatías no reumáticas	I34-139.8	7	4.96%
7	Carditis y pericarditis agudas y crónicas	I30-I33.9	6	4.26%
8	Trastornos del ritmo	I47-I49.9	6	4.26%
9	Insuficiencia cardíaca	I50-I50.9	6	4.26%
10	Enfermedades del aparato digestivo	K00-K93	5	3.55%
11	Otras causas	(-)	24	17.02%
TOTAL			141	100%

NOTA: COVID-19 Caso confirmado.- U07.1 .COVID-19 Caso sospechoso.- U07.2

Tabla No. 52
COMPARATIVO MORBILIDAD – MORTALIDAD

CAUSA	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
Morbilidad			
Enfermedades Isquémicas del Corazón	585	552	- 5.64%

CAUSA	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
Malformaciones Congénitas del Sistema Circulatorio	274	245	- 10.58%
Trastornos de la conducción	93	130	39.78%
Totales	1,831	1,833	0.11%

CAUSA	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Variación %
Mortalidad			
COVID-19 virus identificado - virus no identificado	52	29	- 44.23%
Enfermedades isquémicas del Corazón	31	26	- 16.13%
Malformaciones Congénitas del Sistema Circulatorio	19	16	- 15.79%
Totales	170	141	- 17.06%

Retos para la segunda mitad del año 2021 actividades por área: asistencial, académica y de investigación.

- Avanzar en la integración de un sistema informático integral de información epidemiológica y estadística en el INC.
- Concretar el sistema de información de certificados de defunción de acuerdo a la normatividad nacional.
- Consolidar las actividades de investigación con enfoque epidemiológico y de determinantes sociales de la salud.
- Desarrollar un curso taller sobre métodos epidemiológicos en investigación dirigida a médicos residentes.
- Avanzar en la instrumentación de la transición de la CIE-10 a la CIE-11, para lo cual dos personas del departamento de Epidemiología tomaron una Capacitación inicial impartida por el Centro Mexicano de Clasificación de Enfermedades, CEMECE, Centro con reconocimiento internacional por parte de la Organización Mundial de la Salud.

Nota: Los avances en los retos señalados, dependerán de la situación de la pandemia.

CALIDAD

PROGRAMA DE CALIDAD INSTITUCIONAL PRIMER SEMESTRE 2021

El Programa de Calidad tiene como objetivo garantizar que en el Instituto se otorgue una atención segura y de calidad, a partir de una metodología de Gestión de Riesgos con enfoque de sistema y participación multidisciplinar, que permita fortalecer los estándares de calidad y asegurar la cultura de compromiso con la mejora continua.

En comparación con los años anteriores, el programa se concretó en cuatro grandes estrategias de actuación:

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

El involucramiento y participación del área Directiva ha favorecido la transición de la cultura organizacional, a partir de las siguientes líneas de acción:

- Se aprueba en el seno del Comité de Calidad y Seguridad del Paciente (COCASEP), de fecha 14 de enero de 2021, el Programa de Calidad Institucional 2021.
- Reestructuración de los círculos de calidad con una reducción del 52% de los integrantes, con la finalidad de reforzar la participación de líderes acorde a sus funciones en la elaboración, implementación y seguimiento de los planes de trabajo y evitar que se diluya la responsabilidad. Se cuenta con la participación de 55 integrantes en los círculos de calidad, en comparación con el primer semestre el año anterior (115).
- Convocatoria abierta para todo el personal para participar en el programa de Promotor de Calidad, actualmente se cuenta con 104 personas inscritas (vs 41).
- La Unidad de Calidad con la aprobación del COCASEP, llevó a cabo la reestructura de los círculos de calidad con el propósito de dar cumplimiento a los planes de trabajo establecidos.
- La Unidad de Calidad realizó la reestructuración de los siguientes documentos:
 - Plan de trabajo 2021, con base en la actualización de la matriz de riesgos; entre las actividades destacan: la realización de auditorías de cumplimiento de las políticas institucionales acorde a la competencia de cada círculo de calidad.
 - Guía de implementación y seguimiento de cada apartado.
 - Lista de verificación para las auditorías.
 - Material de difusión, videos y cédulas de auditoría en formatos electrónicos que reduce de manera importante el uso de papel y la captura de la información.
- La Unidad de Calidad en coordinación con la Jefatura de Médicos Residentes, realizó de manera virtual el curso de inducción al modelo de calidad institucional.
- 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 realizó la evaluación para el proceso de Re-acreditación para la Atención Médica a Malformaciones Congénitas, Quirúrgicas y Adquiridas Cardiovasculares de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud. Se encuentra pendiente el dictamen oficial.
- Fue enviada la solicitud de inscripción al proceso de Certificación por el Consejo de Salubridad General; en espera de respuesta.
- Con el propósito de difundir los resultados de la Encuesta de cultura de seguridad del paciente, se publicó en la revista Motu Cordis (número 31) el documento "Buenas practicas sobre la seguridad del paciente". Las tres principales fortalezas identificadas son: aprendizaje organizacional / mejora continua, trabajo en equipo dentro del departamento / servicio y apoyo de la jefatura en la seguridad del paciente.

2. 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, priorización y análisis de riesgos y problemas para la implementación de estrategias, el seguimiento y control mediante indicadores, acorde al modelo de calidad Institucional:

- Se integraron 15 planes de trabajo a partir de la identificación, priorización y análisis de riesgos y problemas.
- Uno de los riesgos identificados, es el posible desapego a políticas institucionales en materia de calidad; por lo que una de las actividades prioritarias de los círculos de calidad, es la revisión y actualización del Manual de Políticas (en materia de calidad).
- Derivado del análisis de riesgos y problemas, y con el objetivo de contar con la participación del personal inscrito en el Programa de Promotores de Calidad, se está dando continuidad a las auditorías de apego a las acciones esenciales para la seguridad del paciente.
- Durante la 4ª reunión ordinaria del COCASEP, de fecha 8 de abril, se presentaron los resultados trimestrales de los indicadores de apego a las acciones esenciales para la seguridad del paciente. Derivado del bajo cumplimiento, se acordó realizar la presentación en Junta de Morbi-Mortalidad con el propósito de que los jefes de servicio refuercen su cumplimiento.
- 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 observa una disminución respecto al periodo en comparación, ya que en el primer semestre del año 2020 se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 80.3% mientras que para el presente ejercicio se alcanzó el 77.5%. Cabe resaltar que, si bien, se considera, que el número de expedientes clínicos a evaluar cumpla con un enfoque estadístico de muestreo, se ha establecido un estándar para que durante el proceso de implementación de esta herramienta se evalúen 21 expedientes por periodo trimestral con lo que se estima se contará con información suficiente para implementar el plan de mejora de calidad del expediente clínico.

Concepto	1er semestre 2020	1er semestre 2021
Porcentaje de expedientes clínicos revisados aprobados conforme a la NOM 004 SSA3 2012	80.3%	77.5%
V.1 Número de expedientes clínicos revisados que cumplen los criterios de la NOM 004 SSA3 2012	102	31
V.2 Total de expedientes revisados por el Comité del Expediente Clínico Institucional	127	40

- Porcentaje de pacientes que desarrollan úlceras por presión (UPP) durante su estancia en la Terapia Intensiva Cardiovascular

Dado que 37 pacientes de los 253 que egresaron de la Terapia Intensiva presentaron UPP, se tiene una incidencia de 14.6% vs 10.4% reportado para el primer semestre de 2020. Es importante señalar que este incremento se encuentra en relación directa con la complejidad y gravedad de los pacientes, ya que la Terapia Intensiva se reconvirtió para la atención de pacientes COVID y así se mantuvo en los primeros meses del año y continúa con la terapia ECMO.

Concepto	1er semestre 2020	1er semestre 2021
Porcentaje de pacientes que desarrollan UPP durante su estancia en terapia intensiva	10.4	14.6
Número de pacientes con úlceras por presión durante su estancia en terapia intensiva	51	37
Total de pacientes en terapia intensiva	491	253

- Porcentaje de extubaciones no planificadas en pacientes de Terapia Intensiva Cardiovascular

Se observa una disminución en las extubaciones no planificadas durante el primer semestre del 2021 de 4 vs 11 en el mismo período de 2020.

Concepto	1er semestre 2020	1er semestre 2021
Incidencia de Extubación no planificada	0.35	0.14
Número de extubaciones no planificadas	11	4
Total de pacientes intubados (días intubación)	3,114	2,778

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

#	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 2009 Reacreditación: 29 de diciembre de 2017	Febrero 2014. De acuerdo al Oficio 0167 con fecha del 1 de agosto del 2012 el Dictamen de Acreditación sigue Vigente de manera Indefinida Vigencia: 29 de diciembre de 2021	Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCEs)	Se recibió vista de evaluación del 14 al 18 de junio 2021. En espera de dictamen oficial.
2	Acreditación	Infarto agudo al	12 de agosto	12 de agosto 2016	Dirección General	Antes: Infarto

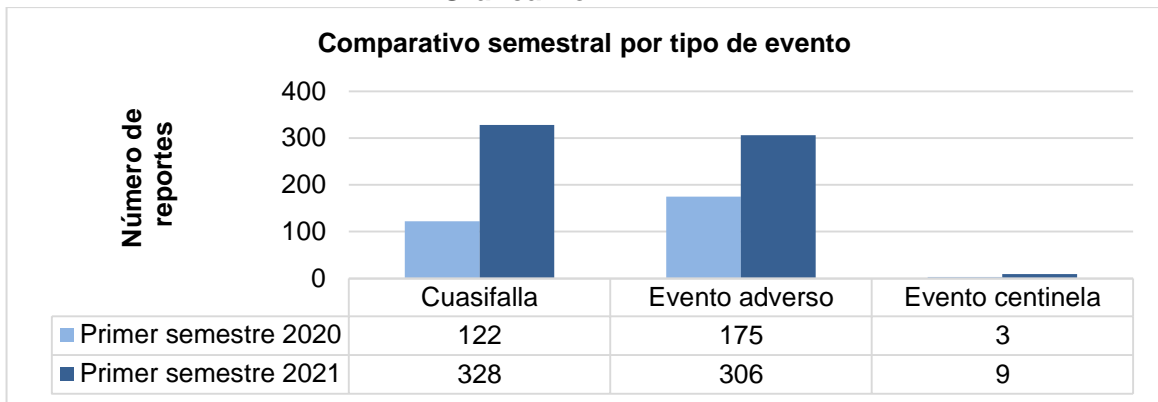
#	TIPO	NOMBRE	FECHA DE EMISIÓN	VIGENCIA	EMISOR	NOTAS
		miocardio en menores de 60 años del fondo de protección contra gastos catastróficos	2011	Visita de Supervisión del 04 al 05 febrero del 2015, confirmando acreditación.	de Calidad y Educación en Salud (DGCEs)	agudo al miocardio dentro del fondo de protección contra gastos catastróficos
			Reacreditación: 29 de diciembre 2017	Vigencia: 29 de diciembre 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 Salubridad General	23 Agosto 2016	23 Agosto 2021	Consejo de Salubridad General (CSG)	Fue enviada la solicitud de inscripción al proceso de Certificación por el Consejo de Salubridad General; en espera de respuesta.
5	Certificación	Sistema de gestión de calidad del Banco de Sangre NMX-CC-9001-IMNC-2015/ISO-9001:2015	23 mayo 2020	22 mayo 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 febrero 2020	13 febrero 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 inmunoquímica, química clínica	12 octubre 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; aún no se recibe el dictamen oficial.

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

- El COCASEP aprobó el desarrollo de una herramienta para el reporte de eventos adversos de manera electrónica, con el objetivo de incentivar la cultura del reporte.
- La herramienta electrónica para el reporte de los eventos adversos; así como las estrategias implementadas para incidir en la cultura del reporte permitió aumentar en un 100% ya que durante el 1er semestre de 2021 se recibieron un total de 643 incidentes vs 300 durante el primer semestre de 2020.

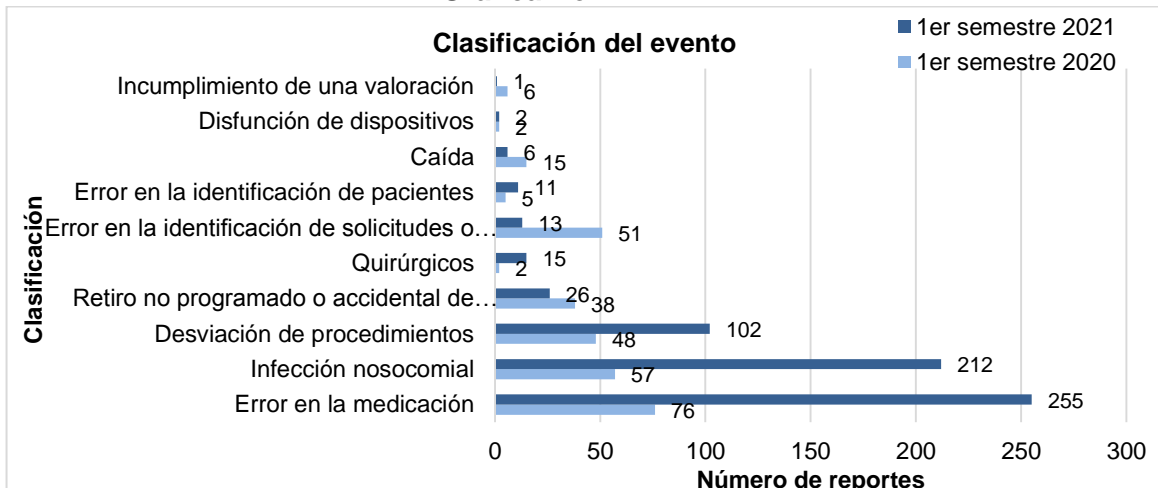
En la gráfica No. 11 se observa un aumento en el reporte de cuasifallas que pasó de 122 a 328; en cuanto a los eventos adversos se observa un incremento que pasó de 175 a 306; al igual que los eventos centinela (3 vs 9).

Gráfica No. 11



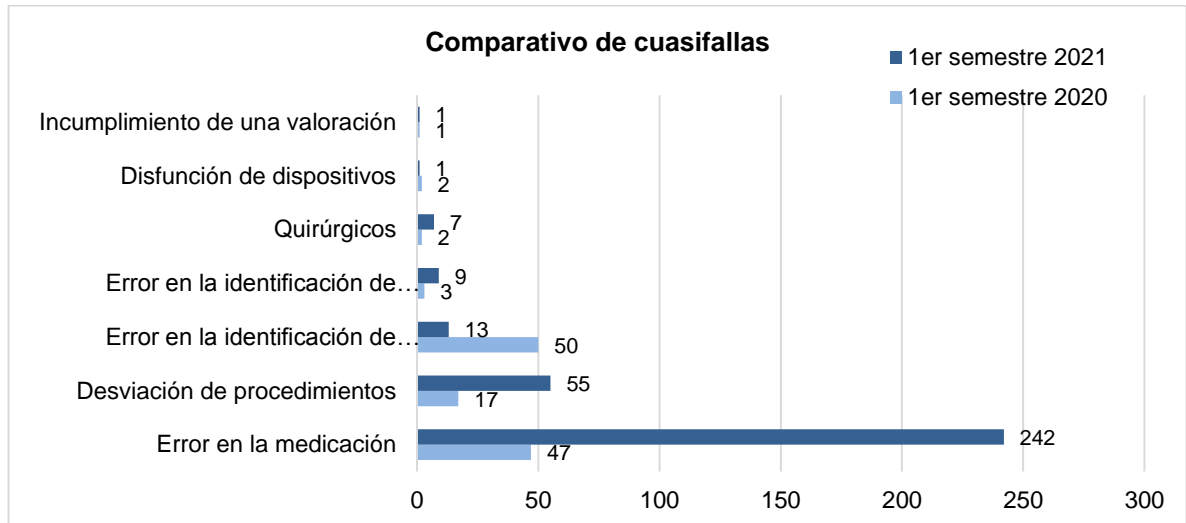
- El comportamiento respecto a la clasificación del evento, refleja que el reporte de errores de la medicación ocupa el primer lugar; seguido de infecciones nosocomiales y desviación de procedimiento, como se muestra a continuación.

Gráfica No. 12



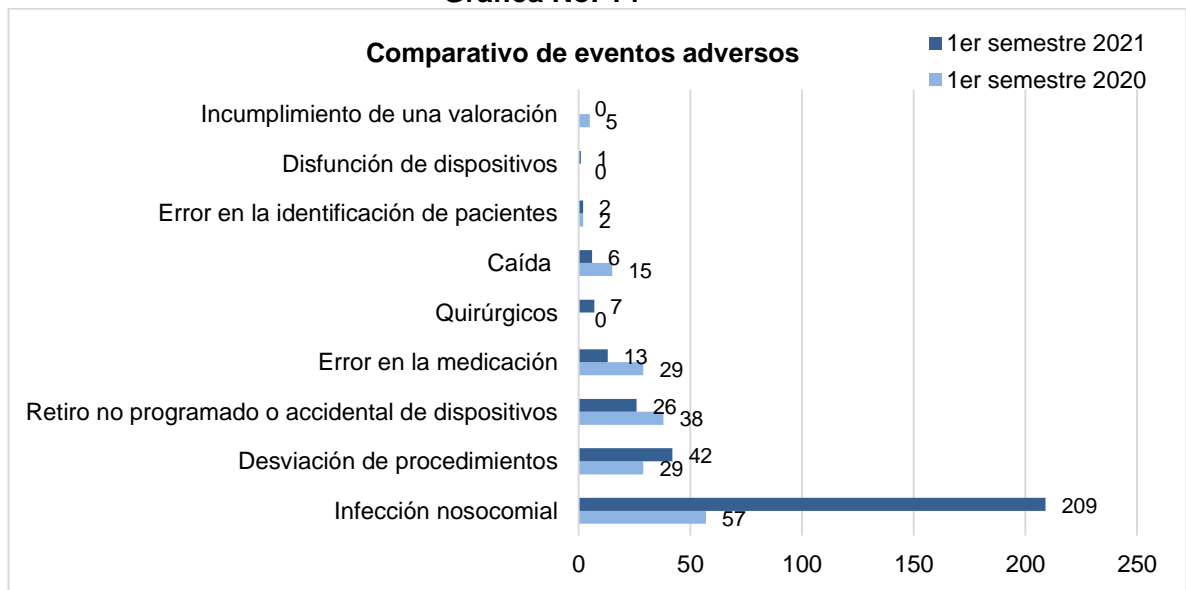
- En relación con las cuasifallas, la mayor frecuencia se observa en errores de medicación, lo que hace evidente que las barreras de seguridad implementadas en el proceso, permiten identificar fallas antes de que lleguen al paciente, siguiente gráfico.

Gráfica No. 13



- La mayor frecuencia de eventos adversos se observa en el rubro de infección nosocomial, seguido de desviación de procedimientos y el retiro no programado o accidental de dispositivos (gráfica No. 14). Cabe señalar que a partir del primer semestre del 2020, se reforzó el reporte de las infecciones nosocomiales como evento adverso.

Gráfica No. 14



- Se reportaron 9 eventos centinela, clasificados como desviación de procedimientos (3), Infección nosocomial (3), otros (2) y quirúrgico (1); todos los casos se analizaron en el seno del subcomité con la metodología del análisis causa raíz y se emitieron las recomendaciones a las áreas involucradas.

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

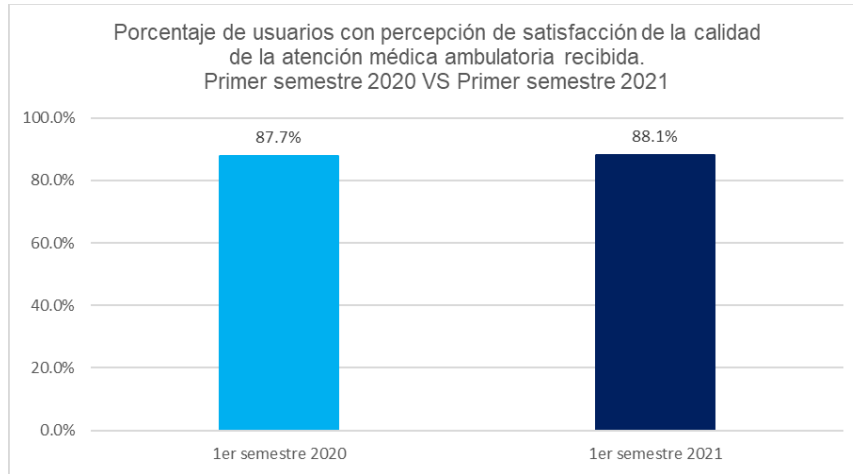
Al ser un Instituto Nacional de Salud, cuyo ámbito de acción comprende todo el territorio nacional, brindando el acceso al servicio de salud cardiovascular, el tema de Satisfacción del Usuario, incide directamente en la mejora de la atención y orientación al usuario; a través, de una capacidad resolutoria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

Es por ello por lo que, con la aplicación de 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.

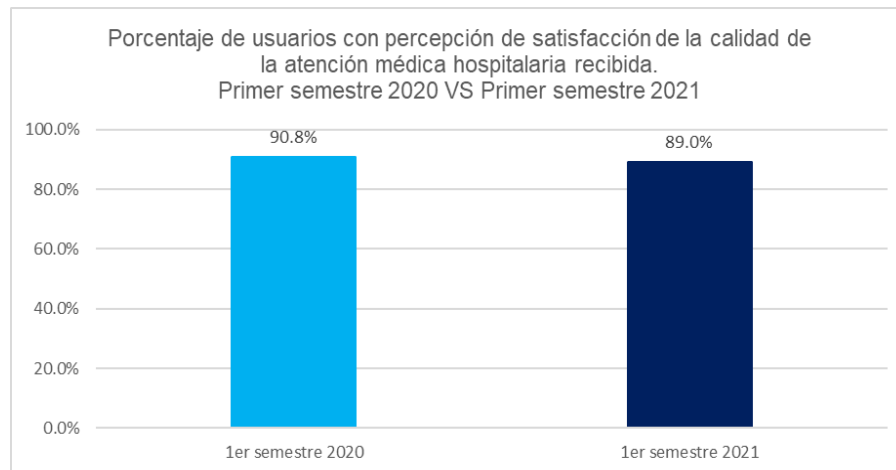
Como resultado de la aplicación de las encuestas de satisfacción de la calidad de la atención médica ambulatoria recibida se obtuvieron los siguientes resultados:

	1er semestre 2020	1er semestre 2021
Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de la atención médica ambulatoria recibida	87.7%	88.1%
V.1 Número de usuarios en atención ambulatoria que manifestaron una calificación de percepción de satisfacción de la calidad de la atención recibida	143	185
V. 2 Total de usuarios en atención ambulatoria encuestados	163	210



Como resultado de la aplicación de las encuestas de satisfacción de la calidad de la atención médica hospitalaria recibida se obtuvieron los siguientes resultados:

	1er semestre 2020	1er semestre 2021
Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de la atención médica hospitalaria recibida	90.8%	89.0%
Número de usuarios en atención hospitalaria que manifestaron una calificación de percepción de satisfacción de la calidad de la atención recibida	157	187
Total de usuarios en atención hospitalaria encuestados	173	210

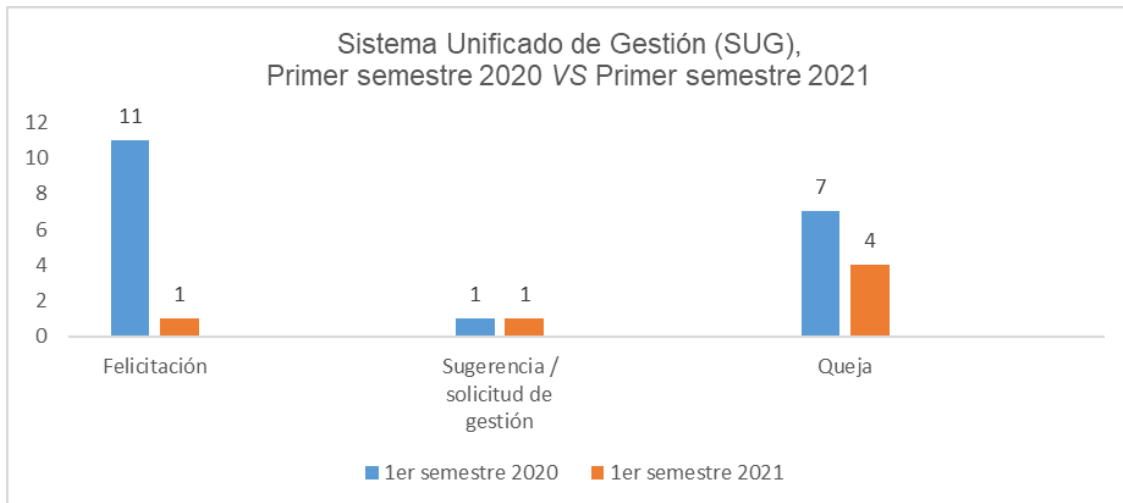


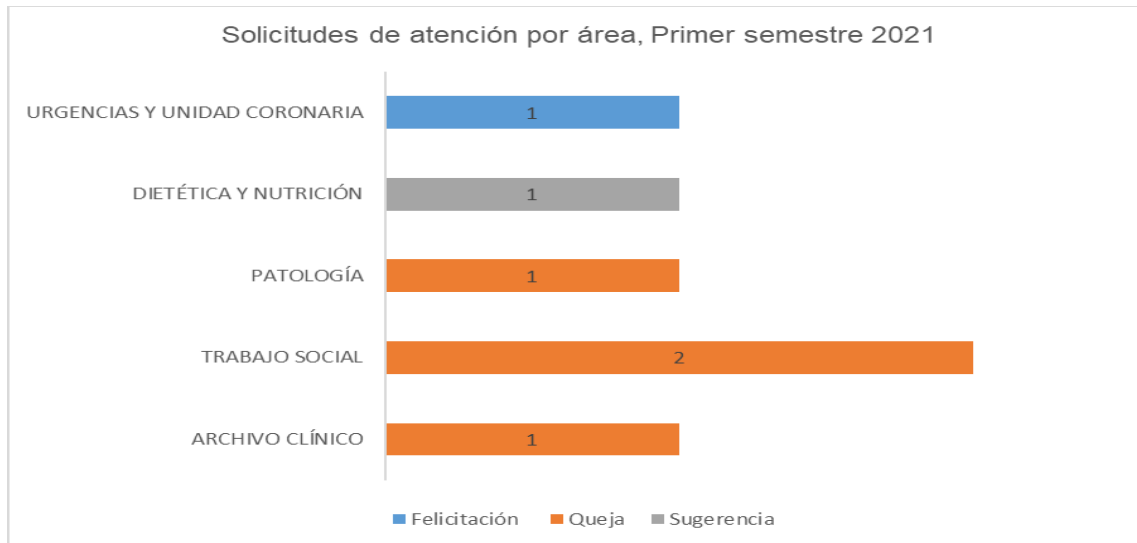
Sistema Unificado de Gestión

Con el objetivo de incrementar la capacidad resolutoria 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 departamentos de cardiología pediátrica, cardiología adultos VII y electrofisiología, con la homologación de los criterios de captación de solicitudes y coadyuvancia en su resolución. Por lo que el Instituto cuenta con un total de 13 buzones, un correo electrónico, un número de teléfono local y un número de celular, además de contar con personal de la unidad de calidad que entre sus actividades se ha asignado a la atención personalizada a los solicitantes.

Como resultado de lo anterior durante el primer semestre de 2020 se recibieron un total de 19 solicitudes de atención las cuales se categorizaron de la siguiente forma: Queja (7), Sugerencia (1) y Felicitación (11), mientras que para el mismo periodo del ejercicio 2021 se recibieron un total de 6 solicitudes categorizadas como: Queja (4), sugerencias / solicitud de gestión (1) y felicitaciones (1). La disminución ha sido generada por la disminución en la atención de pacientes.

Sistema Unificado de Gestión (SUG)	1er semestre 2020	1er semestre 2021
Felicitación	11	1
Sugerencia / solicitud de gestión	1	1
Queja	7	4
Total:	19	6





TRABAJO SOCIAL

La plantilla total es de 21 trabajadoras sociales con diversas actividades; durante el primer semestre de 2021 se llevaron a cabo 3,105 estudios socioeconómicos, que fueron realizados por 18 trabajadoras sociales operativas, promediando cada una de ellas 172 estudios. En el mismo período de 2020 se llevaron a cabo 2,360 estudios socioeconómicos entre 16 trabajadoras sociales por lo que cada una elaboró en promedio 147 estudios socioeconómicos. Lo anterior reflejó incrementos de 31.57% en el total de estudios socioeconómicos realizados y 17.00% en el promedio por trabajadora social.

En el periodo que se reporta, el número de camas atendidas por cada trabajadora social es de 11.17 camas, con 18 trabajadoras operativas asignadas a hospital.

Durante el año 2021, fueron referidos al INC por otras instituciones 3,099 pacientes, mientras que en el período de 2020 fueron 2,130, lo cual refleja un incremento del 45.49%.

