



**5. INFORME DE AUTOEVALUACIÓN DEL DIRECTOR GENERAL
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019**

DR. JORGE GASPAR HERNÁNDEZ
DIRECTOR GENERAL DEL
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ



ASPECTOS CUANTITATIVOS

INVESTIGACION					
RUBRO	2015	2016	2017	2018	2019
1) Núm. de publicaciones (Producción de Investigadores evaluados por el SII)	114	112	136	122	128
Grupo I:	22	13	21	10	14
Grupo II:	2	4	5	9	1
Total:	24	17	26	19	15
Grupo III:	50	49	62	48	58
Grupo IV:	35	35	41	44	46
Grupo V:	2	7	5	7	8
Grupo VI:	3	4	2	4	1
Grupo VII:	0	0	0	0	0
Total:	90	95	110	103	113
2) Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el Sistema Institucional de Investigadores (SII)¹					
ICM A:	13	13	13	9	8
ICM B:	18	18	19	17	18
ICM C:	26	26	26	26	29
ICM D:	28	29	30	29	26
ICM E:	3	2	2	4	6
ICM F:	9	12	12	11	7 ¹
Investigador emérito:	1	0*	0*	1	1
Total:	98	100	102	97	95
3) Artículos (I-II) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII¹	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2
4) Artículos (III-IV-V-VI-VII) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII¹	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2

¹ La disminución en el número de investigadores en la Categoría "F", se debe a las siguientes causas: 1 renuncia, 1 defunción y 2 cambios de directivos a médicos especialistas.

² Investigadores vigentes en el S.I.I. incluye a los Directivos de Investigación. Al cierre del ejercicio 2019, la plaza de Investigador Emerito se encuentra vacante.

³ El incremento se debe al aumento de número de consultas, aumento de la demanda, mayor población enferma y por ende ocupación



INVESTIGACION					
RUBRO	2015	2016	2017	2018	2019
5) Publicaciones de los grupos III, IV, V, VI y VII / Número de publicaciones de los grupos I-VII	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9
6) Sistema Nacional de Investigadores					
Candidato:	10	8	4	5	5
SNI I:	57	58	60	56	54
SNI II:	23	28	30	32	32
SNI III:	10	10	14	16	14
Total:	100	104	108	109	105
7) Número total de investigadores vigentes en el SNI con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII¹/ Número total de investigadores con nombramiento vigente en ciencias médicas en el SII²	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8
8) Número de publicaciones totales producidas / Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII² y miembros del SNI vigentes	1.5	1.2	1.6	1.6	2.5
10) Producción editorial	47	7	35	36	121
Libros editados:	3	2	2	2	5
Capítulos en libros:	44	5	33	34	116
10) Número de tesis concluidas	14	19	30	28	29
Especialidad:	7	11	21	23	17
Maestría:	2	4	4	5	6
Doctorado:	5	4	5	0	6
11) Número de proyectos con patrocinio externo:	70	45	43	47	50
Número de agencias no lucrativas:	4	3	1	2	4
Monto total:	13,961	4,118	14,715	8,999	9,459
Número de Empresas de la industria farmacéutica:	42	26	21	27	25
Monto total:	14,839	11,425	12,726	6,808	4,503
12) Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:	3	3	2	3	2
13) Señale las 10 líneas de investigación más	13.1 Enfermedad coronaria				

² Investigadores vigentes en el S.I.I. incluye a los Directivos de Investigación. Al cierre del ejercicio 2019, la plaza de Investigador Emerito se encuentra vacante.



INVESTIGACION					
RUBRO	2015	2016	2017	2018	2019
relevantes de la institución	13.2 Síndrome metabólico				
	13.3 Hipertensión arterial sistémica / pulmonar primaria				
	13.4 Enfermedad valvular				
	13.5 Miocardiopatías y enfermedad de Chagas				
	13.6 Sistemas biológicos: celular, molecular y producción de energía				
	13.7 Cardiopatías congénitas				
	13.8 Nefropatías				
	13.9 Elaboración de dispositivos intacardiácos				
	13.10 Medio ambiente y sociomedicina				
	14) Lista de publicaciones (Grupos III, IV, V, VI y VII) Cita bibliográfica completa:	Grupo III = 52	Grupo III = 54	Grupo III = 68	Grupo III = 61
Grupo IV = 36		Grupo IV = 37	Grupo IV = 46	Grupo IV = 50	Grupo IV = 53
Grupo V = 2		Grupo V = 8	Grupo V = 5	Grupo V = 8	Grupo V = 10
Grupo VI = 4		Grupo VI = 4	Grupo VI = 3	Grupo VI = 3	Grupo VI = 2
Grupo VII = 0		Grupo VII = 0	Grupo VII = 0	Grupo VII = 0	Grupo VII = 4
Total:		94	103	122	122



ASPECTOS CUANTITATIVOS

ENSEÑANZA					
RUBRO	2015	2016	2017	2018	2019
1) <i>Total de residentes:</i>	238	242	254	255	257
Número de residentes extranjeros:	51	51	57	59	61
Médicos residentes por cama:	1	1	1	1	1
2) <i>Residencias de especialidad:</i>	5	6	6	6	6
3) <i>Cursos de alta especialidad:</i>	18	17	18	18	18
4) <i>Cursos de pregrado:</i>	7	7	7	7	7
5) Núm. estudiantes en Servicio Social	138	139	148	123	114
6. Núm. de alumnos de posgrado:	292	287	288	267	283
7) <i>Cursos de Posgrado:</i>	4	4	3	3	3
8) Núm. autopsias:	25	27	19	21	23
% número de autopsias / número de fallecimientos	8	8	5	7	7
9) <i>Participación extramuros:</i>					
a) Rotación de otras instituciones (Número de Residentes)	378	392	344	400	460
b) Rotación a otras Instituciones (Número de Residentes)	16	20	23	15	58
10) % <i>Eficiencia terminal:</i> (Núm. de residentes egresados / Núm. de residentes aceptados)	98	98	98	99	99
11) <i>Enseñanza en enfermería:</i>					
Cursos de pregrado:	2	1	1	1	1
Cursos de Posgrado:	2	2	1	1	1
12) <i>Cursos de actualización (educación continua)</i>	16	37	6	15	13
Asistentes a cursos de actualización / educación continua: (Total de participantes: área médica, enfermería y admon.)	3,294	5,970	3,119	4,453	4,098
13) <i>Cursos de capacitación: (Número total de cursos)</i>	36	37	70	74	84
14) <i>Sesiones interinstitucionales:</i>	34	43	45	48	47
Asistentes a sesiones interinstitucionales	2,770	2,851	4,592	4,942	5,785
15) <i>Sesiones por teleconferencia:</i>	10	35	10	6	22
16) <i>Congresos organizados:</i>	0	0	0	0	0
17) <i>Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:</i>	11	10	10	37	12



ASPECTOS CUANTITATIVOS

INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
I. CONSULTA EXTERNA					
1. Índice de utilización de consultorio	N.D.	0.53	0.53	0.50	0.49
<u>Sumatoria de tiempos de cada consulta (Horas)</u>	n. d.	38,220	38,922	36,137	35,172
Número de consultorios x horas hábiles del periodo (Días hábiles x horas hábiles de la jornada)	n. d.	72,000	73,152	72,288	72,288
2. Porcentaje de consultas de primera vez respecto a las preconsultas	78.4%	84.5%	88.0%	87.0%	86.3%
<u>Número de consultas de primera vez</u>	3,310	4,839	3,643	2,841	2,801
Número de preconsultas x 100	4,222	5,725	4,138	3,267	3,245
II. URGENCIAS					
3. Razón de urgencias calificadas atendidas	0.72	0.81	0.6	0.53	0.48
<u>Número de urgencias calificadas (Reales)</u>	5,731	7,133	6,229	5,662	5,320
Número de urgencias no calificadas (Sentidas)	7,949	8,768	10,599	10,680	11,092
4. Porcentaje de internamiento a urgencias³	N.D.	7.4%	9.4%	9.1%	10.8%
<u>Número de internamientos a observación de urgencias</u>	n. d.	1,171	1,583	1,494	1,774
Total de atenciones de urgencias x 100	13,680	15,901	16,828	16,342	16,412
5. Porcentaje de ocupación en urgencias (en horas)⁴	N.D.	11.7%	17.2%	18.9%	26.3%
<u>Número de horas paciente en observación de urgencias</u>	n. d.	8,254	15,039	16,583	23,062
Número de horas cama de observación de urgencias x 100	n. d.	70,272	87,600	87,600	87,600
III. HOSPITALIZACIÓN					
6. Promedio de días estancia	10.1	10.2	10.4	10.5	9.5
<u>Número de días estancia</u>	57,272	58,861	58,025	56,231	55,353
Total de egresos	5,689	5,792	5,584	5,349	5,819

³ El incremento se debe al aumento de número de consultas, aumento de la demanda, mayor población enferma y por ende ocupación del servicio.

⁴ El incremento se debe a que existe mayor ocupación de la Unidad Coronaria (ocupación del 100%), por lo que el traslado de urgencias a la Unidad Coronaria se demora.



INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
7. Porcentaje de ocupación hospitalaria	80.0%	80.8%	79.0%	78.5%	77.7%
<u>Número de días paciente</u>	62,167	62,969	62,402	61,014	60,424
<u>Número de días cama durante el periodo x 100</u>	77,745	77,958	79,023	77,745	77,745
8. Índice de rotación de camas	26.71	27.19	26.2	25.1	27.3
<u>Número de egresos</u>	5,689	5,792	5,584	5,349	5,819
<u>Número de camas censables</u>	213	213	213	213	213
9. Intervalo de sustitución en una cama censable	2.53	2.42	2.8	2.9	2.7
<u>Porcentaje de desocupación x promedio de días estancia</u>	202.0	195.8	218.4	225.8	211.9
<u>Porcentaje de ocupación</u>	80.0	80.8	79.0	78.5	77.7
10. Porcentaje de cumplimiento de NOM SSA 004 en revisión de expedientes clínicos	93.4%	96.47%	93.40%	80.6%	78.9%
<u>Número de expedientes clínicos revisados que cumplen con los criterios de la NOM SSA 004</u>	253	273	283	291	221
<u>Total de expedientes revisados por el Comité del expediente clínico institucional x 100</u>	271	283	303	361	280
11. Porcentaje de egresos hospitalarios por mejoría o curación	87.6%	82.4%	84.4%	92.6%	92.7%
<u>Número de egresos hospitalarios x mejoría o curación</u>	4,983	4,771	4,712	4,954	5,394
<u>Total de egresos hospitalarios x 100</u>	5,689	5,792	5,584	5,349	5,819
12. Tasa de reingreso hospitalario por patología no resuelta	N.D.	N.D.	33.3	8.4	6.9
<u>Número de pacientes reingresados por patología no resuelta en los 30 días posteriores al alta</u>	-	-	186	45	40
<u>Total de egresos x 1000</u>	5,689	5,792	5,584	5,349	5,819
13. Tasa bruta de mortalidad hospitalaria	55.4	60.4	63.4	58.1	54.1
<u>Número de defunciones hospitalarias</u>	315	350	354	311	315
<u>Total de egresos x 1000</u>	5,689	5,792	5,584	5,349	5,819
14. Tasa ajustada de mortalidad hospitalaria (48 horas)	38.8	43.3	47.3	43.4	37.3
<u>Defunciones ocurridas con más de 48 horas de estancia hospitalaria</u>	221	251	264	232	217
<u>Total de egresos x 1000</u>	5,689	5,792	5,584	5,349	5,819



INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
15. Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de calidad de atención hospitalaria superior a 80 puntos	N.D.	89.8%	89.5%	89.1%	91.9%
<u>Número de usuarios con percepción de satisfacción de calidad de atención hospitalaria recibida superior a 80 puntos</u>	n. d.	823	667	1,438	1,401
Total de usuarios en atención hospitalaria encuestados x 100	n. d.	916	745	1,614	1,524
16. Porcentaje de auditorías clínicas incorporadas (Anual)	N.D.	100.0%	100%	100%	100%
<u>Número de auditorías clínicas realizadas</u>	n. d.	1	1	1	1
<u>Número de auditorías clínicas programadas x 100</u>	n. d.	1	1	1	1
IV. CIRUGÍA					
17. Índice de utilización de salas de cirugía (por día laborable)	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12
<u>Sumatoria de tiempos quirúrgico de cada cirugía (horas)</u>	6,041	6,076	6,444	6,314	6,241
<u>Número de salas de cirugía (6) x horas hábiles (días del año x 24hs)</u>	52,560	52,704	52,560	52,560	52,560
18. Porcentaje de cirugías ambulatorias N. A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
19. Porcentaje de diferimiento quirúrgico por cirugía electiva	N.D.	35.0%	30.0%	15.0%	31.6%
<u>Número de cirugías electivas realizadas 7 días después de solicitada</u>	n. d.	474	387	224	462
<u>Total de pacientes operados por cirugía electiva x 100</u>	n. d.	1,354	1,289	1,493	1,462
20. Porcentaje de uso de la hoja de cirugía segura	N.D.	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
<u>Número de expedientes clínicos con hoja de cirugía segura</u>	n. d.	1,736	1,841	1,804	1,783
<u>Total de expedientes clínicos de procedimientos quirúrgicos x 100</u>	n. d.	1,736	1,841	1,804	1,783
21. Índice de cirugía de alta especialidad	0.62	0.60	0.63	0.66	0.67
<u>Número de procedimientos quirúrgicos de alta especialidad</u>	1,070	1,044	1,151	1,197	1,195
<u>Total de procedimientos quirúrgicos</u>	1,726	1,736	1,841	1,804	1,783
22. Tasa de complicaciones quirúrgicas	N.D.	N.D.	88.0	108.6	110.5
<u>Número de complicaciones quirúrgicas</u>	n. d.	n. d.	162	196	197
<u>Total de cirugías realizadas x 1000</u>	1,726	1,736	1,841	1,804	1,783



INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
23. Tasa de complicaciones anestésicas perioperatorias	N.D.	5.9	4.5	5.5	4.8
<u>Número de complicaciones anestésicas perioperatorias</u>	n. d.	23	20	23	23
Total de procedimientos anestésicos x 1000	n. d.	3930	4,421	4,168	4,786
24. Tasa de mortalidad quirúrgica	55.62	51.27	56.5	58.2	56.6
<u>Defunciones postintervención quirúrgica</u>	96	89	104	105	101
Total de cirugías practicadas x 1000	1,726	1,736	1,841	1,804	1,783
V. TERAPIA INTENSIVA					
25. Porcentaje de ocupación en terapia intensiva e intermedia	69.31%	68.6%	70.1%	63.8%	69.5%
<u>Número de días paciente en terapia intensiva e intermedia (F. Tec)</u>	7,083	7,026	7,284	6,523	7,107
Número de días cama en terapia intensiva e intermedia x 100	10,220	10,248	10,388	10,220	10,220
26. Porcentaje de desarrollo de úlceras por presión en pacientes de terapia intensiva⁵	N.D.	5.8%	3.6%	3.6%	4.5%
<u>Número de pacientes que desarrollan úlcera de presión o decúbito durante su estancia en la Unidad de Terapia Intensiva</u>	n. d.	51	44	44	59
Número de pacientes egresados (atendidos) en terapia intensiva x 100	n. d.	873	1,224	1,221	1,319
27. Porcentaje de extubación no planificada⁶	N.D.	0.7%	0.35%	0.24%	0.20%
<u>Número de extubaciones no planificadas</u>	n. d.	26	20	15	13
Total de pacientes intubados x 100 (Número de pacientes_día de intubación: Total de pacientes intubados x número de días de intubación en el periodo)	n. d.	3,990	5,690	6,308	6,457
VI. CONTROL DE INFECCIONES					
28. Tasa de infección nosocomial (pacientes infectados)⁷	3.68	3.40	3.57	3.6	4.3

⁵ El incremento en la presencia de úlceras por presión, se relaciona con la complejidad y gravedad de la condición clínica de los pacientes que se atienden en las unidades de cuidados críticos del Instituto.

⁶ La variación se debe a la realización de una campaña de capacitación del personal de enfermería, así como al seguimiento del proceso por parte de la Unidad de Calidad.

⁷ Se corrigió la cifra de la variable 1. Número de pacientes con infección nosocomial, correspondiente al ejercicio 2018, debido a una revisión de las fuentes de información.



INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
<u>Número de pacientes con infección nosocomial</u>	211	200	207	202	236
Total de días estancia (hospitalaria) x 1000	57,272	58,861	58,025	56,231	55,353
29. Tasa de infección nosocomial en terapia intensiva⁸	N.D.	7.6	4.4	8.2	11.1
<u>Número de pacientes con infección nosocomial en terapia intensiva</u>	n. d.	46	32	30	44
*Total de días estancia x 1000 (en terapia intensiva)	n. d.	6,026	7,284	3,668	3,957
30. Tasa de bacteriemia asociada a catéter venoso central⁹	N. D.	1.6	2.5	1.9	2.9
<u>Número de infecciones asociadas a catéter venoso central</u>	n. d.	49	50	37	53
Número de días-catéter venoso central x 1000	n. d.	29,860	20,373	19,737	18,384
31. Tasa de bacteriuria asociada a cateterismo vesical	N. D.	6.34	5.97	4.5	6.5
<u>Número de infecciones urinarias asociadas a catéter urinario</u>	n. d.	61	50	36	57
Número de días-catéter urinario x 1000	n. d.	9,617	8,371	8,078	8,711
32. Tasa de neumonia asociada a ventilación mecánica¹⁰	N. D.	4.12	2.3	3.3	2.4
<u>Número de neumonías asociadas a ventilador mecánico</u>	n. d.	23	13	21	15
Número de días-ventilador mecánico x 1000	n. d.	5,582	5,690	6,308	6,457
33. Tasa de bacteriemia por Staphylococcus aureus metilina resistente	N. D.	0.50	0.27	0.82	0.25
<u>Número de bacteriemias por Staphylococcus aureus metilina resistente</u>	n. d.	2	1	3	1
Número de hemocultivos tomados x 1000	n. d.	4,006	3,675	3,672	3,951
34. Tasa de infección nosocomial por bacilos gramnegativos multidrogaresistentes¹¹	N. D.	244.2	131.9	319.1	319.6
<u>Número de infecciones por bacilos gramnegativos multidrogaresistentes</u>	n. d.	63	38	82	101
Número de infecciones intrahospitalarias x 1000	n. d.	258	288	257	316

⁸ Se corrigieron las cifras de las variables 1 y 2 del indicador "Tasa de infección nosocomial en terapia intensiva", correspondiente al ejercicio 2018, debido a una revisión de las fuentes de información.

⁹ Se corrigió la cifra de la variable 1. Número de infecciones asociadas a catéter venoso central, correspondiente al ejercicio 2018, debido a una revisión de las fuentes de información.

¹⁰ Se corrigió la cifra de la variable 1. Número de neumonías asociadas a ventilador mecánico, correspondiente al ejercicio 2018, debido a una revisión de las fuentes de información.

¹¹ Se corrigió la cifra de la variable 1. Número de infecciones por bacilos gramnegativos multidrogaresistentes, correspondiente al ejercicio 2018, debido a una revisión de las fuentes de información.



INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
(Episodios)					
35. Proporción de infección nosocomial por Clostridium difficile	N.D.	242.9	50.0	100.0	100.0
<u>Número de infecciones por Clostridium difficile</u>	n. d.	17	1	3	1
Número de casos de diarrea intrahospitalaria x 100	n. d.	7	2	3	1
VII. ATENCIÓN AMBULATORIA					
36. Porcentaje de sesiones de rehabilitación especializadas realizadas respecto al total realizado	84.0%	82.6%	79.8%	77.0%	84.4%
<u>Número de sesiones de rehabilitación especializadas realizadas</u>	12,517	11,913	12,454	10,856	13,014
Total de sesiones de rehabilitación realizadas x 100	14,902	14,417	15,601	14,100	15,411
37. Porcentaje de procedimientos diagnósticos ambulatorios de alta especialidad realizados (Estudios de Imagen)	N.D.	18.50%	20.12%	21.2%	20.6%
<u>Número de procedimientos diagnósticos ambulatorios realizados considerados de alta especialidad por la institución</u>	n. d.	10,705	11,262	12,093	11,414
Total de procedimientos diagnósticos ambulatorios realizados x 100	n. d.	57,858	55,964	56,943	55,397
38. Porcentaje de procedimientos terapéuticos ambulatorios de alta especialidad realizados	N.D.	N.D.	N.D.	100.0%	100.0%
<u>Número de procedimientos terapéuticos ambulatorios realizados considerados de alta especialidad por la institución</u>	n. d.	n. d.	n. d.	163	134
Total de procedimientos terapéuticos ambulatorios realizados x 100	n. d.	n. d.	n. d.	163	134
39. Porcentaje de percepción de satisfacción de la calidad en atención ambulatoria superior a 80 puntos¹²	N.D.	88.7%	88.6%	94.6%	85.1%
<u>Número de usuarios con percepción de satisfacción de calidad de atención recibida superior a 80 puntos</u>	n. d.	1,185	1,420	1,574	1,434
Total de usuarios en atención ambulatoria encuestados x 100	n. d.	1,336	1,602	1,664	1,685
VIII. DE INMUNIZACIÓN POR VACUNACIÓN (NO APLICA, INDICADORES 40 A 43)					

¹² La disminución en la percepción de satisfacción se debe a los tiempos prolongados de espera para la atención, sin embargo, estos resultados son enviados a las áreas o servicios correspondientes, para la definición de estrategias que permitan mejorar la calidad de la atención.



INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
IX. INDICADORES ESPECIALES: DE ATENCIÓN ESPECÍFICA					
44. Porcentaje de ocupación en unidad coronaria	N.D.	117.4%	115.4%	115.6%	116.0%
Número de días paciente en unidad coronaria	n. d.	9,457	9,419	9,285	9,316
Número de días cama en unidad coronaria x 100	n. d.	8,052	8,162	8,030	8,030
45. Tasa de mortalidad ajustada por evento cerebro vascular	N.D.	N.D.	281.3	193.5	250.0
Muertes ocurridas con más de 48 horas de estancia hospitalaria por evento vascular cerebral	n. d.	n. d.	9	6	13
Total de egresos por evento vascular cerebral x 1000	n. d.	n. d.	32	31	52
46. Tasa de mortalidad ajustada por infarto agudo al miocardio	N.D.	45.24	62.33	51.9	35.2
Defunciones ocurridas con más de 48 horas de estancia hospitalaria por infarto agudo al miocardio	n. d.	47	69	60	42
Total de egresos por infarto agudo al miocardio x 1000	n. d.	1,039	1,107	1,156	1,194
47. Tasa de supervivencia posterior a trasplante renal	N.D.	857.1	974.4	937.5	944.4
Número de pacientes con supervivencia de cinco años posterior al trasplante renal (del injerto)	n. d.	18	38	30	34
Total de pacientes trasplantados (durante el periodo) x 1000	n. d.	21 ⁽²⁰¹¹⁾	39 ⁽²⁰¹²⁾	32 ⁽²⁰¹³⁾	36 ⁽²⁰¹⁴⁾
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	N.D.	2.1	3.1	2.8	3.1
Número de enfermeras tituladas	n. d.	321	359	395	405
Número de enfermeras tituladas técnicas	n. d.	152	116	141	131
DE TRABAJO SOCIAL					
64. Índice de estudios socioeconómicos realizados por trabajador (a) social	406.28	391.65	362.29	326.8	342.3
Total de estudios socioeconómicos realizados	10,157	10,183	8,695	7,842	7,873



INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
Total de personal de trabajo social (Personal Operativo que realizan estudios socioeconómicos)	25	26	24	24	23
65. Índice de camas por trabajadora social	15.2	13.3	11.8	13.3	13.3
<u>Total de camas censables</u>	213	213	213	213	213
Total de personal de trabajo social (Asignado a hospitalización)	14	16	18	16	16
66. Índice de casos nuevos por trabajadora social	251.2	247.1	214.8	201.4	201.6
<u>Total de nuevos casos</u>	6,279	6,425	5,155	4,834	4,838
Total de personal de trabajo social (Personal Operativo)	25	26	24	24	24



ASPECTOS CUANTITATIVOS

ADMINISTRACIÓN					
RUBRO	2015	2016	2017	2018	2019
1) Presupuesto federal original	961,870	1,032,699	1,059,543	1,102,193	1,205,587
1.1) Recursos propios original	396,193	331,641	348,019	420,000	515,547
2) Presupuesto federal modificado	1,015,417	1,076,795	1,138,937	1,250,327	1,458,654
2.1) Recursos propios modificado	396,193	331,641	398,019	420,000	515,547
3) Presupuesto federal ejercido	1,015,417	1,076,795	1,138,937	1,250,327	1,458,654
3.1) Recursos propios ejercidos	299,577	331,636	398,000	399,033	405,951
4) % del Presupuesto total destinado a capítulo 1000 y pago de honorarios:	55	57	55	52	51
5) % del Presupuesto a gastos de investigación:	7	7	7	6	8
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a investigación	19,119	16,860	47,052	50,122.1	60,895.8
6) % de Presupuesto a gastos de enseñanza:	3	3	1	1	1
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Enseñanza	1,794	1,370	4,771	10,516.0	6,273.4
7) % del Presupuesto a gastos de asistencia:	87	88	89	90	85.0
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Asistencia	573,295	586,572	620,699	720,633	821,344
8) Total de recursos de terceros	22,306	61,576	59,817	42,964	72,971
Recursos recibidos por Seguro Popular y FPCGCS	37,635	31,585	64,867	96,832	47,745
Recursos de origen externo:	0	0	0	0	0
9) Núm. de plazas laborales:	2,084	2,085	2,104	2,105	2,105
Núm. de plazas ocupadas	2,077	2,079	2,102	2,098	2,086
Núm. de plazas vacantes	7	6	2	7	19
% del personal administrativo:	21	21	21	22	22
% del personal de áreas sustantivas:	66	67	67	66	66
% del personal de apoyo (Limpieza, mantenimiento, vigilancia, jardinería, etc.):	13	12	12	12	12
10) Núm. de plazas eventuales:	0	0	0	0	0



ASPECTOS CUALITATIVOS DE INVESTIGACIÓN

Las enfermedades cardiovasculares constituyen las primeras causas de defunción en el mundo y se prevé que lo sigan siendo, debido al aumento de su prevalencia en los países desarrollados y en los no desarrollados, derivado de las actividades laborales que fomentan el sedentarismo, así como la ingesta de una dieta hipercalórica e hiperprotéica, todos ellos elementos cruciales que explican la situación epidemiológica a nivel global.

De manera general, las enfermedades cardiovasculares se clasifican en cuatro grandes grupos: 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, 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.

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 de las mismas.

Es por ello que la investigación en el Instituto 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.

Para evaluar los productos de la investigación, se han establecido parámetros internacionales que básicamente son tres: 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 extra-institucionales para el desarrollo de proyectos de investigación

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



Las líneas de investigación que se desarrollan en el Instituto, son las siguientes:

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

Investigadores

Al finalizar 2019, el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez tiene 95 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, ingresaron 6 investigadores (3 de nuevo ingreso y 3 reingresos no vigentes), permanecieron en la categoría evaluada 36 y se promocionaron 3 investigadores. Al comparar, en 2018 se promovieron 6 investigadores e ingresó 1 investigador en el SII. En la siguiente tabla se puede observar la información (Tabla No. 1 y Gráfica No. 1).

Tabla No. 1
INVESTIGADORES SISTEMA INSTITUCIONAL

Categoría	2018			2019		
	Evaluados	No evaluados	Total	Evaluados	No evaluados	Total
ICM "A"	9	0	9	8	1	9
ICM "B"	17	3	20	18	3	21
ICM "C"	26	3	29	29	2	31
ICM "D"	29	0	29	26	0	26
ICM "E"	4	0	4	6	0	6
ICM "F"	11	0	11	7	0	7
Investigador Emérito	1		1	1		1
TOTAL	97	6	103	95	6	101



Gráfica No. 1
INVESTIGADORES EVALUADOS EN EL SISTEMA INSTITUCIONAL

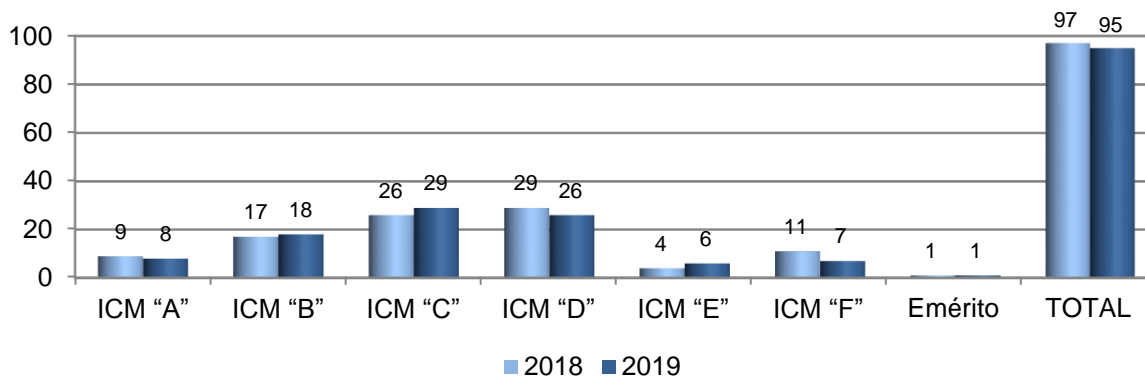
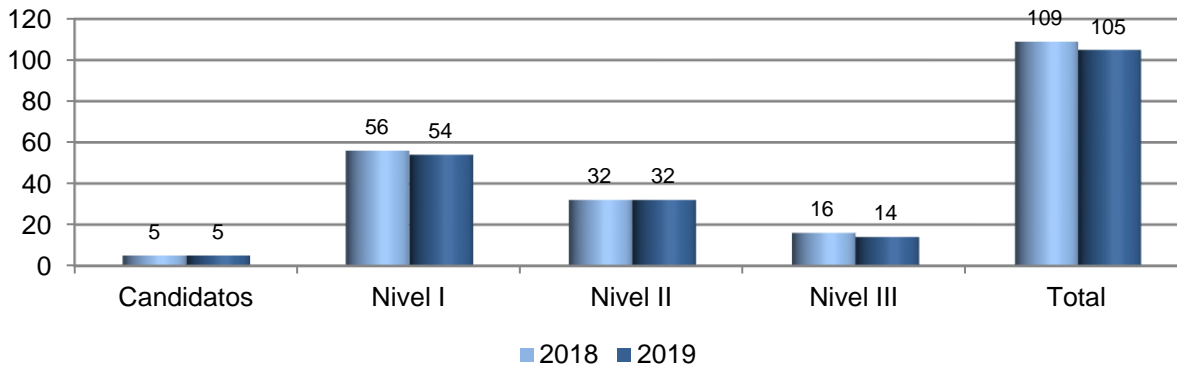


Tabla No. 2
INVESTIGADORES SISTEMA NACIONAL (SNI)

Categoría	2018	2019
Candidatos	5	5
Nivel I	56	54
Nivel II	32	32
Nivel III	16	14
Total	109	105

Gráfica No. 2
INVESTIGADORES SISTEMA NACIONAL (SNI)





Proyectos de Investigación

El hecho de desarrollar los protocolos para una investigación, es la parte inicial del proceso de investigar, en 2019 se trabajó en 163 proyectos, de éstos: 126 están en proceso; 32 concluidos, y se cancelaron 5 proyectos: 1 por razones logísticas (no se contó durante mucho tiempo con el stent), 1 porque el patrocinador no ha dado continuidad al estudio durante mucho tiempo, 2 más por decisión del patrocinador y uno más por dificultad para reclutar a los pacientes con las características idóneas para el estudio. En el periodo similar de 2018 se trabajó en 171 proyectos. En la Tabla No. 3 se muestra dicha información y su comparativo entre los ejercicios de 2018 y 2019.

En el periodo que se informa se presentaron 97 nuevos protocolos al Comité de Investigación y 62 de éstos al de Ética en Investigación, se aceptaron 57, de los cuales 43 iniciaron en el periodo informado.

Tabla No. 3
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Estatus de Proyecto	2018					2019				
	Básica	Tecnológica	Clínica	Socio médica	Total	Básica	Tecnológica	Clínica	Socio médica	Total
En proceso	30	3	90	4	127	30	4	90	2	126
Terminados	12	0	25	2	39	11	0	19	2	32
Subtotal	42	3	115	6	166	41	4	109	4	158
Suspendidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cancelados	0	0	5	0	5	0	0	5	0	5
Subtotal	0	0	5	0	5	0	0	5	0	5
Total	42	3	120	6	171	41	4	114	4	163

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 cardiaca	Martínez Raúl	Instrumentación Electromecánica	John Hopkins University	Inv. Daniel Ehrens Gómez Pedrozo
14-849	MERIT-2: Macitentan en el tratamiento de la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica inoperable (de etiqueta abierta) (Macitentan in the Reatment 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	ActelionPharmaceuticalsLtd	Rachel Million-Rousseau, PhD
					Parisa Danaietash, PhD
					Peter Cornelisse, MSc
					Patricia Sidharta, PharmD
					Jan Václavek, MD
14-862	Efecto de CXCL5 sobre monocitos y células dendríticas en aterosclerosis	Gómez Lorena	Inmunología	Institute for Molecular Medicine, Berlín,	Dr. Johan Duchene
					Professor



No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
				Alemania	Michael Bader
14-870	Vulnerabilidad del corazón a la acción de conjugados anticuerpo-fármaco utilizados en el tratamiento de cáncer mamario Her-2 positivos	Ramírez Margarita del Carmen	Farmacología	INCan	Dr. José Federico Carrio Hernández
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		Dra. Lilia Castillo Martínez; Dra. Pilar Milke García
15-934	Registro internacional para evaluar la práctica médica con observación longitudinal para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca (REPORT-HF)	Martínez Carlos	Unidad Coronaria	Novartis	Thomas Maier, Adele Noé, Georgina Berman
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



No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
15-949	Efecto del consumo de metales traza sobre estrés oxidante y función endotelial en sujetos con dislipidemias	Vallejo Maite	Investigación Sociomédica	S.A. de C.V., UNAM; INNN; UAM; UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO	José Pedraza Chaverri y Omar Noel Medina Campos Sergio Montes López Angélica Saraí Jiménez Osorio Reyna Cristina Amador Ramos
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
16-964	Expresión de miRNAs como biomarcadores en la enfermedad de Chagas	Ballinas Martha Alicia	Inmunología	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas-IPN	Dr. Ricardo Alejandro Aguilar
16-967	Estudio de fase III de asignación aleatoria, doble ciego, controlado con placebo, de grupos paralelos, multicéntrico, dirigido por eventos para investigar la eficacia y seguridad de finerenone, en la reducción de la morbimortalidad cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y diagnóstico clínico de nefropatía diabética, asociado al tratamiento estándar. FIGARO-DKD	Madero Magdalena	Nefrología	Multicéntrico	
16-968	Estudio de fase III de asignación aleatoria, doble ciego, controlado con placebo, de grupos paralelos, multicéntrico, dirigido por eventos para investigar la	Madero Magdalena	Nefrología	Multicentrico	



No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
	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				
16-972	Protocolo 402-C-1504. Un estudio sobre la eficacia y la seguridad de MetilBardoxolone en pacientes con hipertensión arterial pulmonar asociada a enfermedad del tejido conectivo	Pulido Tomás	Cardioneumología	Reata Pharmaceuticals	Dr. Edward Matheis
16-984	Desarrollo y validación de un instrumento en línea para estimar el consumo de sodio	Colín Eloisa	Investigación Sociomédica	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán"	Dra. Ángeles Espinosa Cuevas Dra. Paola V Miranda Alariste Dr. Ricardo Correa Rotter Quim. Lorena Cassis Nosthas Dra. Josefina C. Morales Guerrero
16-985	Eliminación de orejuelas atriales: ¿Tiene consecuencias en la homeostasis natriurética durante la insuficiencia cardiaca?	Catrip Jorge	Cirugía	Radboud UMC, Nijmegen. The Netherlands	Dr. Gheorghe Pop Dr. Ronald Van Kimmenade
17-1003	Alteraciones músculo-esqueléticas y orgánicas en el síndrome de Andersen-Tawil: una correlación genotipo-fenotipo de pacientes mexicanos	Márquez Manlio Fabio	Electrocardiografía	Departamento de Genética y Biología Molecular, CINVESTAV-IPN Departamento de Genética, Centro de Alta Especialidad PEMEX-SUR	Dr. Armando Totomoch Serra Dr. David E. Cervantes Barragán Dra. Guillermina García Sánchez Dra. Rosa Elena Escobar Cedillo Dra. María de



No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
				Departamento de Neurociencias, Instituto Nacional de Rehabilitación "Luis Guillermo Ibarra Ibarra"	Lourdes Colón Martínez
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
18-1048	Efecto de citosinas inflamatorias en la síntesis de biomarcadores de la matriz extracelular producidos por monocitos de pacientes con psoriasis	Springall María Rashidi	Inmunología	Hospital General Dr. Manuel Gea González	Dra. María Fernanda Ortega Springall
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
18-1053	Estudio clínico y genómico de la insuficiencia cardíaca, arritmias y la muerte súbita, causadas por cardiomiopatías y canalopatías arritmogénicas en pacientes mexicanos	Vargas Gilberto	Investigación	INMEGEN	Dra. Alessandra Carnevale Cantoni Dra. María Teresa Villarreal Molina
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	Posadas Rosalinda	Endocrinología	INMEGEN	Dra. Leonor Jacobo Dr. Eduardo Martínez



No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
	desarrollo de la aterosclerosis				Dra. María Teresa Villarreal
18-1065	RETRO: Una revisión retrospectiva y multicéntrica al expediente clínico para recopilar información sobre la dosificación de la medicación de base para HAP en sujetos que participaron en el estudio aleatorizado doble ciego AC-055-302 (SERAPHIN)	Pulido Tomás René	Cardioneumología	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
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	Canseco Nadia	Cardiología Nuclear	INCMNSZ	Dr. Carlos A. Aguilar Salinas Dr. Alejandro J. Martagón Rosado



No. de Proyecto	Título	Investigador Institucional	Departamento	Institución Colaboradora	Investigador Colaborador
	macrovasculares diagnosticada mediante métodos de imagen no invasivos				
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 Alexandro Arango Bravo Dra. Tatiana Galicia Carmon
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

Proyectos concluidos

Durante 2019 se dieron por terminados 32 proyectos que se describen en la Tabla No. 5. Cabe mencionar que el promedio de desarrollo de un proyecto, desde que inicia hasta que concluye, es aproximadamente de dos años.

Tabla No. 5
PROYECTOS CONCLUIDOS



#	No. de Proyecto	Título	Investigador Responsable
1	12-764	Efecto de la combinación atorvastatina y fenofibrato sobre el metabolismo y efectos antiaterogénicos de las lipoproteínas de alta densidad	Pérez Méndez Oscar Armando
2	13-833	Trombolisis sistemática versus trombectomía mecánica percutánea en pacientes con tromboembolia pulmonar aguda con disfunción ventricular derecha	Eil Lidt Guering
3	14-899	Terapia de soporte renal temprana tras cirugía cardíaca. Ensayo clínico controlado	Vázquez Rangel Armando
4	15-914	Análisis de la expresión de RNAm de genes relacionados con la calcificación e inflamación en tejido adiposo epicárdico de pacientes con aterosclerosis coronaria	Pérez Méndez Oscar Armando
5	15-931	Terapia combinatoria de drogas sinérgicas para tumores malignos	Moreno Sánchez Rafael
6	15-934	Registro internacional para evaluar la práctica médica con observación longitudinal para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca (REPORT-HF)	Martínez Sánchez Carlos Rodolfo
7	15-946	Evaluación de los efectos de alicina sobre la enfermedad renal crónica y sus complicaciones	Osorio Alonso Horacio
8	16-957	Evaluación del desempeño clínico y vascular del stent coronario INC en los modelos experimentales: conejo, perro y cerdo	Abundes Velasco Arturo
9	16-963	Estudios en el daño renal inducido por deshidratación: 1) Participación de los receptores de vasopresina V1a y V2. 2) Papel de la terapia con antioxidantes	Sánchez Lozada Laura Gabriela
10	16-969	Estudio de la magnitud de la trigliceridemia postprandial en mujeres postmenopáusicas con síndrome isquémico coronario agudo (SICA); Efecto de la suplementación con granada roja (<i>Punica granatum L</i>)	Pérez Méndez Oscar Armando
11	16-974	Características demográficas, clínicas, tratamiento y evolución hospitalaria de pacientes con insuficiencia cardíaca aguda descompensada: Estudio retrospectivo observacional del Instituto Nacional de Cardiología de la Ciudad de México	González Pacheco Héctor
12	16-977	Neuropatía autonómica cardiovascular (NACV) en sujetos con prediabetes y diabetes mellitus tipo 2 de reciente diagnóstico	González Hermosillo Jesús Antonio
13	16-979	Identificación del mecanismo de acción de fármacos canónicos y experimentales para mejorar el tratamiento de la infección con <i>Trypanosoma cruzi</i>	Saavedra Lira Emma Cecilia
14	16-982	Mediadores lipídicos resolutivos subsecuentes a un infarto agudo del miocardio: utilidad pronóstica para el desarrollo de complicaciones a corto plazo y recuperación de la función ventricular	Bojalil Parra Rafael
15	16-983	Estudio genético de las dislipidemias en una cohorte de la Ciudad de México - Proyecto Tlalpan 2020	Vallejo Allende Maite



#	No. de Proyecto	Título	Investigador Responsable
16	16-984	Desarrollo y validación de un instrumento en línea para estimar el consumo de sodio	Colín Ramírez Eloisa
17	16-985	Eliminación de orejuelas atriales: ¿Tiene consecuencias en la homeostasis natriurética durante la insuficiencia cardiaca?	Catrip Torres Jorge Manuel
18	16-993	El proceso inflamatorio y la modulación colinérgica de la frecuencia cardiaca en la enfermedad valvular aórtica calcificada	Bojalil Parra Rafael
19	17-996	Efecto de la suplementación de ácidos grasos Omega-3 sobre la estructura y función de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) en sujetos con hipertrigliceridemia	Pérez Méndez Oscar Armando
20	17-1017	Valor pronóstico del ultrasonido pulmonar en pacientes con infarto agudo del miocardio en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	Arias Mendoza María Alexandra
21	17-1018	Cierre de persistencia de conducto arterioso en el Instituto Nacional de Cardiología. Resultados preliminares con un nuevo ocluser de nitinol en un modelo porcino	Abundes Velasco Arturo
22	17-1027	Evaluación de la hipertrofia del adipocito en un modelo de rata con síndrome metabólico	Pérez Torres Israel
23	18-1048	Efecto de citosinas inflamatorias en la síntesis de biomarcadores de la matriz extracelular producidos por monocitos de pacientes con psoriasis	Springall del Villar María Rashidi
24	18-1049	Evaluación de la funcionalidad y contenido de esfingomielina en HDL de conejos Nueva Zelanda durante la suplementación con un microencapsulado de granada roja (<i>Punica granatum L</i>)	Pérez Méndez Oscar Armando
25	18-1058	Características clínicas, ecocardiográficas, hemodinámicas y evolución intrahospitalaria de los pacientes sometidos a valvuloplastia aórtica	Peña Duque Marco Antonio
26	18-1059	Impacto a corto plazo del establecimiento del Programa Nacional para la atención oportuna del infarto agudo del miocardio en México	Martínez Ríos Marco Antonio
27	18-1071	Estudio de los polimorfismos del gen Osteoprotegerina en pacientes con enfermedad arterial coronaria prematura en población mexicana	Rodríguez Pérez José Manuel
28	18-1083	Encuesta sobre reacciones vasovagales en donadores de sangre	Hernández Pacheco María Guadalupe
29	18-1086	Inhibición plaquetaria óptima para disminuir el fenómeno de no reflujo y mejorar la supervivencia en el infarto agudo al miocardio en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	Arias Mendoza María Alexandra
30	18-1087	Impacto de la implementación de un protocolo de atención organizada en pacientes con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST tratados con estrategias de reperfusión en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	Arias Mendoza María Alexandra
31	18-1088	Atención protocolizada para evitar el retraso en la atención y mejorar la supervivencia del paro cardiorrespiratorio en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	Arias Mendoza María Alexandra



#	No. de Proyecto	Título	Investigador Responsable
32	18-1097	El método Aristóteles, como herramienta para evaluar el desempeño y la tendencia de los resultados de la cirugía cardiaca congénita pediátrica en los últimos 24 años en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	Figueroa Solano Javier

La relación de proyectos activos (con financiamiento externo) del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019, se adjunta en anexo (CD).