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 por la Jefatura de Trabajo Social y Admisión, la metodología de caso, para validar la gratuidad de los pacientes cardiológicos del Instituto tanto para Hospitalización y Consulta Externa, mediante la siguiente documentación soporte:

- Constancia de no IMSS y no ISSSTE, originales y con el timbre electrónico.
- Copia de Credencial de Elector (INE) o Carta de Identidad expedida por la alcaldía a la que pertenece el paciente.
- Copia de CURP.

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.

En el mes de enero se realizó la primera reunión con el Departamento de Vinculación con el INSABI y el Departamento de Tesorería, para conciliar los pacientes de gratuidad del instituto, por lo anterior a partir del mes de febrero se cuenta con la lista de pacientes ya conciliados por las tres áreas de atención:

- a) A diciembre de 2020, 196 pacientes.
 - b) De enero a junio de 2021, 1,508 pacientes
- Total: 1,704 pacientes con gratuidad en área de hospitalización.

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

Durante el primer semestre de 2021, con la cobertura del Instituto Nacional de Salud para el Bienestar, fueron atendidos 1,704 pacientes (se incluyen 196 pacientes atendidos durante el mes de diciembre de 2020, mes en que entró en vigor el decreto de gratuidad); en el mismo período de 2020, pero bajo la cobertura del Sistema de Protección Social en Salud se atendieron 210 pacientes lo cual representa un incremento de 711.43%.

El desglose se muestra en la Tabla No.53.

Tabla No. 53

Cobertura	Ene – Jun 2020		Ene – Jun 2021	
	Pacientes	Monto	Pacientes	Monto
SISTEMA DE PROTECCIÓN SOCIAL EN SALUD				
Trastornos Quirúrgicos Congénitos y Adquiridos (FPGC)	80	\$8'059,438.00		
Infarto Agudo al Miocardio (FPGC)	92	\$7'254,460.00		
Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES)*	38	\$1'777,464.53		
Totales	210	\$17'091,362.53		
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PARA EL BIENESTAR (INSABI)				
Gratuidad en los Servicios de Salud			1,704	--**

* Durante el período de reporte 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.

Derivado del incremento en las atenciones médicas en un 711%, el seguimiento, la integración y revisión de expedientes médicos administrativos aumentó de igual manera, por lo que fue necesario reestructurar el Departamento y la integración de 2 personas más, así como reforzar el trabajo multidisciplinario.

Se llevan a cabo conciliaciones quincenales con los Departamentos de Tesorería y Trabajo Social para el adecuado control de los casos contemplados en gratuidad.

Cabe hacer mención que:

- Se continúa solicitando a las estancias correspondientes, los pagos relativos a Fondo de Gastos Catastróficos de los ejercicios 2020 y 2021, CAUSES 2019 y 2020; recientemente 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.

Es de destacar que:

- Se reforzó el trabajo multidisciplinario mediante la implementación de estrategias en los procesos, tomando en cuenta las indicaciones sanitarias derivadas de la emergencia por COVID-19 y se redujo el tiempo de integración del expediente médico-administrativo.
- No se interrumpió el servicio y el seguimiento de los casos.
- Se intensificó el trabajo coordinado con el área médica, paramédica y administrativa para la mejora continua del servicio.
- 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

Apoyo a Pacientes

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

- **Apoyos económicos**

Institución Donante	Número de pacientes beneficiados	Monto
Fundación Derechos de la Infancia	75	2'937,914.54
Total	75	\$ 2'937,914.54

- **Apoyos en Insumos a pacientes**

Institución Donante	Número de pacientes	Monto
Patrimonio de la Beneficencia Pública	74	\$2'300,000.00
Particulares (Marcapasos y Desfibriladores)	2	\$345,000.00
Heart Beat (Marcapasos y Desfibriladores)	6	\$1'800,000.00
Total	82	\$4'445,000.00

El total recibido por apoyo a pacientes es por \$7'382,914.054 (Siete millones, trescientos ochenta y dos mil novecientos catorce pesos 54/100 M.N.).

Fondo de Mejoría del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

Derivado del Decreto Presidencial de que a partir del 1 de diciembre de 2020, todo paciente que no cuente con servicio médico, la atención será GRATUITA, por tal motivo a partir de esta fecha se dejó de aplicar el Fondo de Mejoría.

COMITÉS INSTITUCIONALES DE LA DIRECCIÓN MÉDICA

Comité Interno de Trasplantes	
Número de reuniones	6
Acciones, resultados y/o conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizaron 6 actas para el trámite jurídico de consentimiento expreso para trasplante de riñón de donador vivo. • Se realizaron 5 trasplantes de donador vivo, de los cuales 4 se trataron de donador vivo relacionado y 1 de donador vivo no relacionado. • Se pusieron a disposición del Instituto 3 donadores de riñón. • Fue aceptado por el Comité Interno de Trasplantes un donador puesto a disposición del Instituto. • Fue realizada 1 procuración de riñón por parte del equipo de trasplantes de la que se obtuvo 1 riñón, que fue trasplantados en un paciente del Instituto, el otro riñón fue puesto a disposición del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición. • Se realizó 1 trasplante de riñón de donador fallecido, exitoso. • Fueron puestos a disposición del Instituto 2 donadores que no fueron aceptados por los integrantes del Comité, debido a que no se contaba en ese momento con posibles receptores que se empataran con la edad de los donadores por tratarse de donadores añosos con criterios ampliados. • Se dio seguimiento a 1 paciente con deterioro neurológico severo, posible candidato para donación de órganos y/o tejidos en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, sin embargo fue descartado por factores de riesgo de infección por SARS-CoV-2. • Fueron puestos a disposición del Instituto 10 corazones con fines de trasplante, 9 no fueron aceptados debido: 1 por contraindicación médica debido a trauma de tórax, 1 por tratarse de donadora con criterios ampliados, y 7 debido a la distancia pues se encontraban en el interior de la república y el riesgo de incrementar el tiempo de isquemia era inminente. • 1 corazón fue aceptado; se organizó la logística, fue procurado y trasplantado de manera exitosa. • Actualización de la base de datos del Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes del CENATRA. • Se ingresaron pacientes y posibles receptores al Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes (SiRNT) de CENATRA en espera de riñón y de corazón. • Se actualizó el Comité Interno de Trasplantes para el presente año. • Se corrigió el Manual de Procedimientos de la Coordinación de Donación y se integró al Manual de Procedimientos del Comité Interno de Trasplantes. • 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.

Comité para la Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales	
Número de reuniones	11 (6 ordinarias y 5 extraordinarias)
Acciones, resultados o conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Se presentó el informe anual de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud 2020. • Se difundió el Manual de Integración y Funcionamiento del Comité para la Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales. • Se difundió en los departamentos y servicios del Instituto el Plan de Trabajo 2021 Círculo de Calidad Prevención y Control de Infecciones. • 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. • Se solicitó plan estratégico a todos los servicios para disminuir la tasa de infecciones y seguimiento de plan de mejora.

Comité de Medicina Transfusional	
Número de reuniones	2 ordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Se presentó la información trimestral de ingresos y egresos, subida a la plataforma del Centro Nacional de Transfusión Sanguínea. • Análisis del 1% de transfusiones a pacientes con alto consumo de hemo-componentes. • Se continuó el Programa de Hemo-vigilancia mensual de reacciones adversas a la donación y transfusión. • Atención satisfactoria de las solicitudes de servicios clínicos: pacientes COVID-19, urgencias transfusionales y programa quirúrgico. • Se obtuvo de parte de COFEPRIS la renovación de la Licencia Sanitaria del Banco de Sangre con vigencia de 5 años (2021-2026). • Auditoría Externa seguimiento recertificación en el sistema de calidad 14 de mayo de 2021 por la empresa certificadora OCCEE, con resultado satisfactorio sin observaciones.

Comité de Fármaco y Tecnovigilancia	
Número de reuniones	6 ordinarias y 2 extraordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Creación y formalización de procesos normalizados de operación; se revisaron y aprobaron 12 procedimientos, que fueron turnados a la Subdirección de Planeación para su revisión, conjunción y formalización. • En las sesiones extraordinarias se evaluaron casos graves de Farmacovigilancia, mismos que ya fueron cerrados bajo la tutela del Centro Nacional de Farmacovigilancia de la COFEPRIS.

Comité de Medicamentos e Insumos del INCAR (COMEDICAR)	
Número de reuniones	6 ordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • 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

Comité de Medicamentos e Insumos del INCAR (COMEDICAR)

- 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.
- Durante cada reunión se establecieron acuerdos relacionados con los puntos tratados, se fijaron fechas de cumplimiento y se nombró al responsable, para alcanzar el objetivo.

Comité de Calidad y Seguridad del Paciente (COCASEP)

Número de reuniones	6 ordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación del Programa de Calidad Institucional 2021. • Presentación del informe anual del COCASEP al personal del Instituto y el Programa de Calidad Institucional 2021. • Entrega de reconocimientos al personal que integra los círculos de calidad por su participación durante el ejercicio 2020. • Se aprobaron 2 proyectos de mejora para el ejercicio 2021. • Se presenta de manera mensual el 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. • Se envió solicitud de evaluación al programa de acreditación en Malformaciones congénitas, quirúrgicas y adquiridas: cardiovasculares dentro del fondo de protección contra gastos catastróficos. Se recibió la visita de evaluación del 14 al 18 de junio 2021. • Se presentaron los hallazgos que los integrantes de la Unidad de Calidad documentaron como posibles observaciones durante la visita de acreditación. • Se motivó la participación de todo el personal en la encuesta de conocimiento y percepción de higiene de manos.

Subcomité del Expediente Clínico

Número de reuniones	4 ordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Seguimiento al Modelo de Evaluación del Expediente Clínico Integrado de Calidad (MECIC) para su análisis y toma de decisiones. • 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. • 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. • Se establecieron estrategias de mejora para evitar la inutilización de los formatos de certificados de defunción. • 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. • Se implementó el censo hospitalario dentro del expediente clínico electrónico.

Subcomité de Evaluación de la Satisfacción del Usuario	
Número de reuniones	1 ordinaria
Acciones, resultados o conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> Se logró la incorporación al Sistema Unificado de Gestión (SUG) de dos buzones en los departamentos de Cardiología Adultos VII y Cardiología Pediátrica, permitiendo la captación y respuesta de solicitudes de atención de forma conjunta. Se aprobó la implementación de formularios electrónicos para la aplicación de encuestas de satisfacción y trato digno.

Subcomité de Reporte, Seguimiento y Prevención de Eventos Adversos	
Número de reuniones	5 ordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> Se analizaron durante el primer semestre un total de 643 reportes, de los cuales 328 corresponde a cuasifallas, 306 a eventos adversos y 9 eventos centinela. Se emitieron un total de 33 oficios con las recomendaciones emitidas por el subcomité como resultado del análisis de los incidentes reportados. Del total de eventos calificados como centinela, se realizó el análisis causa raíz y con base en ello la emisión de las recomendaciones pertinentes.

AVANCES DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE LA DIRECCIÓN MÉDICA

	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA EL 2021	AVANCE AL 30 DE JUNIO DE 2021	ACCIONES REALIZADAS
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 preparan las bases para la remodelación. Se pretende lanzar la licitación en octubre para que en enero se tenga concluida. Se cuenta con un diagnóstico sobre el consumo de productos sanguíneos. Se está terminando contrato con Werfen para la instalación de un equipo Rotem Delta de tromboelastografía con lo que se espera al menos una disminución del 20% en consumo de hemoderivados.
3	Gestionar el proyecto de actualización del Expediente Clínico Electrónico.	100%	30%	Se realizará visita posterior para conocer el Expediente Clínico Electrónico (ECE) del INCMNSZ para evaluar su conveniencia. El ECE actual tiene la incorporación del nuevo sistema del censo hospitalario.
4	Continuar con el proyecto de digitalización de expedientes clínicos inactivos.	100%	50%	Se solicitó una cotización a Amazon y no se ha tenido respuesta. Se insistirá para tener comparativo de costos.
5	Gestionar el cambio de aire acondicionado en quirófanos.	100%	10%	Se informó que con el proyecto se estima la reducción de 20% infecciones quirúrgicas, actualmente se preparará evidencia para su presentación.

	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA EL 2021	AVANCE AL 30 DE JUNIO DE 2021	ACCIONES REALIZADAS
6	Reasignación y remodelación de espacios para fortalecimiento de proyectos clínicos y atención médica.	100%	100%	Se concluyó la obra de la Clínica de catéteres.
7	Consolidar los diversos grupos de trabajo clínico.	100%	90%	Se concretaron: ECMO, Pericardiocentesis, acceso vascular por medio de ultrasonido. Se tienen pendientes los de telemedicina y respuesta rápida cardiovascular.
8	Concretar la base de datos hospitalaria de escala de riesgo quirúrgico institucional.	100%	0%	Esta actividad es coordinada por el Subdirector de Especialidades Médico Quirúrgicas y el Dr. Bucio. Se retomará.
9	Convertir al INC en Centro de Excelencia ECMO.	100%	60%	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. Se estima que en dos meses lleguen al INC dos Cardiohelp.
10	Posicionar al INC como Centro de referencia de insuficiencia cardíaca.	100%	80%	Se está gestionando la Red Nacional de IC La Master Class está programada para enero 2022. Usan la aplicación cotidianamente 45 pacientes. Se tuvo reunión con CENAPRESE. Se han realizado dos trasplantes exitosos en lo que va de 2021.
11	Fortalecer el Programa de Cirugía Electiva.	100%	50%	Se reinició el programa y el número de cirugías va aumentando en forma lenta. Seguramente con el cambio de jefatura en Cx se fortalecerá.
12	Lograr la Recertificación institucional ante el Consejo de Salubridad General.	100%	50%	La Dra. Nydia Ávila retomará la realización del proyecto para crear la clínica de prevención CV. Además la creación de la Red Nacional de IC permitirá conocer el estado de la IC y generar políticas de salud (ya se tiene la adhesión). La Unidad de Calidad avanza en los procesos de evaluación para solicitar la auditoría de recertificación.

LOGROS

- **Subdirección de Especialidades Médico Quirúrgicas**
 - Se concretó el convenio “Proyecto Cardio Enlace” entre Astra Zeneca y la Clínica de Insuficiencia Cardíaca del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.
 - Desarrollo e implementación del Plan Nacional de Insuficiencia Cardíaca, único en su tipo liderado por el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, 1er, 2º. y 3er. nivel

LOGROS

de atención de salud en los 32 Estados de la República Mexicana.

- **Urgencias y Unidad Coronaria**
 Adquisición de equipo de ultrasonido (Sonoscape), con lo cual se mejora la calidad de atención del servicio.
- **Terapia Intensiva Cardiovascular**
 - Se creó la Unidad de ECMO y Asistencia Ventricular.
 - Se introdujo el equipo CENTRIMAG para asistencia Uni o BiVentricular.
- **Reumatología**
 - A pesar de las dificultades afrontadas durante el 2021 con la pandemia los logros fueron que 4 de los residentes aprobaron con calificaciones sobresalientes los exámenes del PUEM y del Consejo Mexicano de Reumatología. Durante enero de este año cabe destacar que 5 residentes presentaron sus tesis para graduación oportuna.
 - Se apoyó al Consejo Mexicano de Reumatología mediante los Departamentos de Enseñanza e Informática para que nuestro instituto fuese una de las dos sedes para la realización en esta institución del examen de Certificación en Reumatología.
- **Farmacología Clínica y Farmacovigilancia**
 Participación ante la Comisión de Salud del Senado de la República en el Foro Virtual “Profesionales de las Ciencias Farmacéuticas a un año de la reforma al art. 79 de la Ley General de Salud”, con la ponencia “Farmacología Clínica, el servicio de Farmacia en la atención de pacientes COVID-19, experiencia del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez”.
- **Subdirección de Servicios de Diagnóstico y Tratamiento**
 - Se cumplió con el programa de Círculos de Calidad en los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento, llevando a cabo 5 auditorías, con la finalidad de contar con la infraestructura, equipo y personal capacitado para asegurar el buen funcionamiento y coadyuvar en el proceso de valoración y atención segura de los pacientes, en 5 áreas:
 - Radiología e Imagen
 - Laboratorio Central
 - Resonancia Magnética
 - Banco de Sangre
 - Cardiología Nuclear
- **Laboratorio Central**
 - Mediante Licitación Pública Nacional No. LA-012NCA001-E28-2021, el Distribuidor Dicipa, S.A. de C.V., resulto ganador de la misma, lo que moderniza las instalaciones, sustituyendo 8 equipos, 2 para los Servicios de pruebas de química clínica, inmunología y biometría hemática, así como pruebas de coagulación, gasometrías y autoinmunidad a partir del 21 de marzo del 2021.
- **Banco de Sangre**
 - **Certificación** del Servicio de **Banco de Sangre** en la Norma **ISO 9001:2015**, como resultado de la segunda auditoría de seguimiento al día 14 de mayo del 2021, por el equipo auditor de OC en Calidad y Comercio Exterior, S.A de C.V.
 - Renovación de la Licencia del Banco de Sangre. **Licencia Sanitaria No. 21-TS-09-012-0003 (COFEPRIS)**, con vigencia 12/05/2021 al 12/05/2026.
 - Se recibió **Carta de Felicitación** y reconocimiento al Banco de Sangre del Instituto por su desempeño y apoyo durante la pandemia, emitida por el Director General del Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea, Dr. Jorge Trejo Gómora.

LOGROS

- Con la finalidad de disminuir el número de transfusiones de hemoconcentrados en los Departamentos de Cirugía y Terapia Intensiva, se acordó poner el sistema **ROTEM** en funcionamiento, dentro del Departamento de Terapia Intensiva.
- El Servicio de Banco de Sangre en conjunto con la Subdirección de Informática, logró la conexión con el centro Modulab para generar flujo de trabajo dentro del expediente clínico electrónico para beneficio del área médica, personal de la UTM y el Banco de Sangre.
- **Radiología**
 - Renovación del nombramiento del Dr. Sergio Criales Vera como miembro del comité de educación de la Sociedad Norteamericana de Radiología (RSNA) “Member of the Education Committee for a three-year on RSNA”.
 - Aceptación de 8 trabajos en el 2021 al curso de la Sociedad Norteamericana de Radiología e Imagen (RSNA 106 ANNUAL MEETING 2021).
- **Hemodinámica**
 - A partir del mes de abril se puso en marcha el área ampliada y modernizada de Angioplastia Ambulatoria que permite el alta el mismo día con 8 unidades de atención.
- **Electrocardiología**
 - En el Congreso Latinomericano de Arritmias Cardiacas, se obtuvo premio en dos participaciones con publicación en la revista de la misma sociedad.
- **Epidemiología**
 - El Departamento 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.

PROBLEMAS O SITUACIONES QUE PUEDEN IMPACTAR NEGATIVAMENTE EN EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO

- **Terapia Intensiva Cardiovascular**
 - Variabilidad en los números de cirugías programadas asociado a los cambios epidemiológicos de pacientes con COVID-19 en la CDMX.
- **Reumatología**
 - Debido a la pandemia, las consultas se redujeron notablemente por los protocolos por Covid. Algunos pacientes son atendidos vía telefónica porque están temerosos de acudir a la consulta. Así mismo, se han reducido de manera considerable ciertos procedimientos como biopsias de glándula salival por los riesgos que esto implica. Estas limitaciones afectan a los estudios de investigación que estaban en curso como al desarrollo de nuevos.
 - Se han identificado pacientes con deterioro importante de su salud por las limitaciones para su asistencia durante el año pasado y por la escasez de medicamentos. Desafortunadamente muchos pacientes no han podido ser contactados porque no tienen teléfono o dejaron uno incorrecto.
 - Parte trascendental de la formación en reumatología es la exploración física directa lo cual se ha limitado de manera importante durante la pandemia.
- **Subdirección de Servicios de Diagnóstico y Tratamiento**
 - 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.

PROBLEMAS O SITUACIONES QUE PUEDEN IMPACTAR NEGATIVAMENTE EN EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO	
➤	<p>Cardiología Nuclear</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Actualmente se enfrenta el desafío del desabasto nacional de dipiridamol, fármaco que se utiliza para la realización de esfuerzo farmacológico. Afortunadamente ya se tiene notificación de que llegará adenosina para utilizar en su lugar.
➤	<p>Infectología y Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria Laboratorio de Microbiología</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Equipo de cómputo obsoleto, la mayoría tienen Windows XP y algunos Windows 7. Falta de personal, situación que se viene arrastrando de años atrás.
➤	<p>Laboratorio de Microbiología</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Espacio limitado de áreas operativas por la integración del área de COVID-19. ➤ Equipo solicitado y hasta la fecha pendiente de adquisición para compensar algunos equipos que se están utilizando en el área COVID-19. ➤ Suspensión de diagnóstico de tuberculosis por PCR, por implementación del área de COVID-19 que se realizaba en este lugar. ➤ Equipo de cómputo obsoleto. Se requiere actualizar hardware (computadoras e impresoras) y software (programas completos de Microsoft Office y PDF). ➤ Infraestructura física para cumplir la NORMA Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2021, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención. Se requiere reorganización del área, considerando ampliación de ésta y mobiliario ergonómico.
➤	<p>Rehabilitación y Medicina Física</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Las medidas sanitarias en razón de la pandemia COVID-19 obligaron suspender de la terapia grupal y la consulta externa y activar la nuestra atención a telemedicina.
➤	<p>Epidemiología</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dado el incremento en las actividades del departamento, incluyendo la vigilancia epidemiológica completa de acuerdo a la NOM-017 para la Vigilancia Epidemiológica y la incorporación de personal al área (una epidemióloga, un investigador, y un codificador), se requiere un área física más amplia con la finalidad de contar con un área adecuada para el desarrollo de las funciones del departamento. ➤ 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.
➤	<p>Vinculación con el INSABI</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se continúa solicitando a las estancias correspondientes, los pagos relativos a Fondo de Gastos Catastróficos de los ejercicios 2020 y 2021, CAUSES 2019 y 2020. ➤ 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.

El formato Gestión de Indicadores de Medicina de Alta Especialidad se presenta en anexo.

Fuente: Áreas dependientes de la Dirección Médica.

ASPECTOS CUALITATIVOS DE ENFERMERÍA

Durante el primer semestre de 2021, la plantilla de personal de la Dirección de Enfermería está constituida por 809 plazas, estructurada de acuerdo con la Tabla No. 54:

Tabla No. 54
PLAZAS DE LA DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA

Categoría	Número de plazas	
	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 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).	72	70 *
Auxiliar de Enfermería	166	164
Personal Administrativo de la Dirección de Enfermería	34	35 **
Personal profesional de la Dirección de Enfermería	528	532
Total	808	809 ***

* Desde el semestre pasado se están reportando 70

** Se incrementó una plaza provisional de Apoyo Administrativo.

*** 16 personas de 809 de la plantilla presupuestal de Enfermería, están asignadas a otras áreas.

En el primer semestre de 2021, se realizaron 3 publicaciones; en el mismo periodo del 2020 se realizaron 35.

1. Factores que influyen en la calidad y seguridad de la atención de enfermería durante el enlace de turno. Autores: Diana Lucia Nieto-Jiménez, Jorge Alberto Amaya-Aguilar, Julio Cesar Cadena-Estrada. Revista Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2021; 29(1): 35-44.
2. Las Enfermedades Cardiovasculares y el COVID-19: una relación de muerte. Autores: Jorge Alberto Amaya-Aguilar, Sandra Sonalí Olvera-Arreola, Noé Sánchez-Cisneros, Gabriela Lira-Rodríguez, Guadalupe Paredes-Balderas, Norma Elia González-Flores, Liliana López-Flores, Martha María Quintero-Barrios. Revista Mex Enferm Cardiol. 2020; 28(2): 73-75, publicado marzo de 2021.
3. El COVID 19 ha cobrado millones de muertes... pero ¿qué complicaciones se esperan para los sobrevivientes? Autores: Jorge Alberto Amaya-Aguilar, Sandra Sonalí Olvera-Arreola, Noé Sánchez-Cisneros, Gabriela Lira-Rodríguez, Guadalupe Paredes-Balderas, Norma Elia González-Flores, Liliana López-Flores, Martha María Quintero-Barrios. Revista Mex Enferm Cardiol. 2020; 28(2): 76-79, publicado marzo de 2021.

Tabla No. 55
PUBLICACIONES ENFERMERÍA

Publicaciones	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Libros	0	0
Capítulos de libros	0	0
Revistas	35	3
Total	35	3

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:

Tabla No. 56
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA

Línea de investigación	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Administración del cuidado de enfermería	1	2
Cuidado especializado de enfermería a personas con cardiopatía	27	43
Epidemiología	2	5
Recursos Humanos	9	14
Subtotal de proyectos de 4 líneas de investigación	39	64
Investigaciones con fines de titulación	3	5
Vinculación con otras instituciones y/o disciplinas	6	7
TOTAL	48	76

Programa de Calidad del Cuidado de Enfermería

Durante el período enero junio de 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 93.55%.

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 92.43%.

A través del Programa Agente de Calidad se cuenta con 50 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

- 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.

- Prevención de lesiones por presión en cara mediante la promoción del uso de protectores faciales en área COVID.
- 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.
- Creación del programa “Monitores de buenas prácticas” para el área de confinamiento COVID quinto piso.
- Formalización del Manual de Procedimientos Emergentes en conjunto con el Departamento de Gestión Operativa.
- 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 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 trombofilaxis.

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	1er Semestre 2020	1er Semestre 2021
Donativos recibidos en especie	83	0*
Eventos	0	0*
Visitas	4	0*
Donación de medicamentos	425	0**
Donación de ropa y accesorios	1119	3021***
* Derivado de la pandemia se suspendieron las actividades presenciales del voluntariado a partir de la segunda quincena de marzo 2020. ** 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 primer semestre de 2021 se impartieron solo 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 Tabla No. 57

Tabla No. 57
ACTIVIDADES LÚDICAS

Actividades	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 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 *
Total de familiares de pacientes que realizaron actividades recreativas en el albergue.	0	0
Total	549	5

* 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.

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 período enero junio de 2021 se realizaron solo 2 actividades que se desglosan en la tabla 58

Tabla No. 58
PROGRAMA PASTORAL HOSPITALARIO

Actividades	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Acompañamientos espirituales	5,088	0 *
Bautizos	1	0 *
Sacramento de la unción de los enfermos	14	2 *
Confesiones	76	0 *
Eucaristía	1,333	0 *
Visitas pastorales en áreas COVID-19	--	2
Total	6,512	4

* 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:

Tabla No. 59
PROGRAMA DE ALBERGUE

Usuarios	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Pacientes adultos	47	2 *
Pacientes pediátricos	54	3 *
Familiares de pacientes	309	62 *
Servicios solicitados por el personal de salud para pernoctar durante la pandemia.	653	911 **
Personal de Enfermería que solicitó el albergue en modalidad permanente durante la fase crítica de la pandemia.	1	0 ***
Total de usuarios	1,064	978
* 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. ** Del 28 de abril 2020 hasta el 15 de mayo 2021, se ofreció un apoyo extraordinario al personal de salud de las áreas COVID y servicios de apoyo para pernoctar en el Albergue, con la finalidad de favorecer su descanso y seguridad. Se organizó el servicio con el apoyo de las áreas de Lavandería, Intendencia y Vigilancia, para garantizar servicio e instalaciones dignas. *** Esta modalidad sólo fue temporal, quedó suspendida desde el segundo semestre de año 2020.		

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.

Tabla No. 60
PROGRAMA DE TANATOLOGÍA

Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Pacientes atendidos	90	36 *
Sesiones otorgadas	131	150 *
Sesiones de consejería	48	48 *
Sesiones de intervención en crisis	32	31 *
Sesiones de acompañamiento	24	66 *
Sesiones de apoyo en defunción	20	4 *
Sesiones de terapia en duelo	7	3 *
Pacientes y familiares atendidos en terapia grupal por grupos de encuentro en servicios de hospitalización	13	0 **
Total de sesiones con grupos de encuentro	1	0 **
Total de sesiones con grupos psicoeducativos	24	0 **
Total de pacientes atendidos en terapia de Activación Conductual	214	0 **
Total de familiares y pacientes en terapia de juego	15	0 **
Total	619	338
* 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 muestra en la Tabla No. 61

Tabla No. 61
MATRÍCULA DE LA ESCUELA DE ENFERMERÍA

CURSO	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	OBSERVACIONES
Posgrado de Enfermería Cardiovascular	22	15	Ingreso menor a lo programado por situaciones económicas y laborales
Posgrado de Enfermería Nefrológica	21	14	Ingreso menor a lo programado por situaciones económicas y laborales
Licenciatura en Enfermería y Obstetricia Licenciatura en Enfermería	95	109	
Pasantes de Servicio Social de Enfermería	42	33	Disminución de pasantes debido a reconversión hospitalaria por pandemia; grupos externos en la posición de no presentarse a servicio social por pandemia.
Postécnico de Enfermería en Tecnología Extracorpórea	8	13	
Maestría en Administración de	14	14	

CURSO	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	OBSERVACIONES
Organizaciones en Salud. ULSA Nezahualcóyotl Grupo I			
Diplomado de Cardiología Básica para Profesionales de Enfermería	36	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	22	
Diplomado de Cardiología Pediátrica para Profesionales de Enfermería	0	24	El año anterior no se realizó este diplomado
TOTAL	262	244	

Tabla No. 62
EFICIENCIA Y EFICACIA TERMINAL DE LA ESCUELA DE ENFERMERÍA

Nombre del grado académico	Alumnos								Eficacia de los que terminan el periodo %		Eficiencia de los que terminan curso %	
	Ingresan		Bajas		Activos		Egresados		2020	2021	2020	2021
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021				
POSGRADO												
1.- Maestría en Administración de Organizaciones de la Salud Grupo I ULSA Nezahualcóyotl.	14	14	0	0	14	14	14	14	100%	100%	100%	100%
2. Especialidad de Enfermería Cardiovascular; inicia el ciclo en agosto, concluye en junio del siguiente año. *	23	17	1	2	22	15	22	15	96%	88%	96%	88%
3. Especialidad de Enfermería Nefrológica; inicia el ciclo en agosto, concluye en junio del siguiente año. *	23	14	2	0	21	14	21	14	91%	100%	91%	100%
PREGRADO												
1. Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, 1er año; inicia en agosto y concluye en junio del siguiente año.	42	34	3	2	39	32	39	32	93%	94%	93%	94%
2. Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, 2º año; inicia en agosto y concluye en junio del siguiente año.	21	36	0	0	21	36	21	36	100%	100%	100%	100%
3. Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, 3er año; inicia en agosto y concluye en junio del siguiente año.	19	21	0	0	19	21	19	21	100%	100%	100%	100%
4. Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, 4º año; inicia en agosto y concluye en junio del siguiente año.	18	21	2	1	16	20	16	20	89%	95%	89%	95%
5. Pasantes en Servicio Social de LEO; inicia en agosto y concluye en julio del siguiente año.	43	35	1	2	42	33	42	33	98%	94%	98%	94%

Nombre del grado académico	Alumnos								Eficacia de los que terminan el periodo %		Eficiencia de los que terminan curso %	
	Ingresan		Bajas		Activos		Egresados		2020	2021	2020	2021
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021				
6. Pasantes en Servicio Social de Auxiliar de Enfermería, duración de 6 meses. **	9	0	1	0	8	0		0		0		0
CURSOS DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN CONTINUA												
1. Curso Postécnico de Enfermería en Tecnología Extracorpórea.	8	13	0	0	8	13	8	13	100%	100%	100%	100%
2. Diplomado de Cardiología Básica para Profesionales de Enfermería.	36		0		36		36		100%		100%	
3. Diplomado de Alta Especialidad en Enfermería Cardiovascular.	26	24	2	2	24	22	24	22	92%	91%	92%	91%
4. Diplomado de Cardiología Pediátrica para Profesionales de Enfermería.	0	25	0	1	0	24	0	24	0	96%	0	96%
Totales	282	254	12	10			262	244				
* Por contingencia, este 2021 el ciclo inicia en febrero y termina en noviembre.												
** Por contingencia se retiran de servicio y no se concluye.												

Convenios Nacionales e Internacionales con la Dirección de Enfermería, vía la Escuela de Enfermería 2021

No.	Título del Convenio	Vigencia		Institución (es) o entidad (es) participante (s)	Objetivo del convenio	Monto	Observaciones
		Fecha de inicio	Fecha de Conclusión				
1	Incorporación de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia a la UNAM	Julio 2019	Junio 2021	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.	\$2,700.00	El pago de incorporación es en base a 30 salarios mínimo y este lo establece la UNAM cada año. La incorporación es aceptada previa supervisión y evaluación del cumplimiento del Manual de disposiciones y procedimientos para el Sistema incorporado de la UNAM.
2	Convenio específico de colaboración académica	Agosto 2016	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.	No existe	El convenio aplica a la Especialidad en Enfermería Cardiovascular.
3	Convenio específico de colaboración académica	Agosto 2016	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.	No existe	El convenio aplica a la Especialidad en Enfermería Nefrológica.

No.	Título del Convenio	Vigencia		Institución (es) o entidad (es) participante (s)	Objetivo del convenio	Monto	Observaciones
		Fecha de inicio	Fecha de Conclusión				
4	Convenio específico de incorporación y colaboración académica	Agosto 2016	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.	30% del total de ingresos por curso	Educación continua: Postécnico en: Enfermería en Tecnología Extracorpórea. Diplomado de Cardiología Básica para Profesionales de Enfermería. Diplomado de Alta Especialidad en Enfermería Cardiovascular Diplomado de Cardiología Pediátrica para Profesionales de Enfermería
5	Hospital Infantil "Federico Gómez"	19 de abril 2017	19 de abril 2020 En trámite de renovación	Escuela de Enfermería INC – Dirección de Enfermería Hospital Infantil "Federico Gómez"	Analizar el proceso salud enfermedad en las diferentes edades pediátricas. Desarrollo de habilidades y destrezas en la perfusión de pacientes pediátricos	No existe	2do. Año de la licenciatura Postécnico en: Enfermería en Tecnología Extracorpórea.
6	Secretaría de Salud de la Ciudad de México	5 de marzo 2013	Indefinido	Secretaría de Salud de la Ciudad de México	Analizar el proceso salud enfermedad en las diferentes etapas de la vida.	No existe	En las unidades de salud que conforman la SS, convergen los alumnos de pregrado de los diferentes niveles académicos, son campos clínicos que semestre con semestre asistimos desde centro de salud hasta hospitales generales.
7	Subsecretaría de Integración y Desarrollo Del Sector Salud. Dirección General de Calidad Educación en Salud.	15 de abril 2016	Abril 2021 En trámite de renovación	Escuela de Enfermería INC Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" – Comisión Permanente de Enfermería de la Secretaría de Salud.	Colaborar en la formación de profesionales de la salud en áreas específicas	No existe	La opinión técnico académica favorable es exclusiva para el campus en la ciudad de México.
8	Instituto Mexicano del Seguro Social	3 de septiembre 2018	Indefinido En trámite de renovación por actualización	Escuela de Enfermería INC Instituto Nacional de Cardiología – Instituto Mexicano	Opinión técnico académica favorable para la impartición	No existe	El convenio aplica a nivel de Pregrado y Postécnico en: Enfermería en Tecnología Extracorpórea.

No.	Título del Convenio	Vigencia		Institución (es) o entidad (es) participante (s)	Objetivo del convenio	Monto	Observaciones
		Fecha de inicio	Fecha de Conclusión				
			de autoridades	del Seguro Social	de plan y programas de estudio de licenciatura en enfermería y obstetricia.		

AVANCES DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE LA DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA

	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA 2021	AVANCE AL 30 DE JUNIO DE 2021	ACCIONES REALIZADAS
1	Analizar la problemática del ausentismo del personal de Enfermería.	100%	70%	<p>Se elaboró una base de datos del ausentismo programado y no programado de manera semanal. Programado: 5-22%. No programado 17-42%. Anexo 1</p> <p>Se elaboró una base con datos relacionados a nivel académico, procedencia y congruencia categoría laboral y nivel académico.</p> <p>Se está realizando un diagnóstico del ausentismo no programado por motivo, edad, turno (incapacidades, licencias, cuidados maternos).</p>
2	Implementar un programa de desarrollo organizacional para favorecer el clima laboral en coordinación con la Subdirección de Administración y Desarrollo de Personal.	100%	20%	<p>Se implementó un programa con atención tanatológica y psicológica en línea, sesiones presenciales de salud mental, para favorecer el clima laboral.</p> <p>Se han realizado cotizaciones con empresas, pero hasta el momento no se ha encontrado alguna con experiencia en el ámbito público y de la salud.</p>
3	Transformar el curso postécnico de Circulación Extracorpórea a Especialidad.	100%	50%	Queda pendiente que se firme documento de Bases Coordinadas entre el INC y la SEP. Las oficinas de la SEP permanecen cerradas a causa de la contingencia por COVID.
4	Cambiar del plan de estudios de Licenciatura en Enfermería y Obstetricia a Licenciatura en Enfermería.	100%	100%	Concluido
5	Renovar el modelo educativo mediante el aprendizaje basado en problemas a través de equipo de simulación.	100%	80%	<p>Llegó el donativo de equipo de simulación de alta y mediana fidelidad.</p> <p>Se capacitó al 100% de coordinadoras docentes para el manejo del equipo de alta y mediana simulación.</p>

	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA 2021	AVANCE AL 30 DE JUNIO DE 2021	ACCIONES REALIZADAS
				<p>Se consiguieron 2 becas al 100% (\$40,000 por persona) para capacitación de Aprendizaje basado en problemas mediante equipo de simulación.</p> <p>Queda pendiente transferencia bancaria de la Fundación Río Arronte para capacitar al resto de docentes.</p> <p>Queda pendiente adecuación del área de Laboratorio de Simulación en la Escuela de Enfermería.</p>
6	Actualizar los Registros de Atención de Enfermería con vinculación a estándares de certificación y con proyección para ser incluidos al expediente clínico electrónico.	100%	80%	<p>Se realizó reingeniería de la hoja bajo el modelo teórico de enfermería y SAER.</p> <p>Diseño con adaptabilidad a expediente electrónico.</p> <p>Estandarización de hoja para todos los servicios. Se eliminaron dos formatos.</p> <p>Pilotaje concluido.</p> <p>Elaboración de instructivo, material didáctico. Capacitación inicia en julio.</p>
7	Fortalecer los procedimientos de Enfermería a través de diversos mecanismos, así como el Programa de Tanatología.	100%	100%	<p>Se concluyó convenio con UAM-X, incorporación de 2 pasantes de psicología.</p> <p>Reestructuró el programa para pacientes y familiares.</p> <p>Seleccionó una tanatóloga para incorporarse al programa.</p>
8	Poner en marcha la Clínica de Catéteres.	100%	90%	<p>Ya está en funcionamiento.</p> <p>Se concluyó diagnóstico situacional.</p> <p>Se inició con vigilancia y control de catéteres instalados.</p> <p>100% del personal de la clínica capacitado con Diplomado de Terapia Intravenosa, duración 6 meses.</p> <p>Visitas académicas a las Clínicas de Catéteres al Instituto Nacional de Rehabilitación y UMAE Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS.</p>



	ACTIVIDADES	AVANCE COMPRO-METIDO PARA 2021	AVANCE AL 30 DE JUNIO DE 2021	ACCIONES REALIZADAS
				<p>Capacitación teórico-práctica a personal de enfermería en los diferentes turnos con prevención de contaminación extraluminal de los dispositivos y uso de apósito, con un total de 465 asistentes en junio.</p> <p>Protocolo de investigación: Efectividad de la duración del apósito transparente con almohadilla de clorhexidina, en pacientes con enfermedad renal con catéter tunelizado.</p> <p>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.</p> <p>Pendientes: tableta, visualizador y USG de venas.</p>
9	Gestionar la remodelación de las áreas de preparación de medicamentos.	100%	20%	Se tiene el diagnóstico situacional de las áreas de medicamentos. Se solicitó a Mantenimiento la remodelación del área de medicamentos, conjuntamente con las centrales de enfermería y tizanerías. Iniciaron el en 3er piso, pero solamente han avanzado con las gavetas de la central de enfermería.

Anexo 1
AUSENTISMO NO PROGRAMADO

Fecha 2021	Vacaciones	Vulnerables	Cuarentena	LCGS	LSGS	Sindicato	Total AP	Plantilla	Esperados	Injustificadas	Asistencia real	% ausentismo NP	% asistencia parcial	% de asistencia total	% de ausentismo total
4 a 10 de ene	116	91	45	9	5	14	280	808	528	179	349	33.90	66.10	43.19	56.81
11 a 17 de ene	116	91.00	41	6	4	14	272	808	536	131	405	24.44	75.56	50.12	49.88
18 a 24 de ene	92	91	33	6	4	14	240	808	568	120	448	21.13	78.87	55.45	44.55
25 a 31 de ene	75	87	12	6	4	14	198	808	610	133	477	21.80	78.20	59.03	40.97
1 a 7 de feb	78	87	22	7	5	14	213	808	595	129	466	21.68	78.32	57.67	42.33
8 a 14 de feb	78	87	8	5	4	14	196	808	612	116	496	18.95	81.05	61.39	38.61
15 a 21 de feb	70	79	3	8	4	14	178	808	630	149	481	23.65	76.35	59.53	40.47
22 a 28 de feb	70	79	8	7	3	14	181	808	627	168	459	26.79	73.21	56.81	43.19
1 a 7 de marzo	76	79	3	5	6	14	183	808	625	127	498	20.32	79.68	61.63	38.37
8 a 14 de marzo	76	79	5	8	6	14	188	808	620	135	485	21.77	78.23	60.02	39.98
15 a 21 de marzo	82	84	4	3	4	14	191	808	617	118	499	19.12	80.88	61.76	38.24
22 a 28 de marzo	82	84	5	2	4	14	191	808	617	136	481	22.04	77.96	59.53	40.47
9 de marzo a 4 abr	119	84	4	1	4	14	226	808	582	131	451	22.51	77.49	55.82	44.18
5 a 11 de abril	119	56	3	5	4	14	201	808	607	143	464	23.56	76.44	57.43	42.57
12 a 18 de abril	119	56	3	8	5	14	205	808	603	164	439	27.20	72.80	54.33	45.67
19 a 25 de abril	76	56	0	4	4	14	154	808	654	126	528	19.27	80.73	65.35	34.65
26 abril a 2 mayo	118	14	2	4	2	14	154	808	654	133	521	20.34	79.66	64.48	35.52
3 a 9 de mayo	127	0	4	3	6	14	154	808	654	122	532	18.65	81.35	65.84	34.16
10 a 16 de mayo	127	0	0	2	6	14	149	808	659	165	494	25.04	74.96	61.14	38.86
17 a 23 de mayo	79	0	0	3	5	14	101	808	707	135	572	19.09	80.91	70.79	29.21
24 a 30 de mayo	79	0	1	4	5	14	103	808	705	175	530	24.82	75.18	65.59	34.41
31 de mayo a 6 de junio	71	0	0	3	5	14	93	808	715	157	558	21.96	78.04	69.06	30.94
7 a 13 de junio	71	0	0	3	4	14	92	808	716	157	559	21.93	78.07	69.18	30.82
14 a 20 de junio	79	0	0	11	4	14	108	808	700	132	568	18.86	81.14	70.30	29.70
21 a 27 de junio	79	0	2	3	5	14	103	808	705	141	564	20.00	80.00	69.80	30.20

Fuente: Dirección de Enfermería.

ASPECTOS CUALITATIVOS DE ADMINISTRACIÓN

SUBDIRECCIÓN DE FINANZAS

INFORME DEL EJERCICIO DE LOS PRESUPUESTOS DE INGRESOS Y EGRESOS (Gasto corriente y de inversión, recursos fiscales, propios y de terceros).

Informe Programático-Presupuestal

El estado del ejercicio del presupuesto al mes de junio de 2021 refleja una asignación modificada de 806,560.2 miles de pesos (m.p.); integrada por 757,546.9 m.p. de recursos federales y 49,013.3 m.p. de ingresos propios captados. De los cuales fueron pagados 782,158.0 m.p. que se integran de 757,546.9 m.p. de recursos federales y 24,611.1 m.p. de ingresos propios; por lo existe una disponibilidad presupuestal de 24,402.2 m.p., que corresponde a recursos propios captados que serán ejercidos en el mes de julio.

A nivel capítulo de gasto se presentó el siguiente comportamiento. Tabla No. 63

Tabla No. 63
GASTO POR CAPÍTULO
(Miles de pesos)

CAPÍTULO	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO PAGADO	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
1000	471,092.2	471,092.2	-	-
2000	195,007.2	175,581.9	19,425.3	9.96
3000	72,728.2	67,751.3	4,976.9	6.84
4000	67,732.6	67,732.6	-	-
TOTAL CORRIENTE	806,560.2	782,158.0	24,402.2	3.03
5000	-	-	-	-
6000	-	-	-	-
TOTAL CAPITAL	-	-	-	-
GRAN TOTAL	806,560.2	782,158.0	24,402.2	3.03

Cabe mencionar que en las cifras antes señaladas, no se incluyen recursos de terceros. Los cuales se captaron al periodo por 21,562.4 m.p. que sumados a la disponibilidad inicial de 66,735.8 m.p., totalizan 88,298.2 m.p. de ingresos de recursos de terceros; de los cuales se ejercieron 27,418.7 m.p. resultando una disponibilidad final de 60,879.5 m.p.

Ingresos

El presupuesto programado de recursos propios ascendió a 155,456.2 m.p.; la captación al cierre del periodo fue de 49,013.3 m.p., por lo que existe un programado de recursos propios no captados de 106,442.9 m.p. debido a la implementación de gratuidad de los servicios de salud para la población sin seguridad social. Los ingresos propios captados, están integrados en su totalidad por el pago de los pacientes con garantía colateral e institucional, principalmente, así como de otros ingresos, como el estacionamiento.

Egresos

Capítulo 1000 “Servicios Personales”

La asignación modificada al mes de junio en el Estado del Ejercicio Presupuestal es de 471,092.2 miles de pesos, integrada por 469,521.2 m.p. de recursos federales y 1,571.0 m.p. de recursos propios programados; los cuales se pagaron en su totalidad.

Capítulo 2000 “Materiales y Suministros”

La asignación modificada para este capítulo al mes de junio es de 195,007.2 m.p., integrada por 166,122.0 m.p. de recursos federales y 28,885.2 m.p. de ingresos propios captados. De los cuales se pagaron 175,581.9 m.p., integrados por 166,122.0 m.p. de recursos federales y 9,459.9 m.p. La diferencia contra el modificado de 19,425.3 m.p., corresponde a recursos propios captados que serán ejercidos en el pago de los consumibles del mes de julio.

Capítulo 3000 “Servicios Generales”

La asignación modificada al mes de junio fue de 72,728.2 m.p. integrados por 54,171.1 m.p. de recursos federales y 18,557.1 m.p. de recursos propios captados; de los cuales se pagaron 67,751.3 m.p. integrados por 54,171.1 m.p. de recursos federales y 13,580.2 m.p. de recursos propios. La diferencia contra el modificado de 4,976.9 m.p., corresponde a recursos propios captados que serán ejercidos en el pago de los servicios del mes de julio.

Capítulo 4000 “Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas”

La asignación modificada al mes de junio fue de 67,732.6 m.p. integrada en su totalidad por recursos federales los cuales se transfirieron en su totalidad al Fondo de Salud para el Bienestar.

Capítulo 5000 “Bienes Muebles e Inmuebles”

Al mes de junio, no se tiene recurso asignado a capítulo 5000.

Capítulo 6000 “Obra Pública”

No se cuenta con asignación de recursos para el capítulo 6000.

Tabla No. 64
ESTADO DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO
POR CAPÍTULO DE GASTO
Enero – Junio 2021
(Miles de Pesos)

CAPÍTULO DE GASTO	RECURSOS FEDERALES			MODIFICADO RECURSOS FISCALES AL PERIODO (1)	INGRESOS PROPIOS			TOTAL MODIFICADO AL PERIODO (3)	PAGADO	DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
	PROGRAMADO ORIGINAL AL PERIODO	AMPLIACION	REDUCCION		PROGRAMADO AL PERIODO	NO CAPTADO	CAPTADO (2)			
SERVICIOS PERSONALES 1000	454,816.8	35,138.9	20,434.5	469,521.2	3,889.6	2,318.6	1,571.0	471,092.2	471,092.2	0.0
MATERIALES Y SUMINISTROS 2000	120,529.7	93,453.9	47,861.6	166,122.0	85,229.2	56,344.0	28,885.2	195,007.2	175,581.9	19,425.3
SERVICIOS GENERALES 3000	13,276.3	40,894.8	0.0	54,171.1	66,337.5	47,780.4	18,557.1	72,728.2	67,751.3	4,976.9
TRASFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS 4000	0.0	67,732.6	0.0	67,732.6	0.0	0.0	0.0	67,732.6	67,732.6	0.0
SUMA DEL GASTO CORRIENTE	588,622.8	237,220.2	68,296.1	757,546.9	155,456.3	106,443.0	49,013.3	806,560.2	782,158.0	24,402.2
BIENES MUEBLES E INMUEBLES 5000	0.0	10,566.1	10,566.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
INVERSIÓN PÚBLICA 6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SUMA DE GASTO DE CAPITAL	0.0	10,566.1	10,566.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTALES	588,622.8	247,786.3	78,862.2	757,546.9	155,456.3	106,443.0	49,013.3	806,560.2	782,158.0	24,402.2

CIFRAS DEFINITIVAS

- 1) EL PRESUPUESTO MODIFICADO INCLUYE:
CAPÍTULO 1000.- EL TOTAL DE LA AMPLIACIÓN DE 35,138.97 m.p. CORRESPONDE A DOS AMPLIACIONES LIQUIDAS PARA EL PAGO DEL PERSONAL EVENTUAL PARA LA ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA DE LA PANDEMIA SARS-CoV2 (COVID 19). LA REDUCCIÓN REFLEJADA POR UN TOTAL DE 20,434.51 m.p. CORRESPONDE A LA ADECUACION DE CALENDARIO AL PERIODO.
CAPÍTULO 2000.- EL TOTAL DE LAS AMPLIACIONES DE 93,453.95 m.p. SE INTEGRA DE LAS AMPLIACIONES POR GRATUIDAD POR 35,005.65 m.p.; UN TRASPASO DE RECURSO DEL CAPÍTULO 5000 POR 3,654.0 m.p PARA LA COMPRA DE INSUMOS PARA LAS CONSOLAS ECMO Y POR EL ADELANTO DE CALENDARIO POR 54,794.30 m.p. EL TOTAL DE REDUCCIÓN DE 47,861.61 m.p. SE COMPONE POR LAS ADECUACIONES DE RECURSO AL CAPÍTULO 4000 POR LA APORTACIÓN AL FORINSABI POR 20,483.03 m.p. ADAS 2998 Y 3071 ASI COMO DE LAS ADECUACIONES DEL CAPÍTULO 2000 AL 3000 POR 27,378.58 m.p.
CAPÍTULO 3000.- EL TOTAL DE LA AMPLIACIÓN POR 40,894.80 m.p., SE INTEGRA DE LAS AMPLIACIONES POR GRATUIDAD POR 12,286.82 m.p.; DEL ADELANTO DE CALENDARIO POR 1,229.4 m.p. Y DE LAS ADECUACIONES DE RECURSO DEL CAPÍTULO 2000 AL 3000 POR 27,378.58 m.p.
CAPÍTULO 4000.- EL TOTAL DE LA AMPLIACIÓN POR 67,732.6 m.p. SE INTEGRA DE LAS ADECUACIONES DE RECURSOS DEL CAPÍTULO 2000 AL 4000 POR 35,652.1 m.p. Y POR LA AMPLIACIÓN AL CAPÍTULO 4000 POR 32,080.48 m.p. PARA EL CUBRIR LA APORTACIÓN AL INSABI.
CAPÍTULO 5000.- INCLUYE LA AMPLIACIÓN LIQUIDA PARA CONSOLAS ECMO ADA 10,566.11 m.p. MISMA QUE SE VE REFLEJADA EN LAS REDUCCIONES POR LA ADECUACIÓN DE 3,654.0 m.p. AL CAPÍTULO 2000 PARA LA ADQUISICIÓN INSUMOS PARA LAS CONSOLAS ECMO Y 6,912.13 m.p. POR CAMBIO DE CALENDARIO AL MES JULIO 2021.
- 2) AL PERIODO FUERON CAPTADOS 49,013.32 m.p. DE RECURSOS PROPIOS.
- 3) EL PRESUPUESTO MODIFICADO AL PERIODO, INCLUYE LOS RECURSOS PROPIOS CAPTADOS.
- 4) LA DIFERENCIA ENTRE EL MODIFICADO AL PERIODO CONTRA EL TOTAL EJERCIDO DE 24,402.22 m.p. CORRESPONDE A LA DISPONIBILIDAD DE RECURSO PROPIO QUE SERÁ EJERCIDA EN JULIO.

Avance Físico – Financiero de Metas

Programa Presupuestario E023

Los recursos asignados para la atención de pacientes que se registran en el Programa Presupuestario E023 Atención a la Salud, el presupuesto modificado para este programa ascendió a 687,521.0 m.p. se registraron como presupuesto total ejercido 663,118.8 m.p., la diferencia entre el modificado contra el ejercido de 24,402.2 m.p. corresponde a la disponibilidad de recursos propios que será ejercida en julio.

Programa Presupuestario E010

En el Programa Presupuestario E010 Formación de Recursos Humanos para la Salud, presentó un presupuesto pagado de 20,373.3 m.p. misma cifra del presupuesto modificado.

Programa Presupuestario E022

Los recursos presupuestales asignados al Programa Presupuestario E022 Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud presentó un presupuesto modificado por 59,271.8 m.p. el cual fue ejercido en su totalidad al cierre del mes de junio 2021.

Programa Presupuestario M001

El Programa Presupuestario M001 Actividades de Apoyo Administrativo, reflejó un gasto por 38,247.7 m.p. igual al total de su presupuesto modificado.

Programa Presupuestario O001

El Programa Presupuestario O001 Actividades de Apoyo a la Función Pública y Buen Gobierno presentó presupuesto modificado por 1,146.4 m.p. el cual se ejerció en su totalidad al cierre del mes de junio 2021.

El Presupuesto por Programas Presupuestarios, se presenta en la Tabla No. 65

Tabla No. 65
ESTADO DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO AL PERIODO POR PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS
Enero-Junio 2021
(Miles de pesos)

CAPITULO DE GASTO	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
1000 SERVICIOS PERSONALES	471,092.2	471,092.2	16,746.4	16,746.4	36,051.1	36,051.1
2000 MATERIALES Y SUMINISTROS	195,007.2	175,581.9	1,064.2	1,064.2	12,362.3	12,362.3
3000 SERVICIOS GENERALES	72,728.2	67,751.3	2,562.7	2,562.7	10,858.4	10,858.4
4000 TRASFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	67,732.6	67,732.6	0.0	0.0	0.0	0.0
SUMA DE GASTO CORRIENTE	806,560.2	782,158.0	20,373.3	20,373.3	59,271.8	59,271.8
5000 BIENES MUEBLES E INMUEBLES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6000 INVERSIÓN PÚBLICA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SUMA DE GASTO DE CAPITAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	806,560.2	782,158.0	20,373.3	20,373.3	59,271.8	59,271.8

ESTADO DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO AL PERIODO POR PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS
Enero-Junio 2021
(Miles de pesos)

CAPITULO DE GASTO	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	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO
1000 SERVICIOS PERSONALES	387,664.2	387,664.2	29,582.2	29,582.2	1,048.3	1,048.3
2000 MATERIALES Y SUMINISTROS	176,875.1	157,449.8	4,705.6	4,705.6	0.0	0.0
3000 SERVICIOS GENERALES	55,249.1	50,272.2	3,959.9	3,959.9	98.1	98.1
4000 TRASFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	67,732.6	67,732.6	0.0	0.0	0.0	0.0
SUMA DE GASTO CORRIENTE	687,521.0	663,118.8	38,247.7	38,247.7	1,146.4	1,146.4
5000 BIENES MUEBLES E INMUEBLES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6000 INVERSIÓN PÚBLICA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SUMA DE GASTO DE CAPITAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	687,521.0	663,118.8	38,247.7	38,247.7	1,146.4	1,146.4

NOTA:

- 1) EL PRESUPUESTO MODIFICADO AL PERIODO, INCLUYE LOS INGRESOS PROPIOS CAPTADOS AL PERIODO DE 49,013.32 m.p.
- 2) LA VARIACIÓN DEL PRESUPUESTO EJERCIDO VS EL MODIFICADO POR 24,402.22 m.p. CORRESPONDE AL DEVENGADO PENDIENTE DE PAGO

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Los resultados del desempeño presupuestal y de las metas programáticas de los programas institucionales, se presentan en las tablas Nos. 66 a 74:



Tabla No. 66

ANEXO I
NOMBRE DE LA ENTIDAD: INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ
CLAVE DE LA ENTIDAD: NCA

EVOLUCIÓN DEL GASTO PROGRAMABLE DE ENERO A JUNIO 2021
(Millones de pesos con un decimal)

CONCEPTO	PRESUPUESTO ANUAL		ACUMULADO AL MES DE JUNIO		VARIACIÓN EJERCIDO/PROGRAMADO		SEMAFORO		AVANCE EN % CONTRA MODIFICADO (7) = (4) / (2)
	ORIGINAL (1)	MODIFICADO (2)	PROGRAMADO (3)	EJERCIDO (4)	ABSOLUTA (5) = (3) - (4)	RELATIVA (6) = (5) / (3)	MENOR GASTO	MAYOR GASTO	
I.- GASTO CORRIENTE	1,631.2	1,842.2	806.6	782.2	24.4	3.0%	3.0%	3.0%	42.5%
SERVICIOS PERSONALES	912.9	951.1	471.1	471.1	0.0	0.0%	0.0%	0.0%	49.5%
MATERIALES Y SUMINISTROS	560.9	598.6	195.0	175.6	19.4	9.9%	9.9%	9.9%	29.3%
SERVICIOS GENERALES	157.4	224.8	72.8	67.8	5.0	6.9%	6.9%	6.9%	30.2%
OTRAS EROGACIONES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
TRANSFERENCIAS, AYUDAS	0.0	67.7	67.7	67.7	0.0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
II.- GASTO DE CAPITAL	26.0	32.9	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
INVERSIÓN FÍSICA	26.0	32.9	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
BIENES MUEBLES Y INMUEBLES	26	32.9	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
OBRAS PÚBLICAS	0.0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
OTRAS EROGACIONES	0.0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
INVERSIÓN FINANCIERA	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
III.- OPERACIONES AJENAS NETAS	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
TERCEROS	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
RECUPERABLES	0	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
IV.- TOTAL DEL GASTO	1,657.2	1,875.1	806.6	782.2	24.4	3.0%	3.0%	3.0%	41.7%

NOTA: La variación de 24.4 millones de pesos corresponde a la Disponibilidad de Recurso Propio que será ejercido en Julio.