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 publicar artículos para la divulgación del conocimiento generado en el Instituto, se presenta en la Tabla No. 6 que muestra la relación integral de este proceso:

Tabla No. 6
PORCENTAJE DE ARTÍCULOS PUBLICADOS POR TIPO DE INVESTIGADOR

Personal	2018		2019	
	No. de artículos	% de participación	No. de artículos	% de participación
Investigadores	Totales (165)	96/165 = 58.1%	Totales (182)	103/182 = 56%
	III-VII (122)	86/122 = 70.5%	III-VII (142)	91/142 = 64%
Mandos medios	Totales (165)	71/165 = 43%	Totales (182)	87/182 = 47%
	III-VII (122)	57/122 = 46.7%	III-VII (142)	71/142 = 50%
Médicos	Totales (165)	69/165 = 41.8%	Totales (182)	74/182 = 40%
	III-VII (122)	37/122 = 30%	III-VII (142)	48/142 = 33%

Los artículos publicados en revistas científicas de nivel nacional e internacional, miden la productividad de la investigación científica, en el 2019 se publicaron 182 artículos; se



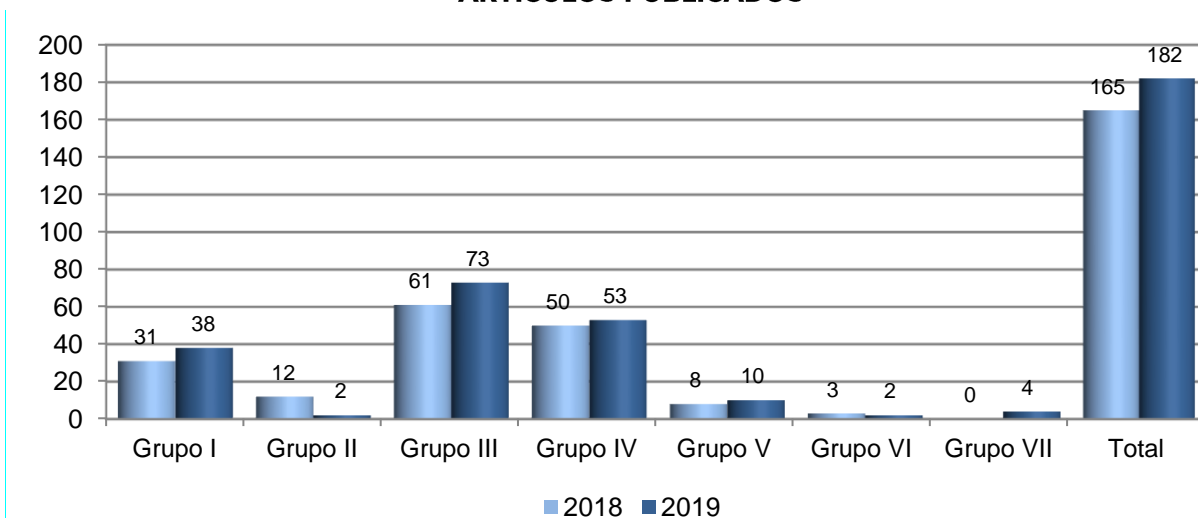
incrementó el número de artículos de los grupos III al VII en un 16.4%. Los resultados se muestran en la tabla No. 7 y gráfica No. 3

El promedio de los artículos publicados por investigadores institucionales en 2019, fue de 1.8, lo cual es superior al período de 2018 que fue de 1.6, lo cual representa un incremento del 12.5%

Tabla No. 7
ARTÍCULOS PUBLICADOS
(Investigadores SII, SNI y médicos)

Tipo de Revista	2018	2019	Variación %
Grupo I	31	38	22.6%
Grupo II	12	2	- 83.3%
Grupo III	61	73	19.7%
Grupo IV	50	53	6.0%
Grupo V	8	10	25.0%
Grupo VI	3	2	- 33.3%
Grupo VII	-	4	-
Total	165	182	10.3%

Gráfica No. 3
ARTÍCULOS PUBLICADOS





Publicaciones de Grupos III, IV, V y VI

Grupo III - 73 artículos

1. Morales-Buenrostro LE, Alberu J, **Mancilla-Urrea E**, Vélez-García A, Espinoza-Pérez R, Cruz-Santiago J, Parra-Michel R, Parra-Avila I, Flores-Nava G, Caballero-Andrade G, Niebla-Cardenas A, Pérez-Avedaño R, Angulo-Dominguez A, Lascarez S, Sánchez-Román S: Intellectual performance of kidney transplant recipients' offspring: a cross-sectional, multicenter study. **J Matern-Fetal Neo M 2019; 32(4):542-549. Factor de impacto = 1.493**
2. Rodriguez-Reyna TS, Bertolazzi C, **Vargas-Guerrero A**, Gutiérrez M, Hernández-Molina G, Audisio M, Roverano S, González de Urizar M, Díaz Coto JF, Herrera Velasco BE, Cornejo Ortega MP, Sapag Durán AM, Villegas Guzmán JE, Medina Quintero LF, Sabelli M, Sapag Durán S, Cutolo M; PANLAR Capillaroscopy Group: Can nailfold videocapillaroscopy images be interpreted reliably by different observers? Results of an inter-reader and intra-reader exercise among rheumatologists with different experience in this field. **Clin Rheumatol 2019; 38(1):205-210. Factor de impacto = 2.141**
3. Borgonio-Cuadra VM, González-Huerta NC, Rojas-Toledo EX, Morales-Hernández E, **Pérez-Hernández N, Rodríguez-Pérez JM**, Tovilla-Zárata CA, González-Castro TB, Hernández-Díaz Y, López-Narváez ML, Miranda-Duarte A: Genetic association analysis of Osteopontin and Matrix Gla Protein genes polymorphisms with primary knee osteoarthritis in Mexican population. **Clin Rheumatol 2019; 38(1):223-228. Factor de impacto = 2.141**
4. Lupi-Herrera E, **Soto-López ME**, Lugo-Dimas AJ, Núñez-Martínez ME, Gamboa R, Huesca-Gómez C, Sierra-Galán LM, Guarner-Lans V: Polymorphisms C677T and A1298C of MTHFR Gene: Homocysteine Levels and Prothrombotic Biomarkers in Coronary and Pulmonary Thromboembolic Disease. **Clin Appl Thromb-Hem 2019; 25:43678. Factor de impacto = 1.852**
5. Ivey-Miranda JB, Almeida-Gutiérrez E, Borrayo-Sánchez G, Antezana-Castro J, Contreras-Rodríguez A, **Posada-Martínez EL**, González-Morales E, García-Hernández N, Romero-Zertuche D, Marquez-Gonzalez H, Saturno-Chiu GE: Right ventricular longitudinal strain predicts acute kidney injury and short-term prognosis in patients with right ventricular myocardial infarction. **Int J Cardiovas Imag 2019; 35(1):107-116. Factor de impacto = 2.036**



6. **Pavón N^{1,2}, Buelna-Chontal M, Macías-López A, Correa F, Uribe-Álvarez C, Hernández-Esquivel L, Chávez E:** On the oxidative damage by cadmium to kidney mitochondrial functions. **Biochem Cell Biol 2019; 97(2):187-192. Factor de impacto = 2.250**
7. **Aguilar-López BA, Correa F, Moreno-Altamirano MMB, Espitia C, Hernández-Longoria R, Oliva-Ramírez J, Padierna-Olivos J, Sánchez-García FJ:** LprG and PE_PGRS33 Mycobacterium tuberculosis virulence factors induce differential mitochondrial dynamics in macrophages. **Scand J Immunol 2019; 89(1):e12728. Factor de impacto = 2.314**
8. **Soto ME¹, Montufar-Robles I, Jiménez-Morales S, Gamboa R, Huesca-Gómez C, Ramírez-Bello J:** An association study in PTPN22 suggests that is a risk factor to Takayasu's arteritis. **Inflamm Res 2019; 68(3):195-201. Factor de impacto = 2.990**
9. **Vargas-Alarcón G¹, Perez-Mendez O, Herrera-Maya G, Posadas-Romero C, Posadas-Sanchez R, Ramirez-Bello J, Escobedo G, Fragoso JM²:** The rs1805193, rs5361, and rs5355 single nucleotide polymorphisms in the E-selectin gene (SEL-E) are associated with subclinical atherosclerosis: The Genetics of Atherosclerotic Disease (GEA) Mexican study. **Immunobiology 2019; 224(1):10-14. Factor de impacto = 2.873**
10. **Blanco-Muñoz J, Lacasaña M, Gamboa R, Huesca-Gómez C, Hernández-Mariano JÁ, Aguilar-Garduño C:** Interaction between MTHFR 677C>T, PON1 192Q>R and PON1 55L>M polymorphisms and its effect on non-recurrent spontaneous abortion in Mexican women. **Gene 2019; 689:69-75. Factor de impacto = 2.498**
11. **Gerónimo-Olvera C, Tristán-López L, Martínez-Lazcano JC, García-Lara L, Sánchez-Mendoza A, Morales-Martínez A, Hernández-Melesio MA, Arregui L, Ríos C, Pérez-Severiano F:** Striatal Protection in nNOS Knock-Out Mice After Quinolinic Acid-Induced Oxidative Damage. **Neurochem Res 2019; 44(2):421-427. Factor de impacto = 2.772**
12. **Martínez-Ríos MA¹, Vargas-Alarcón G, Peña-Duque MA, Pérez-Méndez O, Rodríguez-Pérez JM, Pérez-Hernández N, Herrera-Maya G, Posadas-Sanchez R, Posadas-Romero C, Fragoso JM²:** The -44 C/G (rs1800972) polymorphism of the β -defensin 1 is associated with increased risk of developing type 2 diabetes mellitus. **Mol Genet Genom Med 2019; 7(1):e00509. Factor de impacto = 2.695**
13. **Manzur-Sandoval D¹, Cornejo-Guerra JA², Guadalajara-Boo JF:** Atypical ischemic repolarization in right bundle branch block. **J Electrocardiol 2019; 52:117-118. Factor de impacto = 1.421**



14. **Fragoso JM¹, Ramírez-Bello J, Martínez-Ríos MA, Peña-Duque MA, Posadas-Sánchez R, Delgadillo-Rodríguez H, Jiménez-Morales M, Posadas-Romero C, Vargas-Alarcón G²:** miR-196a2 (rs11614913) polymorphism is associated with coronary artery disease, but not with in-stent coronary restenosis. **Inflamm Res 2019; 68(3):215-221. Factor de impacto = 2.990**
15. Castillo-Martínez D, **Rivera V, Mouneu-Ornelas N, Martínez-Martínez LA, Jiménez-Rojas V, Márquez-Velasco R, Amezcua-Guerra LM²:** Levels of anti-Müllerian hormone in premenopausal women with the antiphospholipid syndrome and its association with the risk of clinical complications. **Lupus 2019; 28(3):427-431. Factor de impacto = 2.969**
16. **Saavedra E^{1,2}, Encalada R, Vázquez C,** Olivos-García A, Michels PAM, **Moreno-Sánchez R:** Control and regulation of the pyrophosphate-dependent glucose metabolism in *Entamoeba histolytica*. **Mol Biochem Parasit 2019; 229:75-87. Factor de impacto = 1.744**
17. Rivero-Segura NA, Coronado-Mares MI, Rincón-Heredia R, Pérez-Torres I, Montiel T, **Pavón N,** Cabrera-Reyes EA, Massieu L, Cerbón M: Prolactin prevents mitochondrial dysfunction induced by glutamate excitotoxicity in hippocampal neurons. **Neurosci Lett 2019; 701:58-64. Factor de impacto = 2.159**
18. 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 FKBP5 polymorphisms and depressive disorders or suicidal behavior: A systematic review and meta-analysis study. **Psychiat Res 2019; 271:658-668. Factor de impacto = 2.223**
19. González-Castro TB, Pool-García S, Tovilla-Zárate CA, Juárez-Rojop IE, López-Narváez ML, Frézan A, Genis-Mendoza AD, **Pérez-Hernández N,** Nicolini H: Association between BDNF Val66Met polymorphism and generalized anxiety disorder and clinical characteristics in a Mexican population: A case-control study. **Medicine 2019; 98(11):e14838. Factor de impacto = 2.028**
20. Molina-Jiménez T, Jiménez-Tlapa M, **Brianza-Padilla M,** Zepeda RC, Hernández-González M, Bonilla-Jaime H: The neonatal treatment with clomipramine decreases sexual motivation and increases estrogen receptors expression in the septum of male rats: Effects of the apomorphine. **Pharmacol Biochem Be 2019; 180:83-91. Factor de impacto = 2.538**
21. **Reyes-Loyola P¹,** Rodríguez-Henríquez P, **Ballinas-Verdugo MA,** Amezcua-Castillo LM, **Juárez-Vicuña Y, Jiménez-Rojas V, Márquez-Velasco R, Sánchez-Muñoz F, Amezcua-Guerra**



- LM²**: Plasma let-7i, miR-16, and miR-221 levels as candidate biomarkers for the assessment of ankylosing spondylitis in Mexican patients naïve to anti-TNF therapy. **Clin Rheumatol 2019; 38(5):1367-137. Factor de impacto = 2.141**
22. Cortes A, Nequiz M, Sandoval J, Mendoza E, Gudiño M, López-Velázquez G, Enríquez-Flores S, **Saavedra E**, Pérez-Tamayo R, Olivos-García A: Mechanisms of natural resistance of Balb/c mice to experimental liver amoebiasis. **Bioscience Rep 2019; 39(5):20182333. Factor de impacto = 2.899**
23. **Pérez-García LF¹, Silveira LH, Moreno-Ramírez M, Loaiza-Félix J, Rivera V, Amezcua-Guerra LM²**: Frequency of depression and anxiety symptoms in mexican patients with rheumatic diseases determined by self-administered questionnaires adapted to the spanish language **Rev Invest Clin 2019; 71(2):91-97. Factor de impacto = 1.360**
24. **Márquez MF¹, Fragoso JM, Pérez-Pérez D, Cázares-Campos I**, Totomoch-Serra A, **Gómez-Flores JR, Vargas-Alarcón G²**: Polymorphisms in β -adrenergic receptors are associated with increased risk to have a positive head-up tilt table test in patients with vasovagal syncope. **Rev Invest Clin 2019; 71(2):124-132. Factor de impacto = 1.360**
25. Castellano JM, **Verdejo J**, Ocampo S, **Martínez Rios MA**, Gómez-Álvarez E, Borrayo G, Ruiz E, Ibáñez B, Fuster V; SORS investigators: Clinical Effectiveness of the Cardiovascular Polypill in a Real-Life Setting in Patients with Cardiovascular Risk: The SORS Study. **Arch Med Res 2019; 50(1):31-40. Factor de impacto = 2.024**
26. Polanco C, Uversky VN, **Márquez MF**, Buhse T, Estrada MA, Huberman A: Bioinformatics characterisation of the (mutated) proteins related to Andersen-Tawil syndrome. **Math Biosci Eng 2019; 16(4):2532-25480. Factor de impacto = 1.230**
27. Elizalde-Díaz JP, Hernández-Lucas I, Medina-Aparicio L, Dávalos A, Leija A, Alvarado-Affantranger X, **García-García JD**, Hernández G, Garcia-de Los Santos A: Rhizobium tropici CIAT 899 copA gene plays a fundamental role in copper tolerance in both free life and symbiosis with Phaseolus vulgaris. **Microbiol-SGM 2019; 165(6):651-661. Factor de impacto = 1.866**
28. Charleston-Villalobos S, Reulecke S, Voss A, Azimi-Sadjadi MR, González-Camarena R, Gaitán-González MJ, **González-Hermosillo JA, Hernández-Pacheco MG**, Schulz S, Aljama-Corrales T: Time-Frequency Analysis of Cardiovascular and Cardiorespiratory Interactions During



Orthostatic Stress by Extended Partial Directed Coherence **Entropy-Switz 2019; 21(5):468.**
Factor de impacto = 2.305

29. **González-Pacheco H^{1,2}, Bojalil R, Amezcua-Guerra LM, Sandoval J, Eid-Lidt G, Arias-Mendoza A, Azar-Manzur F, Álvarez-Sangabriel A, Altamirano-Castillo A, Briseño-Cruz JL, Carrillo-Vega J, Vazquez-Rangel A, Abbate A, Gomez-Arroyo J, Martínez-Sánchez C:** Derivation and validation of a simple inflammation-based risk score system for predicting in-hospital mortality in acute coronary syndrome patients **J Cardiol 2019; 73(5):416-424. Factor de impacto = 2.918**
30. **Carbó R^{1,2}, Rodríguez E:** A glucose-insulin-potassium solution improves glucose intake in hypoxic cardiomyocytes by a differential expression of glucose transporters in a metabolic syndrome model. **J Biosciences 2019; 44(1):19. Factor de impacto = 1.528**
31. **Monroy-Gonzalez AG, Alexanderson-Rosas E, Prakken NHJ, Juarez-Orozco LE, Walls-Laguarda L, Berrios-Barcenas EA, Meave-Gonzalez A, Groot JC, Slart RHJA, Tio RA:** Myocardial bridging of the left anterior descending coronary artery is associated with reduced myocardial perfusion reserve: a ¹³N-ammonia PET study. **Int J Cardiovas Imag 2019; 35(2):375-382. Factor de impacto = 2.036**
32. **Martínez-García M^{1,2}, Vallejo M, Hernández-Lemus E, Álvarez-Díaz JA:** Novel methods of qualitative analysis for health policy research. **Health Res Policy Sy 2019; 17(1):6. Factor de impacto = 2.179**
33. **Valencia-Cervantes J, Huerta-Yeppez S, Aquino-Jarquín G, Rodríguez-Enríquez S, Martínez-Fong D, Arias-Montaña JA, Dávila-Borja VM:** Hypoxia increases chemoresistance in human medulloblastoma DAOY cells via hypoxia inducible factor 1 α mediated downregulation of the CYP2B6, CYP3A4 and CYP3A5 enzymes and inhibition of cell proliferation. **Oncol Rep 2019; 41(1):178-190. Factor de impacto = 2.976**
34. **Chan C, Combes G, Davies S, Finkelstein F, Firanek C, Gomez R, Jager KJ, George VJ, Johnson DW, Lambie M, Madero M, Masakane I, McDonald S, Misra M, Mitra S, Moraes T, Nadeau-Fredette AC, Mukhopadhyay P, Perl J, Pisoni R, Robinson B, Ryu DR, Saran R, Sloand J, Sukul N, Tong A, Szeto CC, Van Biesen W:** Transition Between Different Renal Replacement Modalities: Gaps in Knowledge and Care-The Integrated Research Initiative. **Periton Dialysis Int 2019; 39(1):43803. Factor de impacto = 2.009**



35. González-Castro TB, Hernández-Díaz Y, **Pérez-Hernández N**, Tovilla-Zárate CA, Juárez-Rojop IE, López-Narvaez ML, **Blachman-Braun R**, **Posadas-Sánchez R**, **Vargas-Alarcón G**, **García-Flores E**, **Cazarín-Santos BG**, Borgonio-Cuadra VM, **Reyes-López PA**, **Rodríguez-Pérez JM**²: Interleukin 6 (RS1800795) gene polymorphism is associated with cardiovascular diseases: A meta-analysis of 74 studies with 86,229 subjects. **EXCLI J 2019; 18:331-355L. Factor de impacto = 2.424**
36. Vazquez-Muñoz R, Meza-Villezcás A, Fournier PGJ, **Soria-Castro E**, Juárez-Moreno K, Gallego-Hernández AL, Bogdanchikova N, Vazquez-Duhalt R, Huerta-Saquero A: Enhancement of antibiotics antimicrobial activity due to the silver nanoparticles impact on the cell membrane. **Plos One 2019; 14(11):e0224904. Factor de impacto = 2.766**
37. **Vargas-Alarcon G**¹, **Gonzalez-Pacheco H**, **Perez-Mendez O**, **Posadas-Sanchez R**, **Cardoso-Saldaña G**, Ramirez-Bello J, Escobedo G, **Nieto-Lima B**, **Fragoso JM**²: SREBF1c and SREBF2 gene polymorphisms are associated with acute coronary syndrome and blood lipid levels in Mexican population. *Plos One* 2019; 14(9):e0222017. **Factor de impacto = 2.766**
38. **Brianza-Padilla M**¹, Bojalil R: Relationship Between Specialized Pro-resolving Mediators and Inflammatory Markers in Chronic Cardiac Disorders. **Adv Exp Med Biol 2019; 1161:37-44. Factor de impacto = 1.760**
39. **Román-Anguiano NG**, **Correa F**, **Cano-Martínez A**, **de la Peña-Díaz A**, **Zazueta C**²: Cardioprotective effects of Prolame and SNAP are related with nitric oxide production and with diminution of caspases and calpain-1 activities in reperfused rat hearts. **PeerJ 2019; 7:e7348. Factor de impacto = 2.118**
40. **Soto ME**¹, **Soria-Castro E**, **Guarner-Lans V**, **Martínez Guzmán A**, **Morales Marín CA**, **Martínez Zavala KS**, **Pérez-Torres I**²: Preliminary analysis of the association of TRPV1 to the formation of Marfan syndrome aneurysms. **Histol Histopathol 2019; 34(12):1329-1343. Factor de impacto = 2.015**
41. **Huesca-Gómez C**¹, **Torres-Paz YE**, **Martínez-Alvarado R**, **Fuentevilla-Álvarez G**, **Del Valle-Mondragón L**, **Torres-Tamayo M**, **Soto ME**, **Gamboa R**²: Association between the transporters ABCA1/G1 and the expression of miR-33a/144 and the carotid intima media thickness in patients with arterial hypertension. **Mol Biol Rep 2019; 47(2):1321-1329. Factor de impacto = 1.889**



42. **Narcisse-Alvarez JF¹, Pumacayo-Cardenas SC, Espinola-Zavaleta N²**: Natural history of complex transposition of great arteries in an adult: a case report. **Cardiol Young 2019; 29(5):720-724. Factor de impacto = 0.978**
43. **Gutiérrez-Esparza GO¹, Vallejo-Allende M, Hernández Torruco J**: Classification of cyber-aggression cases applying machine learning. **Appl Sci-Basel 2019; 9(9):1828. Factor de impacto = 1.689**
44. Viana JL, Martins P, Parker K, **Madero M, Pérez Grovas H**, Anding K, Degenhardt S, Gabrys I, Raugust S, West C, Cowan TE, Wilund KR: Sustained exercise programs for hemodialysis patients: The characteristics of successful approaches in Portugal, Canada, Mexico, and Germany. **Semin Dialysis 2019; 32(4):320-330. Factor de impacto = 1.818**
45. **Márquez MF^{1,2}, Totomoch-Serra A, Rueda A, Avelino-Cruz JE, Gallegos-Cortez A**: Basic and clinical insights in catecholaminergic (familial) polymorphic ventricular tachycardia. **Rev Invest Clin 2019; 71(4):226-236. Factor de impacto = 1.360**
46. Osuna-Padilla IA, **Leal-Escobar C², Garza-García CA, Rodríguez-Castellanos FE**: Dietary Acid Load: mechanisms and evidence of its health repercussions. **Nefrologia 2019; 39(4):343-354. Factor de impacto = 1.67**
47. Posada-Martínez EL, Trejo-Paredes C, Ortiz-Leon XA, Ivey-Miranda JB, Lin BA, McNamara RL, **Arias-Godínez JA**, Lombo B, Sugeng L: Differentiating spontaneous echo contrast, sludge, and thrombus in the left atrial appendage: Can ultrasound enhancing agents help? **ECHOCARDIOGR-J CARD 2019; 36(7):1413-1417. Factor de impacto = 1.197**
48. Hinojosa-Baliño I, **Vallejo M², Infante O**: Distribution of PM2.5 Air Pollution in Mexico City: Spatial Analysis with Land-Use Regression Model. **Appl Sci-Basel 2019; 9(14):2936. Factor de impacto = 1.689**
49. **Cardoso-Saldaña G¹, Fragoso JM, Lale-Farjat S, Torres-Tamayo M, Posadas-Romero C, Vargas-Alarcón G, Posadas-Sánchez R²**: The rs10455872-G allele of the LPA gene is associated with high lipoprotein(a) levels and increased aortic valve calcium in a Mexican adult population. **Genet Mol Biol 2019; 42(3):519-525. Factor de impacto = 1.493**
50. González-Castro TB, Juárez-Rojop IE, López-Narváez ML, Tovilla-Zárate CA, Genis-Mendoza AD, **Pérez-Hernández N, Martínez-Magaña JJ, Rodríguez-Pérez JM**: Genetic Polymorphisms



of CCDC26 rs891835, rs6470745, and rs55705857 in Glioma Risk: A Systematic Review and Meta-analysis. **Biochem Genet** 2019; **57(4):583-605. Factor de impacto = 1.927**

51. Vázquez-Vázquez C¹, Posadas-Sánchez R¹, Pérez-Hernández N, Rodríguez-Pérez JM, Fragoso JM, Cardoso-Saldaña G, Vargas-Alarcón G²: The rs2066808 Polymorphism Located Near the IL-23A Gene Is Associated with Premature Coronary Artery Disease in Mexican Population (GEA Study). **DNA Cell Biol** 2019; **38(8):880-886. Factor de impacto = 2.634**
52. Ramírez-Bello J, Jiménez-Morales S, Montufar-Robles I, Fragoso JM, Barbosa-Cobos RE, Saavedra MA, Sánchez-Muñoz F: BLK and BANK1 polymorphisms and interactions are associated in Mexican patients with systemic lupus erythematosus. **Inflamm Res** 2019; **68(8):705-713. Factor de impacto = 2.990**
53. Reyes-Pardo H, Bautista R, Vargas-Robles H, Rios A, Sánchez D, Escalante B: Role of sodium/glucose cotransporter inhibition on a rat model of angiotensin II-dependent kidney damage. **BMC Nephrol** 2019; **20(1):292. Factor de impacto = 2.395**
54. González-Ortiz A, Correa-Rotter R, Vázquez-Rangel A, Vega-Vega O, Espinosa-Cuevas Á: Relationship between protein-energy wasting in adults with chronic hemodialysis and the response to treatment with erythropoietin. **BMC Nephrol** 2019; **20(1):316. Factor de impacto = 2.395**
55. González-Castro TB, Genis-Mendoza AD, Tovilla-Zárate CA, Juárez-Rojop IE, López-Narvaez ML, Pérez-Hernández N, Rodríguez-Pérez JM, Martínez-Magaña JJ: Association between polymorphisms of NOS1, NOS2 and NOS3 genes and suicide behavior: a systematic review and meta-analysis. **Metab Brain Dis** 2019; **34(4):967-977. Factor de impacto = 2.441**
56. González-Castro TB, Blachman-Braun R, Hernández-Díaz Y, Tovilla-Zárate CA, Pérez-Hernández N, Moscardi PRM, Alam A, Borgonio-Cuadra VM, Reyes-López PA, Juárez-Rojop IE, López-Narvaez ML, Posadas-Sánchez R, Vargas-Alarcón G, Rodríguez-Pérez JM²: Association of vitamin D receptor polymorphisms and nephrolithiasis: A meta-analysis. **Gene** 2019; **711:143936. Factor de impacto = 2.498**
57. Bertolazzi C, Vargas Guerrero A, Rodríguez-Reyna TS, Sandoval H, Álvarez-Hernández E, Audisio MJ, Cabello E, Coral-Alvarado P, Díaz E, Duringan V, Espejo K, Gallegos S, Hernández-Molina G, Herrera B, Kayser C, Lara ME, Maldonado G, Mamani MN, Nitsche A, Ríos-Acosta C, Enrique-Romanini F, de Fonseca MS, Vilela VS, Villarreal-Alarcón MA, Gutiérrez M; PANLAR Capillaroscopy Study Group (GECAP): Pan-American League of Associations for



- Rheumatology (PANLAR) capillaroscopy study group consensus for the format and content of the report in capillaroscopy in rheumatology. **Clin Rheumatol 2019; 38(9):2327-2337. Factor de impacto = 2.141**
58. **Melendez-Ramirez G¹, Soto ME², Velasquez Alvarez LC, Meave A, Juarez-Orozco LE, Guarner-Lans V, Morales JL**: Comparison of the amount and patterns of late enhancement in Chagas disease according to the presence and type of ventricular tachycardia. **J Cardiovasc Electr 2019; 30(9):1517-1525. Factor de impacto = 2.873**
59. Moreno-Ruiz LA, Madrid-Miller A, Martínez-Flores JE, **González-Hermosillo JA**, Arenas-Fonseca J, Zamorano-Velázquez N, Mendoza-Pérez B: Left atrial longitudinal strain by speckle tracking as independent predictor of recurrence after electrical cardioversion in persistent and long standing persistent non-valvular atrial fibrillation. **Int J Cardiovas Imag 2019; 35(9):1587-1596. Factor de impacto = 2.036**
60. Martínez-Venegas M, Valdez-Guerrero AS, Quintana-Pérez JC, Rubio-Guerra AF, **Del Valle-Mondragon L**, Rodríguez-Bazan JL, Tamay-Cach F, Arellano-Mendoza MG: Evaluation of risk factors in the development of type 2 diabetes in a Mexican population. **Diabetes Res Clin Pr 2019; 155:107784. Factor de impacto = 2.548**
61. García Calderón V, Figueiras Huante IA, Carbajal Martínez M, Yacaman Handal RE, Palami Antunez D, **Soto ME**, Koretzky SG: The impact of improving the quality of coding in the utilities of Diagnosis Related Groups system in a private healthcare institution. 14-year experience. **Int J Med Inform 2019; 129:248-252. Factor de impacto = 2.957**
62. Ivey-Miranda JB, **Posada-Martínez EL**, Almeida-Gutierrez E, Flores-Umanzor E, Borrayo-Sanchez G, Saturno-Chiu G: Assessment of right atrial pressure with two-dimensional, Doppler and speckle tracking echocardiography in patients with acute right ventricular myocardial infarction. **Med Intensiva 2019; 43(7):444-446. Factor de impacto = 1.755**
63. Echeverría JC, **Ávila-Vanzzini N, Springall R, Torres-Arellano JM, Toledo A, Infante O**, Bojalil R, **Cossío J, Fajardo E, Lerma C²**: Inflammation and reduced parasympathetic cardiac modulation in aortic-valve sclerosis. **Appl Sci-Basel 2019; 9(19):4020. Factor de impacto = 1.689**
64. **Torres-Narváez JC¹, Pérez-Torres I, Castrejón-Téllez V, Varela-López E, Oidor-Chan VH, Guarner-Lans V, Vargas-González Á, Martínez-Memije R, Flores-Chávez P, Cervantes-Yañez EZ, Soto-Peredo CA, Pastelín-Hernández G, Del Valle-Mondragón L²**: The Role of the



Activation of the TRPV1 Receptor and of Nitric Oxide in Changes in Endothelial and Cardiac Function and Biomarker Levels in Hypertensive Rats. **Int J Env Res Pub He 2019; 16(19):E3576. Factor de impacto = 2.145**

65. Ortega-Romero M, Méndez-Hernández P, Cruz-Angulo MDC, Hernández-Sánchez AM, Álvarez-Elías AC, Muñoz-Arizpe R, Sales-Heredia F, Aguilar-Madrid G, Juárez-Perez CA, **Soto V**, Valadés T, Olvera-Rivas N, Obrador-Vera GT, Barbier OC, Medeiros M: Chronic Kidney Disease in Children Aged 6-15 Years and Associated Risk Factors in Apizaco, Tlaxcala, Mexico, a Pilot Study. **Nephron 2019; 143(4):264-273. Factor de impacto = 2.203**
66. **Mondragón-García A¹**, Luna-Luna M, Flores-Castillo C, Aranda-Fraustro A, Carreón-Torres E, **López-Olmos V**, Fragoso JM, Vargas-Alarcón G, Pérez-Méndez Ó²: Atorvastatin and Fenofibrate Exert Opposite Effects on the Vascularization and Characteristics of Visceral Adipose Tissue in New Zealand White Rabbits. **J Cardiovasc Pharm T 2019; 24(6):559-566. Factor de impacto = 2.227**
67. Montufar-Robles I, Robles-Garnica JC, Cadena-Sandoval D, Barbosa-Cobos RE, González-Castillo DD, Romero-Díaz J, **Sánchez-Muñoz F**, Saavedra MA, Olivares-Martínez E, Miranda-Hernández D, Ramírez-Bello J: The AIRE Ser196Ser synonymous variant is a risk factor for systemic lupus erythematosus. **Cell Immunol 2019; 346:103986. Factor de impacto = 2.995**
68. Novelo-Garza B, Duque-Rodríguez J, **Mejía-Domínguez AM**, Rivas-González MR, Torres-Torres O: Blood safety in Mexico and a perspective on Latin America. **Transfus Apher Sci 2019; 58(6):102661. Factor de impacto = 1.755**
69. Plata C, Cruz C, **Cervantes LG**, Ramírez V: The gut microbiota and its relationship with chronic kidney disease. **Int Urol Nephrol 2019; 51(12):2209-2226. Factor de impacto = 1.692**
70. **Soto ME¹**, Huesca-Gómez C, Torres-Paz Y, Fuentevilla-Álvarez G, Gamboa R²: Lack of Association between Cytokine Genetic Polymorphisms in Takayasu's Arteritis in Mexican Patients. **Int J Env Res Pub He 2019; 16(23):4863. Factor de impacto = 2.145**
71. Farrera A, Villanueva M, Vizcaíno A, Medina-Bravo P, Balderrábano-Saucedo N, Rives M, **Cruz D**, Hernández-Carbajal E, Granados-Riveron J, Sánchez-Urbina R: Ontogeny of the facial phenotypic variability in Mexican patients with 22q11.2 deletion syndrome. **Head Face Med 2019; 15(1):29. Factor de impacto = 1.606**
72. Kraege V, Vollenweider P, Waeber G, Sharp SJ, **Vallejo M**, Infante O, Mirjalili MR, Ezoddini-Ardakani F, Mozaffari-Khosravi H, Lotfi MH, Mirzaei M, Méan M, Marques-Vidal P:



Development and multi-cohort validation of a clinical score for predicting type 2 diabetes mellitus. **Plos One 2019; 14(10):e0218933. Factor de impacto = 2.766**

73. **Flores-García M¹**, Fernández-G JM, Busqueta-Griera C, Gómez E, Hernández-Ortega S, Lamothe-Flores JCD, Gómez-Vidales V, **Mejía-Domínguez AM**, Anglés-Cano E, **De la Peña-Díaz A²**: New Copper Compounds with Antiplatelet Aggregation Activity. **Med Chem 2019; 15(8):850-862. Factor de impacto = 2.631**

Grupo IV - 53 artículos

1. **Meléndez-Ramírez G¹**, Vera-Urquiza R, **Soto ME²**: Interventricular septum involvement with complete atrioventricular block as first manifestation in Takayasu arteritis. **J Nucl Cardiol 2019; 26(1):324-327. Factor de impacto = 4.011**
2. Arias EA, **Peña-Duque MA**, **Martínez-Ríos MA**: Bubble Contrast Echocardiography for Alcohol Septal Ablation. **Rev Esp Cardiol 2019; 72(5):416. Factor de impacto = 5.166**
3. **Campos-Quintero A¹**, **García-Montes JA**, **Zabal-Cerdeira C**, **Cervantes-Salazar JL**, **Calderón-Colmenero J**, **Sandoval JP²**: Transcatheter Device Closure of Aortopulmonary Window. Is There a Need for an Alternative Strategy to Surgery? **Rev Esp Cardiol 2019; 72(4):349-351. Factor de impacto = 5.166**
4. Macias-Kauffer LR, Villamil-Ramírez H, León-Mimila P, Jacobo-Albavera L, **Posadas-Romero C**, **Posadas-Sánchez R**, López-Contreras BE, Morán-Ramos S, Romero-Hidalgo S, Acuña-Alonzo V, Del-Río-Navarro BE, Bortolini MC, Gallo C, Bedoya G, Rothhammer F, González-Jose R, Ruiz-Linares A, Stephens CR, Velazquez-Cruz R, Fernández Del Valle-Laisequilla C, Reyes-García JG, Barranco Garduño LM, Carrasco-Portugal MDC, Flores-Murrieta FJ, **Vargas-Alarcón G**, Aguilar-Salinas CA, Villarreal-Molina T, Canizales-Quinteros S: Genetic contributors to serum uric acid levels in Mexicans and their effect on premature coronary artery disease. **Int J Cardiol 2019; 279:168-173. Factor de impacto = 4.034**
5. Echániz-Aviles G, Guerreiro SI, Silva-Costa C, Mendes CI, Carriço JA, Carnalla-Barajas MN, Soto-Noguerón A, Velazquez-Meza ME, Melo-Cristino J, Luévanos-Velazquez A, Martínez-Medina L, **Vázquez-Larios MDR**, Ramirez M: Streptococcus pneumoniae Serotype 3 in Mexico (1994 to 2017): Decrease of the Unusual Clonal Complex 4909 Lineage following PCV13 Introduction. **J Clin Microbiol 2019; 57(1):e01354-18. Factor de impacto = 4.054**



6. Zamora-Gutiérrez D, Guzmán A, Hernández-Coronado CG, Castillo-Juárez H, Fierro F, Gutiérrez CG, **Bojalil R**, Rosales-Torres AM: Co-ordinated expression of the VEGF system components in granulosa cells to develop a proangiogenic autocrine milieu during ovarian follicle development. **Mol Reprod Dev** 2019; **86(2):156-165**. **Factor de impacto = 3.113**
7. Pavasini R, Serenelli M, Celis-Morales CA, Gray SR, Izawa KP, Watanabe S, **Colin-Ramirez E**, Castillo-Martínez L, Izumiya Y, Hanatani S, Onoue Y, Tsujita K, Macdonald PS, Jha SR, Roger VL, Manemann SM, Sanchis J, Ruiz V, Bugani G, Tonet E, Ferrari R, Volpato S, Campo G: Grip strength predicts cardiac adverse events in patients with cardiac disorders: an individual patient pooled meta-analysis. **Heart** 2019; **86(2):156-165**. **Factor de impacto = 5.420**
8. Huang F, Del-Río-Navarro BE, Leija-Martinez J, Torres-Alcantara S, Ruiz-Bedolla E, Hernández-Cadena L, Barraza-Villarreal A, Romero-Nava R, **Sánchez-Muñoz F**, Villafaña S, Marchat LA, Hong E: Effect of omega-3 fatty acids supplementation combined with lifestyle intervention on adipokines and biomarkers of endothelial dysfunction in obese adolescents with hypertriglyceridemia. **J Nutr Biochem** 2019; **64:162-169**. **Factor de impacto = 4.414**
9. **Vargas-Alarcón G¹**, **Pérez-Hernández N**, **Rodríguez-Pérez JM**, **Fragoso JM**, **Posadas-Romero C**, **López-Bautista F**, **Vázquez-Vázquez C**, **Posadas-Sánchez R²**: Interleukin 27 polymorphisms, their association with insulin resistance and their contribution to subclinical atherosclerosis. The GEA Mexican study. **Cytokine** 2019; **114:32-37**. **Factor de impacto = 3.514**
10. **Sanchez-Lozada LG¹**, Andres-Hernando A, **García-Arroyo FE**, Cicerchi C, Li N, Kuwabara M, Roncal-Jimenez CA, Johnson RJ, Lanaspá MA: Uric acid activates aldose reductase and the polyol pathway for endogenous fructose and fat production causing development of fatty liver in rats. **J Biol Chem** 2019; **294(11):4272-4281**. **Factor de impacto = 4.011**
11. **Sánchez-Lozada LG^{1,2}**, Roncal-Jimenez CA, **García-Arroyo FE**, Jensen T, Lanaspá MA, Johnson RJ: The perils of rehydrating with soft drinks following heat and exercise. **Am J Physiol-Reg I** 2019; **316(3):R187-R188**. **Factor de impacto = 3.082**
12. **Castrejón-Téllez V¹**, **Villegas-Romero M**, **Pérez-Torres I**, **Zarco G**, **Rubio-Ruiz ME**, **Carreón-Torres E**, Díaz-Díaz E, **Grimaldo OE**, **Guarner-Lans V²**: Effect of Sucrose Ingestion at the End of a Critical Window that Increases Hypertension Susceptibility on Peripheral Mechanisms Regulating Blood Pressure in Rats. Role of Sirtuins 1 and 3. **Nutrients** 2019; **11(2):E309**. **Factor de impacto = 4.196**



13. **Rubio-Ruiz ME¹, Guarner-Lans V², Pérez-Torres I, Soto ME:** Mechanisms Underlying Metabolic Syndrome-Related Sarcopenia and Possible Therapeutic Measures. **Int J Mol Sci 2019; 20(3):E647. Factor de impacto = 3.687**
14. Huerta-García E, Ramos-Godínez MDP, López-Saavedra A, Alfaro-Moreno E, Gómez-Crisóstomo NP, **Colín-Val Z, Sánchez-Barrera H, López-Marure R²:** Internalization of Titanium Dioxide Nanoparticles Is Mediated by Actin-Dependent Reorganization and Clathrin- and Dynamin-Mediated Endocytosis in H9c2 Rat Cardiomyoblasts. **Chem Res Toxicol 2019; 32(4):578-588. FI =3.432**
15. **Madero M^{1,2}, Cano KB,** Campos I, Tao X, Maheshwari V, Brown J, **Cornejo B,** Handelman G, Thijssen S, Kotanko P: Removal of Protein-Bound Uremic Toxins during Hemodialysis Using a Binding Competitor. **Clin J Am Soc Nephro 2019; 14(3):394-402. Factor de impacto = 5.835**
16. **Sánchez-Aguilar M¹, Ibarra-Lara L, Del Valle-Mondragón L, Rubio-Ruiz ME,** Aguilar-Navarro AG, Zamorano-Carrillo A, **Ramírez-Ortega MDC, Pastelín-Hernández G, Sánchez-Mendoza A²:** Rosiglitazone, a Ligand to PPAR γ , Improves Blood Pressure and Vascular Function through Renin-Angiotensin System Regulation. **PPAR Res 2019; 2019:1371758. Factor de impacto = 3.386**
17. Hernández-Melesio MA, Alcaraz-Zubeldía M, Jiménez-Capdeville ME, Martínez-Lazcano JC, Santoyo-Pérez ME, Quevedo-Corona L, Gerónimo-Olvera C, **Sánchez-Mendoza A,** Ríos C, Pérez-Severiano F: Nitric oxide donor molsidomine promotes retrieval of object recognition memory in a model of cognitive deficit induced by 192 IgG-saporin. **Behav Brain Res 2019; 366:108-117. Factor de impacto = 3.173**
18. Preciado-Anaya A, Preciado-Gutierrez OU, **Eid-Lidt G,** Arias-Fajardo PJ, Granados-Macias AMB, Romero-Salinas N; What is this image? 2019: Image 6 results: Anomalous origin of the right coronary artery: The importance of choosing the stress modality. **J Nucl Cardiol 2019; 26(3):707-712. Factor de impacto = 4.011**
19. Torres-Sánchez L, **Gamboa R,** Bassol-Mayagoitia S, **Huesca-Gómez C,** Nava MP, Vázquez-Potisek JI, Yáñez-Estrada L, Mejía-Saucedo R, Blanco-Muñoz J: Para-occupational exposure to pesticides, PON1 polymorphisms and hypothyroxinemia during the first half of pregnancy in women living in a Mexican floricultural area. **Environ Health-Glob 2019; 18(1):33. Factor de impacto = 4.376**



20. **Rubio-Ruiz ME¹, Guarner-Lans V, Cano-Martínez A, Díaz-Díaz E, Manzano-Pech L, Gamas-Magaña A, Castrejón-Tellez V, Tapia-Cortina C, Pérez-Torres I²**: Resveratrol and Quercetin Administration Improves Antioxidant DEFENSES and reduces Fatty Liver in Metabolic Syndrome Rats. **Molecules 2019; 24(7):E1297. Factor de impacto = 3.098**
21. **Pérez-Torres I^{1,2}, Torres-Narváez JC, Guarner-Lans V, Díaz-Díaz E, Perezpeña-Diazconti M, Palacios AR, Manzano-Pech L**: Myocardial Protection from Ischemia-Reperfusion Damage by the Antioxidant Effect of Hibiscus sabdariffa Linnaeus on Metabolic Syndrome Rats. **Oxid Med Cell Longev 2019; 2019:1724194. Factor de impacto = 4.936**
22. Ylescás-Soria J, de la Torre-Lujan AH, Herrera LA, Miranda D, **Grimaldo F**, Rivas S, Cervera E, Meneses-García A, Leon-Sarmiento FE, Prada D: Prognostic factors for overall survival in patients with chronic myeloid leukemia treated with imatinib at the National Cancer Institute - Mexico, from 2000 to 2016. **Cancer Med-US 2019; 8(6): 2942-2949. Factor de impacto = 3.202**
23. **Ibarra-Ibarra BR¹, Franco M, Paez A, López EV, Massó F²**: Improved Efficiency of Cardiomyocyte-Like Cell Differentiation from Rat Adipose Tissue-Derived Mesenchymal Stem Cells with a Directed Differentiation Protocol. **Stem Cells Int 2019; 2019:8940365. Factor de impacto = 3.989**
24. **Flores-Castillo C¹, Luna-Luna M, Carreón-Torres E, López-Olmos V, Frías S, Juárez-Oropeza MA, Franco M, Fragoso JM, Vargas-Alarcón G, Pérez-Méndez O²**: Atorvastatin and Fenofibrate Increase the Content of Unsaturated Acyl Chains in HDL and Modify In Vivo Kinetics of HDL-Cholesteryl Esters in New Zealand White Rabbits. **Int J Mol Sci 2019; 20(10):E2521. Factor de impacto = 3.687**
25. **Hernández-Díazcouder A¹, Romero-Nava R, Carbó R, Sánchez-Lozada LG, Sánchez-Muñoz F²**: High Fructose Intake and Adipogenesis. **Int J Mol Sci 2019; 20(11):E2787. Factor de impacto = 3.687**
26. **Vargas-Alarcón G¹, Pérez-Hernández N, Rodríguez-Pérez JM, Fragoso JM, Cardoso-Saldaña G, Vázquez-Vázquez C, Ramírez-Bello J, Posadas-Romero C, Posadas-Sánchez R²**: MRE11A Polymorphisms Are Associated With Subclinical Atherosclerosis and Cardiovascular Risk Factors. A Case-Control Study of the GEA Mexican Project. **Front Genet 2019; 10:530. Factor de impacto = 4.151**