Tabla No. 67

NOMBRE DE LA ENTIDAD: INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ ANEXO I BIS
CLAVE DE LA ENTIDAD: NCA

EVOLUCIÓN DEL GASTO PROGRAMABLE DE ENERO A JUNIO 2021
(Millones de pesos con un decimal)

CONCEPTO	PRESUPUESTO ANUAL		VARIACIÓN EJERCIO/PROGRAMADO		SEMAFORO		AVANCE EN % CONTRA MODIFICADO (7)=(3)/(2)	
	ORIGINAL (1)	MODIFICADO (2)	EJERCIDO (3)	EJERCIO ABSOLUTA (4) = (3) - (2)	RELATIVA (5) = (4) / (2)	MEJOR GASTO		MAYOR GASTO
I.- GASTO CORRIENTE	1,631.2	1,842.2	782.2	1,060.0	57.5%	57.5%	42.5%	
SERVICIOS PERSONALES	912.9	951.1	471.1	480.0	50.5%		49.5%	
MATERIALES Y SUMINISTROS	560.9	598.6	175.6	423.0	70.7%		29.3%	
SERVICIOS GENERALES	157.4	224.8	67.8	157.0	69.8%		30.2%	
OTRAS EROGACIONES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%		0.0%	
TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	0.0	67.7	67.7	0.0	0.0%		0.0%	
II.- GASTO DE CAPITAL	26.0	32.9	0.0	-32.9	0.0%	0.0%	0.0%	
INVERSIÓN FÍSICA	26.0	32.9	0.0	-32.9	0.0%	0.0%	0.0%	
BIENES MUEBLES Y INMUEBLES	26.0	32.9	0.0	32.9	0.0%		0.0%	
OBRAS PÚBLICAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%		0.0%	
OTRAS EROGACIONES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%		0.0%	
INVERSIÓN FINANCIERA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%	
III.- OPERACIONES AJENAS NETAS TERCEROS RECUPERABLES	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	
IV.- TOTAL DEL GASTO	1,657.2	1,875.1	782.2	1,027.1	54.8%	54.8%	41.7%	

NOTA: La variación de 24.4 millones de pesos corresponde a la Disponibilidad de Recurso Propio que será ejercido en Julio.



Tabla No. 69

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

PROGRAMA PRESUPUESTARIO (Pp) Y CLAVE	INDICADOR			UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	META		SEMAFORO	
	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN			PLANEADA	REALIZADA		PORCENTAJE DE AVANCE
Pp. CON INDICADORES SELECCIONADOS EN EL PEF									
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 (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	100.0	89.7	89.7%	
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 financiados por el Programa presupuestario E010	Porcentaje	Trimestral	100.0	100.0	100.0%	
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	0.3	0.0	0.0%	
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	100.0	33.3	33.3%	
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	97.0	99.5	102.6%	
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	100.0	122.2	122.2%	
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	41.7	23.2	55.6%	
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 manifestada por los profesionales de la salud respecto a la calidad percibida de los cursos de educación continua que concluyen en el periodo.	Promedio	Trimestral	9.5	9.9	104.2%	
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	100.0	265.3	265.3%	

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.
3.- El Indicador de Gestión de Enseñanza: No. 12 "Porcentaje de instituciones con programas de seguimiento de egresados (Posgrados clínicos y no clínicos)" es de manejo exclusivo de la Dirección General de Calidad en Salud.

Tabla No. 70

ANEXO III
 C.LAVE 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	SEMÁFORO
	TIPO	NOMBRE			DEFINICIÓN	ENERO - JUNIO 2021 PLANEADA		
Pp CON INDICADORES SELECCIONADOS EN EL PEF								
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	Es 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	Semestral	Porcentaje	75.0	80.9	107.9%
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	Es estratégico	3. Promedio de productos de la investigación por investigador institucional	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.	Semestral	Promedio	0.7	1.0	142.9%
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	Gestión	11. Porcentaje de ocupación de plazas de investigador	Promedios 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	Semestral	Porcentaje	98.8	96.3	97.5%

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 (DGPS).



Tabla No. 71

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

PROGRAMA PRESUPUESTARIO (Pp) Y CLAVE	TIPO	NOMBRE	INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	META		PORCENTAJE DE AVANCE	SEMÁFORO
							ENERO - JUNIO 2021 PLANEADA	REALIZADA		
PP CON INDICADORES SELECCIONADOS EN EL PEF										
EO23 Atención a la salud	Estratégico	1. Porcentaje de pacientes referidos por instituciones públicas de salud a los que se les abre expediente clínico institucional	Este indicador evalúa 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	29.1	0.7	2.4%		
EO23 Atención a la salud	Gestión	2. Porcentaje de egresos hospitalarios por mejoría y curación	Este indicador permite evaluar los resultados de la eficacia 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	87.6	89.1	101.7%		
EO23 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	88.6	88.1	99.4%		
EO23 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 (con 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	85.0	84.3	99.2%		
EO23 Atención a la salud	Gestión	5. Porcentaje de procedimientos diagnósticos de alta especialidad realizados	Determina la proporción de procedimientos diagnósticos de alta especialidad otorgados, respecto al total de los realizados en la institución. (En pacientes o usuarios ambulatorios).	Porcentaje	Trimestral	20.0	16.3	81.5%		
EO23 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	100.0	100.0	100.0%		
EO23 Atención a la salud	Gestión	7. Eficacia en el otorgamiento de consulta programada (preconsulta, primera vez, subsiguientes, urgencias o admisión continua).	Evaluación del grado de cumplimiento de la programación de consultas en relación con el uso eficaz de los recursos institucionales de acuerdo a la planeación estratégica y operativa de la entidad.	Porcentaje	Trimestral	95.0	32.6	34.3%		
EO23 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 calidad de la atención médica hospitalaria, con base en la percepción de los usuarios y considerando el porcentaje de satisfacción 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	88.6	89.0	100.5%		
EO23 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 004, respecto al total de expedientes revisados	Porcentaje	Trimestral	85.7	77.5	90.4%		
EO23 Atención a la salud	Gestión	11. Porcentaje de ocupación hospitalaria	Expresa la eficiencia en el uso de las camas hospitalarias censables.	Porcentaje	Trimestral	60.0	56.2	93.7%		
EO23 Atención a la salud	Gestión	12. Promedio de días estancia	Tiempo promedio que utiliza la entidad para atender a los pacientes hospitalizados.	Promedio	Trimestral	10.4	10.1	97.1%		
EO23 Atención a la salud	Gestión	13. Proporción de consultas de primera vez respecto a preconsultas.	Muestra la correspondencia de proporción de los usuarios valorados de primera vez, con relación a los que se les abre expediente para su atención.	Porcentaje	Trimestral	91.7	100.0	108.1%		
EO23 Atención a la salud	Gestión	14. Tasa de infección nosocomial por mil días de estancia hospitalaria	Valora el riesgo de ocurrencia infecciones nosocomiales por cada mil días estancia.	Tasa	Trimestral	10.0	11.7	117.0%		

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/}: E010 "Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud"

(Millones de Pesos con un decimal)

AI	CLAVE Pp	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	EJERCICIO 2020	ENERO A JUNIO 2021		VARIACIÓN		SEMAFORO	
				PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABS.	REL.	MEJOR GASTO	PEOR GASTO
19	E010	Formación y capacitación de recursos humanos para la salud	20.6	20.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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		SEMAFORO
		NOMBRE	DEFINICIÓN				ENERO - JUNIO 2021 PLANEADA	ENERO - JUNIO 2021 REALIZADA	
Propósito	Estratégico	2. Porcentaje de servidores públicos que adquieren mayores conocimientos a través de la capacitación de la capacitación (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	100.0	89.7	-10.3
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 financiados por el programa presupuestario E010	Porcentaje	Trimestral	2016 = 250.0	100.0	100.0	0.0
Componente	Gestión	4. Porcentaje del presupuesto destinado a capacitación respecto al total ejercido por la institución (DGRH)	Proporción de recursos institucionales destinados a capacitación actualizados e incrementados las capacidades, "en el puesto" y "para el puesto", de sus trabajadores mediante acciones contratadas con proveedores externos	Porcentaje	Trimestral	2018 =	0.3	0.0	-0.3
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	100.0	33.3	-66.7
Propósito	Estratégico	6. Porcentaje de profesionales de la salud que concluyeron cursos de educación continua (DGRH)	Porcentaje de personas que recibieron constancia de conclusión de cursos de educación continua impartidos por la institución.	Porcentaje	Trimestral	2011 = 96.3	97.0	99.5	2.5
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	100.0	122.2	22.2
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	41.7	23.2	-18.5
Componente	Gestión	11. Percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua	Calificación promedio manifestada por los profesionales de la salud respecto a la calidad percibida de los cursos de educación continua que concluyen en el periodo.	Promedio	Trimestral	2012 = 9.1	9.5	9.9	0.4
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 estrecho con el Programa Anual de Educación Continua	Porcentaje	Trimestral	2016 = 143.2	100.0	265.3	165.3

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.

3.- El Indicador de Gestión de Enseñanza: No. 12 "Porcentaje de instituciones con programas de seguimiento de egresados (Programas clínicos y no clínicos)" es de manejo exclusivo de la Dirección General de Calidad en Salud.



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"

(Millones de Pesos con un decimal)

AI	CLAVE Pp	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	EJERCICIO 2020	ENERO A JUNIO 2021		VARIACIÓN		SEMAFORO	
				PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABSOLUTA	RELATIVA	MEJOR GASTO	MAYOR GASTO
24	E022	Investigación y desarrollo tecnológico en salud	63.7	59.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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		SEMAFORO
		NOMBRE	DEFINICIÓN				ENERO - JUNIO 2021 PLANEADA	REALIZADA	
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 VI, respecto del total de artículos científicos institucionales publicados en revistas de los grupos I - VI, en el periodo Artículo científico institucional: Al artículo científico publicado en revistas de los grupos I - VI (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	75.0	80.9	5.9
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	0.7	1.0	0.3
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	98.8	96.3	-2.5

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).



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/}: E023 "Atención a la Salud"

(Millones de Pesos con un decimal)

AI	CLAVE Pp	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	EJERCICIO 2020	ENERO A JUNIO 2021		VARIACIÓN		SEMAFORO	
				PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABS.	REL	MINOR GASTO	MAYOR GASTO
18	E023	Atención a la salud	668.6	687.6	663.2	-24.4	-3.5		-3.5
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		SEMAFORO
							ENERO - JUNIO 2021 PLANEADA	JUNIO 2021 REALIZADA	
Fin	Estratégico	1. Porcentaje de pacientes referidos por instituciones públicas de salud a los que se les abre la apertura expediente clínico institucional	Este indicador evalúa 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	29.1	0.7	-28.4
Propósito	Gestión	2. Porcentaje de egresos hospitalarios por mejoría y curación	Este indicador permite evaluar los resultados de la eficacia 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	87.6	89.1	1.5
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	88.6	88.1	-0.5
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	85.0	84.3	-0.7
Componente	Gestión	5. Porcentaje de procedimientos diagnósticos de alta especialidad realizados	Determina la proporción de procedimientos diagnósticos de alta especialidad otorgados, respecto al total de los realizados en la Institución. (En pacientes o usuarios ambulatorios).	Porcentaje	Trimestral	2016 = 18.5	20.0	16.3	-3.7
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	100.0	100.0	0.0
Componente	Gestión	7. Eficacia en el otorgamiento de consulta programada (preconsulta, primera vez, subsucesos, urgencias o admisión continua).	Evaluación del grado de cumplimiento de la programación de consultas en relación con el uso eficaz de los recursos institucionales de acuerdo a la planeación estratégica y operativa de la entidad.	Porcentaje	Trimestral	2016 = 104.6	95.0	32.6	-62.4
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 calidad de la atención médica hospitalaria, con base en la percepción de los usuarios y considerando el porcentaje de satisfacción 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	88.6	89.0	0.4
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 004, respecto al total de expedientes revisados	Porcentaje	Trimestral	2012 = 74.1	85.7	77.5	-8.2
Componente	Gestión	11. Porcentaje de ocupación hospitalaria	Expresa la eficiencia en el uso de las camas hospitalarias disponibles.	Porcentaje	Trimestral	2009 = 71.7	60.0	56.2	-3.8
Componente	Gestión	12. Promedio de días estancia	Tiempo promedio que utiliza la entidad para atender a los pacientes hospitalizados.	Promedio	Trimestral	2016 = 10.2	10.4	10.1	-0.3
Actividad	Gestión	13. Proporción de consultas de primera vez respecto a preconsultas.	Muestra la correspondencia de proporción de los usuarios valorados de primera vez, con relación a los que se les abre expediente para su atención.	Porcentaje	Trimestral	2016 = 84.5	91.7	100.0	8.3
Actividad	Gestión	14. Tasa de infección nosocomial (por mil días de estancia hospitalaria)	Valora el riesgo de ocurrencia infecciones nosocomiales por cada mil días de estancia.	Tasa	Trimestral	2015 = 4.7	10.0	11.7	1.7

**INDICADORES EN SEMÁFORO ROJO CONFORME A LOS CRITERIOS DE LA SHCP
 ENERO A JUNIO 2021**

PROGRAMA PRESUPUESTAL: E010 FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA LA SALUD	
CAPACITACIÓN GERENCIAL Y ADMINISTRATIVA	
2. Porcentaje de servidores públicos que acreditan cursos de capacitación	<p>Las variaciones se deben a la modificación realizada al Programa Anual de Capacitación (PAC) 2021, que incluye la reprogramación de un curso a ser contratado, lo cual impactó directamente en el número de servidores públicos capacitados en materia administrativa.</p> <p>El cumplimiento de meta señala un semáforo en color rojo (-), de acuerdo con los criterios que establece la SHCP.</p>
4. Porcentaje del presupuesto destinado a capacitación administrativa- gerencial respecto al total ejercido por la institución	<p>Las variaciones se deben a que la cifra programada corresponde al presupuesto esperado al primer semestre del Programa presupuestario E010 y lo alcanzado corresponde únicamente a lo destinado a capacitación administrativa – gerencial.</p> <p>El cumplimiento de meta señala un semáforo en color rojo (-), de acuerdo con los criterios que establece la SHCP.</p>
6. Porcentaje de temas en materia administrativa- gerencial contratados en el Programa Anual de Capacitación (PAC)	<p>Las variaciones se deben a la modificación efectuada al Programa Anual de Capacitación 2021, debido a que se han realizado dos cursos contratados que corresponden al tema de Normatividad en materia administrativa- gerencial, por lo que es importante mencionar, que con la actualización de los cursos, los dos temas programados restantes fueron diferidos para meses subsecuentes.</p> <p>El cumplimiento de meta señala un semáforo en color rojo (-), de acuerdo con los criterios que establece la SHCP.</p>
EDUCACIÓN CONTINUA	
9. Eficacia en la impartición de cursos de educación continua	<p>Las variaciones se deben a la impartición de un mayor número de cursos de educación continua, debido a la implementación de realizar cursos en línea, de lo cual se ha obtenido una demanda favorable.</p> <p>El cumplimiento de meta señala un semáforo en color rojo (+), de acuerdo con los criterios que establece la SHCP.</p>
10. Porcentaje de participantes externos en los cursos de educación continua	<p>Las variaciones se deben a que varios de los cursos de educación continua se realizan en línea, lo que ha favorecido un mayor número de participantes externos.</p> <p>El cumplimiento de meta señala un semáforo en color rojo (+), de acuerdo con los criterios que establece la SHCP.</p>
15. Eficacia en la captación de participantes a cursos de educación continua	<p>Las variaciones se deben a la implementación de realizar cursos en línea, lo que ha permitido la participación de un mayor número de profesionales de la salud que se inscribieron y concluyeron cursos de educación continua.</p>

	<p>El cumplimiento de meta alcanzado señala un semáforo en color rojo (+), conforme al criterio de la SHCP.</p>
PROGRAMA PRESUPUESTAL: E022 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN SALUD	
<p>3. Promedio de productos de la investigación por investigador institucional</p>	<p>Las variaciones se deben a que se generó un mayor número de productos institucionales (131 artículos científicos de los grupos I al VII), a pesar de la situación de emergencia sanitaria por el virus SARS CoV-2 (COVID-19) y de que el INC continua siendo Hospital COVID, con lo cual se ha dado continuidad a las actividades y desarrollo de la investigación.</p> <p>Cabe mencionar que en el mes de junio se presentaron dos bajas de investigadores en Ciencias Médicas B y C.</p> <p>El cumplimiento de meta alcanzado señala un semáforo en color rojo (+), conforme al criterio de la SHCP, con un resultado sobresaliente.</p>
PROGRAMA PRESUPUESTAL: E023 ATENCIÓN A LA SALUD	
<p>1. Porcentaje de pacientes referidos por instituciones públicas de salud a los que se les apertura expediente clínico institucional</p>	<p>Las variaciones se derivan de la re-apertura de la atención presencial en el Servicio de la Consulta Externa, debido a que se ha recibido un número muy reducido de pacientes para su atención, ya que el INC continúa reconvertido a Hospital COVID.</p> <p>Por lo que, la mayor parte de los expedientes clínicos abiertos corresponden a pacientes atendidos en las áreas de urgencias y admisión.</p> <p>El cumplimiento de meta alcanzado señala un semáforo en color rojo (-), conforme al criterio de la SHCP.</p>
<p>5. Porcentaje de procedimientos diagnósticos de alta especialidad realizados</p>	<p>Las variaciones se deben a que se ha realizado un mínimo de procedimientos diagnósticos de alta especialidad, por la suspensión de la atención médica ambulatoria a efecto de evitar riesgos de contagio por el virus SARS CoV-2 (COVID-19), sin embargo, a partir de la segunda quincena de mayo se ha reanudado el servicio.</p> <p>El cumplimiento de meta alcanzado señala un semáforo en color rojo (-), conforme al criterio de la SHCP.</p>
<p>7. Eficacia en el otorgamiento de consulta programada (preconsulta, primera vez, subsecuentes, urgencias o admisión continua).</p>	<p>Por último, en el Servicio de Urgencias la atención se mantiene permanente las 24 horas para los pacientes y usuarios que lo requieran.</p> <p>El cumplimiento de meta alcanzado señala un semáforo en color rojo (-), conforme al criterio de la SHCP.</p>

<p>14. Tasa de infección nosocomial (por mil días de estancia hospitalaria)</p>	<p>Las variaciones obtenidas se deben a que se generó un menor número de pacientes que ingresaron a Hospitalización, lo que a su vez deriva en un menor número de días de estancia, debido a que el Instituto aún se mantiene como Hospital COVID.</p> <p>Asimismo, se identifica como riesgo el incremento general de episodios de infección en los pacientes atendidos en el INC.</p> <p>El cumplimiento de meta alcanzado señala un semáforo de color rojo (-), conforme al criterio de la SHCP.</p>
---	---

CADENAS PRODUCTIVAS DEL GOBIERNO FEDERAL
INFORME DE REGISTRO Y OPERACIÓN
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA IGNACIO CHAVEZ

Anual del 01-enero-2021 al 30-junio-2021		
Concepto	Subconcepto	Moneda Nacional
Proveedores	Proveedores registrados	1,687
	Proveedores con Cuentas por Pagar (CXP) registradas	258
Documentos Registrados	Documentos	2,372
	Monto Total	\$196,815,631.96
	Plazo Promedio de Registro de Cuentas por Pagar (CXP)	3
	Plazo Promedio de Pago	2
	Documentos Susceptibles de Factoraje	213
	Monto Susceptible de Factoraje	\$7,550,225.22
Factoraje	Documento Operados	211
	Monto de los Documentos Operados	\$7,518,932.71
	Monto de Intereses Pagados por Proveedores	\$31,127.51
Estadísticas	Total Proveedores con CXP registradas / Total Proveedores registrados	15.29%
	Total Documentos Operados / Documentos Susceptibles de Factoraje	99.06%
	Monto Operado en Factoraje / Monto Susceptible de Factoraje	99.59%

Acumulado al 30-junio-2021		
Concepto	Subconcepto	Moneda Nacional
Proveedores	Proveedores registrados	1,687
	Proveedores con Cuentas por Pagar (CXP) registradas	1,425
Documentos Registrados	Documentos	146,882
	Monto Total	\$6,238,432,558.96
	Plazo Promedio de Registro de Cuentas por Pagar (CXP)	8
	Plazo Promedio de Pago	9
	Documentos Susceptibles de Factoraje	84,121
	Monto Susceptible de Factoraje	\$2,521,866,599.21
Factoraje	Documento Operados	17,397
	Monto de los Documentos Operados	\$597,952,437.03
	Monto de Intereses Pagados por Proveedores	\$1,822,606.87
Estadísticas	Total Proveedores con CXP registradas / Total Proveedores registrados	84.47%
	Total Documentos Operados / Documentos Susceptibles de Factoraje	20.68%
	Monto Operado en Factoraje / Monto Susceptible de Factoraje	23.71%

Durante el periodo de enero a junio 2021 se registraron 1,687 proveedores, con un monto de los documentos operados por factoraje de \$7'518,932.71; cabe señalar, que se da seguimiento al cumplimiento de acuerdo con el manual de procedimientos, donde se considera el procedimiento de registro y validación de información, lo que nos lleva a cumplir con los lineamientos en cadenas productivas, las indicaciones recibidas mediante oficio SUBFIN/046/2011, instruyen a no dejar de publicar ningún documento de acuerdo con los propios lineamientos del sistema de cadenas productivas.

Donaciones de Activo Fijo

Al 30 de junio de 2021 el Instituto recibió donaciones y adquisiciones con cargo a recursos de terceros de activo fijo por \$7'757,528.55 (siete millones setecientos cincuenta y siete mil quinientos veintiocho pesos 55/100 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: Proyecto 70047 Protocolo Modelo de Administración Responsable Dr. Jorge Gaspar Hernández.	121,439.96
Total	\$121,439.96

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

Institución Donante	Monto
Recursos de Terceros: Proyecto 70022 Protocolo 11-718 Responsable Dr. Erick Alexanderson Rosas	10,468.00
Recursos de Terceros: Proyecto 70047 Protocolo Modelo de Administración Responsable Dr. Jorge Gaspar Hernández	254,883.47
Recursos de Terceros: Proyecto 70114 Protocolo 17-1013 Responsable Dr. Eduardo Chiquiure Valenzuela	39,999.00
Total	\$305,350.47

- **Donación de otros Mobiliario y Equipo de Administración**

Institución Donante	Monto
Recursos de Terceros: Proyecto 70047 Protocolo Modelo de Administración Responsable Dr. Jorge Gaspar Hernández	23,435.80
Recursos de Terceros: Proyecto 70092 Protocolo Fondo Común Banorte Responsable Dr. Jorge Gaspar Hernández	7,390.00
Recursos de Terceros: Proyecto 70093 Protocolo Enfermería Apoyos Responsable Mtra. Sandra Sonali Olvera Arreola	16,472.00
Recursos de Terceros: Proyecto 70096 Protocolo 18-1045 Responsable Dr. Eduardo Mancilla Urrea	6,407.28
Total	\$53,705.08

- **Donación de Equipo Médico y Laboratorio**

Institución Donante	Monto
Recursos de Terceros: Proyecto 60036 Protocolo A1S40481 Responsable Dr. Álvaro Marín Hernández	41,351.26
Recursos de Terceros: Proyecto 60039 Protocolo CONACYT 312167 Responsable María Elena Soto López	185,600.00
Recursos de Terceros: Proyecto 60040 Protocolo 314818 Responsable Dr. Arturo Abundes Velasco	1,002,397.44
Recursos de Terceros: Proyecto 60043 Protocolo 6379 Responsable del Proyecto Dr. Rafael Moreno Sánchez	2,099,770.21
Recursos de Terceros: Proyecto 70047 Protocolo Modelo de Administración Responsable Dr. Jorge Gaspar Hernández	1,441,320.00
Recursos de Terceros: Proyecto 70096 Protocolo 18-1045 Responsable Dr. Eduardo Mancilla Urrea	153,889.95
Recursos de Terceros: Proyecto 70107 Protocolo Fondo de Michelli Responsable Dr. Jorge Gaspar Hernández	245,579.54
Fundación Gonzálo Río Arronte I.A.P	1,502,200.00
Total	\$6,672,108.40

• **Donación de Maquinaria y Equipo Industrial**

Institución Donante	Monto
Recursos de Terceros: Proyecto 60040 Protocolo 314818 Responsable Dr. Arturo Abundes Velasco	147,149.00
Recursos de Terceros: Proyecto 70092 Protocolo Fondo Común Banorte Responsable Dr. Jorge Gaspar Hernández	173,340.24
Total	\$320,489.24

• **Donación de Sistema de Aire Acondicionado**

Institución Donante	Monto
Recursos de Terceros: Proyecto 70047 Protocolo Modelo de Administración Responsable Dr. Jorge Gaspar Hernández	258,637.00
Total	\$258,637.00

• **Donación de Equipo de Generación Eléctrica**

Institución Donante	Monto
Recursos de Terceros: Proyecto 60040 Protocolo 314818 Responsable Dr. Arturo Abundes Velasco	25,798.40
Total	\$25,798.40

Donaciones de Insumos y en Efectivo

En el ejercicio de 2021 el Instituto obtuvo donaciones de insumos y en efectivo por la cantidad de \$1'033,797.00 (un millón treinta y tres mil setecientos noventa y siete pesos 00/100 M.N.), mismos que se desglosan a continuación.

• Donación de Insumos

Institución Donante	Monto
Gabriela Sánchez Patrón	17,796.00
Gobierno de la Ciudad de México	990,000.00
Fundación Mexicana para la Salud, A. C.	1.00
Total	\$1,007,797.00

• Donación en Efectivo

Institución Donante	Monto
Cesar Vélez Andrade	26,000.00
Total	\$26,000.00

SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

Adquisiciones, Mantenimiento y Servicios Contratados

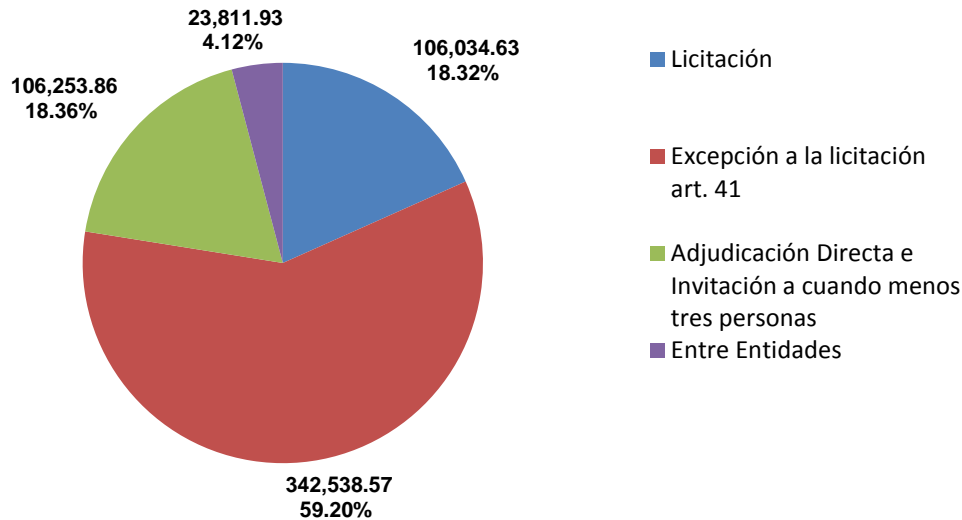
En materia de adquisiciones, el presupuesto autorizado modificado fué de 818,199.18 miles de pesos (m.p.); al 30 de junio se comprometieron 578,638.99 m.p. de la siguiente manera:

Tabla No. 75
PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICIÓN
 Información derivada del cálculo y determinación del porcentaje del 30% a que se refiere el artículo 42 de la LAASSP

PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN	IMPORTE EN MILES	CONCEPTOS PRINCIPALES
Adjudicación directa	100,602.21	Productos Químicos, Farmacéuticos y de Laboratorio
		Servicios Profesionales, Científicos, Técnicos y Otros Servicios, así como Herramientas, Refacciones y Accesorios Menores.
Invitación a cuando menos tres personas	5,651.65	Adquisición de insumos de cómputo (Toner)
Subtotal	106,253.86	Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación
Entre Entidades	23,811.93	Servicios Básicos.
Excepción a la licitación art. 41	342,538.57	Productos Químicos, Farmacéuticos y de Laboratorio
		Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación
Licitación	106,034.63	Productos Químicos, Farmacéuticos y de Laboratorio
		Alimentos y Utensilios

PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN	IMPORTE EN MILES	CONCEPTOS PRINCIPALES
		Materiales de Administración, emisión de documentos y Artículos Oficiales Servicios Financieros, Bancarios y Comerciales.
Subtotal	472,385.13	
TOTAL	578,638.99	

Gráfica No. 15
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL 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 a 18.36% del total autorizado; mientras que el resto representa el 81.64%.

Durante el período enero a junio de 2021, se realizaron 4 procesos de licitación pública para la adquisición y contratación de los siguientes conceptos:

- Vales de despensa para el ejercicio 2021
- Servicio de realización de pruebas de química, inmunología, hematología, coagulación, gasometrías y autoinmunidad, con equipos en comodato para el laboratorio central del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez 2021.
- Abarrotes y Perecederos 2021, y
- Material de Limpieza y Diversos 2021.

4 procedimientos de Invitación a cuando menos 3 personas para:

- Consumibles de Cómputo 2021
- Servicio de Lavado y Sanitización a Uniformes Quirúrgicos 2021
- Material Eléctrico y Plomería 2021, y
- Material Eléctrico y Plomería 2021, Segunda Vuelta

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

- Medicamentos
- Material de curación.
- Reactivos productos químicos, y de laboratorio.
- Materiales de Administración, Emisión de Documentos y Artículos Oficiales.
- Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación.

Asimismo, se han realizado contrataciones consolidadas por la cantidad de \$624,321.39, como a continuación se muestra en la siguiente tabla:

Tabla No.76
INDICADORES DE ABASTO DE MEDICAMENTOS

TIPO DE COMPRA	PARTIDA PRESUPUESTAL	CONCEPTO	IMPORTE	I.V.A.	TOTAL
CONTRATACIONES (UNOPS)	25301	MEDICINAS Y PRODUCTOS FARMACÉUTICOS	\$ 534,256.69	\$ -	\$ 534,256.69
CONTRATACIONES (UNOPS)	25401	MATERIALES, ACCESORIOS Y SUMINISTROS MÉDICOS	\$ 77,641.98	\$12,422.72	\$ 90,064.70
TOTALES			\$ 611,898.67	\$ 12,422.72	\$ 624,321.39

Se anexa archivo que presenta la integración de las contrataciones realizadas.

Farmacia

En el primer semestre de 2021 se solicitaron los medicamentos para pacientes internados mediante 109,708 recetas, de las cuales, el 96.06% fueron surtidas al 100% y el restante 3.94 % se surtieron posteriormente o se optó por un medicamento de efectos semejantes.

En el periodo similar de 2020, se solicitaron 110,841 recetas, de las cuales el 95.16% se surtieron al 100% y el 4.84% se surtieron posteriormente o se optó por medicamentos semejantes.

Tabla No.77
INDICADORES DE ABASTO DE MEDICAMENTOS

Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Total de recetas solicitadas	110,841	109,708
Total de recetas surtidas al 100%	105,477	105,389
Porcentaje de recetas surtidas al 100%	95.16%	96.06%
Total de recetas no surtidas al 100%	5,364	4,319
Porcentaje de recetas no surtidas al 100%	4.84%	3.94%

Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Total de medicamentos a licitar	228	183
Medicamentos adquiridos por licitación	154	59
Porcentaje de partidas licitadas	67.54%	32.24%
Medicamentos de partidas desiertas	74	124
Porcentaje de partidas desiertas	32.46%	67.76%
Porcentaje de compras directas a farmacias externas	0.29%	0.06%

Se adquirieron 29 partidas de medicamentos innovadores y genéricos de conformidad a lo siguiente:

Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
No. de partidas de medicamentos innovadores ³²	96	29
Porcentaje	35.96%	13.49%
No. de Partidas de medicamentos genéricos	171	186
Porcentaje	64.04%	86.51%

A la fecha se reportan 124 medicamentos que no se han adjudicado, por desabasto en el país; sin embargo, se cuenta con la existencia mínima para una situación de emergencia.

Enajenaciones y donaciones

Resultados al 30 de junio de 2021, del Programa Anual para la enajenación de bienes muebles por la delegación de atribuciones del Director General conforme al art. 59, fracción X, de la Ley Federal de Entidades Paraestatales y el art. 139, párrafo cuarto de la Ley General de Bienes Nacionales.

Tabla No. 78
BIENES AUTORIZADOS A DESINCORPORAR

Concepto	Valor de adquisición registrado en base de datos de activo fijo	Cantidad
Equipo de Cómputo	944,262.00	145
Equipo Médico	17'871,110.00	67
Mobiliario y Equipo de Oficina	1'552,241.00	554
Total Desincorporado	20'367,613.00	766

Al 30 de junio de 2021, se donaron a la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos (CONALITEG), 1,785 Kg. de papel y cartón.

Ahorros

La adquisición de insumos médicos y productos farmacéuticos a través de procesos de contrataciones consolidadas efectuadas por la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS), el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI) y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), refieren la obtención de precios competitivos.

³² Medicamento Innovador. Medicamento de Patente

- El Instituto ha establecido estrategias de contrataciones plurianuales, que garantizan la continuidad en la prestación de servicios y la obtención de economías importantes, dado que los precios pactados se mantendrán durante la vigencia total de dichas contrataciones, evitándose con ello incrementos en costos.
- Se continúa trabajando con la estrategia de gestionar ante la aseguradora la recuperación de bienes, con lo que se evita generar un gasto para su reposición. En este periodo, se recuperaron 5 bienes por un monto de \$979,888.00

SERVICIOS GENERALES

Síntesis de Aspectos Cualitativos Relevantes y Acciones Implementadas

ÁREA	ASPECTOS CUALITATIVOS Y ACCIONES IMPLEMENTADAS
Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Actualización de manuales de procedimientos tanto del Departamento como de las Coordinaciones que lo integran, en los cuales se están integrando medidas que coadyuvan a la minimización de riesgos. ➤ Se cuenta con programación de recorridos para detectar las averías existentes en los diferentes inmuebles que conforman el Instituto, destacando que en la primera fase se brindó prioridad al edificio de Hospitalización y en una segunda fase se continuará con los demás edificios de acuerdo a su nivel de prioridad. ➤ Se justificó la adquisición de materiales y refacciones con marcas de calidad lo que permitirá mayor duración en las reparaciones y tener la operación continua de las instalaciones y minimizar los desperfectos y los mantenimientos urgentes; así mismo, el personal operativo adscrito a este Departamento cuenta con los instrumentos necesarios para la atención de los mantenimientos. ➤ Se estableció un control automatizado de órdenes de servicio, que permite tener en tiempo real el dato de la distribución de trabajos entre el personal operativo y de esta forma medir la productividad y eficiencia. ➤ Se capacita al personal a través de talleres para conocimiento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento, a fin de que el personal involucrado en los estudios de mercado y evaluaciones esté debidamente capacitado.
Departamento de Dietética y Nutrición	<p>El Departamento de Dietética y Nutrición, proporciona servicios de alimentos en comedor institucional, cafetería y cocina de hospitalización; desde el 2018 se integró el servicio de nutrición clínica, el cual se encarga de evaluar el estado de nutrición de pacientes hospitalizados; esto con la finalidad de detectar riesgo de desnutrición hospitalaria a través de la aplicación de tamizajes nutricionales y evaluación nutricional exhaustiva a los pacientes.</p> <p><u>Servicio de alimentos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se creó el servicio de colaciones hospitalarias (anteriormente se compraban hechas, acción que elevaba los costos). ➤ Se capacita a nutriólogas y dietistas para elaborar menús cíclicos a través de un programa especial para eficientar costos y elevar el contenido nutrimental y con ello estandarizar raciones. Con este programa se realiza un mejor anexo técnico para las licitaciones públicas. <p><u>Nutrición clínica:</u></p>

ÁREA	ASPECTOS CUALITATIVOS Y ACCIONES IMPLEMENTADAS
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se creó el servicio de nutrición clínica hospitalaria para adultos. ➤ Se creó el área de nutrición clínica hospitalaria pediátrica (tomando las riendas del servicio de laboratorio de fórmulas de alimentación). ➤ Se creó el laboratorio de alimentaciones enterales para apoyo nutrición <p>El objetivo de detectar desnutrición hospitalaria impacta en la estancia hospitalaria de los pacientes por complicaciones. Un mayor número de días/estancia de los pacientes incrementa costos.</p>
<p>Coordinación de Lavandería, Ropería y Costura</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Abasto suficiente de ropa hospitalaria, limpia, desinfectada, en buen estado. ➤ Entrega en tiempo y forma en los diferentes servicios, para brindar la atención oportuna; y así contribuir en la calidad y atención del paciente, objetivo principal de este Instituto. ➤ Las acciones implementadas en esta coordinación son: continua capacitación al personal, estableciendo metas a corto plazo para optimizar con mayor eficacia el flujo de los procesos, teniendo mejores resultados en las áreas de lavado, secado, planchado, doblado, remiendo y entrega oportuna de la ropa hospitalaria; así mismo, logrando un mejor desempeño en las labores cotidianas y aprovechando de manera correcta los recursos disponibles para la ejecución de las rutinas que se desarrollan.
<p>Coordinación de Intendencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se ha optimizado la limpieza en las áreas de Terapia y Cirugía, eficientando los recursos, generando mayor calidad con el objetivo de disminuir la generación de virus y bacterias que pueden desarrollarse en estas áreas. ➤ El lavado exhaustivo de las áreas de Terapia ha sido de mayor calidad ya que se han empleado mejores métodos y mecanismos para una mejor desinfección ➤ Sanitización de áreas realizando un mayor número de procedimientos de desinfección en las áreas de Hospitalización, así como en las áreas comunes. ➤ Implementación del aspirado de plafones y tuberías que se encuentran en la parte superior de los cubículos de pacientes. ➤ Se han redistribuido las áreas con el objetivo de cubrir la limpieza en aquellas que no estaban siendo atendidas. ➤ Incremento de actividades al personal operativo con el fin de subsanar el déficit de limpieza en áreas que anteriormente no se cubrían. ➤ Mejoramiento en los insumos de limpieza para garantizar una mejor limpieza en todo el Instituto, así como que el personal cuente con herramientas de trabajo más eficaces.
<p>Coordinación de Seguridad y Servicios</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Control del servicio de seguridad realizando recorridos por áreas críticas y solicitando la firma de los usuarios. ➤ El servicio de fotocopiado se supervisa mensualmente con la toma de lectura de cada máquina y así lograr tener el control preciso de gasto por área; así mismo, se está implementando la conexión de cada máquina a nodos de red, para imprimir desde la computadora incrementando el ahorro de otros consumibles al Instituto y así dar cumplimiento puntual al programa de ahorro Institucional. ➤ Con mallas anti pájaros se logró el control de fauna nociva que dañaba fachadas y también evitar la propagación de insectos que afectaban a pacientes. ➤ Se han logrado mejores resultados asignando las tareas específicas a cada uno de los operadores de autos para traslado de personal como de entrega de mensajería. ➤ En el conmutador se tiene asignado personal en tres turnos durante las 24 horas del día, así como personal de fines de semana y días festivos, con ello se

ÁREA	ASPECTOS CUALITATIVOS Y ACCIONES IMPLEMENTADAS
	<p>garantiza la continuidad del servicio y mejor atención al usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ En el área de correo se cuenta con personal que se encarga de registrar la correspondencia que llega y se entrega a su destinatario el mismo día, esto nos ha permitido ya no tener atraso en la recepción y entrega.
R.P.B.I.	<p>Los residuos peligrosos biológico-infecciosos están regulados por la norma NOM-087-SEMARNAT-SSA1--2002 - Protección Ambiental - Salud Ambiental - Residuos peligrosos biológico - infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, por lo que se lleva a cabo un Programa de Capacitación Permanente y se cumple con las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Supervisión de áreas generadoras ➤ Control de insumos ➤ Seguimiento de las fases de manejo ➤ Coordinación de empresas externas de recolección y tratamiento ➤ Supervisión y coordinación de aspectos administrativos ➤ Capacitación continua ➤ Difusión de manuales y procedimientos ➤ Elaboración de material didáctico ➤ Reuniones de trabajo ➤ Gestión administrativa ➤ Elaboración de manuales y procedimientos ➤ Aspectos administrativos y legales ➤ Resguardo de manifiestos ➤ Elaboración de reportes semestrales ➤ Supervisión de bitácoras. ➤ Atención a auditorias o visitas de PROFEPA
Protección Civil	<p>Se ha implementado un programa prioritario preventivo que busca las mejoras a continuación descritas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prevención de accidentes y minimización de riesgos dentro del Hospital en todas sus áreas usuarias. ➤ Adquisición de material y refacciones con sustento en el programa, realizando compras de necesidades reales sin destinar gasto en compras innecesarias. ➤ Se dinamiza y acorta el tiempo de respuesta a los desperfectos dentro del hospital sin necesidad de esperar los reportes de las áreas usuarias. ➤ Levantamientos programados durante el año para atención a nuevos desperfectos y seguimiento a los encontrados en anteriores recorridos. ➤ La modificación de los manuales de procedimientos es una de las acciones implementadas de mayor relevancia por ser de vital importancia para el mejor funcionamiento de los programas internos de acción en cuanto al sistema de alertamiento y protocolos de funcionamiento dentro de la institución ante situaciones de desastre en materia de Protección Civil. ➤ Atención de observaciones incluídas en Matriz de Riesgos del Programa GSI en la que se establece fundamentalmente la colocación de detectores de humo dentro del Hospital, por lo cual se han colocado 496 detectores de humo cumpliendo con la meta establecida en el primer semestre del año 2021. ➤ Capacitación a brigadas de Protección Civil y personal médico en sus diversos horarios de las jornadas de labor entre semana y participación en turnos de jornada acumulada para personal de enfermería, dando como resultado un mejor adiestramiento en situaciones de riesgo dentro de las instalaciones del Instituto, salvaguardando principalmente la integridad física del personal y los usuarios dentro de las instalaciones.

Programa de Ahorro Institucional

De acuerdo a los objetivos que se tienen de contar con un Programa de Ahorro de Energía en el Instituto, se ha dado un puntual seguimiento para alcanzar la mejora en el uso de los energéticos en las instalaciones, así como la reducción en el consumo de los mismos, a través de la correcta aplicación de las medidas de ahorro que ya se tienen plenamente identificadas.

Derivado de estas medidas, durante el período comprendido del 1° de enero al 30 de junio de 2021 y de acuerdo al seguimiento puntual se tienen los siguientes resultados:

Tabla No. 79
PROGRAMA DE AHORRO INSTITUCIONAL

Concepto y unidad Medida	Ene – Jun 2020 realizado	Ene – Jun 2021			Variación % 2020-2021
		Programado	Realizado	Var. %	
Energía eléctrica (kw/hr)	3'354,206	3,831,303	3,173,403	-17.17%	-5.39%
Fotocopiado (copia)	515,956	773,357	540,327	-30.13%	4.72%
Teléfono (llamada)	54,083	119,239.25	71,396	-40.12%	32.01%
Agua potable (m ³)	155,190	157,014.9	94,449	-39.85%	-39.14%
Gasolina (litros)	2,162	5,649.65	3,104	-45.06%	43.57%
Gas (miles de litros)	371,853	513,001.65	454,216	-11.46%	22.15%
Diesel (litros)	0	360	1,450	302.78%	--

Energía eléctrica: Se ha logrado mantener un ahorro en el consumo de energía eléctrica, dado que se continúa con el fomento del apagado de equipos fuera de horario de trabajo, así como revisiones y reparaciones de las instalaciones eléctricas por parte del personal de mantenimiento. Adicionalmente, se cuenta con un levantamiento físico de la unificación de luminaria en el edificio de Hospitalización con el objetivo de realizar cambios por lámparas ahorradoras (Leeds).

Fotocopiado: Existe un incremento deriva del regreso total del personal a laborar y tener funcionamiento al 100% del Instituto, lo cual se ve reflejado en que las actividades administrativas y el uso de este servicio, sea mayor en consideración con el periodo comparado del ejercicio 2020.

Teléfono: Derivado del funcionamiento normal del Instituto, actualmente se realizan las llamadas habituales para el desarrollo de actividades inherentes a este Instituto, por tal razón, el comparativo del presente ejercicio con el mismo periodo del año 2020, muestra un mayor número de llamadas realizadas.

Agua potable: Se cuenta con un decremento en lo programado 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.

Gasolina: En el período de reporte se presentó un incremento, dado que las actividades que se realizaron de servicios de entrega de mensajería y traslado de personal se retomaron de manera normal en este año. Por ello se da la variación en relación con el mismo periodo del año 2020.

Gas: El incremento en el consumo de gas en el período de reporte, obedece a que actualmente se ha reincorporado a laborar la totalidad del personal del Instituto, lo que ha generado un aumento gradual en elaboración de alimentos.

Diesel: El aumento generado, se debe a que se adquirieron equipos nuevos para el sistema contra incendio del Instituto, y se realizaron pruebas de operación ocupando el Diesel que se tenía de reserva, por lo que fue necesario el llenado de dicho sistema a un 90% de su capacidad.

Cumplimiento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas

En concordancia con la alineación estratégica al Programa de Trabajo 2021, en lo relativo a obras de fortalecimiento y mejora de la infraestructura institucional, se ha dado seguimiento puntual.

Mantenimiento y adecuación

Se llevó a cabo la ejecución de diversos servicios de mantenimiento a través de prestadores de servicios, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla No. 80
MANTENIMIENTO POR PRESTADORES DE SERVICIO

TIPO DE ADJUDICACIÓN	Nº DE CONTRATO	NOMBRE DEL PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	IMPORTE SIN IVA	TOTAL	FECHA VIGENCIA
Directa	AD-INC-S-121-2021	Alos Mantenimiento Integral, S.A. de C.V.	Servicio de cambio de válvulas de 10, 6 y 4 pulgadas del sistema de agua potable y lavado de 2 cisternas	\$185,000.00	\$214,600.00	07/06/2021 al 14/06/2021
Directa	AD-INC-S-122-2021	Instalación y Mantenimiento de Redes y Equipos Eléctricos, S.A. de C.V.	Servicio de instalación y puesta en marcha de bombas y motores nuevos para complementar el sistema contra incendios	\$182,257.02	\$211,418.14	07/06/2021 al 14/06/2021
Directa	AD-INC-S-123-2021	Instalación y Mantenimiento de Redes y Equipos Eléctricos, S.A. de C.V.	Servicio de instalación y puesta en servicio de equipos de aire acondicionado tipo paquete para dar servicio a la zona de banco de sangre y toma de muestras	\$300,274.00	\$348,317.84	07/06/2021 al 14/06/2021
Directa	AD-INC-S-124-2021	Darm Excelencia en Mantenimiento S.A. de C.V.	Servicio de reparación de maquina planchadora (mangle) marca trialta	\$121,451.00	\$140,883.16	14/06/2021 al 22/06/2021
TOTALES:				\$788,982.02	\$915,219.14	

Así mismo, como parte de las actividades realizadas por el Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción, durante el periodo comprendido del 1° de enero al 30 de junio de

2021, se llevó a cabo el mantenimiento y adecuación de diferentes áreas de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla No. 81
MANTENIMIENTO A INMUEBLES REALIZADO POR PERSONAL DEL INC

Descripción	Área	Fecha de inicio	Fecha de término
Limpieza exhaustiva y trabajos de mantenimiento.	Quirófanos edificio B	12-abril-2021	07-mayo-2021
Limpieza exhaustiva y trabajos de mantenimiento.	Terapia Intensiva edificio H	23-febrero-2021	9-marzo-2021
Instalación eléctrica e hidráulica de las autoclaves	CEYE primer piso edificio H y 3° del edificio B	18-febrero-2021	21-febrero-2021

Indicadores

A efecto de mostrar objetivamente el desempeño de las actividades desarrolladas durante el periodo que se reporta, se presenta la información estadística correspondiente, de acuerdo a los indicadores establecidos para tal fin.

Tabla No. 82
INDICADORES DE SERVICIOS GENERALES

Departamento	Indicador establecido por Departamento	Resultado % Ene – Jun 2020	Resultado % Ene – Jun 2021	Valor Esperado %
Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción	$\frac{\text{Ordenes de Trabajo Cumplidas}}{\text{Ordenes de Trabajo Solicitadas}} \times 100$	$\frac{1,406}{2,144} = 65.58$	$\frac{2,128}{2,494} = 85.32$	80-100
Coordinación de Lavandería, Ropería y Costura	$\frac{\text{Total de piezas procesadas}^{33}}{\text{Días Paciente}}$	$\frac{1,510,277}{18,676} = 80.86$	$\frac{1,379,921}{21,295} = 64.80$	70-85
Coordinación de Intendencia	$\frac{\text{Puntos Limpios}}{\text{Puntos Limpios} + \text{Puntos Sucios}} \times 100$	$\frac{1,845}{2,170} = 85.02$	$\frac{1,750}{1,972} = 88.74$	80-100
Manejo de RPBI	$\frac{\text{Kilogramos de R.P.B.I.}}{\text{Total de Egresos}}$	$\frac{49,991.1}{1,831} = 27.30$	$\frac{49,879.45}{1,833} = 27.21$	15-25

Protección Civil y Hospital Seguro

El Instituto tiene integradas las siguientes brigadas: para el combate de incendios, primeros auxilios y evacuación, búsqueda y rescate de personas, tal y como lo dispone el artículo 190 de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México, las cuales realizaron durante el periodo comprendido del 01 de enero al 30 de junio de 2021, 2 simulacros y 2 cursos, obteniendo los siguientes resultados:

³³ La disminución que se presenta se debe a que algunos pacientes hospitalizados, les fueron proporcionadas batas en lugar de pigamas, esto con la finalidad de facilitar y agilizar su atención médica, lo que originó un menor número de piezas procesadas.

Tabla No. 83
Actualización y Capacitación Ene – Jun 2021

ACTIVIDAD	NÚMERO DE TRABAJADORES PARTICIPANTES		
	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
SIMULACROS			
SISMO (GABINETE)	20	9	29
SISMO (CAMPO, con previo aviso)	170	171	341
SUB TOTAL	190	180	370
CURSOS			
Que hacer en caso de Sismo	318	99	417
Uso y manejo de Extintores	132	26	158
SUB TOTAL	450	125	575
TALLERES			
Ninguno	0	0	0
PLÁTICAS			
Ninguna	0	0	0
TOTALES	640	305	945

SUBDIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO DE PERSONAL

Para cumplir con los Estándares para Implementar el Modelo de Hospitales que emite el Consejo de Salubridad General, se ha capacitado al 100% de las Subdirecciones que integran la Estructura Orgánica del Instituto, con la finalidad de elaborar y aplicar las **evaluaciones de desempeño** de los trabajadores de base y confianza e integrarlas a cada uno de los expedientes personales, dichas evaluaciones califican las competencias con las que debe contar el personal, mismas que se alinean con el perfil de puesto.

En cuanto a la capacitación administrativa, se cuenta con el **Programa Anual de Capacitación 2021 (PAC)** autorizado, mismo que contempla 16 cursos distribuidos mensualmente, dos por mes, para cumplir de febrero a noviembre de 2021, dicho programa, a través del Departamento de Prestaciones y Capacitación, que le dá seguimiento.

La Subdirección, cuenta con un Programa Anual de Trabajo 2021, el cual contempla **objetivos, compromisos y actividades** a los cuales se debe de dar seguimiento de acuerdo al periodo de cumplimiento establecido, teniendo como asuntos pendientes de concluir durante el año (**PAT 2021**) y que tienen como objetivo dar atención a Programas de Gobierno y asuntos internos para el cumplimiento de las atribuciones de la Subdirección y las Jefaturas de Departamento que la integran.

Se ha elaborado un **Programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo**, que se apega a los estándares de calidad del Modelo de Seguridad del Paciente del Consejo de Salubridad General, mismo que se le da seguimiento y que se supervisa de manera periódica a través del Departamento de Prestaciones y Capacitación.

Se han llevado a cabo campañas para la **actualización de los expedientes** del personal, dos en 2020 y una en el primer semestre del 2021, para estar en disposición de dar cumplimiento al artículo 804 de la Ley Federal de Trabajo, aplicable en forma supletoria a la Ley Federal de los

Trabajadores al Servicio de Estado, Reglamentaria del Apartado B) del Artículo 123 Constitucional y los artículos 9 y 10 de las Condiciones del Trabajo vigentes, a través del Departamento de Nomina y Selección de Personal.

Se llevó a cabo la campaña para la presentación de la **Declaración Patrimonial** y de Intereses para el 2021, por medio de Departamento de Prestaciones y Capacitación, mediante la cual se solicitó a todo el personal de base y de confianza cumplir con la obligación y plazos establecidos, se instaló un módulo de atención, para apoyar a los trabajadores con el proceso mediante la plataforma electrónica correspondiente, cubriendo así, con el 100% del compromiso.

Se encuentra en proceso la actualización de **credencialización**, para todo el personal del Instituto, en conjunto con la Subdirección de Informática y con apoyo del área de Comunicación Social.

Estructura Organizacional

Durante el período enero a junio de 2021, el Instituto contó con una plantilla autorizada de 2,105 plazas presupuestales integradas según tablas Nos. 84 y 85:

Tabla No. 84
PLANTILLA AUTORIZADA

RAMA	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Administrativa	441	441
Médica	1,461	1,460
Enseñanza	111	111
Investigación	93	93
Total	2,106	2,105³⁴

Tabla No. 85
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PLAZAS POR CATEGORÍA

CONCEPTO	Ene – Jun 2020	%	Ene – Jun 2021	%
Personal administrativo	441	21.0%	441	21.0%
Personal de áreas sustantivas (médico y enseñanza)	1,310	62.2%	1,309	62.2%
Investigadores y apoyo a la investigación	93	4.4%	93	4.4%
Personal de apoyo	262	12.4%	262	12.4%
Total de Plazas Laborales	2,106	100.0%	2,105	100.0%

Autorización de nuevas plazas

Con fecha 26 de febrero del presente, se solicitó a Directores, Subdirectores, Jefes de Departamento y/o Coordinadores de Servicio del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez,

³⁴ La disminución de una plaza se debe al cambio de adscripción de una Trabajadora Social del Instituto, contando actualmente con un total de 2,105 plazas autorizadas.

mediante Oficio INCAR-DG-DA-SADP-360-2021, una justificación amplia del por qué se requiere la contratación de personal extra; en alcance al Oficio antes mencionado, se envió Oficio INCAR-DG-DA-SADP-576-2021 de fecha 12 de abril del presente, mediante el cual se solicita nuevamente una justificación amplia del personal de suplencia con el que ya cuentan las áreas del Instituto; con la finalidad de que dicha justificación sirva para realizar un análisis completo y plantear a las instancias correspondientes las consecuencias laborales que se presentan por el déficit de personal; mismo que dejará evidencia del ausentismo programado y no programado que existe en el Instituto. A partir de las respuestas recibidas, se realizará un análisis, para preparar nuevamente Oficio de solicitud de plazas eventuales.

Programa de Profesionalización

En relación a la convocatoria del Programa de Promoción por Profesionalización del Personal de Enfermería, de Trabajo Social y de Terapia Física y Rehabilitación 2020, fueron 6 trabajadores quienes participaron, de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados: 5 resultaron procedentes y 1 improcedente, lo cual se hizo de nuestro conocimiento mediante el oficio con número de referencia DGRHO/DISPP/361/2021 de fecha 19 de marzo del 2021:

Tabla No. 86
PROGRAMA DE PROMOCIÓN POR PROFESIONALIZACIÓN

Rama	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Enfermería	16	5
Trabajo Social	3	--
Total	19	5

Durante el período enero a junio de 2021 el Instituto sólo apoyó a 2 personas para su desarrollo profesional, derivado de la situación de emergencia por el virus SARS CoV-2 (COVID-19); su comparativo con 2020 se presenta en la siguiente tabla:

Tabla No. 87
APOYO AL DESARROLLO PROFESIONAL

Área	Nivel de estudios	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Rehabilitación y Medicina Física	Diplomado	--	2
Suma		0	2

Capacitación

La capacitación del personal es necesaria para la actualización de conocimientos, el desarrollo de habilidades/capacidades y mejora en la actitud para el buen desempeño en su área de trabajo, por ello durante el período enero a junio de 2021, se ofrecieron cursos con los resultados que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla No. 88
CAPACITACIÓN

Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Cursos	4	8
Personas capacitadas	74	113

Con base en las estrategias implementadas para dar continuidad al Programa Anual de Capacitación 2021, actualmente la Subdirección de Administración y Desarrollo de Personal, lleva a cabo la impartición de cursos de capacitación de manera virtual y presencial.

Programa de Estímulos a la Calidad del Desempeño del Personal de Salud.

La Subdirección de Administración y Desarrollo de Personal, implementó las actividades del Programa de Estímulos a la Calidad del Desempeño del Personal de Salud, el cual tiene como propósito; inducir un proceso de mejoramiento continuo del desempeño, la productividad y la superación del personal, para contribuir a mejorar los niveles de satisfacción de los usuarios y prestadores de los servicios de salud; así como, impulsar el reconocimiento institucional al personal y estimular su participación en los procesos de mejora de los servicios de salud, esto con base en la norma establecida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y coordinados por el Comité Nacional de Estímulos a la Calidad del Desempeño del Personal de Salud.