27. **Santiago-Martínez MC¹, Marín-Hernández Á, Gallardo-Pérez JC, Yoval-Sánchez B, Feregrino-Mondragón RD, Rodríguez-Zavala JS, Pardo JP, Moreno-Sánchez R, Jasso-Chávez R²**: FruBPase II and ADP-PFK1 are involved in the modulation of carbon flow in the metabolism of carbohydrates in *Methanosarcina acetivorans*. **Arch Biochem Biophys** 2019; **669**:39-49. **Factor de impacto = 3.118**
28. **Rodríguez-Zavala JS¹, Calleja LF, Moreno-Sánchez R, Yoval-Sánchez B²**: Role of Aldehyde Dehydrogenases in Physiopathological Processes. **Chem Res Toxicol** 2019; **32(3)**:405-420. **Factor de impacto = 3.432**
29. **Rodríguez-Enríquez S¹, Pacheco-Velázquez SC, Marín-Hernández Á, Gallardo-Pérez JC, Robledo-Cadena DX, Hernández-Reséndiz I, García-García JD, Belmont-Díaz J, López-Marure R, Hernández-Esquivel L, Sánchez-Thomas R, Moreno-Sánchez R²**: Resveratrol inhibits cancer cell proliferation by impairing oxidative phosphorylation and inducing oxidative stress. **Toxicol Appl Pharm** 2019; **370**:65-77. **Factor de impacto = 3.616**
30. Aguilar DJ, **Madero M²**: Other Potential CKD Hotspots in the World: The Cases of Mexico and the United States. **Semin Nephrol** 2019; **39(3)**:300-307. **Factor de impacto = 3.350**
31. **Hernández-Reséndiz I¹, Gallardo-Pérez JC, López-Macay A, Robledo-Cadena DX, García-Villa E, Gariglio P, Saavedra E, Moreno-Sánchez R, Rodríguez-Enríquez S²**: Mutant p53R248Q downregulates oxidative phosphorylation and upregulates glycolysis under normoxia and hypoxia in human cervix cancer cells. **J Cell Physiol** 2019; **234(5)**:5524-5536. **Factor de impacto = 3.923**
32. **Ibarra-Lara L¹, Sánchez-Aguilar M, Soria-Castro E, Vargas-Barrón J, Roldán FJ, Pavón N, Torres-Narváez JC, Cervantes-Pérez LG, Pastelín-Hernández G, Sánchez-Mendoza A²**: Clofibrate Treatment Decreases Inflammation and Reverses Myocardial Infarction-Induced Remodelation in a Rodent Experimental Model. **Molecules** 2019; **24(2)**:E270. **Factor de impacto = 3.098**
33. **Estrada-Luna D¹, Carreón-Torres E, Bautista-Pérez R, Betanzos-Cabrera G, Dorantes-Morales A, Luna-Luna M, Vargas-Barrón J, Mejía AM, Fragoso JM, Carvajal-Aguilera K, García-Trejo JJ, Vargas-Alarcón G, Pérez-Méndez Ó²**: Microencapsulated pomegranate reverts high-density lipoprotein (HDL)-induced endothelial dysfunction and reduces postprandial triglyceridemia in women with acute coronary syndrome. **Nutrients** 2019; **11(8)**:1710. **Factor de impacto = 4.196**



34. **Saavedra E¹, González-Chávez Z, Moreno-Sánchez R, Michels PAM:** Drug Target Selection for Trypanosoma cruzi Metabolism by Metabolic Control Analysis and Kinetic Modeling. **Curr Med Chem 2019; 26(36):6652-6671. Factor de impacto = 3.460**
35. **Franco M^{1,2}, Pérez-Méndez O, Kulthinee S, Navar LG:** Integration of purinergic and angiotensin II receptor function in renal vascular responses and renal injury in angiotensin II-dependent hypertension. **Purinerg Signal 2019; 15(2):277-285. Factor de impacto = 3.190**
36. **Tarjus A, González-Rivas C, Amador-Martínez I, Bonnard B, López-Marure R, Jaisser F, Barrera-Chimal J:** The Absence of Endothelial Sodium Channel α (α ENaC) Reduces Renal Ischemia/Reperfusion Injury. **Int J Mol Sci 2019; 20(13):E3132. Factor de impacto = 3.687**
37. **Pérez-Torres I^{1,2}, Gutiérrez-Alvarez Y, Guarner-Lans V, Díaz-Díaz E, Manzano Pech L, Caballero-Chacón SDC:** Intra-Abdominal Fat Adipocyte Hypertrophy through a Progressive Alteration of Lipolysis and Lipogenesis in Metabolic Syndrome Rats. **Nutrients 2019; 11(7):E1529. Factor de impacto = 4.196**
38. **Ramírez-Camacho I¹, Flores-Herrera O, Zazueta C²:** The relevance of the supramolecular arrangements of the respiratory chain complexes in human diseases and aging. **Mitochondrion 2019; 47:266-272. Factor de impacto = 3.226**
39. **Hafidi ME¹, Buelna-Chontal M, Sánchez-Muñoz F, Carbó R²:** Adipogenesis: A Necessary but Harmful Strategy. **Int J Mol Sci 2019; 20(15):e3657. Factor de impacto = 3.687**
40. **Alexanderson-Rosas E¹, Mondaca-García O, Zambrano-Guatibonza H, Flores-García A, Carvajal-Juarez I, Espinola-Zavaleta N²:** Multimodality assessment of ventricular pseudoaneurysm after non-reperfused acute myocardial infarction. **J Nucl Cardiol 2019; 26(4):1368-1372. Factor de impacto = 4.011**
41. **Carvajal-Juarez I¹, Alexanderson-Rosas E, Meave-Gonzalez A, Ortega-Silva S, Espinola-Zavaleta N²:** Non-invasive assessment of endarteritis in Marfan syndrome with aortic dissection after surgical treatment. **J Nucl Cardiol 2019; 26(5):1759-1760. Factor de impacto = 4.011**
42. **Flores-García A¹, Espinola-Zavaleta N, Guízar-Sánchez C, Hernández-Oliver D, Castro-Blanco A, Alexanderson-Rosas E²:** Systolic wall thickening and prone acquisition as tools to reduce false positives in the interpretation of the SPECT myocardial perfusion study. **J Nucl Cardiol 2019; 26(5):1777-1779. Factor de impacto = 4.011**



43. Antonio-Villa NE, Espínola-Zavaleta N, Carvajal-Juárez I, Flores-García AN, Alexanderson-Rosas E²: Comorbid conditions in individuals assessed by SPECT: Study of a reference cardiology center in Mexico City. *J Nucl Cardiol* 2019; 26(5):1617-1624. **Factor de impacto = 4.011**
44. Carrillo JF, Vázquez-Romo R, Ramírez-Ortega MC, Carrillo LC, Gómez-Argumosa E, Oñate-Ocaña LF: Prognostic Impact of Direct 131I Therapy After Detection of Biochemical Recurrence in Intermediate or High-Risk Differentiated Thyroid Cancer: A Retrospective Cohort Study. *Front Endocrinol* 2019; 10:737. **Factor de impacto = 3.519**
45. Conte G, Belhassen B, Lambiase P, Ciconte G, de Asmundis C, Arbelo E, Schaer B, Frontera A, Burri H, Calo' L, Letsas KP, Leyva F, Porter B, Saenen J, Zacà V, Berne P, Ammann P, Zardini M, Luani B, Rordorf R, Sarquella Brugada G, Medeiros-Domingo A, Geller JC, de Potter T, Stokke MK, Márquez MF, Michowitz Y, Honarbakhsh S, Conti M, Sticherling C, Martino A, Zegard A, Özkartal T, Caputo ML, Regoli F, Braun-Dullaeus RC, Notarangelo F, Moccetti T, Casu G, Rinaldi CA, Levinstein M, Haugaa KH, Derval N, Klersy C, Curti M, Pappone C, Heidbuchel H, Brugada J, Haïssaguerre M, Brugada P, Auricchio A: Out-of-hospital cardiac arrest due to idiopathic ventricular fibrillation in patients with normal electrocardiograms: results from a multicentre long-term registry. *Europace* 2019; 21(11):1670-1677. **Factor de impacto = 5.231**
46. Monroy-Gonzalez AG, Tio RA, de Groot JC, Boersma HH, Prakken NH, De Jongste MJL, Alexanderson-Rosas E, Slart RHJA: Long-term prognostic value of quantitative myocardial perfusion in patients with chest pain and normal coronary arteries. *J Nucl Cardiol* 2019; 26(6):1844-1852. **Factor de impacto = 4.011**
47. Pech LGM¹, Caballero-Chacón SDC, Guarner-Lans V, Díaz-Díaz E, Gómez AM, Pérez-Torres I²: Effect of oophorosalingo-hysterectomy on serum antioxidant enzymes in female dogs. *Sci Rep-UK* 2019; 9(1):9674. **Factor de impacto = 4.122**
48. Sánchez-Cornelio MC^{1,2}, Castillo-Castellón F, Meléndez-Ramírez G: Anomalous Origin of the Left Subclavian Artery. *Rev Esp Cardiol* 2019; 72(12):1076. **Factor de impacto = 5.166**
49. Díaz-Ruiz JL¹, Macías-López A, Alcalá-Vargas F, Guevara-Chávez JG, Mejía-Uribe A, Silva-Palacios A, Zúñiga-Muñoz A, Zazueta C, Buelna-Chontal M²: Redox signaling in ischemic postconditioning protection involves PKC ϵ and Erk1/2 pathways and converges indirectly in Nrf2 activation. *Cell Signal* 2019; 64:109417. **Factor de impacto = 3.487**



50. Lanni JS, Peal D, Ekstrom L, Chen H, Stanclift C, Bowen ME, **Mercado A**, Gamba G, Kahle KT, Harris MP: Integrated K⁺ channel and K⁺Cl⁻ cotransporter functions are required for the coordination of size and proportion during development. **Dev Biol** 2019; **456(2):164-178**. **Factor de impacto = 3.262**
51. Sato Y, Roncal-Jimenez CA, Andres-Hernando A, Jensen T, Tolan DR, **Sanchez-Lozada LG**, Newman LS, Butler-Dawson J, Sorensen C, Glaser J, Miyazaki M, Diaz HF, Ishimoto T, Kosugi T, Maruyama S, Garcia GE, Lanaspá MA, Johnson RJ: Increase of core temperature affected the progression of kidney injury by repeated heat stress exposure. **Am J Physiol-Renal** 2019; **317(5):1111-1121**. **Factor de impacto = 3.164**
52. Calderón-Garcidueñas L, Kulesza RJ, Mansour Y, **Aiello-Mora M**, Mukherjee PS, González-González LO: Increased Gain in the Auditory Pathway, Alzheimer's Disease Continuum, and Air Pollution: Peripheral and Central Auditory System Dysfunction Evolves Across Pediatric and Adult Urbanites. **J Alzheimers Dis** 2019; **70(4):1275-1286**. **Factor de impacto = 3.476**
53. **Jasso-Chávez R^{1,2}**, **Lira-Silva E**, **González-Sánchez K**, Larios-Serrato V, Mendoza-Monzoy DL, Pérez-Villatoro F, Morett E, Vega-Segura A, Torres-Márquez ME, Zepeda-Rodríguez A, **Moreno-Sánchez R**: Marine Archaeon Methanosarcina acetivorans Enhances Polyphosphate Metabolism Under Persistent Cadmium Stress. **Front Microbiol** 2019; **10:2432**. **Factor de impacto = 4.019**

Grupo V - 10 artículos

1. Caplin B, Yang CW, Anand S, Levin A, **Madero M**, Saran R, Jayasinghe S, De Broe M, Yeates K, Tonelli M, Jakobsson K, Strani L, Ruggiero A, Glaser J, Martin E, Pearce N, Wijewickrama E; International Society of Nephrology's International Consortium of Collaborators on Chronic Kidney Disease of Unknown Etiology (i3C): The International Society of Nephrology's International Consortium of Collaborators on Chronic Kidney Disease of Unknown Etiology: report of the working group on approaches to population-level detection strategies and recommendations for a minimum dataset.. **Kidney Int** 2019; **95(1):4-10**. **Factor de impacto = 8.429**
2. Rojas-Morales P, León-Contreras JC, Aparicio-Trejo OE, Reyes-Ocampo JG, Medina-Campos ON, Jiménez-Osorio AS, González-Reyes S, Marquina-Castillo B, Hernández-Pando R, Barrera-Oviedo D, **Sánchez-Lozada LG**, Pedraza-Chaverri J, **Tapia E²**: Fasting reduces oxidative stress, mitochondrial dysfunction and fibrosis induced by renal ischemia-reperfusion injury. **Free Radical Bio Med** 2019; **135:60-67**. **Factor de impacto = 6.020**



3. **González-Pacheco H¹, Palma-Carbajal R², Orozco-Moreno JR, Montañez-Orozco Á:** A mechanical prosthesis in a porcelain box. **Eur Heart J-Card Img 2019; 20(4):484. Factor de impacto = 8.336**
4. **Marín-Hernández Á¹, Rodríguez-Enríquez S, Moreno-Sánchez R²:** Oxidized ATM protein kinase is a new signal transduction player that regulates glycolysis in CAFs as well as tumor growth and metastasis. **EBioMedicine 2019; 41:24-25. Factor de impacto = 6.183**
5. Aparicio-Trejo OE, Reyes-Fermín LM, Briones-Herrera A, **Tapia E**, León-Contreras JC, Hernández-Pando R, **Sánchez-Lozada LG**, Pedraza-Chaverri J: Protective effects of N-acetylcysteine in mitochondria bioenergetics, oxidative stress, dynamics and S-glutathionylation alterations in acute kidney damage induced by folic acid. **Free Radical Bio Med 2019; 130:379-396. Factor de impacto = 6.020**
6. **Rodríguez-Zanella H¹, Sandoval JP², García-Montes JA, Zabal-Cerdeira C, Arias-Godínez JA:** Echocardiographic-fluoroscopic fusion imaging to guide device occlusion of a complex left ventricle-to-right atrium shunt. **EUR HEART J-CARD IMG 2019; 20(8):961. Factor de impacto = 8.336**
7. **González-Chávez Z¹, Vázquez C, Mejía-Tlachi M, Márquez-Dueñas C, Manning-Cela R, Encalada R, Rodríguez-Enríquez S, Michels PAM, Moreno-Sánchez R, Saavedra E²:** Gamma-glutamylcysteine synthetase and trypanothione 1 exert high control on the antioxidant system in *Trypanosoma cruzi* contributing to drug resistance and infectivity. **Redox Biol 2019; 26:101231. Factor de impacto = 7.126**
8. **Silva-Palacios A¹, Ostolga-Chavarría M, Sánchez-Garibay C, Rojas-Morales P, Galván-Arzate S, Buelna-Chontal M, Pavón N, Pedraza-Chaverri J, Königsberg M, Zazueta C²:** Sulforaphane protects from myocardial ischemia-reperfusion damage through the balanced activation of Nrf2/AhR. **Free Radical Bio Med 2019; 143:331-340. Factor de impacto = 6.020**
9. Ralph SJ, Nozuhur S, ALHulais RA, **Rodríguez-Enríquez S, Moreno-Sánchez R:** Repurposing drugs as pro-oxidant redox modifiers to eliminate cancer stem cells and improve the treatment of advanced stage cancers. **Med Res Rev 2019; 39(6):2397-2426. Factor de impacto = 8.290**
10. Orozco-Guillén OA, **Velazquez-Silva RI, Gonzalez BM, Becerra-Gamba T, Gutiérrez-Marín A, Paredes NR, Cardona Pérez JA, Soto-Abraham V, Piccoli GB, Madero M:** Collapsing Lesions



and Focal Segmental Glomerulosclerosis in Pregnancy: A Report of 3 Cases. **Am J Kidney Dis** 2019; **74(6):837-843** . **Factor de impacto = 7.543**

Grupo VI - 2 artículos

1. Badano LP, Hahn R, **Rodríguez-Zanella H**, **Araiza-Garaygordobil D**, Ochoa-Jimenez RC, Muraru D: Morphological Assessment of the Tricuspid Apparatus and Grading Regurgitation Severity in Patients with Functional Tricuspid Regurgitation: Thinking Outside the Box. **JACC-Cardiovasc Imag** 2019; **12(4):652-664**. **Factor de impacto = 10.247**
2. **Rodríguez-Zanella H1**, Muraru D, Secco E, Boccacini F, Azzolina D, Aruta P, Surkova E, Genovese D, Cavalli G, Sammarco G, Ruozi N, Tenaglia RM, **Calvillo-Argüelles O**, Palermo C, Iliceto S, Badano LP: Added Value of 3- Versus 2-Dimensional Echocardiography Left Ventricular Ejection Fraction to Predict Arrhythmic Risk in Patients With Left Ventricular Dysfunction. **JACC-Cardiovasc Imag** 2019; **12(10):1917-1926**. **Factor de impacto = 10.247**

Grupo VII - 4 artículos

1. Brilakis ES, Mashayekhi K, Tsuchikane E, Abi Rafeh N, Alaswad K, Araya M, Avran A, Azzalini L, Babunashvili AM, Bayani B, Bhindi R, Boudou N, Boukhris M, Božinović NŽ, Bryniarski L, Bufe A, Buller CE, Burke MN, Büttner HJ, Cardoso P, Carlino M, Christiansen EH, Colombo A, Croce K, **Damas de Los Santos F**, De Martini T, Dens J, Di Mario C, Dou K, Egred M, ElGuindy AM, Escaned J, Furkalo S, Gagnor A, Galassi AR, Garbo R, Ge J, Goel PK, Goktekin O, Grancini L, Grantham JA, Hanratty C, Harb S, Harding SA, Henriques JPS, Hill JM, Jaffer FA, Jang Y, Jussila R, Kalnins A, Kalyanasundaram A, Kandzari DE, Kao HL, Karpaliotis D, Kassem HH, Knaapen P, Kornowski R, Krestyaninov O, Kumar AVG, Laanmets P, Lamelas P, Lee SW, Lefevre T, Li Y, Lim ST, Lo S, Lombardi W, McEntegart M, Munawar M, Navarro Lecaro JA, Ngo HM, Nicholson W, Olivecrona GK, Padilla L, Postu M, Quadros A, Quesada FH, Prakasa Rao VS, Reifart N, Saghatelian M, Santiago R, Sianos G, Smith E, C Spratt J, Stone GW, Strange JW, Tammam K, Ungi I, Vo M, Vu VH, Walsh S, Werner GS, Wollmuth JR, Wu EB, Wyman RM, Xu B, Yamane M, Ybarra LF, Yeh RW, Zhang Q, Rinfret S: Guiding Principles for Chronic Total Occlusion Percutaneous Coronary Intervention. **Circulation** 2019; **140(5):420-433**. **Factor de impacto = 18.881**
2. **Aceituno J1,2**, **Ramírez P**: Landolfi's Sign. **N Engl J Med** 2019; **381(14):e29**. **Factor de impacto = 79.260**



3. Ciampi Q, Zagatina A, Cortigiani L, Gaibazzi N, Borguezan Daros C, Zhuravskaya N, Wierzbowska-Drabik K, Kasprzak JD, de Castro E Silva Pretto JL, D'Andrea A, Djordjevic-Dikic A, Monte I, Simova I, Boshchenko A, Citro R, Amor M, Merlo PM, Dodi C, Rigo F, Gligorova S, Dekleva M, Severino S, Lattanzi F, Scali MC, Vrublevisky A, Torres MAR, Salustri A, **Rodríguez-Zanella H**, Costantino FM, Varga A, Bossone E, Colonna P, De Nes M, Paterni M, Carpeggiani C, Lowenstein J, Gregori D, Picano E; Stress Echo 2020 Study Group of the Italian Society of Echocardiography and Cardiovascular Imaging: Functional, Anatomical, and Prognostic Correlates of Coronary Flow Velocity Reserve During Stress Echocardiography. **J Am Coll Cardiol** 2019; **74(18):2278-2291**. **Factor de impacto = 16.834**
4. Atienza F, **Márquez MF**, Sánchez-Quintana D: Letter by Atienza et al Regarding Article, "Autopsy as a Source of Discovery in Cardiovascular Medicine: Then and Now". **Circulation** 2019; **139(4):566-567**. **Factor de impacto = 18.881**

¹ **Autor principal adscrito al INCAR**

² **Autor correspondiente adscrito al INCAR**

Libros Publicados

La investigación ofrece la oportunidad de documentar el conocimiento adquirido, algunos de los investigadores del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, paralelamente desarrollan actividades de asistencia, investigación y de enseñanza, este bagaje de conocimientos y experiencia lo plasman en libros de su autoría que favorecen la difusión científica. Durante el 2019 se publicaron 5 libros de editorial nacional.

1. **Intervención Coronaria Transradial**. Primera Edición. Editor en Jefe: Guering Eid-Lidt. Comité Editorial: Shigeru Saito, Jorge Gaspar, Marco Alcántara. **Editorial PyDESA. ISBN 978-607-8151-70-7; 2019**
2. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Insuficiencia Cardíaca**. Editor Huésped: Francisco Martín Baranda Tovar; Editor en Jefe: Pedro Iturralde Torres; Comité Editorial: Hermes Ibarra Lomelí, Clara A. Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. **Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-66-0; 2019**
3. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Enfermedades Crónico-Degenerativas. Impacto cardiovascular**. Editores Huéspedes: Carlos R. Martínez Sánchez, José Luis Briseño de la Cruz.



Editor en Jefe: Pedro Itrurralde Torres. Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. **Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-69-1; 2019**

4. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Estimulación cardiaca y desfibrilación.** Editor Huésped: Santiago Nava Townsend. Editor en Jefe: Pedro Itrurralde Torres. Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. **Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-71-4; 2019**
5. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. **Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7; 2019**

Capítulos de Libros Nacionales

Los profesionales de la salud del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, durante 2019 participaron en 116 capítulos de libros nacionales.

1. **Eid-Lidt G, Gaspar Hernández J, Martínez Ríos MA:** Sección I. Anatomía y fundamentos de la Técnica. Capítulo 1. Orígenes y evolución de la técnica radial. **Intervención Coronaria Transradial. Primera Edición. Editor en Jefe: Guering Eid-Lidt. Comité Editorial: Shigeru Saito, Jorge Gaspar, Marco Alcántara. Editorial PyDESA. ISBN 978-607-8151-70-7, Págs. 3-8; 2019**
2. **Giménez GM, Muratalla González R, Eid-Lidt G:** Sección I. Anatomía y fundamentos de la Técnica. Capítulo 3. Controversias del abordaje radial. **Intervención Coronaria Transradial. Primera Edición. Editor en Jefe: Guering Eid-Lidt. Comité Editorial: Shigeru Saito, Jorge Gaspar, Marco Alcántara. Editorial PyDESA. ISBN 978-607-8151-70-7, Págs. 21-28; 2019**
3. **Taboada Galván JC, Eid-Lidt G:** Sección I. Anatomía y fundamentos de la Técnica. Capítulo 5. Catéteres y material diseñado para el abordaje radial. **Intervención Coronaria Transradial. Primera Edición. Editor en Jefe: Guering Eid-Lidt. Comité Editorial: Shigeru Saito, Jorge Gaspar, Marco Alcántara. Editorial PyDESA. ISBN 978-607-8151-70-7, Págs. 43-56; 2019**
4. **Eid-Lidt G:** Sección I. Anatomía y fundamentos de la Técnica. Capítulo 6. Protocolos de hemostasis en abordaje radial. **Intervención Coronaria Transradial. Primera Edición.**



Editor en Jefe: Guering Eid-Lidt. Comité Editorial: Shigeru Saito, Jorge Gaspar, Marco Alcántara. Editorial PyDESA. ISBN 978-607-8151-70-7, Págs. 57-70; 2019

5. **González Tapia LA, Eid-Lidt G:** Sección I. Anatomía y fundamentos de la Técnica. Capítulo 7. Acceso radial distal en la tabaquera anatómica. **Intervención Coronaria Transradial. Primera Edición. Editor en Jefe: Guering Eid-Lidt. Comité Editorial: Shigeru Saito, Jorge Gaspar, Marco Alcántara. Editorial PyDESA. ISBN 978-607-8151-70-7, Págs. 71-78; 2019**
6. **Eid-Lidt G, Reyes Carrera J, Alcántara Meléndez M:** Sección II. Técnica Slender. Capítulo 9. Técnicas que incrementan el soporte de los catéteres guía. **Intervención Coronaria Transradial. Primera Edición. Editor en Jefe: Guering Eid-Lidt. Comité Editorial: Shigeru Saito, Jorge Gaspar, Marco Alcántara. Editorial PyDESA. ISBN 978-607-8151-70-7, Págs. 97-116; 2019**
7. De la Cruz Díaz Cabañas A, **Reyes Carrera J, Eid-Lidt G:** Sección III. Intervención vía radial en grupos especiales. Capítulo 10. Acceso radial en síndromes coronarios agudos. **Intervención Coronaria Transradial. Primera Edición. Editor en Jefe: Guering Eid-Lidt. Comité Editorial: Shigeru Saito, Jorge Gaspar, Marco Alcántara. Editorial PyDESA. ISBN 978-607-8151-70-7, Págs. 119-128; 2019**
8. **Illescas González EA, Gaspar Hernández J:** Sección III. Intervención vía radial en grupos especiales. Capítulo 12. Angioplastia coronaria con alta el mismo día. **Intervención Coronaria Transradial. Primera Edición. Editor en Jefe: Guering Eid-Lidt. Comité Editorial: Shigeru Saito, Jorge Gaspar, Marco Alcántara. Editorial PyDESA. ISBN 978-607-8151-70-7, Págs. 137-146; 2019**
9. **Gaspar Hernández J, Eid-Lidt G:** Sección IV. Angioplastia compleja. Aspectos técnicos. Capítulo 13. Lesiones distales del tronco no protegido de la coronaria izquierda. **Intervención Coronaria Transradial. Primera Edición. Editor en Jefe: Guering Eid-Lidt. Comité Editorial: Shigeru Saito, Jorge Gaspar, Marco Alcántara. Editorial PyDESA. ISBN 978-607-8151-70-7, Págs. 149-164; 2019**
10. **Eid-Lidt G:** Sección V. Complicaciones y su tratamiento. Capítulo 16. Oclusión de la arteria radial. **Intervención Coronaria Transradial. Primera Edición. Editor en Jefe: Guering Eid-Lidt. Comité Editorial: Shigeru Saito, Jorge Gaspar, Marco Alcántara. Editorial PyDESA. ISBN 978-607-8151-70-7, Págs. 195-206; 2019**



11. **Eid-Lidt G, Sandoval Rodríguez E, De la Cruz Díaz Cabaña A, García Rincón A:** Sección V. Complicaciones y su tratamiento. Capítulo 18. Complicaciones relacionadas al acceso radial. **Intervención Coronaria Transradial. Primera Edición. Editor en Jefe: Guering Eid-Lidt. Comité Editorial: Shigeru Saito, Jorge Gaspar, Marco Alcántara. Editorial PyDESA. ISBN 978-607-8151-70-7, Págs. 219-228; 2019**
12. **Rojas Velasco G, Hernández Márquez MA:** Capítulo 1. Nuevas perspectivas en el tratamiento farmacológico. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Insuficiencia Cardíaca. Editor Huésped: Francisco Martín Baranda Tovar; Editor en Jefe: Pedro Iturralde Torres; Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara A. Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-66-0, Págs. 1-12; 2019**
13. **Garduño López J, Mendoza González U, Álvarez Álvarez RJ:** Capítulo 2. Estrategias de optimización del tratamiento farmacológico. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Insuficiencia Cardíaca. Editor Huésped: Francisco Martín Baranda Tovar; Editor en Jefe: Pedro Iturralde Torres; Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara A. Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-66-0, Págs. 13-28; 2019**
14. Ivey Miranda JB, **Baranda Tovar FM:** Capítulo 3. Diagnóstico diferencial de la miocardiopatía dilatada. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Insuficiencia Cardíaca. Editor Huésped: Francisco Martín Baranda Tovar; Editor en Jefe: Pedro Iturralde Torres; Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara A. Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-66-0, Págs. 29-46; 2019**
15. **Hernández Márquez MA, Rojas Velasco G:** Capítulo 4. Tratamiento farmacológico de la insuficiencia cardíaca con fracción de expulsión reducida. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Insuficiencia Cardíaca. Editor Huésped: Francisco Martín Baranda Tovar; Editor en Jefe: Pedro Iturralde Torres; Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara A. Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-66-0, Págs. 47-62; 2019**
16. **Araiza Garaygordobil D, Bucio Reta E:** Capítulo 7. Ecocardiografía. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Insuficiencia Cardíaca. Editor Huésped: Francisco Martín Baranda Tovar; Editor en Jefe: Pedro Iturralde Torres; Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara A. Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-66-0, Págs. 83-94; 2019**



17. **García Cruz E, Salgado Solorio MC:** Capítulo 9. Cardiopatías congénitas del adulto. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Insuficiencia Cardíaca. Editor Huésped: Francisco Martín Baranda Tovar; Editor en Jefe: Pedro Iturralde Torres; Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara A. Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-66-0, Págs. 101-128; 2019**
18. **Mendoza Copa G, Quevedo Gutiérrez KM, Vázquez Rangel A:** Capítulo 10. Síndromes cardiorrenales. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Insuficiencia Cardíaca. Editor Huésped: Francisco Martín Baranda Tovar; Editor en Jefe: Pedro Iturralde Torres; Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara A. Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-66-0, Págs. 129-160; 2019**
19. **Arellano Lozano MA, Ramos Villalobos LE, Márquez Murillo MF:** Capítulo 11. Arritmias cardíacas. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Insuficiencia Cardíaca. Editor Huésped: Francisco Martín Baranda Tovar; Editor en Jefe: Pedro Iturralde Torres; Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara A. Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-66-0, Págs. 161-171; 2019**
20. **Ayala León M, Baranda Tovar FM:** Capítulo 15. Dispositivos de asistencia circulatoria mecánica. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Insuficiencia Cardíaca. Editor Huésped: Francisco Martín Baranda Tovar; Editor en Jefe: Pedro Iturralde Torres; Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara A. Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-66-0, Págs. 203-213; 2019**
21. **Martínez Sánchez C:** Capítulo 1. Síndrome metabólico y enfermedad cardiovascular. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Enfermedades Crónico-Degenerativas. Impacto cardiovascular. Editores Huéspedes: Carlos R. Martínez Sánchez, José Luis Briseño de la Cruz. Editor en Jefe: Pedro Iturralde Torres. Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-69-1, Págs. 1-9; 2019**
22. **Azar Manzur F:** Capítulo 2. Hipertensión arterial sistémica. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Enfermedades Crónico-Degenerativas. Impacto cardiovascular. Editores Huéspedes: Carlos R. Martínez Sánchez, José Luis Briseño de la Cruz. Editor en Jefe: Pedro Iturralde Torres. Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-69-1, Págs. 11-39; 2019**



23. **Rojas Velasco G:** Capítulo 3. Diabetes mellitus. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Enfermedades Crónico-Degenerativas. Impacto cardiovascular. Editores Huéspedes: Carlos R. Martínez Sánchez, José Luis Briseño de la Cruz. Editor en Jefe: Pedro Itrurralde Torres. Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-69-1, Págs. 41-68; 2019**
24. **Álvarez Sangabriel A:** Capítulo 4. Dislipidemias. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Enfermedades Crónico-Degenerativas. Impacto cardiovascular. Editores Huéspedes: Carlos R. Martínez Sánchez, José Luis Briseño de la Cruz. Editor en Jefe: Pedro Itrurralde Torres. Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-69-1, Págs. 69-100; 2019**
25. **Martínez Sánchez C:** Capítulo 5. Síndromes isquémicos coronarios agudos. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Enfermedades Crónico-Degenerativas. Impacto cardiovascular. Editores Huéspedes: Carlos R. Martínez Sánchez, José Luis Briseño de la Cruz. Editor en Jefe: Pedro Itrurralde Torres. Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-69-1, Págs. 101-145; 2019**
26. **Arias Mendoza A:** Capítulo 6. Insuficiencia cardíaca. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Enfermedades Crónico-Degenerativas. Impacto cardiovascular. Editores Huéspedes: Carlos R. Martínez Sánchez, José Luis Briseño de la Cruz. Editor en Jefe: Pedro Itrurralde Torres. Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-69-1, Págs. 147-185; 2019**
27. **Méndez Domínguez A:** Capítulo 7. Enfermedad vascular cerebral. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Enfermedades Crónico-Degenerativas. Impacto cardiovascular. Editores Huéspedes: Carlos R. Martínez Sánchez, José Luis Briseño de la Cruz. Editor en Jefe: Pedro Itrurralde Torres. Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-69-1, Págs. 187-242; 2019**
28. **Briseño de la Cruz JL:** Capítulo 8. Tratamiento anticoagulante actual en el fenómeno trombótico. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Enfermedades Crónico-Degenerativas. Impacto cardiovascular. Editores Huéspedes: Carlos R. Martínez Sánchez, José Luis Briseño de la Cruz. Editor en Jefe: Pedro Itrurralde Torres. Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-69-1, Págs. 243-284; 2019**



29. **Morales Velázquez JL, Hernández Mojica A:** Capítulo 3. Modos de estimulación. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Estimulación cardiaca y desfibrilación. Editor Huésped: Santiago Nava Townsed. Editor en Jefe: Pedro Itrurralde Torres. Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-71-4, Págs. 47-70; 2019**
30. **Colín Lizalde LJ, Guevara Valdivia ME:** Capítulo 8. Seguimiento en la clínica de marcapasos y desfibrilador. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Estimulación cardiaca y desfibrilación. Editor Huésped: Santiago Nava Townsed. Editor en Jefe: Pedro Itrurralde Torres. Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-71-4, Págs. 151-174; 2019**
31. **Nava Townsend S:** Capítulo 9. Infecciones por dispositivos electrónicos cardiacos implantables. **Clínicas Mexicanas de Cardiología. Estimulación cardiaca y desfibrilación. Editor Huésped: Santiago Nava Townsed. Editor en Jefe: Pedro Itrurralde Torres. Comité Editorial: Hermes Ilarraza Lomelí, Clara Vázquez Antona, José Luis Ojeda Delgado. Editorial PyDESA. ISBN: 978-607-8151-71-4, Págs. 175-190; 2019**
32. **Aranda Fraustro A:** Capítulo 1. Anatomía cardiovascular. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 3-18; 2019**
33. **Hernández-Reséndiz S, Zazueta C, Correa F, Chávez E, De Micheli A, Aranda A:** Capítulo 2. Metabolismo miocárdico. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 19-37; 2019**
34. **Pastelín Hernández G, Sánchez Mendoza MA, Ramírez MC, Torres Narváez JC, Del Valle Mondragón L, Izaguirre Ávila R, Cortina de la Rosa E:** Capítulo 3. Farmacología clínica cardiovascular. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 38-69; 2019**
35. **Lorenzo Negrete Ja:** Capítulo 4. Historia clínica. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez**



- Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 73-76; 2019**
36. **Nava Townsen SR: Capítulo 5. Electrocardiografía. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 77-91; 2019**
37. **Méndez Ortiz A: Capítulo 6. Tele-Radiografía del tórax. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 92-100; 2019**
38. **Romero Cárdenas A, Arias Godínez JA, Roldán Gómez FJ, Bucio Reta ER, Ruiz Esparza Dueñas ME, Vargas Barrón J, Ávila Vanzzini N: Capítulo 7. Ecocardiografía. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 101-150; 2019**
39. **Criales Vera SA, Kimura Hayama E, Castillo Castellón F, Díaz Zamudio M, Jiménez Santos M: Capítulo 8. Tomografía computada en la evaluación cardiovascular. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 151-177; 2019**
40. **Meave A, Meléndez G, Alexanderson E: Capítulo 9. Resonancia magnética cardiovascular. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 178-192; 2019**
41. **Alexanderson Rosas E, Hernández Sandoval S, Guizar Sánchez C, Canseco León N, Cachicatarí Beltrán A: Capítulo 10. Cardiología Nuclear. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 193-219; 2019**
42. **Gaspar Hernández J: Capítulo 11. Cateterismo cardiaco. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio**



Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 220-260; 2019

43. **Trevethan Cravioto S:** Capítulo 12. Factores de riesgo coronario. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 263-266; 2019**
44. **Quiroz Martínez A, Rodríguez Rosales FF, Fregoso Padilla J, Verdejo Paris J:** Capítulo 13. Hipertensión arterial. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 266-302; 2019**
45. **Torres Tamayo M, Juárez Rojas JG, Posadas Romero C, Mendoza Pérez E, Gómez Saviñón VG:** Capítulo 14. Síndrome metabólico y diabetes. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 303-323; 2019**
46. **Vallejo Venegas E:** Capítulo 15. Corazón y deportes. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 324-335; 2019**
47. **Ilarraz-Lomelí H, Rius-Suárez MD, García-Saldivia M, Rojano-Castillo J:** Capítulo 16. Programas de rehabilitación y prevención cardiovascular. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 336-346; 2019**
48. **Martínez Sánchez C, Altamirano Castillo A, Briseño de la Cruz JL, Juárez Herrera U, Rodríguez Rodríguez E, Álvarez Sangabriel A, Arias Mendoza A, Azar Manssur F, Carasas Carlos JM, Sánchez Montoya AP:** Capítulo 17. Fisiopatología, clasificación y estratificación del riesgo. Definición universal de infarto. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 349-356; 2019**



49. **Azar Manssur F, Rodríguez Rodríguez E, Carasas Carlos JM, Juárez Herrera U, Ramírez Miranda JM:** Capítulo 18. Médicas generales y tratamiento adjunto en la fase aguda de la cardiopatía isquémica. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 357-359; 2019
50. **Arias Mendoza A, Rojas Velasco G, Briseño de la Cruz JL, Martínez Sánchez C, Quispe Villca YA:** Capítulo 19. Tratamiento antitrombótico: Antiplaquetarios y Antitrombóticos. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 360-366; 2019
51. **Arias Mendoza A, Álvarez San Gabariel A, Martínez Sánchez C, Araiza Garaygordobil D:** Capítulo 20. Reperusión farmacológica y tratamiento adjunto en el infarto con elevación del segmento ST. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 367-371; 2019
52. **Juárez Herrera U, Altamirano Castillo A, Rodríguez Rodríguez E, Melano Carranza E, Ricalde Alcocer A:** Capítulo 21. SICA sin elevación del ST. Indicaciones para su tratamiento médico y mecánico. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 372-381; 2019
53. **Rojas Velasco G, Damas de los Santos F:** Capítulo 22. Choque cardiogénico en el infarto agudo del miocardio. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 382-386; 2019
54. **Rojas Velasco G, Martínez Hernández H, González Ruiz F:** Capítulo 23. Tratamiento quirúrgico. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 387-388; 2019
55. **Olvera Cruz S, Mendoza González C, López Mora E:** Capítulo 24. Cardiopatía isquémica crónica. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 389-398; 2019



56. **Barragán García R, Herrera Alarcón V, Catrip Torres JM, Martínez Hernández H, Gómez M: Capítulo 25. Revascularización miocárdica: Indicaciones y seguimiento. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 399-418; 2019**
57. **Guadalajara Boo JF, Ruiz Esparza E, Arias Godínez JA, Baranda Tovar FM: Capítulo 26. Insuficiencia Cardíaca. Introducción y fisiopatología. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 421-425; 2019**
58. **Guadalajar Boo JF, Ruiz Esparza E, Arias Godínez JA, Baranda Tovar FM: Capítulo 27. Diagnóstico de insuficiencia cardíaca. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 426-429; 2019**
59. **Guadalajara Boo JF, Ruiz Esparza E, Arias Godínez JA, Baranda Tovar FM, Arias Mendoza MA, Carrillo Vega J: Capítulo 28. Tratamiento de la insuficiencia cardíaca. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 430-438; 2019**
60. **Guadalajara Boo JF, Ruiz Esparza E, Arias Godínez JA, Baranda Tovar FM: Capítulo 29. Disincronía electromecánica y TRC en insuficiencia cardíaca. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 439-444; 2019**
61. **Guadalajara Boo JF, Ruiz Esparza E, Arias Godínez JA, Baranda Tovar FM: Capítulo 30. Asistencia mecánica ventricular. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 445-452; 2019**



62. **López Mora E, Méndez Ortiz A:** Capítulo 31. Transplante cardiaco. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 453-458; 2019
63. **Guadalajara Boo JF, Ruiz Esparza E, Arias Godínez JA, Baranda Tovar FM:** Capítulo 32. Factores pronósticos en insuficiencia cardiaca. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 459-462; 2019
64. **Guadalajara Boo JF, Ruiz Esparza E, Arias Godínez JA, Baranda Tovar FM:** Capítulo 33. Disfunción diastólica. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 463-465; 2019
65. **López Meneses M, Arias JA:** Capítulo 34. Miocarditis agudas. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 469-473; 2019
66. **López Meneses M, Arias Godínez JA:** Capítulo 35. Miocardiopatía hipertrófica. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 474-479; 2019
67. **López Meneses M, Arias JA:** Capítulo 36. Miocardiopatía restrictiva. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 480-482; 2019
68. **López Meneses M, Arias JA:** Capítulo 37. Miocardiopatía dilatada. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 483-484; 2019
69. **López Meneses M, Arias JA:** Capítulo 38. Otras miocardiopatías menos frecuentes. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor:



Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 485-487; 2019

70. **Quiroz Martínez A, Martínez Reding J: Capítulo 39. Estenosis mitral. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 491-495; 2019**
71. **Quiroz Martínez A, Martínez Reding J: Capítulo 40. Insuficiencia mitral. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 496-501; 2019**
72. **López Rodríguez MC, Martínez Reding J: Capítulo 41. Estenosis aórtica. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 502-512; 2019**
73. **López Rodríguez MC, Martínez Reding J: Capítulo 42. Insuficiencia aórtica. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 513-521; 2019**
74. **Mendoza González C, Martínez Reding J: Capítulo 43. Valvulopatía tricuspídea. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 522-530; 2019**
75. **Juárez Hernández A: Capítulo 44. Prótesis cardíacas. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 531-538; 2019**
76. **Peña Duque MA, Piña Y: Capítulo 45. Tratamiento intervencionista de la patología valvular aórtica. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 539-542; 2019**



77. **Peña Duque MA, Arias Sánchez EA, Piña Reyna Y:** Capítulo 46. Intervencionismo: Oclusión percutánea de orejuela izquierda. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 543-547; 2019**
78. **Cossío Aranda J, Flores Guerrero R:** Capítulo 47. Endocarditis infecciosa. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 548-560; 2019**
79. **González Pacheco H, Fernández de la Reguera G:** Capítulo 48. Síndromes aórticos. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 563-567; 2019**
80. **González Pacheco H, Fernández de la Reguera G:** Capítulo 49. Aneurismas de la aorta. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 568-569; 2019**
81. **Soto ME, González Pacheco H, Fernández de la Reguera G:** Capítulo 50. Enfermedad de Takayasu. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 570-573; 2019**
82. **Arias Godínez JA:** Capítulo 51. Ecocardiograma. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 574-576; 2019**
83. **Criales Vera SA, Kimura Hayama ET:** Capítulo 52. Tomografía computada multidetector. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 577-580; 2019**
84. **Meave A:** Capítulo 53. Resonancia magnética. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez**



Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 581-583; 2019

85. **Eid-Lidt G:** Capítulo 54. Tratamiento endovascular del trastorno de aorta torácica y abdominal. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 584-589; 2019**
86. **Martínez Hernández H:** Capítulo 55. Tratamiento quirúrgico. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 590-595; 2019**
87. **Iturralde Torres P:** Capítulo 56. Arritmias cardíacas. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 599-621; 2019**
88. **González Hermosillo JA:** Capítulo 57. Enfermedades cardiovasculares y sistema nervioso autónomo. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 625-637; 2019**
89. **Infante O, Hernández Pacheco G:** Capítulo 58. Polimorfismo de los receptores adrenérgicos. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 638-640; 2019**
90. **Infante O:** Capítulo 59. Métodos para la evaluación de la modulación autonómica del sistema cardiovascular y de su dinámica. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 641-654; 2019**
91. **Gómez Flores JR, Márquez Murillo MF:** Capítulo 60. Síncope cardiovascular. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 655-663; 2019**