En virtud de lo anterior, se emitió la convocatoria para la participación del personal: médico, enfermería, trabajo social, psicología, química, rehabilitación, odontología, nutrición y técnicos con plaza federal. Derivado de este proceso, se obtuvieron los resultados que se muestran en la tabla No. 89.

Tabla No. 89
PERSONAL INSCRITO EN EL PROGRAMA

Grupo	Participantes	
	2020	2021
Médicos	35	36
Enfermería	120	119
Química	13	16
Trabajo Social	4	2
Otras Disciplinas	5	5
Total	177	178

Clima y Cultura Organizacional

En 2020 se llevó a cabo la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional (ECCO), la cual tuvo una participación del 59.9%, con una calificación global del 80.11, derivado de los resultados y puntajes bajos, se elaboraron las Prácticas de Transformación de Clima y Cultura Organizacional (PTCCO)

2021, incluyendo los factores: Balance Trabajo-familia, COVID-19, Género, Igualdad y No Discriminación, Trabajo a Distancia y Trabajo Presencial, estableciendo objetivos estratégicos para incrementar los puntajes bajos y áreas de oportunidad, a los cuales se les da un seguimiento puntual. La Secretaría de la Función Pública ha otorgado una calificación de 10 al Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, referente al análisis realizado y el establecimiento de las PTCCO.

Equidad de Género, no discriminación y no violencia.

Con la finalidad de alinear las acciones en materia de **equidad de género** con el Eje Transversal 1: Igualdad de género, no discriminación e inclusión, del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, la Subdirección de Administración y Desarrollo de Personal, ha llevado a cabo diversas actividades como la difusión de la numeralia por el Día de la Mujer, se ha difundido y dirigido a todo el personal 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 hombres y mujeres, de acuerdo a lo establecido en las leyes y normas del país; asimismo y para contribuir en el cumplimiento y líneas de acción que contempla el Programa Nacional para la Igualdad entre Hombres y Mujeres (**PROIGUALDAD**), es importante destacar que actualmente se cuenta con la asignación de un enlace entre Proigualdad y el Instituto, asignando en esta gran encomienda a la Dra. **Aloha Meave González** Jefa del Servicio de Resonancia Magnética.

Por otro lado se ha propuesto a todas las áreas del Instituto que participen en la actividad “La mujer sobresaliente”; además cada día 25 de mes se llevan a cabo las campañas del Día Naranja para fortalecer las acciones en contra la violencia de género, difundiendo información relevante sobre la violencia hacia las mujeres en México.

Para contribuir con la capacitación en materia de no discriminación se promueven y difunden los cursos que el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (**CONAPRED**) proporciona y se realizan recomendaciones de películas para implantar un análisis personal para fomentar una cultura con perspectiva de género, equidad y no violencia hacia las mujeres.

Se solicitó la colaboración de todo el personal del Instituto para utilizar el lenguaje incluyente con perspectiva de género, en documentos oficiales y comunicados, con la finalidad de evitar generalizaciones masculinas y contribuir al logro de una igualdad sustantiva.

Se creó el apartado “Género y No discriminación” en la página web institucional con la finalidad de que el personal y/o el público en general tenga acceso a documentos relacionados con estos temas.

SUBDIRECCIÓN DE INFORMÁTICA

Análisis y Programación

Se continuó con el desarrollo del CENSO hospitalario derivado de la revisión de la Dirección Médica y de integraciones a los diferentes módulos del Expediente Clínico Electrónico, quedando incluidos

- Establecimiento de secuencia de notas clínicas en función de la ubicación de pacientes.
- Integración a sistemas administrativos para el correcto seguimiento de los procesos.
- Manejo de pacientes COVID desde CENSO hospitalario.
- Validaciones en función del estatus del paciente.
- Modificación a todos los módulos de Expediente para ejecutarse en función de la ubicación del paciente

Se llevan a cabo las pruebas funcionales del CENSO hospitalario queda concluido en su primera fase y listo para ser liberado el 1ro de julio del 2021.

Se lleva a cabo la capacitación del personal involucrado en el CENSO hospitalario, quedando capacitados:

Personal:	Total:
Médicos	140
Enfermería	62
Personal administrativo	70

Se solicitaron los usuarios para el establecimiento de roles de acuerdo al tramo de control y áreas de aplicación, derivado de esto se llevó a cabo la asignación de dichos roles manteniendo las credenciales de acceso a quien ya contaba con ellas.

Se llevaron a cabo las configuraciones correspondientes para dar inicio al CENSO hospitalario, realizando la carga de catálogos y de pacientes hospitalizados para la liberación.

Se lleva a cabo el desarrollo del módulo de emisión de recetas médicas, así como la integración al sistema AAMATES (Farmacia gratuita), el sistema AAMATES se encuentra en etapa de pruebas y actualmente se está en espera de que proporcionen la plataforma estable y en producción para estar en posibilidad de liberar el módulo.

Pacientes con Seguridad Social IMSS y/o ISSSTE con nivel 6, se realizaron las modificaciones necesarias en los sistemas derivados del cambio de nivel socioeconómico a estos pacientes.

Se realizan modificaciones al sistema HIS en el módulo de Trabajo Social para inclusión de formato de seguimiento de educación al paciente.

Se re diseñó el registro de aspirantes a residencias médicas.

Se analizó, diseñó y desarrollo el sistema de control para el acceso a comedor, permitiendo o impidiendo el paso de acuerdo a la gestión del personal.

Se analizó, diseñó y desarrolló el sistema de control de estacionamientos.

Se realizaron modificaciones al sistema de Enseñanza en Enfermería, para mejorar la gestión de los cursos y se actualizaron las constancias emitidas por dicho sistema.

Redes y Telecomunicaciones

Apartado	Descripción	Estatus
Eventos relevantes:	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizó la contratación del servicio de Internet mediante contrato marco obteniendo un ahorro del 47% a comparación del año anterior. • Se realizaron los contratos de Telefonía Integral para el primer semestre del año, lo que permitió gestionar las autorizaciones para contratar el servicio únicamente de voz, se están realizando las acciones para realizar el procedimiento de invitación a 3 para adjudicar el servicio por 36 meses. • Se realizó la gestión para concluir los procedimientos de contratación de los servicios de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Mantenimiento y actualización del sistema PACS-RIS ○ Seguridad Interna y Perimetral ○ Radio comunicación 84 equipos ○ Internet corporativo (contrato marco) • Soporte técnico a usuarios de la red de comunicaciones y procesamiento del Instituto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se proporcionaron usuarios y contraseñas para los diferentes sistemas Institucionales ○ Se proporcionó acceso a Internet a Médicos residentes de nuevo ingreso ○ Se proporcionaron usuarios y contraseñas para el correo electrónico Institucional • Se realizan mantenimientos preventivos y correctivos a la infraestructura de comunicaciones y procesamiento de datos del Instituto. • Se realizaron trabajos de cableado estructurado para proveer servicios de red en diferentes áreas del Instituto. • Se proporcionó correo electrónico al personal del Instituto como apoyo a la Declaración Patrimonial. • Se proporcionó acceso y soporte para conexiones remotas mediante la VPN del Instituto con la finalidad de dar continuidad al trabajo a distancias durante la contingencia sanitaria por SARS CoV-2 • Se administraron los accesos a plataformas digitales para realizar videoconferencias durante la emergencia sanitaria por SARS CoV-2 • Se dió apoyo para el proyecto de Hemodinámica en el 4 piso del edificio H en conjunto con la Embajada de Japón • Se apoyó durante todo el proyecto del Bioterio en relación a TIC's 	Finalizado

Actividad	Cantidad	Cumplimiento
Apoyo en Juntas de Gobierno.	1	100 %
Grabación y apoyo en videoconferencias de las sesiones del Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI).	2	100 %
Apoyo a diferentes áreas para realizar videoconferencias.	293	100 %
Atención de solicitudes de actualización de información del portal web del Instituto.	68	100 %

SESIONES MÉDICAS IMPARTIDAS EN EL AUDITORIO

Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Sesiones Interinstitucionales presenciales y por videoconferencia	22	22
Asistentes a Sesiones híbridas Interinstitucionales, conectados vía remota y presencial	1,384	1,688

ACTIVIDADES DE APOYO REALIZADAS

Concepto	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021	Comentarios u observaciones
Cursos	2	0	La cantidad de cursos impartidos se vió afectada debido a la Contingencia sanitaria por SARS CoV-2 (COVID-19) y atendiendo a las disposiciones oficiales de sano distanciamiento

En la siguiente imagen se presentan los recursos con que cuenta el Instituto para el desarrollo de actividades de Enseñanza

APOYOS PARA LA ENSEÑANZA

INSTITUCION: INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ										FECHA: 27-07-2021												
PERIODO: 1º DE ENERO										AL		30-jun-21										
R E C U R S O S																						
BIBLIOTECA O CENTRO DE INFORMACIÓN	MATERIAL Y EQUIPO	LIBROS		REVISTAS		FOTOCOPIADORAS	COMPUTADORAS	BASES DE DATOS	REVISTAS ELECTRONICAS	WEB												
		1	TOTAL	3	TOTAL	5	6	7	8	9												
		2	NUEVOS	4	NUEVOS																	
ESTADISTICAS	HRS. POR SEMANA	Nº DE ATENCIONES		Nº DE PRESTAMOS		Nº DE PRESTAMOS INSTITUCIONALES	FOTOCOPIAS	Nº DE CONSULTAS														
		INTERNOS	EXTERNOS	LIBROS	REVISTAS			BASES DE DATOS	MEDLINE	WEB												
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19											
R E C U R S O S H U M A N O S																						
CATEGORIA	BIBLIOTECARIO PROFESIONAL		OTRO PROFESIONAL		BIBLIOTECARIO (S)	SECRETARIA	MENSAJERO	INTENDENCIA	TOTAL													
	20	0	21	0	22	0	23	0	24	0	25	0										
	EVENTOS ACADÉMICOS:		27																			
AUDITORIO - AULAS	CAPACIDAD Y UTILIZACION				NUMERO		CAPACIDAD		OCUPACION HORAS POR SEMESTRE													
					27	5	28	113 (POR SANA DISTANCIA COVID-19)	29	2470												
	AUDITORIOS				30	1	31	101 (POR SANA DISTANCIA COVID-19)	32	188.0												
EQUIPOS	Nº DE PROTECTORES	Nº DE RETROPROTECTORES	Nº DE GAFAS PROTECCION	Nº DE VIDEO CASETERAS	Nº DE TELEVISORES	Nº DE PANTALLAS	Nº DE EQUIPOS PARA ELABORAR															
	33	3 av	34	0 av	35	51 av	36	0 av	37	6 av	38	24 av	39	0 av	40	0 av	41	0 av	42	0 av	43	1 av

av: equipo con el cuenta audiovisual para brindar apoyo en las actividades de enseñanza

LUGAR	HORAS
Auditorio	188
Aula A	355
Aula B	415
Aula C	408
Aula D	671
Aula E	621

Ingeniería y Soporte Técnico

Asignación de equipos de cómputo en diferentes áreas del INC, como a continuación se detalla:

INCORPORACIÓN DE EQUIPO	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Equipo de cómputo	<ul style="list-style-type: none"> • 8 computadoras • 4 tabletas 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 computadoras • 4 impresoras
Equipo Audiovisual		<ul style="list-style-type: none"> • 8 cámaras web • 2 bocinas
AREA		ASIGNACION

INCORPORACIÓN DE EQUIPO	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN		
Vinculación con el INSABI		2 Computadoras 1 Impresora
Subdirección de Planeación		3 Computadoras
DIRECCIÓN MÉDICA		
Subdirección de Especialidades Médico Quirúrgicas		1 Computadora
Ecocardiografía		1 Computadora
Unidad Coronaria		1 Computadora
Farmacia Gratuita		2 computadoras 1 impresora
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA		
Coordinación de Enseñanza		1 Computadora
DIRECCIÓN DE ENFERMERIA		
Comité de Infecciones		2 Computadora 1 impresora
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION		
Fisiopatología Cardio-Renal		1 Computadora 1 impresora
Biología Molecular		1 Computadora

EQUIPO PARA VIDEO CONFERENCIAS	
Cámara Web	DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento, Conservación y Construcción • Asuntos Jurídicos • Recursos Materiales
	DIRECCIÓN MÉDICA <ul style="list-style-type: none"> • Rehabilitación Cardiaca • Consulta Externa • Ingeniería Biomédica • Farmacia Gratuita
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACION <ul style="list-style-type: none"> • Biomedicina Cardiovascular
Bocinas	DIRECCIÓN MÉDICA <ul style="list-style-type: none"> • Rehabilitación Cardiaca • Farmacia Gratuita

SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

Proyectos de Inversión

Se informa que para el ejercicio 2021, se tienen autorizados recursos fiscales por la cantidad de \$52'744,921.00 (cincuenta y dos millones, setecientos cuarenta y cuatro mil novecientos veintiún pesos), para la ejecución de los siguientes proyectos de inversión:

Registro en cartera	Nombre del PPI	Importe Total del Proyecto	Fuentes de Financiamiento	
			Recursos Fiscales	Recursos Propios
2012NCA0001	Sustitución de equipo médico para Hospitalización y Servicios de Diagnóstico y Tratamiento para el INC 2021	\$112'597,461.00	\$22'519,492.00*	\$90'077,969.00
2012NCA0002	Sustitución de equipo de Investigación para el INC 2021	\$17'553,192.82	\$3'510,638.56*	\$14'042,554.26
2112NCA0001	Adquisición de consolas de ECMO para atención de pacientes COVID-19 con insuficiencia respiratoria severa, INC 2021	\$10'566,131.00	\$10'566,131.00*	
2112NCA0002	Sustitución de elevadores en las áreas de Consulta Externa, Hospitalización e Investigación del INC 2021	\$37'494,181.00	\$16'148,660.00*	
Totales		\$178'210,965.82	\$52'744,921.56*	\$104'120,523.26

Nota: *Recursos otorgados por la SHCP en cada uno de los proyectos para su ejecución en el ejercicio 2021

Mecanismo de Planeación 2022 – 2025

Durante el mes de marzo del año en curso, fueron enviadas a la Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud (DGPLADES) las solicitudes de Programas y/o Proyectos de inversión registradas en el Sistema de Cartera de Inversión (SCI) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), para su aprobación en el Mecanismo de Planeación para los ejercicios 2022 - 2025, siendo estas las siguientes:

No. de Solicitud y/o No. de Registro en cartera	Nombre del PPI	Importe Total del Proyecto	Fuentes de Financiamiento		Estatus
			Recursos Fiscales	Recursos Propios	
62594	Sustitución de Mobiliario y equipo para el INC 2022	\$8'671,053.00	\$6'936,842.00	\$1'734,211.00	En Proceso de Registro/ Turnado UI
65923	Sustitución de equipo médico para las áreas Médico Quirúrgicas del INC 2022	\$130'774,769.00	\$104'619,815.00	\$26'154,954.00	
65924	Sustitución de equipo médico para las áreas de Hemodinámica y Laboratorios del INC	\$129'294,328.00	\$103'435,462.00	\$25'858,866.00	

No. de Solicitud y/o No. de Registro en cartera	Nombre del PPI	Importe Total del Proyecto	Fuentes de Financiamiento		Estatus
			Recursos Fiscales	Recursos Propios	
	2022				
65968	Construcción de la Unidad de Atención Especializada para el Paciente Externo 2022-2023	\$469'160,136.00	\$375'328,109.00	\$93'832,027.00	
65976	Adquisición de equipo para las áreas de Investigación Básica y Tecnológica del INC 2022	\$26'948,901.00	\$21'559,121.00	\$5'389,780.00	
2112NCA0002	Sustitución de elevadores en las áreas de Consulta Externa, Hospitalización e Investigación del INC 2021	\$37'494,181.00	\$21'345,521.00		En Proceso de Modificación / Turnado UI
Totales		\$802'343,368.00	\$633'224,870.00	\$152'969,838.00	

Al respecto, fue turnado a la Unidad de Inversión de la SHCP, la documentación necesaria de cada uno de los proyectos de inversión (análisis costo eficiencia, ficha técnica, memoria de cálculo, cotizaciones, etc.), para su validación, aprobación y registro en el Sistema de Cartera de Inversión y se esta en espera de respuesta por parte de la misma.

Programa de Trabajo de Control Interno Institucional (PTCI) 2021

Durante el primer semestre de 2021 se dio seguimiento al Programa de Trabajo de Control Interno Institucional (PTCI), mismo que se registró en el SICOIN con fecha 8 de abril de 2021.

La Subdirección de Coordinación de la Enseñanza comprometió 7 acciones con el fin de atender el elemento de control 20. *Las recomendaciones y acuerdos de los Comités Institucionales, relacionados con cada proceso, se atienden en tiempo y forma, conforme a su ámbito de competencia*, son:

1. Integrar e instalar el Consejo Académico del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (INC).
2. Elaborar y enviar al Presidente del Consejo Académico, la propuesta de Manual de Integración y Funcionamiento del Consejo Académico.
3. Presentar al Consejo Académico la propuesta de Manual de Integración y Funcionamiento del Consejo Académico.
4. Revisar, modificar, y en su caso, aprobar el Manual de Integración y Funcionamiento del Consejo Académico.

5. Comunicar a la Subdirección de Planeación la aprobación del Manual de Integración y Funcionamiento del Consejo Académico, para su registro en el inventario de normas.
6. Difundir el Manual de Integración y Funcionamiento del Consejo Académico.
7. Solicitar a la Subdirección de Planeación se gestione el registro de la actualización del Manual en el SANI.

La Subdirección de Informática comprometió 2 acciones para dar atención al elemento de control 23. *En las operaciones y etapas automatizadas del proceso se cancelan oportunamente los accesos autorizados del personal que causó baja, tanto a espacios físicos como a TIC's*”:

8. Solicitar por medio de oficio, a los Directores, Subdirectores, Jefes de Departamento y de Servicios, verifiquen y envíen la relación de los usuarios vigentes y de los roles asignados, de cada sistema informático (correo electrónico, servidores, bases de datos, etc.).
9. Deshabilitar a los usuarios no vigentes de los sistemas informáticos, conforme a lo reportado por los Directores, Subdirectores, Jefes de Departamento y de Servicios.

Asimismo, la Subdirección de Servicios de Diagnóstico y Tratamiento estableció 2 acciones con el propósito de atender el elemento de control 27. *Dentro del sistema de información se genera de manera oportuna, suficiente y confiable, información sobre el estado de la situación contable y programático-presupuestal del proceso*”:

10. Solicitar a la Subdirección de Finanzas, comunique mensualmente, el estado de la situación contable y programático-presupuestal correspondiente a la Subdirección de Servicios de Diagnóstico y Tratamiento.
11. Dar seguimiento mensual al estado de la situación contable y programático-presupuestal de la Subdirección de Servicios de Diagnóstico y Tratamiento, proporcionado por la Subdirección de Finanzas.

Con el fin de atender el elemento de control 32. *Los resultados de las auditorías de instancias fiscalizadoras de cumplimiento, de riesgos, de funciones, evaluaciones y de seguridad sobre Tecnologías de la Información, se utilizan para retroalimentar a cada uno de los responsables y mejorar el proceso*”, la Subdirección de Servicios Generales comprometió 3 acciones de control:

12. Identificar los contratos correspondientes a servicios subrogados a cargo de la Subdirección de Servicios Generales y verificar que cada contrato incluya una cláusula especificaciones de calidad y supervisión para el servicio subrogado.
13. Solicitar a la Subdirección de Recursos Materiales, se incorpore la cláusula de calidad en los contratos de servicios subrogados en que se identificó que no la incluyen. Asimismo, se integre dicha cláusula en los subsecuentes contratos que se formalicen en el INC.
Lo anterior, con fundamento en el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
14. Comprobar que el área usuaria realice periódicamente la evaluación del servicio subrogado.

Finalmente, la Subdirección de Servicios de Diagnóstico y Tratamiento comprometió una acción de mejora, para dar atención al elemento de control 98. *La Administración analiza y responde a los riesgos de corrupción, a fin de que sean efectivamente mitigados? ¿Estos riesgos son analizados*

por su relevancia, tanto individual como en su conjunto, mediante el mismo proceso de análisis de riesgos efectuado para todos los demás riesgos identificados.

15. Realizar un diagnóstico multidisciplinario del proceso de atención médica gratuita, conforme a la política nacional, con el fin de identificar los posibles riesgos de corrupción en las áreas y procesos involucrados en la atención médica gratuita.

Derivado de lo anterior, al primer trimestre de 2021 se concluyó el 13.3% de las acciones de mejora (2 acciones), y se encontraban en proceso 5 y, sin avances 8.

Al segundo trimestre de 2021 se alcanzó un avance del 26.7% de las acciones de mejora (4 acciones), y se encontraban en proceso 6 y sin avances 5.

Con lo anterior el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez asume el compromiso de regularizar de forma constante aquellas situaciones que requieran el fortalecimiento del control interno del Instituto con base en los recursos disponibles, por lo que las acciones de mejora comprometidas en el Programa de Trabajo de Control Interno, representan estrategias para consolidar su desarrollo y cumplimiento de objetivos y metas institucionales.

En archivo anexo se presenta:

- Programa de Trabajo de Control Interno (PTCI) 2021 y los Reportes de Avances Trimestrales (RAT), correspondientes al primer y segundo trimestres de 2021.

Programa de Trabajo de Administración de Riesgos (PTAR) 2021

Durante el primer semestre del ejercicio 2021, se realizó el seguimiento del Programa de Trabajo de Administración de Riesgos 2020 (PTAR), el cual considera los siguientes riesgos:

- *R1_2021 Procesos clínicos y de gestión implementados con posible desapego a políticas institucionales en materia de calidad.*
- *R2_2021 Tasa de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) incrementada significativamente.*
- *R3_2021 Farmacología Clínica: Seguimiento Farmacoterapéutico y Farmacovigilancia realizadas de manera insuficiente.*
- *R4_2021 Documentos inactivos resguardados en condiciones inseguras.*
- *R5_2021 Metas y objetivos institucionales con cumplimiento obstaculizado por plantilla de personal integrada con plazas permanentes insuficientes.*
- *R6_2021 Contrataciones públicas ejecutadas ineficientemente.*
- *R7_2021 Tecnologías de Información y Comunicación operadas con un funcionamiento deficiente.*
- *R8_2021 Metas institucionales cumplidas parcialmente por esquema de gratuidad en la prestación de servicios médicos.*

El registro del PTAR 2021 se formalizó el 28 de enero de 2021.

Al cierre del primer trimestre se concluyó el 3% de las acciones de control, lo que deriva de la conclusión de 1 acción, 30 acciones en proceso y 2 pendientes de avance.

Al cierre del segundo trimestre se concluyó el 6.1% de las acciones de control, lo que deriva de la conclusión de 2 acciones, 30 en proceso y una pendiente de avance.

Con lo anterior el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez continúa en el proceso de seguimiento y atención de aquellos riesgos que de materializarse, pudieran incidir en el cumplimiento de los objetivos institucionales.

En archivo anexo se presenta:

- Matriz de Riesgos, PTAR, Mapa de Riesgos 2021 y los Reportes de Avances Trimestrales (RAT), correspondientes al primer y segundo trimestres de 2021.

PROGRAMA NACIONAL DE COMBATE A LA CORRUPCIÓN Y A LA IMPUNIDAD, Y DE MEJORA DE LA GESTIÓN PÚBLICA (PNCCIMGP) 2021

Durante el primer semestre de 2021 se dio seguimiento trimestralmente a los avances de los compromisos e indicadores aplicables al INC, para atender el PNCCIMGP 2021.

Durante el primer trimestre se reportó lo siguiente:

PNCC 2019-2024 Primer trimestre 2021	Total	Avances reportados	Sin avances a reportar	Sin información a reportar	No registrable
COMPROMISOS	52	47	-	-	5
INDICADORES	15	5	2 *	-	8

* Los indicadores señalados corresponden a aquellos cuyo resultado es 0 (cero) por los valores de numerador y denominador consignados:

- No Impunidad 2. Eficacia en asesorías y consultas brindadas en materia de conflictos de intereses.
- No Impunidad 3. Porcentaje de denuncias remitidas a los titulares de las áreas de quejas de los OIC o a la SFP.

Asimismo, al final del segundo trimestre se informó:

PNCC 2019-2024 Segundo trimestre 2021	Total	Avances reportados	Sin avances a reportar	Sin información a reportar	No registrable
COMPROMISOS	52	44	-	3	5
INDICADORES	15	6	2 *	-	7

* Los indicadores corresponden a aquellos cuyo valor de alguna de sus variables es igual a cero:

- No Impunidad 2. Eficacia en asesorías y consultas brindadas en materia de conflictos de intereses.
- No Impunidad 3. Porcentaje de denuncias remitidas a los titulares de las áreas de quejas de los OIC o a la SFP.

Conforme al calendario establecido, se realizó en tiempo y forma el registro de información en el sistema de la SHCP, concluyéndose con fechas 15 de abril y 15 de julio de 2021, para el primer y segundo trimestres, respectivamente.

Se anexa:

- Reportes de compromisos e indicadores del primer y segundo trimestre de 2021.

Coordinación de Archivos

En relación a las actividades realizadas a la organización de archivos, el 12 de febrero de 2021, se enviaron los oficios de solicitud de ratificación de Responsables de Archivo de Trámite, los cuales fueron dirigidos a los Titulares de las Unidades Administrativas, con lo que se logró la actualización del 100% de los registros.

En lo relativo al Catálogo de Disposición Documental (CADIDO), se envió al Archivo General de la Nación (AGN) el oficio INCAR-DG-DA-SF-098-2021, de fecha 15 de febrero de 2021, mediante el cual se informó que el CADIDO validado por el AGN el 18 de septiembre de 2018, mediante el dictamen DV/059/2018, no sufrió modificaciones ni actualizaciones.

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

Asimismo, en la matriz de riesgos institucional, se incluyó el riesgo “2021_4 Documentos inactivos resguardados en condiciones inseguras”, mediante el cual se comprometió a dar seguimiento al programa de bajas documentales de la documentación de archivo resguardada en el inmueble de Río Rhin.

A través del oficio INCAR-DG-320-2021, del 24 de junio de 2021, el Director General comunicó al AGN la designación del L.C. Armando Acevedo Valadez, Director de Administración, como Coordinador de Archivos.

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

Actualización de Manuales de Procedimientos

A solicitud del Departamento de Organización y Métodos, el Departamento de Asuntos Jurídicos realizó los siguientes movimientos en el Sistema SANI-APF:

- a. Eliminación del Manual de Integración y Funcionamiento del Comité de Transparencia;

- b. Actualización del Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez; del Manual de Procedimientos del Departamento Consulta Externa; del Manual de Procedimientos del Departamento de Prestaciones y Capacitación; del Manual de Integración y Funcionamiento del Comité para la Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales; del Manual de Organización Específico del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez; del Manual de Procedimientos del Departamento de Bioterio y del Manual de Procedimientos del Área de Terapia Postquirúrgica, y;
- c. Alta del Manual de Integración y Funcionamiento del Comité de Fármaco y Tecnovigilancia; de las Políticas de Integración y Funcionamiento del Comité de Transparencia del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez y de los 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.

Cabe resaltar que todos los movimientos fueron comentados por el OIC, a través de la plataforma SANI-APF.

Asimismo, la Subdirección de Planeación, en conjunto con el OIC elaboró el programa de procesos esenciales y normas 2021.

UNIDAD DE TRANSPARENCIA

El personal adscrito a la Unidad de Transparencia, ha implemento prácticas para garantizar la protección de los datos personales, tales como:

- Impresión de folletos informativos, con la descripción de cómo se realizan solicitudes de información de temas relativos a Información Pública o Datos Personales.
- Al ingreso de solicitudes de información concernientes a datos personales a través de la Plataforma Nacional de Transparencia, se requiere al solicitante acredite su personalidad, considerando que el mismo puede actuar por propio derecho o a través de un representante, situación que se debe acreditar con documento fehaciente o de lo contrario, se desechan las solicitudes.
- Al momento de la entrega de información relacionada a datos personales, el personal adscrito a la Unidad de Transparencia verifica la identidad de la persona que recoge la información, firmando constancia de entrega anexando copia de la identificación del sujeto que se presenta.

En ese sentido, se busca la generación de prácticas que permitan una mejora en la protección de los datos personales a los que da tratamiento este Instituto, dando cumplimiento a la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.

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.