92. **Pulido Zamudio T, Escobar JC, Ruiz Juárez DX, Hernández Copca FJ, Sandoval Zárate J, Zayas N:** Capítulo 61. Hipertensión arterial pulmonar. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 667-679; 2019
93. **Sandoval Zárate J, Escobar J, Zayas N, Pulido Zamudio T:** Capítulo 62. Hipertensión pulmonar secundaria: Hipertensión pulmonar no-HAP. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 680-696; 2019
94. **Vargas Barrón J:** Capítulo 63. Mixomas cardíacos. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 699-701; 2019
95. **Vargas Barrón J:** Capítulo 64. Otros tumores. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 702-708; 2019
96. **Molina Méndez FJ, Lesprón Robles MC, Rodríguez Rosales FF, López Rodríguez MC:** Capítulo 65. Valoración de riesgo cardíaco en cirugía cardíaca. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 711-736; 2019
97. **Fernández de la Reguera G, Santos Martínez LH, Alonso Mercado JC, Chuquiure Valenzuela EJ, Baranda Tovar FM, Ruiz Goytortua M, Moreno A, Bucio Reta E:** Capítulo 66. Terapia posquirúrgica en cirugía cardíaca. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 737-752; 2019
98. **Lacy Niebla MC:** Capítulo 67. Cardiopatía isquémica en la mujer. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco



Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 755-775; 2019

99. **Rodríguez Chávez LL, Miranda Chávez I, Kuri Alfaro J, Ávila Vanzzini N, Arias Mendoza MA, Martínez Sánchez C, Santos Martínez LH, López Mora GE: Capítulo 68. Cardiopatía y embarazo. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 776-793; 2019**
100. **Lasses y Ojeda LA, Salazar Dávila E: Capítulo 69. Las cardiopatías en el anciano. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 797-814; 2019**
101. **Lasses y Ojeda LA, Salazar Dávila E: Capítulo 70. El anciano terminal. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 815-819; 2019**
102. **Santos-Martínez LH, Baranda Tovar FM: Capítulo 71. Traumatismo cardíaco. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 823-826; 2019**
103. **Roldán Gómez FJ, Uribe González J, Baranda Tovar FM: Capítulo 72. Corazón y obesidad. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 827-832; 2019**
104. **Soto Nieto GI: Capítulo 73. El corazón y la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 833-838; 2019**
105. **Roldán Gómez FJ: Capítulo 74. El corazón y las enfermedades por depósito. Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 839-840; 2019**



106. **Delgadillo Rodríguez HE:** Capítulo 75. El corazón y la oncología. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 841-845; 2019
107. **Vallejo M, Martínez-García M, Zapata Martín del Campo C:** Capítulo 76. Determinantes sociales en la cardiopatía isquémica. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 849-860; 2019
108. **Pedrosa Islas LA, Vallejo M:** Capítulo 77. La violencia como determinante social en la enfermedad cardiovascular. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 861-863; 2019
109. **Vallejo M, Pedrosa Islas LA:** Capítulo 78. Efectos de la contaminación atmosférica por PM_{2.5} en el sistema cardiovascular. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 864-870; 2019
110. **Muñoz Castellanos L, Miranda Chávez I:** Capítulo 79. Generalidades de cardiopatías congénitas. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 873-880; 2019
111. **Vázquez Antona C, Sánchez Cornelio C, Tamayo T, Erdmenger Orellana J:** Capítulo 80. Imagen en cardiopatías congénitas. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 881-900; 2019
112. **Calderón-Colmenero J, Patiño-Bahena E, Buendía A:** Capítulo 81. Cardiopatías congénitas frecuentes en la edad pediátrica. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición.** Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos.



Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 901-924; 2019

113. **Zabal Cerdeira C, García Montes JA, Sandoval Jones JP, Ramírez Marroquín S, Cervantes Salazar JL, Calderón-Colmenero JE, Benita Bordes A:** Capítulo 82. Tratamiento de las cardiopatías congénitas. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 925-941; 2019**
114. **Rivera Rodríguez L, Burgoa Vargas JA, Batarse Rivera J, Álvarez Bran MV:** Capítulo 83. Arritmias en cardiología pediátrica. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 942-958; 2019**
115. **Erdmenger Orellano J, Vázquez Antona CA, Sánchez Cornelio C:** Capítulo 84. Cardiopatía adquirida en la edad pediátrica. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 959-968; 2019**
116. **Gaxiola Macías MBA, Zamora González C, Vázquez Antona CA, Soulé Egea M, Gómez Sánchez M:** Capítulo 85. Cardiopatías congénitas en el adulto. **Tratado de Cardiología del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2a edición. Editor: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos. Editorial Global Medical Communication, S.L. ISBN: 978-84-949689-0-7, Págs. 969-981; 2019**



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 período 2019, los investigadores del Instituto participaron en 151 actividades académicas, 42 internacionales y 109 nacionales; en el periodo similar de 2018 hubo un total de 163 participaciones, en la siguiente tabla se observa el informe comparativo.

Tabla No. 8
PARTICIPACIONES EN CONGRESOS

Actividad Académica	2018	2019
En reuniones internacionales	64	42
En reuniones nacionales	99	109
Total	163	151

Formación de Investigadores

Desde 2002 el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez es una Entidad Académica del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud (PMDCMOS) de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM, por lo que se cumplieron, al cierre del periodo que se informa, 18 años de actividades académicas y docentes a favor de la formación de investigadores en las Ciencias Médicas.

De la generación 2018-2020, terminaron 15 alumnos y del grupo 2019-2 ingresaron 8 alumnos, todos ellos de Maestría.

De la generación 2016-2019, 2 alumnos de Doctorado finalizaron sus estudios; de la generación 2017-2020 se cuenta con 3 alumnos de Doctorado y de la generación 2018-2021 se tienen 2 alumnos de Doctorado, y del grupo 2019-2 tenemos 3 de Doctorado. De la generación 2020-2 entraron 3 de Maestría y 2 de Doctorado.

El total de alumnos cursando Maestría es de 11 y de Doctorado es de 10 alumnos.



Innovación Tecnológica Cardiovascular

La productividad de esta área se muestra en la tabla 10. Cabe señalar que los productos manufacturados así como los productos implantados en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019 en comparación con el año 2018, varían en función de la demanda y consumo de los procedimientos quirúrgicos practicados por el Departamento de Cirugía.

Tabla No. 9

PRODUCTIVIDAD DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA CARDIOVASCULAR

Productos manufacturados	2018	2019
Prótesis de pericardio	270	130
Parches	482	547
Anillos Mitral y Tricúspide	43	49
Refuerzos de sutura	21	7

Productos implantados	2018	2019
Prótesis de pericardio	208	147
Parches	475	416
Anillos Mitrales y Tricúspide	41	59
Refuerzos de sutura	14	15

COMITÉS INSTITUCIONALES DE INVESTIGACIÓN

<i>Comité de Investigación</i>	
Número de reuniones	12
Acciones, resultados o conclusiones	Durante 2019, se revisaron 98 proyectos de investigación sometidos por los investigadores del Instituto, de los cuales 6 aprobó directamente el Comité de Investigación y se turnaron para su evaluación: 46 al Comité de Ética en Investigación; 18 al Comité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio (CICUAL), 27 se devolvieron a los investigadores responsables solicitándoles la revisión de comentarios y sugerencias y nuevo envío del protocolo, y se rechazó 1 protocolo.

<i>Comité de Ética en Investigación</i>	
Número de reuniones	10
Acciones, resultados o conclusiones	Se cumplieron los objetivos planteados. Revisar y emitir el dictamen respectivo a los protocolos que involucren sujetos humanos que se proponga realizar en el INC. También revisar el dictamen respectivo a las modificaciones que se intente realizar a los proyectos de investigación que involucren sujetos humanos que se encuentren en proceso, antes de que éstas se lleven a cabo y como condición indispensable para su modificación.



Comité de Ética en Investigación	
	<p>Solicitar al investigador principal la información adicional que requiera para emitir dicho dictamen.</p> <p>Proponer al investigador principal, modificaciones al protocolo cuando se requiera, realizar el seguimiento de los protocolos que a juicio del Comité lo justifique.</p> <p>Informar al Comité de Investigación sobre los dictámenes de los proyectos evaluados.</p>

Comité de Farmacovigilancia	
Número de reuniones	<p>8 reuniones con el Grupo Interinstitucional de Farmacovigilancia de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE).</p> <p>2 reuniones en línea organizadas por la CCINSHAE</p> <p>1 Taller organizado por COFEPRIS</p>
Acciones, resultados o conclusiones	<p>Inclusión del Centro Institucional de Fármaco Vigilancia, dispuesto oficialmente por COFEPRIS y la CCINSHAE, al Centro Internacional de Monitoreo de Seguridad de Medicamentos (Upsala, Suecia) a través del grupo de farmacovigilancia de la CCINSHAE.</p> <p>Elaboración de 4 tesis de farmacovigilancia por estudiantes de la carrera de Química Farmacéutica Biológica de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.</p>

Comité de Cuadro Básico de Medicamentos, Material de Curación, Equipo Médico y Precios	
Número de reuniones	10
Acciones, resultados o conclusiones	Apoyo técnico científico a la selección 2019 de medicamentos integrantes del Catálogo Institucional

Comité Interno para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio	
Número de reuniones	11 Reuniones Ordinarias y 1 Extraordinaria
Acciones, resultados o conclusiones	<p>Se aprobaron 19 protocolos.</p> <p>Acciones a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Continuar 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, así como en las Instituciones que tienen convenios de investigación básica con el INC y utilizan animales de laboratorio. Mejoramiento 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 se requieren. Apoyo a los investigadores para llevar a cabo las técnicas de manejo de animales de laboratorio en la mejor forma posible con el fin de reducir 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.



Comité Interno para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio

Resultados:

- Aumentó en 20% el número de protocolos aprobados por el CICUAL en 2019.
- Debido a la implementación del cuestionario de evaluación de protocolos se ha facilitado la revisión y evaluación de los protocolos de investigación. Esto ha permitido hacer las recomendaciones pertinentes de forma oportuna, si se requieren, con el fin de tener un manejo ético y apropiado de los animales de laboratorio de acuerdo con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-062-ZOO-1999, NOM-033-ZOO/SAG/2014 y la NOM-033-ZOO-1995.

Comisión de Vivienda

Número de reuniones	2
Acciones, resultados o conclusiones	<p>Se enviaron los contratos de comodato del año 2019 a los habitantes de la Unidad Habitacional del Instituto.</p> <p>Se solicitó ante el Consejo Técnico de Administración y Programación, la aprobación de la reasignación de los departamentos a los Investigadores, personal profesional, técnico y administrativo del listado generado, por un periodo extra de 10 años, debido a que no existía un registro de reasignación a pesar de que los habitantes fueron evaluados según lo señalado en los artículos 24, 25 y 26 de los Lineamientos Generales para la Asignación y Administración de la Unidad Habitacional para el Personal de Investigación del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.</p> <p>Revisión de las actas de autoevaluación enviadas con oportunidad a los investigadores en ciencias médicas, personal profesional, técnico y administrativo, para solicitar ante la Junta de Consejo Técnico de Administración y Programación la renovación de la asignación de departamentos en la Unidad Habitacional en 2020.</p>

Actividades Relevantes

Durante el año 2019, Investigadores en Ciencias Médicas recibieron dos distinciones:

En el mes de octubre, en el marco de los 110 Años del Descubrimiento de la Enfermedad de Chagas” organizado por la Universidad Nacional Autónoma de México, se obtuvo **Reconocimiento al primer lugar en la categoría “Enfermedad de Chagas”** con el trabajo titulado: “Eficacia de dos agentes terapéuticos en modelo canino de la enfermedad de Chagas”, cuyos autores son: **Rodríguez-Morales Olivia**, Mendoza-Téllez Erika Jocelin, **Carrillo-Sánchez Silvia del Carmen**, Morales-Salinas Elizabeth, Jiménez-Jiménez Luis Jesús y **Arce-Fonseca Minerva**.



Por su parte, a finales de año, el **Dr. Alejandro Silva Palacios**, recibió **Medalla al Merito Universitario en 2019**, por haber obtenido las mejores calificaciones del Doctorado en Biología Experimental.

AVANCES DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

#	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA 2019	AVANCE AL 31 DE DICIEMBRE 2019	ACCIONES REALIZADAS
1	Formalización de convenios con Institutos de salud para el uso compartido de equipo de alta tecnología.	100%	100%	Se firmó el convenio de colaboración con el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.
2	Establecer la logística que incentive la utilización de la RAI (Red de Apoyo a la Investigación) por los investigadores del Instituto.	100%	70%	El 30 de agosto del 2019 se realizó una reunión en la cual estuvieron presentes el Dr. Jorge Gaspar Hernández, Director del INC, el Dr. Gilberto Vargas, Director de Investigación del INC y el Dr. Alfredo Ulloa, Director de la RAI. El 16 de octubre de 2019 se recibe en la Dirección de Investigación la lista de investigadores del INC interesados en los servicios de la RAI. El 4 de noviembre los investigadores del INC tuvieron una reunión con el personal de la RAI. El 27 de noviembre de 2019, el Dr. Ulloa envió el nombre de la persona encargada de la parte financiera en la RAI con el fin de que sea contactado por el personal administrativo del INC. El día 29 de noviembre de 2019, el Dr. Vargas envió una solicitud a la Dirección de Administración, solicitando se contacten con esta persona.
3	Definir la organización de la Oficina de Apoyo Sistemático para la investigación (OASIS).	100%	100%	Se entregó a la Dirección General el Proyecto Estratégico de funcionamiento de OASIS.
4	Promover la consolidación de grupos de investigación dedicados a la investigación cardiovascular.	100%	70%	Se han tenido reuniones con las clínicas constituidas en la consulta externa y se han definido con cuales se iniciarán los trabajos. Por otro lado, se tienen ubicadas las líneas de investigación del Servicio de Cardiología Geriátrica y los proyectos que se están



#	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA 2019	AVANCE AL 31 DE DICIEMBRE 2019	ACCIONES REALIZADAS
				realizando en la Terapia Intensiva. Este es un proceso que continuará a lo largo del presente año.
5	Alinear la misión y visión de la Unidad Periférica con la misión y visión de la Dirección de Investigación.	100%	100%	Se firmó el convenio de colaboración académico de la Unidad Periférica donde se definen a los investigadores de dicha Unidad, como Investigadores en convenio y de esta forma se alinean a la misión y visión de la Dirección de Investigación.

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



ASPECTOS CUALITATIVOS DE ENSEÑANZA

El Instituto Nacional de Cardiología acorde a sus objetivos funge como centro formador de profesionales de la salud en los niveles de pregrado, posgrado, maestría y doctorado en cardiología, ramas afines y en Ciencias de la Salud.

Actualmente 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 beneficio de la población afectada por cardiopatías y ramas afines ya que al concluir el proceso de formación, los médicos regresan a su lugar de origen con la finalidad de mejorar la calidad de la atención y aportar un beneficio social en todo el territorio nacional.

Durante 2019, se 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 que se realizan en el INC.

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.

Es importante destacar, que se llevó a cabo la reestructuración de la Dirección de Enseñanza con la adición de dos coordinadores: Posgrado y Educación Médica Continúa. El objetivo de esta reestructura es fortalecer la gestión de los procesos educativos en las tres áreas fundamentales de la Educación Médica para el Instituto: Pregrado, Posgrado y Educación Médica Continúa.

MÉDICOS RESIDENTES

En el 2019 se tiene una matrícula de 257 médicos residentes activos, mientras que en 2018 fueron 255 médicos. Del total de la matrícula de médicos residentes, 81 (32%) son profesionales del sexo femenino y 176 (68%) son de sexo masculino. (Tabla No.10).



Tabla No. 10
MATRÍCULA DE MÉDICOS RESIDENTES

2018		2019	
Mexicanos	Extranjeros	Mexicanos	Extranjeros
196	59	196	61
Total: 255		Total: 257	

MÉDICOS RESIDENTES EXTRANJEROS

País	No.
Guatemala	17
Ecuador	7
Bolivia	8
Perú	7
Rep. Dominicana	6
Colombia	5
Honduras	4
Nicaragua	2
Panamá	2
El Salvador	2
Paraguay	1
Total	61

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 ejercicio 2019 fue de 99%, mientras que en 2018 fue del 99%, cabe 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 Cardiorrástica, Cirugía Cardiorrástica Pediátrica, Nefrología y Reumatología; en 2019, se tienen 172 médicos inscritos, en 2018 se contaba con 171 médicos. (Tabla No.11).



Tabla No. 11
RESIDENCIAS DE ESPECIALIDAD

ESPECIALIDADES	ALUMNOS	
	2018	2019
Cardiología Clínica	105	106
Cardiología Pediátrica	22	25
Cirugía Cardiorácica	11	11
Cirugía Cardiorácica Pediátrica	5	3
Nefrología	20	19
Reumatología	8	8
Total	171	172

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 2019, en el Instituto, 88 médicos cursan alguno de los 18 cursos de alta especialidad, sin embargo, se presentaron 3 bajas quedando un total de 85 médicos activos, todos con reconocimiento de la UNAM e Institucional; en el periodo similar del 2018, se tuvo una matrícula de 84 médicos inscritos. (Tabla No. 12).

Tabla No. 12
CURSOS DE ALTA ESPECIALIDAD

#	CURSO DE ALTA ESPECIALIDAD	ALUMNOS	
		2018	2019
1	Anestesia Cardiovascular	11	11
2	Anestesia Cardiovascular Pediátrica	1	2
3	Cardiología Geriátrica	1	3
4	Cardiología Intervencionista	15	15
5	Cardiología Intervencionista Pediátrica	4	4
6	Cardiología Nuclear	1	2
7	Cirugía de Malformaciones Congénitas del Corazón	3	2
8	Ecocardiografía	10	10
9	Ecocardiografía Pediátrica	4	4
10	Electrofisiología Cardíaca I y II	9	6 ⁽¹⁾



#	CURSO DE ALTA ESPECIALIDAD	ALUMNOS	
		2018	2019
11	Fisiología Cardiopulmonar	3	2
12	Hemostasia y Trombosis	1	2
13	Medicina del Enfermo Pediátrico Cardiovascular en Estado Crítico	3	1
14	Rehabilitación Cardíaca	2	2
15	Resonancia Magnética Cardíaca y Angiotomografía	6	8
16	Terapia Intensiva Cardiológica	5	6 ⁽²⁾
17	Trasplante Renal	3	3 ⁽²⁾
18	Unidad Coronaria y Urgencias Cardiovasculares	2	2
	TOTAL	84	85

Notas: ⁽¹⁾Hubo una baja por enfermedad

⁽²⁾Hubo 2 bajas por motivos personales.

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°, 2° y 3er año obtuvieron el 1er lugar, en puntaje máximo y en promedio en los tres años de residencia, también el 2° año de Nefrología y el 1° de Reumatología, obtuvieron el 1er lugar.

En Cirugía Cardiorádica Pediátrica 1°, 2° y 3er años, así como en Nefrología 1° y Reumatología de 2° año, obtuvieron el 2° lugar.

En 4 especialidades, se obtuvieron promedios superiores al promedio PUEM en 10 de un total de 17 ciclos. En 13 ciclos se obtuvieron del 1° al 3er. lugar.

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 2019 asistieron 218 alumnos de la Universidad Nacional Autónoma



de México, 58 de la Universidad La Salle, 35 de la Universidad Anáhuac y, 80 de la Universidad Panamericana, lo cual da un total de 391 alumnos; en el mismo período de 2018, se contó con 426 alumnos, lo que representa un decremento de 8.2%, tal como lo muestra la siguiente tabla.

Tabla No. 13
CURSOS DE PREGRADO

UNIVERSIDAD	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	ALUMNOS	
		2018	2019
Universidad Nacional Autónoma de México	Aparato Cardiovascular	66	61
	Nutrición	39	33
	Endocrinología	19	38
	Nefrología	19	17
	Hematología	37	33
	Patología	32	21
	Neurología	16	15
Universidad La Salle	Aparato Cardiovascular	60	58
Universidad Anáhuac	Aparato Cardiovascular	60	35 ¹³
Universidad Panamericana	Aparato Cardiovascular	49	50
	Nefrología	29	30
Total		426	391

PARTICIPACIÓN EXTRAMUROS

Una de las actividades prioritarias del Instituto es la formación de recursos humanos que coadyuven en la solución de los problemas cardiovasculares del país 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.

¹³ La disminución en el número de alumnos en relación con el año 2018, se debe a que la licenciatura presentó una transición en su Plan de Estudios, lo que generó que los alumnos no pudieran avanzar al ritmo usual, dejando las generaciones de ese año, con una menor cantidad de alumnos.



Médicos recibidos de otras instituciones

En el 2019, el Instituto recibió a 428 médicos mexicanos y 32 médicos extranjeros; es decir, un total de 460 médicos rotantes, lo cual representa un incremento de 15% en relación con el mismo período del año anterior; asimismo, se identifica un total de 89 instituciones diferentes de las cuales provienen, 15 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 2018, se muestra en la Tabla No. 14.