ACTIVIDADES	ACCIONES
INFORMES REMITIDOS AL INAI	La Unidad de Transparencia, durante el periodo comprendido del 1 de enero al 30 de junio de 2021, remitió al INAI dos informes trimestrales para la elaboración del informe anual de ese órgano garante.
RECURSOS DE REVISIÓN RECIBIDOS Y SU RESOLUCIÓN	Durante el periodo comprendido del 1 de enero al 30 de junio de 2021, se interpusieron 3 recursos de revisión en contra de las respuestas otorgadas a las solicitudes de información recibidas por este Instituto, de los cuales en 1 se modificó la respuesta del sujeto obligado, en 1 se revocó la respuesta proporcionada y en 1 se confirmó la respuesta por parte de la Unidad de Transparencia de este Instituto.
ACTIVIDADES REALIZADAS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL SIPOT	La Unidad de Transparencia realizó diversas actividades para mantener la información actualizada del Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia, tales como: envío de oficios a las áreas del Instituto responsables de cargar la información para la actualización de las obligaciones de transparencia, asesoría y acompañamiento a las áreas para la carga de información. Así mismo, se dio atención y seguimiento al resultado de la verificación del SIPOT y al dictamen de incumplimiento que emitió el INAI.
INDICE DE EXPEDIENTES RESERVADOS	La Unidad de Transparencia informó al INAI, que durante el segundo semestre del año 2020 no se clasificó como reservado ningún expediente de este Instituto y se solicitó al nuevo Coordinador de Archivos que informara sobre los expedientes clasificados como reservados durante el primero semestre del año en que se actúa, así como de los expedientes clasificados, cuya reserva estuviera vigente hasta el mes de junio de 2021.
INFORMACIÓN DE LOS CURSOS	Con la finalidad de que el personal de la Unidad de Transparencia se encuentre actualizado en temas de transparencia y protección de datos personales, durante el periodo comprendido del 1 de enero al 30 de junio de 2021 participaron en los siguientes cursos: Introducción a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT), Documento de Seguridad, Aviso de Privacidad - Sector Público, Introducción a la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y Auditorías Voluntarias, todos impartidos por el INAI.

Tabla No. 90
PRODUCTIVIDAD DE TRANSPARENCIA

ACTIVIDADES	Ene – Jun 2020	Ene – Jun 2021
Solicitudes de información recibidas	335	263
Solicitudes de información pública	114	123
Solicitudes de información confidencial	222	140
Recursos de Revisión	2	3

Oficina de Comunicación Social

Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020 se realizaron las siguientes actividades:

Cualitativas

- Diseñar y gestionar la comunicación interna y externa del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.
- Transmisión de información veraz, oportuna y eficiente con una imagen corporativa digna.
- Comunicación, interacción y atención a solicitudes de la Dirección General de Comunicación Social de la Secretaría de Salud y la CCINSHAE.
- Participación y apoyo a la revista **“Motu Cordis”**.

Cuantitativas

- Realización de más de 150 diseños diferentes para realizar distintas campañas e iniciativas en el INC.
- Participación en el Círculo de Calidad “Gestión de la información”.
- Coordinación y seguimiento a actualización de Escudo de INC ante la Secretaría de Salud.
- Coordinación y Seguimiento de diseño y autorización de nueva credencial del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.
- Diseño y difusión de esquelas de personal del INC.
- Coordinación de shooting a residentes y profesores (Graduación 2021).
- Elaboración de Diplomas de Graduación Residentes 2021.
- Elaboración y coordinación de evento de Graduación Residentes 2021.
- Edición de Video para participación en el Foro del Canal del Congreso de la Cámara de Senadores “El profesional de las ciencias farmacéuticas en apoyo a la cobertura universal de salud y su aporte en el Sistema Nacional de Salud para el control, de emergencias sanitarias”.
- Diseño y difusión de cartel correspondiente al resultado global ECCO 2020.
- Adaptación y difusión de avisos SICAVISP.
- Grabación y edición de entrevistas para “Charlas con mi mentor” de CardioCiencias
 - Dr. Guadalajara Boo
 - Dr. Martínez Lavín
- Elaboración y difusión de materiales correspondientes al Día de la Mujer.
- Elaboración y difusión de materiales correspondientes al Día Naranja (mensual).
- Elaboración de propuesta y materiales para difusión de convocatoria de residencias 2021.
- Grabación y edición de clases correspondientes a:
 - Toma de Presión Arterial
 - Fondo de ojo
 - Electrocardiograma
 - Ecocardiograma
 - Auscultación Cardíaca
- Cartel – Campaña “Trata de personas en tiempos COVID”.
- Diseños para campañas del Departamento de Prestaciones y Capacitación
 - La creatividad en el trabajo
 - Integración de equipos de trabajo
 - Trata de personas
 - Equilibrio y Familia
 - Hostigamiento y Acoso Sexual
 - Inclusión y Discapacidad
- Diseño de materiales Farmacovigilancia.

- Grabación y edición de video conmemorativo Día de la Enfermería.
- Cartel “Cuida tus manos”.
- Elaboración y Difusión de campaña “Actualización de documentos”.
- Edición de video y diseño de materiales correspondiente al Día de la Mujer.
- Diseño de Manual Institucional de Mejora de la Calidad y Seguridad.
- Cartel – Campaña Por una cultura de No discriminación.
- Coordinación de impresión de Placa Conmemorativa y evento de develación de placa “Unidad de Alta el mismo día”.
- Grabación y edición de colocación de catéter.
- Campaña actualización “Misión y Visión” del INC.
- Campaña “Haz que tus horas valgan”.
- Elaboración de Folleto “Alta el mismo día”.
- Cartel Simulacro 2021.
- Atención a solicitudes a medios.

COMITÉS INSTITUCIONALES DEL ÁREA ADMINISTRATIVA

Comité de Transparencia	
Número de reuniones	2 ordinarias y 6 extraordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	Durante las sesiones ordinarias y extraordinarias celebradas por el Comité de Transparencia durante el año 2021, se aprobaron diversas versiones públicas para dar respuesta a solicitudes de información, cumplimiento a los recursos de revisión, se declaró la incompetencia para dar respuesta a una solicitud de información, se declaró la inexistencia parcial para dar respuesta a una solicitud de información, entre otras cosas.

Comité de Bienes Muebles																
Número de reuniones	5															
Acciones, resultados o conclusiones	<p>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:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Concepto</th> <th style="text-align: center;">Bienes Autorizados</th> <th style="text-align: center;">Valor de Adquisición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Equipo médico, de laboratorio y hospitalario</td> <td style="text-align: center;">67</td> <td style="text-align: right;">17,871,110</td> </tr> <tr> <td>Mobiliario y equipo de oficina</td> <td style="text-align: center;">554</td> <td style="text-align: right;">1,522,241</td> </tr> <tr> <td>Equipo de cómputo</td> <td style="text-align: center;">145</td> <td style="text-align: right;">944,262</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td style="text-align: center;">766</td> <td style="text-align: right;">20,337,613</td> </tr> </tbody> </table> <p>Asimismo fue autorizada la donación de 1,785 kg. de cartón y de papel a la CONALITEG.</p>	Concepto	Bienes Autorizados	Valor de Adquisición	Equipo médico, de laboratorio y hospitalario	67	17,871,110	Mobiliario y equipo de oficina	554	1,522,241	Equipo de cómputo	145	944,262	Total	766	20,337,613
Concepto	Bienes Autorizados	Valor de Adquisición														
Equipo médico, de laboratorio y hospitalario	67	17,871,110														
Mobiliario y equipo de oficina	554	1,522,241														
Equipo de cómputo	145	944,262														
Total	766	20,337,613														

Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios	
Número de reuniones	5 sesiones ordinarias y 6 extraordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	Dictaminar la adquisición de bienes y contratación de servicios tendientes a optimizar y racionalizar los recursos que se destinan para su obtención ágil y oportuna, coadyuvando a incrementar su eficiencia y eficacia para el cumplimiento de programas

Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios	
	asistenciales y de investigación que el Instituto tiene encomendados.

Subcomité Revisor de Convocatorias	
Número de reuniones	6 sesiones extraordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	Revisar la estructura y contenidos que de acuerdo a la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios del Sector Público, su reglamento y demás disposiciones aplicables en la materia, deben contener los proyectos de convocatorias de Licitación Pública e Invitación a Cuando Menos Tres Personas, con el propósito de garantizar la libre competencia e imparcialidad, así como, asegurar las mejores condiciones en cuanto a precio, oportunidad, calidad, financiamiento y transparencia en la adquisición, arrendamiento y contratación de servicios para el Instituto

Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés	
Número de reuniones	4 ordinarias y 1 extraordinaria
Acciones, resultados o conclusiones	El Comité de Ética INCARD, realiza en tiempo y forma cada una de las actividades establecidas en el Programa Anual de Trabajo y en el Tablero de Control 2021. En relación a lo anterior, la Unidad de Ética Pública y Prevención de Conflictos de Intereses de la Secretaría de la Función Pública, no ha emitido porcentaje de cumplimiento de actividades hasta el momento.

Comisión Auxiliar Mixta de Seguridad y Salud en el Trabajo	
Número de reuniones	6 ordinarias y 3 extraordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	<p>Las tres reuniones extraordinarias se llevaron a cabo a 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.</p> <p>En relación a las reuniones ordinarias se han atendido las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auditorias para la revisión del uso del uniforme y equipo de protección personal. - Recorrido al basamento del edificio de gobierno, del cual se derivan las siguientes acciones. <ul style="list-style-type: none"> • Cambio de plafones en mal estado o sucio. • Reparación del techo, pared y chapa del sanitario de hombres. • Cambio de balastras fundidas. • Plática de salidas de emergencia. • Reparación de contactos de luz. • Reparación de tapa de coladera.

Comisión Evaluadora para el Otorgamiento de Estímulos y Recompensas Civiles	
Número de reuniones	0
Acciones, resultados o conclusiones	No aplica. En los últimos tres años, la Secretaría de la Función Pública no ha emitido convocatoria al respecto.

Comisión Mixta de Vestuario y Equipo de Protección	
Número de reuniones	6 ordinarias y 2 extraordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	<p>Se elaboró el requerimiento para dar inicio al proceso de licitación en materia de vestuario a fin de dar seguimiento al programa de trabajo donde incluye la actualización de las ficha técnicas, fechas de licitación, atención a la junta de aclaraciones y a la entrega de los requerimientos.</p> <p>Se recopiló la información de cada área requirente a fin de dar cumplimiento con el calendario establecido y así poder proceder a la entrega del vestuario en cada uno de los servicios con las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se orientó a cada departamento y/o servicio a fin de que fuera lo mejor entendible para la integración de la requisición anual de Vestuario y Equipo de Protección. 2. Se realizó una revisión detallada en cada departamento a fin de detectar inconsistencias y realizar las observaciones según correspondan, a fin de contar con la información específica de cada departamento y estar en posibilidades de turnarlo al departamento de Adquisiciones Médicas y Hospitalarias. 3. Se recabó la firma de la Comisión de Vestuario y Equipo para dar continuidad con la licitación.
Comisión Central Mixta de Capacitación	
Número de reuniones	6 ordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	<p>Los eventos de capacitación planeados en el Programa Anual de Capacitación 2021, se han realizado de acuerdo a lo programado al semestre (enero - junio), el porcentaje acumulado de su ejecución es del 50%. Adicionalmente se capacitó a los Servidores Públicos en materia de delitos electorales con el curso: CURSO PARA SERVIDORAS Y SERVIDORES PÚBLICOS EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE DELITOS ELECTORALES Y RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS, acción requerida por la Secretaría de Salud. Así mismo se ofertaron cursos por parte del Comité de Ética INCARD.</p> <p>Curso presencial: Valor de Integridad en el Servicio Público Curso vía plataforma del SICAVIPS: Temas: Conflicto de Intereses en el Ejercicio del Servidor Público, Procedimientos Administrativos de Sanción y Ley Federal de Austeridad Republicana.</p>
Comisión Auxiliar Mixta de Escalafón	
Número de reuniones	4 ordinarias y 5 extraordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	Publicación de convocatorias para cursos de escalafón, bipartición de plazas, revisión de resultados de concursos y notificación de ganadores, revisión de plazas de pie de rama y temas inherentes a la Comisión.
Comisión Local de Trabajo del Programa de Estímulos a la Calidad del Desempeño de Personal de Salud	
Número de reuniones	0 sesiones ordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	A la fecha 30 de junio de 2021 no se llevó a cabo ninguna sesión del Programa de Estimulo a la Calidad de Desempeño del Personal de Salud 2021, debido a que la publicación de la convocatoria se realizó el 25 de junio del citado año.

Comisión de Convivencia Infantil	
Número de reuniones	1 ordinaria
Acciones, resultados o conclusiones	La comisión celebra 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.

Comisión Evaluadora para el Otorgamiento del Premio Nacional de Administración Pública	
Número de reuniones	0 sesiones celebradas
Acciones, resultados o conclusiones	No aplica, debido a que la Secretaría de la Función Pública no ha emitido convocatoria al 30 de junio.

Comisión Mixta para la Evaluación del Desempeño y Productividad en el Trabajo	
Número de reuniones	6 ordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	Se ha beneficiado a 648 trabajadores con este estímulo en el primer semestre del 2021.

Comité Interno de Protección Civil y Hospital Seguro	
Número de reuniones	6 sesiones ordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	<p>Acuerdo 01/23-III-2021. El Ing. Pedro Lauro Razo Vázquez, Jefe del Departamento de Mantenimiento Conservación y Construcción, enviará al H. Presidente de éste comité por escrito el status en el que se encuentra la conexión de los motores del sistema fijo contra incendios, así como de los detectores de humo</p> <p>El sistema fijo contra incendios se encuentra funcionando en condiciones óptimas con las últimas modificaciones realizadas por el proveedor contratado. Así mismo, se dió cumplimiento a la instalación de los detectores de humo en diversas áreas del Hospital</p>
	<p>Acuerdo 01/11-IV-2021. El Ing. Pedro Lauro Razo Vázquez, Jefe del Departamento de Mantenimiento Conservación y Construcción, se compromete a avisar a las áreas donde se llevará a cabo la sanitización de espacios, debido al procedimiento antes mencionado, ya que se encenderán los detectores del humo, y con ello, evitar crear pánico.</p> <p>Se notifica con anticipación el procedimiento de sanitización en los espacios indicados que cuenten con detectores de humo para que no se presente ninguna situación de pánico entre los usuarios de las áreas.</p>
	<p>Acuerdo 02/11-IV-2021. El Ing. Arq. Servando Romo Ávila, responsable de la Subdirección de Servicios Generales, a través del departamento de mantenimiento llevará a cabo la sustitución del elevador 2 por el elevador 1, como elevador de emergencia.</p> <p>Se realizaron gestiones con la empresa prestadora de los servicios y el elevador dos esta funcionando correctamente por lo que no fue necesario realizar el cambio</p>

AVANCES DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE LA DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA 2021	AVANCE AL 30 DE JUNIO DE 2021	ACCIONES REALIZADAS
1	Fortalecer la gestión financiera acorde a las directrices de la APF	100%	50%	<p>La Subdirección de Finanzas estableció un Plan de Trabajo que permita garantizar la atención de la actividad.</p> <p>* Presupuesto Federal ejercido con puntualidad en el segundo semestre 2021, al 100%.</p> <p>* Estados Presupuestales en tiempo real e información presupuestal, oportuna y confiable que permita la toma de decisiones con mayor certidumbre.</p> <p>* 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.</p> <p>* Entrega de Estados Financieros en tiempo y forma para la toma de decisiones.</p> <p>* Apoyos recibidos por el esquema de Gratuidad en la prestación de servicios médicos.</p>
2	Implementar las acciones necesarias para la mejora del clima laboral y compromiso del personal institucional	100%	50%	<p>Se da seguimiento puntual a las Prácticas de Transformación de Clima y Cultura Organizacional, las actividades realizadas son reportadas mediante la plataforma electrónica proporcionada por la SFP</p>
3	Mantener el abasto de insumos necesarios para la atención médica en alineación con la política de gratuidad.	100%	90%	<p>Durante el primer semestre 2021 y derivado la actual Pandemia del Coronavirus SARS CoV-2, ha representado un gran desafío en la Institución por lo que se establecieron estrategias viables que nos han permitido asegurar la disponibilidad y acceso de insumos para la salud, en particular, de medicamentos y material de curación suministrados garantizando un abasto del 96.2%, a pesar del desabasto de ciertos insumos médicos, a nivel nacional.</p>
5	Realizar obras de fortalecimiento y mejora de la infraestructura institucional.	100%	30%	<p>El Programa de Fortalecimiento a la Infraestructura contempla 23 trabajos de mantenimiento, adecuaciones y remodelaciones, al primer semestre se tiene un avance de atención de 7 de ellos, considerando que los demás trabajos implican el uso de una partida de austeridad.</p>

	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA 2021	AVANCE AL 30 DE JUNIO DE 2021	ACCIONES REALIZADAS
				Asimismo, es importante mencionar que actualmente no se cuenta con el presupuesto necesario para llevar a cabo los trabajos establecidos en el Programa, por lo que resulta indispensable solicitar a la SHCP, autorización de mayor presupuesto para la partida 35102.
6	Fortalecer el acceso y mejora de TIC en diversos procesos institucionales	100%	100%	<p>Se realizó la integración, conexión y apoyo necesarios para el proyecto de la sustitución de la sala cinco del Departamento Hemodinámica.</p> <p>Se realizó la actualización de los servicios de Internet, sumándonos a licitaciones de nivel central.</p> <p>Se realizaron los cambios solicitados en el Sub comité de Expediente Clínico al expediente clínico electrónico respecto a copiar y pegar, se eliminó esa función.</p> <p>Se realizaron todas las gestiones con el OIC y UGD, en conjunto con la Dirección Médica para el logro de la actualización del sistema de Imagenología PACS-RIS, que mejora y agiliza los procesos de los gabinetes de Ecocardiografía, Tomografía, Resonancia Magnética, Medicina Nuclear, Hemodinámica y Rayos X.</p> <p>Se realizaron modificaciones al módulo de estratificación de Urgencias (Triage) correspondiente a datos necesarios de Muerte Materna.</p> <p>Se analizó, desarrolló y probó el módulo referente al proyecto para el control del estacionamiento externo.</p> <p>Se analizó, desarrolló e integró el módulo para el proyecto de control del comedor general.</p> <p>Se realizaron modificaciones en el Sistema de Trabajo Social, relacionadas con temas de gratuidad.</p> <p>Se realizaron auditorías de recertificación a Trabajo Social, Organización y Métodos, Transparencia y al Subcomité de Expediente Clínico.</p> <p>Se actualizó el certificado de defunción (13-mayo-21).</p> <p>Se llevó a cabo diagnóstico y análisis, desarrollo e integración al expediente clínico electrónico de la nota específica del tamizaje psicológico.</p>

	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA 2021	AVANCE AL 30 DE JUNIO DE 2021	ACCIONES REALIZADAS
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN				
7	Mantener una base de datos actualizada de las necesidades de equipamiento e infraestructura para la generación de proyectos de inversión.	100%	70%	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, computo 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 realizan los procesos correspondientes, para la obtención de registros en cartera de inversión, para su ejecución en el año 2022.
8	Continuar con la gestión de trámites para baja documental de archivo.	100%	50%	Se comunicó al AGN que el CADIDO no requiere cambios. Se elaboró el Plan Anual de Desarrollo Archivístico 2021. Asimismo, se designó al L.C. Armando Acevedo Valdez, Director de Administración, como Coordinador de Archivos.

Con apoyo de las Subdirecciones adscritas a la Dirección de Administración, se integraron los avances del programa de trabajo enero a junio de 2021, así como su vinculación con la alineación estratégica del INC, **la información se adjunta en anexo.**

LOGROS

➤ Subdirección de Recursos Materiales

- El logro más importante es que durante la actual Pandemia del Coronavirus SARS-CoV-2, lo cual ha representado un gran desafío en la Institución, se establecieron estrategias viables que permitieron asegurar la disponibilidad y acceso de insumos para la salud, en particular de medicamentos y material de curación suministrados en la farmacia del Instituto, garantizando un abasto del 96.2%, a pesar del desabasto de ciertos insumos médicos que manifiestan las diferentes empresas y que se vió reflejado en otras instituciones de salud durante este primer semestre 2021.
- Se concretó la donación de una calculadora de función pulmonar por un monto de \$1'502,200.00 por parte de la Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P.; asimismo, el patrimonio se vió incrementado por la adquisición de 59 bienes por un importe de \$6'580,161.00 y la recuperación de 5 bienes con Aseguradora por un monto de

LOGROS

\$979,888.00.

- **Subdirección de Servicios Generales**
 - Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción
Se sistematizaron las órdenes de servicio, con lo que existe un mejor control de: registro de órdenes de trabajo, recepción guarda y custodia de materiales (entradas) y, entrega de materiales (salidas).
 - Departamento de Dietética y Nutrición
Se elevó la calidad de la atención a pacientes hospitalizados a través de la creación del servicio de nutrición clínica.
- **Subdirección de Administración y Desarrollo de Personal**
La Subdirección llevó a cabo la campaña para la presentación de la **Declaración Patrimonial** y de Intereses para el 2021, por medio de Departamento de Prestaciones y Capacitación, mediante la cual se solicitó a todo el personal de base y de confianza cumplir con la obligación y plazos establecidos, se instaló un módulo de atención, para apoyar a los trabajadores con el proceso mediante la plataforma electrónica correspondiente, cubriendo así, con el 100% del compromiso.

PROBLEMAS O SITUACIONES QUE PUEDEN IMPACTAR NEGATIVAMENTE EN EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO

- **Subdirección de Servicios Generales**
 - Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción
La falta de recursos para mantenimiento, puede impedir que se cumpla medianamente con el programa de fortalecimiento a la infraestructura, ya que a medida que pase el tiempo las instalaciones sufrirán mayor deterioro y por lo tanto se requieren mayores recursos.
 - Departamento de Dietética y Nutrición
 - La forma de contratación en los pedidos de perecederos, frutas y verduras y cárnicos de no manejarse con contratos abiertos impacta en los objetivos de este departamento.
 - Continuos retrasos en la entrega de los insumos por parte de los proveedores.
 - Problemas sindicales con los colaboradores del servicio
 - Coordinación de Lavandería, Ropería y Costura.
 - No se cuenta con la plantilla completa de personal para cubrir todas y cada una de las áreas de este servicio. Aunada a esta situación está el hecho de que los trabajadores ejercen sus prestaciones, situación que se traduce en un alto índice de ausentismo lo que orilla a recurrir a tiempo extra con mayor frecuencia.
 - Para subsanar las circunstancias mencionadas, esta coordinación trata de optimizar los recursos, esta situación ha provocado un rezago en la carga de trabajo que es inasumible, lo cual se refleja en un desgaste físico del personal y por consecuencia retraso en la entrega tardía de su trabajo.
- **Subdirección de Administración y Desarrollo de Personal**
 - La Subdirección, en conjunto con sus dos Departamentos, carecen de equipos de cómputo y los existentes no se encuentran actualizados, ya que su capacidad de respuesta es muy lenta y no soporta los programas que se requieren para la atención de requerimientos, como ejemplo, Hojas únicas de servicio, captura de los

PROBLEMAS O SITUACIONES QUE PUEDEN IMPACTAR NEGATIVAMENTE EN EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO

eventos de capacitación, generar reportes de solicitud de pagos, no se cargan exitosamente los procesos de inscripción de los médicos residentes en la plataforma del Sistema Nacional de Residencias Médicas las cuales se realizan en el sistema de inscripción de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, no son compatibles para realizar reuniones virtuales con zoom y webex ya que no cuentan con la capacidad, cámara y audio.

- Los espacios físicos son reducidos y en tiempo de pandemia no se cuenta con la distancia requerida para salvaguardar la salud de los Servidores Públicos.
- El C. Aurelio López Nolasco, se encuentra en estado de receso, de conformidad con las normas que rigen al S.N.T.S.A.; sin embargo, insiste en participar en las diferentes Comisiones y en especial en la Comisión Mixta de Escalafón, así como el dificultar de manera injustificada los diferentes trabajos a cargo de las Comisiones; al grado de que en la asignación de plazas de médicos, ha tratado de imponer candidatos que no cumplen con el perfil académico, por lo que la designación se había venido efectuando por conducto del Consejo Técnico Directivo y en compensación, se le habían concedido en la bipartición, plazas que rebasan el porcentaje al que tiene derecho y no obstante, insiste en que se convoquen las plazas de médicos a pesar de las desastrosas experiencias que se han tenido al respecto.
- Ante la negativa de nuestra parte para permitir sus intromisiones, se ha dedicado a plagar los muros y pasillos internos con carteles, globos y mantas, durante más de un año con reclamos y exigencias carentes de todo fundamento, e insiste en continuar haciendo peticiones infundadas ostentándose aún con carácter de secretario general.

➤ **Subdirección de Informática**

- Falta de presupuesto para TIC.
- Tiempos muy largos para conseguir firmas, autorizaciones, registros y demás documentos para realizar los trámites correspondientes para llevar a cabo las contrataciones de manera interna en el Instituto, así como externa hacia las diferentes instancias fiscalizadoras.
- Falta de comunicación entre las diferentes áreas del Instituto para agilizar los diferentes trámites y solicitudes.
- Falta de capacitación específicos relacionados a las TIC para software y hardware.
- Falta de apego y desconocimiento de las diferentes áreas a normatividad vigente aplicable a sus áreas y al Instituto.
- Contingencia por el virus SARS-CoV-2.
- Decreto de austeridad publicado el 23 de abril del 2020
- Ausentismo de personal por la Emergencia sanitaria por SARS-Cov-2.
- 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

Fuente: Áreas dependientes de la Dirección de Administración

INFORME COVID

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 COVID-19, llevó a cabo las siguientes acciones:

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Una vez que nuestro Instituto se reconvirtió a hospital COVID y dada la situación de la pandemia en el país, la Dirección de Investigación tomó medidas para asegurar el distanciamiento y protección del personal adscrito a esta Dirección, lo que sin duda en algunos casos favoreció en el desarrollo de actividades, pero no en todos los casos, como a continuación se menciona:

- **Subdirección de Investigación Básica y Tecnológica**
 - Las medidas de aislamiento ante la contingencia sanitaria durante los meses de enero-abril llevaron a la disminución del avance de algunos protocolos experimentales, debido a la dificultad para realizar experimentación. A partir de mayo las actividades se normalizaron y se ha conseguido ir avanzando en los diferentes proyectos.
- **Subdirección de Investigación Clínica**
 - Los alumnos de Servicio Social estuvieron ausentes por varios meses, se reincorporaron hasta mayo por lo que algunos proyectos se han retrasado y algunos otros que requieren muestras clínicas se encuentran detenidos.
 - Dos proyectos, uno tiene que ver con la presencia de auto anticuerpos contra interferón lambda en casos de COVID moderado y grave que estuvieron internados en nuestro Instituto y otro estudiando el eje angiotensina aldosterona, evaluando la presencia de auto-anticuerpos anti ECA-2, el receptor del virus SARS CoV-2 y su posible relación con la evolución del cuadro clínico.
 - En el Laboratorio de Medicina Traslacional no se cuenta con espacio suficiente por lo que el personal se encuentra trabajando muy cerca con el alto riesgo de contagio por SARS CoV-2. Se han realizado cambios para favorecer la sana distancia.
 - Todo el personal del laboratorio se encuentra vacunado contra el virus SARSCov-2, no se han presentado casos entre el personal adscrito al laboratorio. Los miembros del departamento ha mantenido su trabajo y asistencia de acuerdo con los lineamientos institucionales.
 - Se han desarrollado, validado y publicado el desempeño de diferentes escalas clinimétricas de pronóstico para pacientes con COVID-19.
 - Se ha desarrollado, validado y está en vías de publicarse 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 han publicado los resultados sobre el efecto de terapias antioxidantes sobre la evolución de pacientes con COVID-19.
- **Departamento de Publicaciones**
 - Se continuaron las actividades con las medidas necesarias
 - No hubo atraso en la publicación de los números correspondientes.

- Se continuaron las actividades relacionadas con la revista sin inconvenientes
- No hubo aumento de casos en el departamento de publicaciones.

DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA

- Implementación de talleres prácticos de anatomía cardiovascular con modelo biológico en los cursos de posgrado (Cardiología, Cardiología pediátrica, Cirugía Cardiorádica y Diplomado de Cardiopatías Congénitas del Adulto), como medida complementaria a las actividades clínico-quirúrgicas.
 - Reestructuración del rol de guardias establecidas en el área COVID de febrero a junio de 2021. Se requirió el respaldo de las residencias médicas y altas especialidades, para cubrir las áreas de Terapia Intensiva Cardiovascular, Urgencias, Unidad Coronaria y los pisos III y VIII así como las designadas a la atención de pacientes con infección por SARS CoV-2.
 - Implementación de aulas virtuales para la impartición de clases de los programas académicos de las especialidades y altas especialidades 2021-2022.
 - Creación del aula virtual para los estudiantes de la carrera de medicina de la UNAM.
 - Implementación del pase de visita virtual en los cursos de pregrado de cardiología clínica de la UNAM y Universidad La Salle.
- **Departamento de Bibliohemeroteca**
- Al igual que en 2020, se envían los artículos relacionados al virus SARS CoV-2 (COVID-19) por petición expresa del área de Epidemiología, así como a los Usuarios que lo soliciten vía telefónica, por E-mail de la Biblioteca, por WhatsApp, por nuestra Página de Facebook, etc.
 - En este semestre se obtuvieron 3,691 artículos de los cuales 2,760 relacionados a COVID-19 y 931 a otros temas, que representena el 74.78% y 25.22% respectivamente.

DIRECCIÓN MÉDICA

- **Subdirección de Especialidades Médico Quirúrgicas**
- El Comité Coordinación de Actividades COVID continuó sesionando con la participación de todas las áreas del Instituto.
 - Cuando se requirió, se continuó con las reuniones de Áreas Críticas COVID departamentos y servicios directamente relacionados con la atención de pacientes con COVID-19.
 - De acuerdo a las necesidades, se ha asignado personal médico y residentes para atender a pacientes con COVID en el 5º y 8º Piso.
 - Se continúa con la integración de los expedientes COVID en el espacio asignado de la Consulta Externa.
 - En el primer semestre se atendieron 82 pacientes con SARS CoV-2 en el 5º y 8º Piso.
- **Hospitalización 8º Piso**
- Se asignó al octavo piso como área para recibir pacientes con SARS CoV-2 en el Instituto, continuando con la coordinación estratégica de atención.

- Con hasta 4 camas, se trabaja con el piso abierto, aislamiento por cada habitación y se pueden recibir enfermos cardiovasculares.
 - Con más de 4 camas, se cierra el piso y se pueden recibir máximo 10 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.
 - Se modificó el uso de Equipo de Protección Personal denominado rojo.
 - Se elaboró una nueva base para el presente año, en la cual se ingresan datos de pacientes cardiovasculares y COVID los cuales quedan registrados con fines estadísticos.
 - Se estableció el uso de puertas-esclusas abiertas mientras que la ocupación no sea mayor a 3 pacientes con diagnóstico COVID.
- **Terapia Intensiva Cardiovascular**
- Se asignó a un médico adscrito FIJO al Servicio de Terapia Intensiva para apoyar el área COVID, el tiempo que duren los picos epidemiológicos de la pandemia.
 - Se retomó el programa de ECMO para pacientes COVID dirigido a personal de salud.
 - Los incrementos epidemiológicos de casos de COVID se ven reflejados directamente en el número de cirugías programadas lo cual parece continuará por lo que resta del presente año.
- **Cardioneumología**
- Se continuó dando apoyo a los pacientes post-Covid con ventilación mecánica prolongada. En este tiempo se atendieron 4 pacientes en el piso de Cardioneumología y, 2 médicos apoyaron al área COVID (8º piso) en pacientes con asistencia mecánica Ventilatoria.
- **Reumatología**
- Durante la pandemia se han presentado dos etapas, una en la que las autoridades decretaron el cierre total de la Consulta Externa, durante esta etapa se contactó a los pacientes y se les dió asesoría telefónica, también se les enviaron recetas vía internet; sin embargo, los pacientes fueron asistidos para modificar las indicaciones y reprogramados priorizando la atención de los más graves.
 - De los pacientes que fueron reagendados para la consulta se les informa que no deben asistir con síntomas sugestivos de COVID-19. Se realizan filtros a la entrada de esta institución y a la llegada a la consulta. En caso de manifestaciones sugestivas se reagendan y se les da orientación y seguimiento telefónico.
- **Subdirección de Servicios de Diagnóstico y Tratamiento**
- El manejo de información relacionada con las defunciones por COVID-19 en conjunto con los departamentos de: Patología, Epidemiología, Archivo Clínico, Trabajo Social, Hospitalización, Urgencias y Calidad continúa funcionando, reportando hasta el 29 de julio 164 muertes.
- **Radiología**
- Tomografía computada para pacientes para Dx de COVID: Ene-Jun 2021, 350
 - Rx de Tórax en pacientes con COVID: Ene-Jun 2021, 202.

- Se rediseñó la programación de todas la modalidades, tratando de no saturar las salas y no tener tantas personas en las salas de espera.
- **Ecocardiografía**
 - La mayor dificultad se presenta en la docencia: se ha trabajado en conjunto con la Dirección de Enseñanza para completar el programa universitario de alta especialidad, impartiendo sesiones virtuales para desarrollar todos los puntos del programa académico; sin embargo, es la parte práctica donde el estudiante adquiere las destrezas técnicas para el desarrollo de los distintos tipos de estudios de ecocardiografía, por lo cual, el número de estudios necesarios se encuentra por debajo del requerido para adquirir las destrezas necesarias.
- **Infectología y Microbiología Clínica**
 - **Infectología y Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria (UVEH)**
 - Capacitación a más de 1300 colaboradores del Instituto para el correcto uso y retiro de equipo protección personal (equipo amarillo y rojo), de los siguientes departamentos y servicios: Médico, Enfermería, Laboratorios, Intendencia, Informática, Trabajo Social, Dietética y Nutrición, Ingeniería Biomédica, Unidad de Calidad y Sindicato.
 - Reorganización de 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 y el resto del Instituto (pisos: 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 9).
 - Participación activa en la reorganización del área COVID-19 (8° piso) y del resto del Instituto para brindar una adecuada atención a los pacientes y apropiada protección al personal del Instituto.
 - Emisión de recomendaciones para evitar la propagación del virus y vigilancia de su cumplimiento.
 - **Laboratorio de Microbiología**
 - Diagnóstico oportuno de SARS CoV-2 (COVID19), desde la toma de muestras de nasofaríngeos y proceso por qRT-PCR; así como, prueba rápida de antígeno.
 - Contratación de un pasante de QFB (INSABI) para cubrir todos los procesos que se realizan en el laboratorio incluyendo la toma de muestras de nasofaríngeos/faríngeos; así como, el proceso de muestras de RT-PCR-CoV-2.
 - Capital humano comprometido para continuar con todos los procesos microbiológicos incluyendo detección de SARS-CoV-2 (toma de muestras y proceso qRT-PCR y prueba rápida de antígeno) para emitir informes oportunos que apoyen al diagnóstico y tratamiento de las coinfecciones de los pacientes que cursan con infección de COVID-19; además, de patologías cardiovasculares y afines.
 - Se continúa con la prueba de qRT-PCR y prueba rápida de antígeno con la finalidad de diagnosticar con oportunidad el virus SARS CoV-2 en pacientes de reciente llegada al servicio de Urgencias, evaluar el seguimiento de pacientes hospitalizados; con el objeto de disminuir el estrés que conllevan las dificultades en la atención médica, paramédica y todo el personal que tiene contacto en la atención del paciente; y en el caso del personal del Instituto para evaluar a todo el personal expuesto, bajo autorización médica y con ello, determinar el regreso a sus actividades laborales

tanto del personal infectado, como del personal en confinamiento por exposición. Asimismo, para determinar si los pacientes que serán sometidos a cirugía o procedimientos invasivos se encuentran libres de la infección; porque la cirugía en pacientes con SARS CoV-2 tiene muy alto riesgo de complicaciones en el postoperatorio.

- Para el diagnóstico de SARS CoV-2, el personal de microbiología realizó la toma y procesamiento de 1,670 muestras de nasofaríngeos/faríngeos a pacientes (730 hospitalización y 401 consulta externa) y personal del Instituto; de las cuales, 1,427 fueron qRT-PCR y 243 pruebas rápidas de antígeno.

➤ **Rehabilitación**

- En 2021, trabajamos con restricción de atención de pacientes ambulatorios, principalmente por la segunda ola que golpeó los 3-4 meses. La actividad presencial comenzó a partir de la semana 11. La restricción sanitaria contempló la suspensión de la Consulta Externa, entrenamiento físico con pacientes y pruebas de ejercicio. En las últimas semanas se ha visto un incremento sostenido de la actividad presencial.
- Se dió atención por telemedicina: 1,837 llamadas telefónicas y tuvimos conocimiento de 51 defunciones. En sesiones de prevención secundaria/nutrición/psicología se han atendido a 5,739 pacientes.
- Se atendió a un total de 776 pacientes en sesiones de telemedicina a convalecientes de COVID-19.
- A la fecha, el 100% del personal ha recibido por lo menos una dosis de vacuna para COVID-19.
- El impacto por las medidas tomadas en razón de la pandemia COVID-19 fue la suspensión de la terapia grupal y la atención de la consulta externa, lo que llevó a migrar la modalidad de nuestra atención a modelos de telemedicina.

➤ **Farmacología Clínica y Centro Institucional de Farmacovigilancia**

- Se realizaron 154 notificaciones de sospecha de reacción adversa a medicamentos, reacciones adversas a medicamentos y, eventos adversos (123 relacionadas a medicamentos en pacientes COVID-19)
- Se realizaron 5 colaboraciones en estudios de Farmacovigilancia relacionados con COVID-19.

➤ **Epidemiología**

1. Vigilancia epidemiológica internacional

- Permanentemente se realiza vigilancia internacional sobre la situación del COVID-19 a partir de los Reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) e Informes epidemiológicos de la Dirección General de Epidemiología (DGE); particularmente en cambios en la prevención y promoción derivados de nuevos conocimientos en relación a aparición y circulación de variantes emergentes del SARS CoV-2.
- Revisión diaria de la literatura sobre prevención, tratamiento y vacunas contra COVID-19.

2. Elaboración del Plan General para la vigilancia epidemiológica

- Se continúan aplicando los procedimientos de Vigilancia Epidemiológica incluidos en el Manual de Procedimientos Emergentes del INC, desarrollado en 2020.

- De enero a junio se atendieron 20 reuniones semanales internas, de coordinación y seguimiento de la pandemia del Comité COVID.

3. Actividades de capacitación y difusión de información

- Se trabajó el contenido del video de capacitación para el correcto llenado del certificado de defunción, actualmente en proceso de liberación.

4. Notificación al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Respiratorias (SISVER)

- Se continúa realizando la captura en plataforma SISVER de los estudios de casos recabados en áreas de hospitalización, y estudios de casos de personal con resultado positivo; con un total de 267 casos capturados en plataforma.
- En la vigilancia de la mortalidad por COVID-19 se realizó la reclasificación de 58 defunciones ocurridas en 2020 y 2021, para lo cual se realizaron las siguientes actividades:
 - Captura de la evolución y envío del certificado de defunción a través de la plataforma correspondiente al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de COVID-19 (SISVER).
 - Compilación y envío de la documentación requerida (nota de defunción, cédula de defunción, certificado de defunción, estudio epidemiológico de caso, Anexo 8 y resultado de laboratorio) a la Jurisdicción Sanitaria.
 - Ratificación o rectificación de las causas de defunción mediante dictamen del 100% de las defunciones, en el Grupo de Trabajo del Comité de Mortalidad y comunicación del fallo a la Jurisdicción Sanitaria.
- Se realizaron acciones de mantenimiento para la operación del SISVER y el registro de defunciones:
 - Se atendieron 24 solicitudes de COVID-19 correspondientes a plataforma SISVER por parte de la Jurisdicción Sanitaria y la Secretaría de Salud.
 - Se solicitó la revisión de 60 casos en plataforma por errores de captura y anexo de resultados de laboratorio.
 - Se auditó el sistema de información de la base COVID-19 junto con el Sistema de Egresos Hospitalarios mediante la revisión y cotejo de 160 expedientes.
 - Se auditó el llenado del certificado de defunción mediante la revisión de 116 certificados cancelados en 2021.
 - Se coordinaron con el departamento de informática 4 reuniones para la revisión de los sistemas de información que tiene el departamento de epidemiología.

5. Implementación de un Sistema de Vigilancia Epidemiológica para COVID-19 en personal del INC

- Se continuó con el sistema emergente para la vigilancia epidemiológica de casos COVID-19 entre el personal del INC, con acciones de estudio de caso y de contacto, seguimiento telefónico, indicación de cuarentena o aislamiento, diagnóstico por laboratorio y reporte de periodos de cuarentena o aislamiento al Área de Recursos Humanos. Del 1 de enero al 30 de junio de 2021, se registraron un total de 575 eventos en trabajadores del INC. El 55.6% de las personas registradas reportaron solo un evento de sospecha de contagio y el 44.3% reportaron más de un evento de sospecha.

- Se trabajó con el Laboratorio de Microbiología para continuar con los procedimientos de diagnóstico. Del 1 de enero de 2021 al 30 de junio de 2021 se gestionaron para toma y procesamiento un total de 525 muestras en el INC, 10 en otras instituciones, 30 en medio particular, y 26 en la CDMX.
- De los 575 eventos de sospecha de contagio registrados del 01 de enero al 30 de junio de 2021:
 - 99.3% (n=571) contó con seguimiento telefónico diario de su estado de salud hasta el alta epidemiológica.
 - 98% (n=564) corresponden casos ambulatorios, de los 11 trabajadores que fueron hospitalizados y 9 reportaron mejoría, y 2 fallecieron. Ninguna de las defunciones se reportó para seguimiento.
 - El 15.1% (n=320) del personal (de 2,106 trabajadores) reportó al menos un evento de sospecha de contagio durante la primera mitad del año.
 - En relación a los resultados de laboratorio para COVID-19, 142 (24.6%) fueron casos confirmados por laboratorio; 416 (72.3%) fueron descartados y 17 (2.9%) no contaron con diagnóstico por laboratorio ya que no se presentaron a su toma de muestra y no informaron de resultado externo.
- Se elaboraron 25 informes para la Dirección General del INC, con los siguientes datos acumulados:

Personal con estudio epidemiológico por COVID-19 en el INC, según su clasificación final.
Información del 01 de enero al 30 de junio de 2021.

Personal	No.
	575
•Contactos que no desarrollan sintomatología	93
•Contactos con sintomatología que no cumplen con definición operacional	231
•Casos sospechosos (cumplen con definición operacional)	109
•Casos confirmados (por laboratorio)	142
- Recuperados	573
- Defunciones	2

Fuente: Sistema emergente de vigilancia epidemiológica y seguimiento de contactos en personal del INC.

Personal con estudio epidemiológico por COVID-19 en el INC, por fuente de contagio y resultado de laboratorio. Información 01 de enero al 30 de junio de 2021.

Modo de contagio	Personal COVID-19 positivo		Personal COVID-19 negativo		Sin laboratorio		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Con paciente COVID-19	10	0.47%	33	1.57%	1	0.05%	44	2.09%
Con personal INC	25	1.19%	83	3.94%	1	0.05%	109	5.18%
Externo	58	2.75%	161	7.64%	2	0.09%	221	10.49%
Indeterminado	49	2.33%	139	6.60%	13	0.62%	201	9.54%
Total	142	6.74%	416	19.75%	17	0.81%	575	27.30%

PERSONAL ADSCRITO AL INC: 2106

Fuente: Sistema emergente de vigilancia epidemiológica y seguimiento de contactos en personal del INC.

6. Informes externos

Se continuó con:

- Envío diario de información para la Plataforma IRAG que considera el Reporte diario de ocupación y disponibilidad de camas, así como el Reporte de la Atención por Infección Respiratoria Aguda Grave, a solicitud de la CCINSHAE, como acciones extraordinarias para atender la emergencia sanitaria generada por el virus SARS CoV-2. (D.O.F. 21/04/2020).
- Envío diario de la Red Negativa de Defunciones del Instituto Nacional de Cardiología a la Secretaría de Salud de la CDMX y a la Jurisdicción Sanitaria Tlalpan.
- Envío de información quincenal de casos sospechosos, confirmados y defunciones por COVID-19 a la Subdirección de Administración y Desarrollo de Personal, para su envío a la Secretaría de Hacienda.
- Elaboración de informe semanal para presentar en el Comité COVID.
- Se ha atendido un requerimiento de INAI respecto a la información de defunciones por neumonía atípica, casos sospechosos de COVID-19 y casos confirmados, en el personal de Instituto.

➤ Trabajo Social

- Sigue instaurado el proceso de la intervención social del Departamento de Trabajo Social y Admisión para pacientes con COVID-19.
- Se siguen administrando las bases de datos las 24 horas del día por los y las trabajadoras sociales.
- A partir del mes de enero 2021 se concilió la lista de pacientes con COVID-19, por el Departamento de Trabajo Social, el Departamento de Vinculación con el INSABI y el Departamento de Tesorería quedando los datos de la siguiente manera:
 - a. 1er corte del 11 de abril al 31 de diciembre 2020: 381 pacientes.
 - b. Enero a junio 2021: 89 pacientes.
 - c. Total de pacientes COVID-19, del 11 de abril 2020 al 30 de junio 2021: 470 pacientes.

DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA

➤ Apoyo Vital

- Programa de Voluntariado

APOYO DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19		
CONCEPTOS	1° Semestre 2020	1° Semestre 2021
Distribución promedio diario de bebidas en áreas COVID o servicios de apoyo de enero a abril 2021.	300	67 *
Distribución promedio diario snack, en áreas COVID.	400	0 **
* Electrolitos, agua embotellada, refrescos y bebidas energéticas de enero al mes de abril y bebidas con lactobacilos hasta el mes de junio 2021 (250 pzas. semanales, se distribuyó en los diferentes servicios de hospitalización en los 4 turnos). ** No se contó con donativos.		
El Departamento de Apoyo Vital recibió y coordinó la donación de alimentos y bebidas, así mismo distribuyó los donativos en las áreas COVID y servicios de apoyo.		

○ Programa de Albergue

ACTIVIDADES	1° Semestre 2020	1° Semestre 2021
Pacientes adultos	47	2 *
Pacientes pediátricos	54	3 *
Familiares de pacientes	309	62 *
Servicios solicitados por el personal de salud para pernoctar durante la pandemia	653	911 **
Personal de Enfermería que solicitó el albergue en modalidad permanente durante la fase crítica de la pandemia	1	0 ***
Total de usuarios	1,064	978

* 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.
 ** Del 28 de abril 2020 hasta el 15 de mayo 2021, se ofreció un apoyo extraordinario al personal de salud de las áreas COVID y servicios de apoyo para pernoctar en el Albergue, con la finalidad de favorecer su descanso y seguridad. Se organizó el servicio con el apoyo de las áreas de Lavandería, Intendencia y Vigilancia, para garantizar servicio e instalaciones dignas.
 *** Esta modalidad sólo fue temporal, quedó suspendida desde el segundo semestre de año 2020.

○ Programa de Tanatología

APOYO DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19		
ACTIVIDADES	1° Semestre 2020	1° Semestre 2021
Sesiones grupales de salud mental virtual	2	59*
Asistentes a la sesión virtual grupal	15	488
Sesiones grupales de salud mental presencial	5	2*
Asistentes a la sesión presencial	108	18
Personal de Enfermería atendidas por videollamada	10	13**
Pacientes atendidos por videollamada	5	0
Familiares de pacientes atendidos por videollamada	0	4***
Talleres para el personal de Enfermería	0	4****
Asistentes a los talleres	0	13****

* Dirigido al personal de Enfermería. Para fortalecer esta modalidad se integró a dos prestadores de Servicio Social con intervenciones a distancia partir del mes de junio.
 ** Sesiones para personal de salud que solicitó el apoyo individual, con intervención en crisis derivado de la pandemia.
 *** Mediante el Programa de Acompañamiento al Recién Nacido y Lactante Menor. Para fortalecer esta modalidad se integró a dos prestadores de Servicio Social con intervenciones a distancia, partir del mes de junio.
 **** Taller de Duelo y Fatiga por Compasión.

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

➤ **Subdirección de Recursos Materiales**

- La actual pandemia por el virus SARS CoV-2, ha representado un gran desafío en la Institución, por lo que se establecieron estrategias viables que nos han permitido mantener un abasto por arriba del 96% en medicamento y material de curación.

- Continúa el desabasto de ciertos medicamentos (sedantes) e insumos médicos a nivel nacional y la actual debilidad que se tiene con la falta de entregas de medicamentos de primera necesidad por parte de la UNOPS e INSABI, lo que ha encarecido cada uno de los diferentes insumos, para contrarrestar esta problemática, la estrategia que actualmente se tiene es llevar a cabo compras en cantidades pequeñas y asegurar el abasto para la seguridad del paciente durante su estancia en la Institución.
- Con el trabajo desde casa se logró atender los procedimientos de licitación consolidada, para 2020 así como para el 2021.

A continuación se presentan los insumos adquiridos para la atención de los pacientes COVID-19 en el INC

Insumos adquiridos para atender COVID-19 (Enero - junio 2021)

PARTIDA	DESCRIPCION	IMPORTE
25301	MATERIAL DE LIMPIEZA	\$ 1,668,545.76
25401	MEDICINAS Y PRODUCTOS FARMACÉUTICOS	\$ 5,600,090.10
25501	MATERIALES, ACCESORIOS Y SUM. MÉDICOS	\$ 303,600.00
25901	MATERIALES, ACCESORIOS Y SUM. LABORATORIO	\$ 7,854,000.00
53101	OTROS PRODUCTOS QUÍMICOS	\$ 5,816,508.00
TOTAL		\$ 21,242,743.86

En archivo 06 Bis. Anexo 5. Relación de Contratos COVID INC, se muestra la integración de los mismos.

➤ **Subdirección de Servicios Generales**

➤ **Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción**

- Limpieza exhaustiva de cisterna y tanques elevados, lo que mejoró la calidad del agua potable en las instalaciones del INC.
- Aumento en la colocación de despachadores automáticos de gel en diversas áreas del Instituto, para garantizar la higiene de manos.
- Habilitación de regaderas en vestidores de las áreas COVID para coadyuvar a la higiene del personal que labora en estas áreas.
- Ausentismo de personal contagiado, lo que genera retraso en la operatividad.
- Retraso en la reincorporación del personal que se encontraba en resguardo.
- Falta de materiales en el mercado, necesarios para los mantenimientos derivado de la emergencia sanitaria.

➤ **Departamento de Dietética y Nutrición**

Derivado de la pandemia por el virus SARS-COV-2 fue necesaria la reestructuración de las actividades operativas y de distribución de alimentos en los servicios de hospitalización y del comedor institucional.

- En el comedor institucional se realizaron las siguientes modificaciones en los procesos:
 - Se reestructuraron los menús originales para poder ser distribuidos empaquetados en contenedores desechables.
 - Las bebidas, panes y postres se distribuyeron individualmente en paquetes cerrados para evitar contaminación.
 - Se suspendió el uso del comedor y los alimentos se dieron para llevar.
 - En los procesos del servicio de hospitalización, se realizaron las siguientes modificaciones a la operación:
 - Todos los alimentos para el piso COVID fueron enviados en loza desechable y entregados en bolsa de plástico para que el servicio de enfermería los entregara a los pacientes.
 - En el resto de los pisos se enviaron los alimentos en loza desechable para evitar cualquier contaminación o esparcimiento del virus.
 - El porcentaje de colaboradores infectados por el Virus SARS CoV-2 en el departamento fue muy bajo.
 - La calidad del servicio y de los alimentos para los pacientes hospitalizados no disminuyó.
 - En el servicio del comedor Institucional nunca se vieron afectadas la calidad y cantidad de los alimentos otorgados a la población usuaria.
 - Se incrementó el número de raciones otorgadas en el comedor Institucional debido al aumento en la contratación de personal para atender la pandemia, llegando a otorgar más de 1,000 raciones diarias en el servicio de comida.
- **Coordinación de Lavandería, Ropería y Costura**
- Se reforzaron las medidas de seguridad para evitar contagios entre el personal y seguir garantizando la entrega oportuna de la ropa hospitalaria para lo cual se revisó entre sus trabajadores toda la información disponible relacionada con el COVID-19. Todas las acciones relacionadas con la gestión de la crisis sanitaria fueron gestionadas por el coordinador y/o el grupo de trabajo, desde la implementación de buenas prácticas de manejo y prevención hasta las políticas de comunicación. El personal dispone de equipos de protección personal como lo son: mascarillas, guantes, delantales y otros insumos como alcohol gel, papel toalla, jabón, que puedan ser requeridos.
 - En caso de que alguno de los trabajadores resultara sospechoso a Covid-19, se recurrió al resguardo en casa hasta confirmar o descartar el diagnóstico.
 - Los productos químicos que se utilizan son pre lavado, detergente, cloro y neutralizante. El proceso de lavado tiene una duración aproximada de hora y media, un vapor de 75° y 80°, después se pasa al secado a una temperatura de entre 65° y 75°, con lo cual se garantiza obtener ropa limpia en condiciones de uso hospitalario.
 - Es importante mencionar que en el momento de mayor intensidad en la pandemia y no contando con el total del personal esta coordinación mantuvo su nivel de producción de una manera muy profesional, para la entrega en tiempo y forma lo que se demandaba en los diferentes servicios sin tener en ningún momento retraso en el abasto de la ropa hospitalaria.
 - Se presenta cotidianamente el deterioro acelerado en la ropa hospitalaria, debido a las sustancias que están utilizando las diferentes áreas para la sanitización.

- Debido a que se recurrió a procesos de lavado prolongados, las máquinas requieren de mantenimiento en el corto plazo.
- **Coordinación de Intendencia**
 - Se incrementaron las actividades de limpieza en todas las áreas del Instituto con especial atención a las áreas hospitalarias y críticas.
 - Se garantiza el abasto de productos de higiene en todos los sanitarios y en las áreas donde se requieren estos insumos.
 - Se prioriza la sanitización de áreas hospitalarias y críticas, comunes y de aquellas donde se reportan casos de contagio.
 - Con las actividades desarrolladas por el personal operativo se ha logrado que el número de contagios en el Instituto no se incremente a pesar de la situación de emergencia sanitaria.
 - Se garantiza que los pacientes hospitalizados cuenten con espacios 100% limpios que coadyuven a su pronta recuperación; así mismo, el personal que labora en este Instituto tiene la confianza de que los espacios se encuentran con la higiene requerida.
 - Durante el inicio de pandemia en el 2020 se tuvo un número masivo de contagios en personal adscrito a la Coordinación de Intendencia, lo que provocó que muchos servicios se quedaran sin cubrir, en el primer semestre del 2021 se redujo considerablemente el número de contagios y ausentismo del personal.
- **Coordinación de Seguridad y Servicios**
 - Las actividades primordiales por parte de esta coordinación en el tema COVID, son la recepción de pacientes contagiados con este virus, mismos que se trasladan al área de tamizaje para sus valoración en un vehículo especial por parte del personal de vigilancia, así como el control de ingreso tomando todas las medidas de prevención, como son la toma de temperatura y el sanitizado antes de ingresar al Instituto.
 - El impacto negativo de operación fue afectado ya que tuvo personal contagiado de COVID 19- lo que provocó que se mantuvieran en resguardo, así como personal vulnerable por enfermedad o por edad, aun con esta problemática no se reportó atraso alguno en los servicios que se prestan en ésta coordinación manteniendo siempre la operatividad vigente.
- **R.P.B.I.**
 - La recolección externa de RPBI normalmente se realiza de lunes a sábado, derivado de la contingencia se aumentó hasta domingo por la mayor cantidad de residuos generados.
 - Se adecuaron las rutas ya establecidas de recolección de RPBI a las nuevas áreas de generación de residuos peligrosos.
 - Se modificó la limpieza del almacén temporal de RPBI donde se depositan los residuos COVID.
 - Se preparan y entregan en una dilución correcta los sanitizantes apropiados para las áreas administrativas y demás áreas que así lo requieran.
 - Se dieron cursos de capacitación a diferentes áreas, sobre el correcto manejo de los RPBI derivados de COVID.

- La recolección Interna de RPBI se realiza por una sola persona, desde las áreas hasta el almacén temporal.
- **Subdirección de Administración y Desarrollo de Personal**
 - La Subdirección de Administración y Desarrollo de Personal, justificó y solicitó la recontratación asignada con el financiamiento del INSABI, a fin de que en este H. Instituto pudiera brindar atención médica derivada de la contingencia sanitaria ocasionada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), por lo que se obtuvo la renovación de dichas contrataciones y se logró la autorización de financiamiento para 50 plazas más, con financiamiento de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a través de la Secretaría de Salud a partir del 01 de enero de 2021, mismas que han tenido continuidad hasta la fecha actual.
 - El instituto instaló el COMITÉ MULTIDISCIPLINARIO PARA LA CONTINUIDAD DE OPERACIONES EN LA NUEVA NORMALIDAD, basado en la guía de operaciones para el acceso con oportunidad a los servicios de salud en las Unidades Médicas de la Administración Pública Federal.
 - A través de la Dirección General y en apoyo a los trabajadores de este Instituto el Departamento de Epidemiología continúa dando seguimiento a cada uno de los trabajadores que ha presentado síntomas y designándole el resguardo del personal que resultó positivo por el virus SARS CoV-2, a fin de justificar la inasistencia del periodo en el cual fueron portadores del mismo.
- **Subdirección de Planeación**
 - Centro hospitalario y registro estadístico
 - 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.
- **Subdirección de Informática**
 - 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; asimismo, se continúan proporcionando accesos para el uso de internet y así continuar impartiendo clases, cursos, videoconferencias, y apoyando el trabajo desde casa.
 - Se generaron módulos para seguimiento de estudios de casos de pacientes COVID, esto apoya procesos institucionales de la Dirección Médica, en específico del Departamento de Epidemiología.
- **Oficina de Comunicación Social**
 - Campaña de Vacunación contra COVID-19 (difusión y elaboración de materiales).
 - Señalización de lugar de vacunación para colaboradores del INC.
 - Envío de Comunicados Técnicos de la SSA.
 - Adaptación de Semáforos de EPP.
 - Información sobre avance de vacunación en el INC.
 - Video sobre adecuado lavado de manos.