Tabla No. 14
ROTACIÓN DE POSGRADO RECIBIDOS DE OTRAS INSTITUCIONES

Concepto	2018	2019
Nacionales	351	428
Extranjeros	Rep. Dominicana: 11	Perú: 9
	Colombia: 9	Bolivia: 8
	Perú: 8	Colombia: 5
	Ecuador: 7	Rep. Dominicana: 5
	Bolivia: 4	Ecuador: 2
	Guatemala: 4	Argentina: 1
	Honduras: 2	Uruguay: 1
	E.U.A.: 1	Guatemala: 1
	Argentina: 1	
	Panamá: 1	
	Nicaragua: 1	
	Suma: 49	Suma: 32
	Total	400

Las instituciones nacionales de donde rotan son:

1	Centenario Hospital Miguel Hidalgo Aguascalientes
2	Centro Médico ISEMYM de Naucalpan
3	Centro Médico ISSEMYM de Ecatepec
4	Centro Médico ISSEMYM de Metepec
5	Centro Médico ISSEMYM de Toluca
6	Centro Médico Naval Secretaria de Marina
7	Hospital Cardiológica Aguascalientes
8	Hospital Pemex Salamanca
9	Hospital San Angel Universidad
10	Hospital ABC
11	Hospital Angeles Lomas
12	Hospital Angeles Pedregal
13	Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto", San Luis Potosí



14	Hospital Central Sur Pemex
15	Hospital Civil de Culiacán
16	Hospital Civil de Guadalajara
17	Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan Menchaca
18	Hospital Civil Guadalajara "Fray Antonio Alcalde"
19	Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casusus", Villahermosa, Tabasco.
20	Hospital Español
21	Hospital Especialidades Belisario Domínguez
22	Hospital Especialidades Guadalajara Jalisco
23	Hospital General de Cuernavaca
24	Hospital General Universitario Dr. Joaquín del Valle Sánchez
25	Hospital General "Dr. Manuel Gea González"
26	Hospital General "Dr. Miguel Silva", Morelia
27	Hospital General de León
28	Hospital General de Mexicali
29	Hospital General de México
30	Hospital General de Occidente Zapopan
31	Hospital General de Puebla
32	Hospital General de Querétaro
33	Hospital General de Tampico Dr. Carlos Canseco
34	Hospital General de Zacatecas
35	Hospital General del Estado "Dr. Ernesto Ramos Bour" Hermosillo Sonora
36	Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso Oaxaca
37	Hospital General Durango
38	Hospital Infantil de México "Federico Gómez"
39	Hospital Juárez de México
40	Hospital Militar Pedagógica
41	Hospital Noreste Pemex
42	Hospital Pediatría Occidente Guadalajara Jalisco
43	Hospital Regional Alta Península de Yucatán
44	Hospital Regional Ciudad Madero Pemex
45	Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca
46	Hospital Regional de Alta Especialidad Ciudad Victoria
47	Hospital Regional de Alta Especialidad Rafael Lucio Veracruz
48	IMSS Hospital General No. 1 Mérida
49	IMSS Hospital General zona 33
50	IMSS: Bajío Guanajuato
51	IMSS: Centro Médico La Raza
52	IMSS: Centro Médico Nacional Adolfo Ruiz Cortines Veracruz
53	IMSS: Centro Médico Nacional de Noreste No. 25, Nuevo León, Monterrey



54	IMSS: Centro Médico Nacional Siglo XXI,
55	IMSS: Hospital Especialidades de Puebla
56	IMSS: Hospital General Regional No.1 Mac Gregor Sánchez Navarro
57	IMSS: Hospital General Zona 1 Tijuana
58	IMSS: UMAE No. 2 "Lic. Luis Donald Colosio Murrieta" Cd. Obregón, Sonora
59	IMSS: UMAE No. 71, Torreón, Coahuila
60	Instituto Nacional de Cancerología
61	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
62	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
63	Instituto Nacional de Neurología
64	Instituto Nacional de Pediatría
65	ISSSTE: Centro Medico Nacional 20 de Noviembre
66	ISSSTE: Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos"
67	ISSSTE: Hospital Regional 1° de octubre
68	Médica Sur
69	Nuevo Sanatorio Durango
70	Secretaria de Salud Santiago Querétaro
71	Secretaria de Salud Zumpango de Ocampo
72	Secretaria de Salud Oaxaca
73	Secretaria de Salud Tuxtla Gutiérrez Chiapas
74	Universidad Autónoma de Sinaloa

Las instituciones extranjeras de donde rotan son:

1	Hospital Obregón No 1, Bolivia
2	Hospital de Clínicas Universitario La Paz, Bolivia
3	Sociedad Uruguay
4	Hospital Regional Universitario José Ma. Cabral y Báez, Servicio Nacional de Salud, República Dominicana
5	Instituto Dominicano de Cardiología
6	Hospital Infantil "Dr. Arturo Grullon". República Dominicana
7	Hospital Infantil "Dr. Robert Reid Cabral". República Dominicana
8	Instituto Nacional Cardiovascular Lima Perú
9	Instituto Nacional de Perú
10	Hospital "Dos de mayo", Perú
11	Hospital Nacional Arzobispo Lima
12	Universidad de Antioquia Colombia
13	Universidad de Manzares Colombia
14	Universidad de San Carlos Guatemala
15	Hospital Italiano Buenos Aires



También, mediante recursos de CONACYT, 5 médicos residentes del extranjero están realizando estancias de especialidad en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

No. DE RESIDENTES	PAÍS
1	Rep. Dominicana
2	Guatemala
1	Ecuador
1	Honduras

Médicos enviados a otras instituciones

Durante 2019, 39 médicos del Instituto realizaron estancias cortas en diversas instituciones: 36 en instituciones nacionales y 3 en el extranjero.

En instituciones nacionales:

Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua (4)
Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI (2)
Hospital General del Estado de Sonora (1)
Hospital Infantil de México (9)
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (4)
Instituto Nacional de Perinatología (16)

En instituciones extranjeras:

University of California San Diego (USCD) (1)
Hospital del Mar (Barcelona, España) (1)
Hospital Clinic Universitat de Barcelona (1)

Asimismo con apoyo de becas CONACYT, 19 médicos residentes del INC realizaron rotaciones en el extranjero, de acuerdo a la Tabla No. 15:

Tabla No. 15
ROTACIÓN DE MÉDICOS RESIDENTES EN EL EXTRANJERO

No. de Residentes	País	Institución
2	Estados Unidos	Houston Methodist Hospital
		Mount Sinai Hospital
1	Colombia	Fundación Cardioinfantil Instituto de Cardiología
13	España	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander



No. de Residentes	País	Institución
		Hospital Universitario Germans Trias i Pujol
		Hospital Universitario de Vigo
		Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga
		Hospital Universitari Clinic Barcelona
		Hospital Clínico Universitario de Valladolid
1	Italia	Universita Degli Studi di Padova
1	Japón	Shonan Kamura General Hospital
1	Noruega	Oslo University Hospital

También, es importante resaltar que 8 Médicos Residentes de este Instituto fueron premiados con **Beca Carlos Slim** durante el período que se evalúa.

CONVENIOS DE COLABORACIÓN

Durante el año 2019 se generaron o renovaron y se mantienen vigentes 27 convenios de colaboración con instituciones de educación superior referentes principalmente a servicio social y prácticas profesionales, incrementándose en 237% en relación a 2018 que había 8, el detalle se observa en la siguiente tabla:

Tabla No. 16
CONVENIOS DE COLABORACIÓN 2019

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	1° de enero de 2019	31 de diciembre de 2019	UNAM	Conexión Red-internet
2	Convenio de colaboración General con la Universidad Nacional Autónoma de México	28 de julio de 2010	28 de julio 2020	UNAM	Convenio General de Colaboración, docencia, investigación y la extensión
3	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		
4	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
5	Convenio específico de colaboración en los ámbitos de desarrollo académico e investigación	4 de diciembre de 2018	indefinido	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERÉTARO	Colaboración en la estructura académico-administrativa para el desarrollo de Campo Clínico de educandos durante la prestación de servicio social, estancias cortas, prácticas profesionales y proyectos de investigación que contribuyan al desarrollo para la formación académica de dichos estudiantes.
6	Convenio de colaboración institucional en materia de prácticas curriculares extraescolares	15 de agosto de 2017	15 de agosto de 2020	ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN ISSSTE	Prácticas curriculares extraescolares para alumnos de la licenciatura en dietética y nutrición
7	Convenio específico de colaboración académica para la enseñanza clínica	8 de enero 2018	8 de enero de 2021	UNIVERSIDAD WESTHILL	Ciclos Clínicos en Cardiovascular de Pregrado
8	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.
9	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
10	Convenio específico de colaboración de Prácticas Profesionales	10 de mayo, 2018	10 de mayo, 2023	UNIVERSIDAD LA SALLE, MÉXICO	Licenciatura en Ingeniería Biomédica
11	Convenio de colaboración Académica	9 de octubre, 2018	9 de octubre, 2020	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM)	Desarrollo e impartición de los programas de posgrado (especialidades médicas y cursos de posgrado de alta especialidad en Medicina)
12	Convenio de Colaboración en materia de Servicio Social y Estancia	27 de julio, 2018	indeterminada	UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO, CHAPULTEPEC	Licenciatura en Fisioterapia, Nutrición y Químico Farmacéutico Biotecnología



No.	Título del Convenio	Vigencia		Institución(es) o entidad(es) participante(s)	Objeto del Convenio
		Fecha de inicio	Fecha de conclusión		
	Profesional				
13	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
14	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 apoyos pedagógicos a los menores de edad que se encuentren internados en el INCICH.
15	Convenio específico de colaboración interinstitucional en materia de prestación de Servicio Social	28 de julio, 2018	28 de julio, 2020	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM)	Alumnos de la Facultad de Medicina de la Carrera de Médico Cirujano
16	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. UNIVERSIDAD SALAZAR	En los campos de la docencia e investigación. A fin de realizar conjuntamente actividades académicas y científicas, en áreas de interés común
17	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.



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	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
19	Convenio de colaboración Académica	9 de enero, 2019	Indefinido	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.
20	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
21	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
22	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 medico 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		
23	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
24	Convenio de colaboración Académica	9 de julio, 2019	indefinido	UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL A.C.	Desarrollo de campos clínicos en Prácticas Profesionales
25	Convenio interinstitucional	20 de agosto, 2019	20 de agosto, 2024	UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA	Desarrollo de campos clínicos en Prácticas Profesionales (Curso taller de toma de presión arterial y la participación en proyectos de investigación)
26	Convenio de colaboración Académica	20 de agosto, 2019	indefinido	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS (INER)	Recepción de Prácticas Profesionales (Licenciatura en Enfermería y Obstetricia del INCICH al INER)
27	Convenio de colaboración Académica	20 de octubre, 2019	30 de octubre, 2021	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS (INER)	Recepción de Prácticas Profesionales (Licenciatura en Enfermería y Obstetricia del INCICH al INER)

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 2019 se realizaron 23 autopsias de 315 egresos por defunción. En la siguiente tabla se compara con 2018.

Tabla No. 17
PROGRAMA DE AUTOPSIAS

CONCEPTO	2018	2019
No. de autopsias	21	23
No. de egresos por defunción	311	315
No. de autopsias / No. de fallecimientos x 100	6.8%	7.3%



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 el número de autopsias está identificado 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 año 2019 se realizaron 84 cursos con un total de 4,098 asistentes; se llevaron a cabo 47 sesiones interinstitucionales con 5,785 asistentes, su comparativo con el periodo 2018 se resume en la tabla 18:

Tabla No. 18
EDUCACIÓN CONTINUA

CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA	2018	2019
Asistentes a cursos de actualización, área médica y enfermería	2,959	2,053
Asistentes a cursos de capacitación, área médica y enfermería	1,069	1,558
Asistentes a cursos de actualización y capacitación área no clínica	425	487
Total de asistentes a cursos de actualización y capacitación	4,453	4,098
Cursos de actualización, área médica y enfermería	14	11
Cursos de capacitación, área médica y enfermería	35	44
Cursos de actualización y capacitación no clínica	25	29
Total de cursos de actualización y capacitación	74	84
Sesiones interinstitucionales	48	47
Asistentes a sesiones interinstitucionales*	4,942	5,785
Sesiones por videoconferencias (teleconferencias)	6	22

* Es importante destacar que las sesiones interinstitucionales (sesiones generales) iniciaron con un programa de transmisión en línea, en vivo y retransmisión grabada a partir del miércoles 26 de junio de 2019



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

- Bioética Médica en la Práctica Clínica
- ACLS-BLS
- Actualidades en el Manejo Integral del Paciente con Riesgo Cardiovascular
- Técnicas Mínimamente Invasivas Enfocadas en el Método TRI
- Ventilación Mecánica
- Soporte de Vida Extracorpóreo
- Cuidados Especializados de Enfermería en el Paciente en Estado Crítico
- Hemodinámica: Procedimientos Percutáneos Especiales
- Fisioterapia y Rehabilitación
- Indicadores de Calidad en los Servicios de Salud
- Diplomado de Cardiología Básica para Profesionales de Enfermería
- Segundo Curso Internacional de Síndromes Coronarios Agudos SICA 2019
- Congreso Internacional de Cuidados Nefrocíticos 2019
- Curso Básico de Metodología de la Investigación
- Farmacología Cardiovascular
- Cardiopatías Congénitas Asociadas a Cromosomopatías
- Diplomado de Alta Especialidad en Enfermería Cardiovascular
- Tratamientos de Depuración Renal
- Salud de la Piel a Pacientes Hospitalizados
- Trasplante Renal y Nefrectomía Laparoscópica Mano-Asistida con fines de donación
- El papel del profesional de la salud en la Terapia Transfusional

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

En cuanto a servicio social, se registraron 114 estudiantes durante el 2019: 51 de Enfermería; 63 de Medicina.

Tabla No. 19
CURSOS DE POSGRADO NO MÉDICOS, PREGRADO Y SERVICIO SOCIAL

Área de conocimiento	2018	2019
No. de cursos de posgrado no médicos	1	1
Cursos de pregrado en enfermería	1	1
Estudiantes en servicio social	123	114



CERTIFICACIÓN DE ESPECIALISTAS

Los alumnos del INC durante el ejercicio 2019, 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 (Ecocardiografía Adultos, Ecocardiografía Pediátrica, Electrofisiología, Rehabilitación Cardíaca, Cardiología Intervencionista y Cardiología Intervencionista de Congénitos) de lo cual se obtuvieron los siguientes resultados: del 100% de alumnos recién egresados, fueron acreditados 58 de 59, es decir el 98.3 de tasa global de aprobación. Por su parte, durante el ejercicio 2018 fueron certificados 59 de 59.

Tabla No. 20
ESPECIALISTAS CERTIFICADOS POR LOS CONSEJOS

Especialidad	2018		2019	
	Presentaron examen	Aprobaron	Presentaron examen	Aprobaron
Cardiología Clínica	32	32	33	33
Cardiología Pediátrica	5	5	7	7
Cardiología Intervencionista	5	5	4	4
Cardiología Intervencionista en Cardiopatías Congénitas	0	0	1	1
Electrofisiología cardíaca	3	3	3	2
Ecocardiografía	8	8	7	7
Ecocardiografía Pediátrica	3	3	3	3
Rehabilitación Cardíaca	3	3	1	1
Totales	59	59	59	58

Revista de Archivos de Cardiología de México

La revista Archivos de Cardiología de México es el órgano oficial de difusión 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.

La revista ocupa el cuarto lugar en las Revistas Latinoamericanas de Cardiología y lugar #1 a nivel nacional. De acuerdo con el **H Index** la revista presenta **16** Indexaciones.



Prospectiva de Indexación para 2020-2021

Acciones para difundir la presencia de la Revista a nivel nacional e internacional, la presencia de la revista permite mejorar la indexación, la citación y por tanto el factor de impacto.

- Por las redes sociales a través de correo electrónico, Facebook, Instagram y Twitter mediante capsulas informativas.
- Cada vez que se publica un número, se envía por todos los medios digitales una liga para que se ingrese a la plataforma y con ello se tenga acceso al número actual y a todos los artículos publicados en archivo PDF.
- En las siguientes dos semanas se seccionan los artículos y se reenvían con especial interés del campo tratado en el artículo y el especialista a quien se le envía, esto mediante una liga solicitando opiniones sobre los mismos.
- Se está colocando en el navegador de los médicos del Instituto la liga para el ingreso directo a todas las plataformas de la Revista donde pueden consultar todos los artículos desde el año 2000.
- Desde 2019, la revista se publica en la nube en el idioma original de cada artículo, y en digital todos los artículos están en español e inglés.
- Como estrategia para el posicionamiento de la revista, solo se aceptarán artículos en idioma inglés.
- Se busca incrementar el ingreso de nuevos artículos en la sección de Investigación.
- Se realiza un análisis del impacto de las publicaciones en redes sociales, como descubrir las tendencias y temas de interés a nuestro público objetivo, se determina el valor y se incentiva la citación de los artículos publicados en archivos de cardiología.
- Cuantificamos el número de visitas para la revista archivos, se buscan indicativos de oportunidad.
- Se apoyó y se creó la revista de Enfermería Cardiológica en versión digital con plataforma editorial, maquetación y sitio web responsivo. Actualmente en el número 1-2019.



- Se trabaja con una estrategia de apoyo institucional para fortalecer las revistas Archivos de Cardiología de México y, Enfermería Cardiológica.

Factor de impacto

El factor de impacto a 2018 es 0.1412 con Q4.¹⁴

El Factor de Impacto mide la frecuencia con la cual ha sido citado el artículo promedio de una revista en un año en particular. Es el índice bibliométrico más utilizado. Sirve para comparar revistas y evaluar la importancia relativa de una revista concreta dentro de un mismo campo científico.

Son varios los factores que pueden influir en los índices de impacto de una revista, como, por ejemplo, la fecha y periodicidad de publicación o el tamaño, idioma, especialidad y categoría temática de la revista.

La proyección de la revista es aumentar el número de citas por artículo, que impulse a la clasificación, cuartil Q2, mejorando el proceso de evaluación de cada artículo publicado en la revista.

Indexaciones de la revista Archivos de Cardiología en México hasta 2020

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. PubMed/MEDLINE | 10. Periódica (Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias) |
| 2. Excerpta Medica/EMBASE | 11. Latindex |
| 3. EBSCO | 12. Ulrich's International Directory |
| 4. Biological Abstracts/BIOSIS | 13. Medigraphic (Literatura Biomédica) |
| 5. CONACYT | 14. BIBLAT |
| 6. ISI-Master Journal List | 15. Conricyt |
| 7. MD Consult (Elsevier) | 16. SciELO-México |
| 8. SJR SCIMAGO | |
| 9. SCOPUS | |

Próximas indexaciones para la revista Archivos de Cardiología en México

- | | |
|---------|----------|
| • ISI | • IRESIE |
| • EBSCO | • LILACS |

¹⁴ Cabe señalar que a la fecha no se cuenta con el factor de impacto a 2019, debido a que su publicación se realiza dentro del primer trimestre del año, sin embargo, derivado de la situación de contingencia sanitaria por COVID-19, esto se ha postergado, se adjunta el link de ranking de revista <https://www.scimagojr.com/journalrank.php?country=Latin%20America&type=j&category=2705>



- CUIDENplus
- Clase
- DOAJ
- PERIÖDICA
- SSCI

Se busca la mejora constante, al adoptar lineamientos tanto internacionales como a nivel nacional, se incorporan mejores prácticas en la revista de nivel internacional para ingresar a nuevas base de datos.

Prospectiva desde 2020

1. Sitio optimizado para dispositivos de cualquier tipo. Objetivo: Perderás visitas si no lo haces.
2. Genera pistas a seguir: Objetivo no es solo informar, es prospectar, pues enseña y educa y mantiene informado.
3. Realiza promociones solo para tus redes sociales. Objetivo: Activa su participación con estas prácticas.
4. Calidad de las fotos.- Objetivo: Atraen y enseñan.
5. Solución a los problemas de autores y lectores. Objetivo: Ser experto y apoyar
6. Hoy día a lo digital. Objetivo: si bien es efímero nosotros lo hacemos repetitivo.
7. Página WEB acceso inmediato y desarrollo contenido de valor.
8. Usa el email para usarlo como medio de distribución de los artículos.
9. Usa redes sociales para amplificar el alcance de tu contenido. Focalizados en sitios afines dónde enviar información a ser considerada.
10. Se dedica tiempo a las redes y se conversa con la comunidad médica cardiológica. Los lectores no representan números, son personas y esperan ser escuchadas y leídas.

PREMIOS, RECONOCIMIENTOS Y DISTINCIONES

Tabla No. 21
PREMIOS, RECONOCIMIENTOS Y DISTINCIONES

No.	Nombre del participante	Área	Tipo de documento	Tipo de evento académico	Institución	Lugar
1	Daniel Alejandro Rivera Silverio	Cardiología	Placa	Premio al Mérito Docente "Dr. José Fernando Guadalajara Boo"	Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	México
2	Ana Lucía Díez de Sollano Basila	Nefrología	Beca Carlos Slim		Fundación Carlos Slim	México
3	Félix Alberto Matías Morales	Nefrología	Beca Carlos Slim		Fundación Carlos Slim	México
4	Mónica Sánchez	Nefrología	Beca Carlos		Fundación	México



No.	Nombre del participante	Área	Tipo de documento	Tipo de evento académico	Institución	Lugar
	Cárdenas		Slim		Carlos Slim	
5	Julio Iván Farjat Pasos	Cardiología Intervencionista	Beca Carlos Slim		Fundación Carlos Slim	México
6	Ulises Mendoza González	Cardiología Intervencionista	Beca Carlos Slim		Fundación Carlos Slim	México
7	Willian Alonso Ortiz Solís	Cardiología	Beca Carlos Slim		Fundación Carlos Slim	México
8	Gerardo Ramírez Castillo	Cardiología	Beca Carlos Slim		Fundación Carlos Slim	México
9	Ricardo Eduardo Quirazco Córdova	Cardiología	Beca Carlos Slim		Fundación Carlos Slim	México
10	Andrea Gallardo	Cardiología	Diploma y Beca a congreso. 1er lugar	Premio al Mejor trabajo de Trombosis presentado en foro.	Laboratorio Bayer	México
11	María Fernanda León Blanchet	Cardiología	Diploma y Beca a congreso. 1er lugar	Premio al Mejor trabajo de Trombosis presentado en foro.	Laboratorio Bayer	México
12	Carlos R. Sierra Fernández	Director de Enseñanza	Diploma	Mejor profesor de la Facultad de Medicina de la ULSA	Universidad la Salle (ULSA)	México

Adicionalmente, es importante destacar el reconocimiento realizado por la Facultad de Medicina de la UNAM, por la destacada labor como campo clínico para cursos de pregrado. Así como, la obtención del reconocimiento de CONACYT de tres de nuestros programas como Posgrados de Calidad, dentro del marco del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). A continuación se presentan los siguientes reconocimientos:

No.	Nombre del participante	Reconocimiento	Fecha	Institución otorgante	Lugar
1	Dr. Carlos Rafael Sierra Fernández	Premio Indivisa Manent	09 de mayo 2019	Universidad La Salle	México
2	Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	Apoyo en la formación clínica de los estudiantes de la Licenciatura en Medicina, durante el año académico 2018	16 de mayo 2019	Facultad de Medicina de la UNAM	México
3	Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	Formación clínica de estudiantes del tercer año (sexto y séptimo semestre) de la Licenciatura en Medicina, durante el año académico 2018.	16 de mayo 2019	Facultad de Medicina de la UNAM	México



AVANCES DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE LA DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA

#	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA 2019	AVANCE AL 31 DICIEMBRE 2019	ACCIONES REALIZADAS
1	Buscar recursos de terceros para el apoyo a las actividades de Enseñanza, tanto en formación de recursos humanos en salud y actividades de educación médica continua.	100%	100%	Se generaron ingresos por impartición de cursos para profesionales externos. Se realizó la retabulación de las cuotas de los cursos de pregrado impartidos a alumnos de escuelas privadas con convenio de colaboración. Se realizó la retabulación de aportaciones por uso de auditorio y/o aulas del Instituto.
2	Realizar una reingeniería del proceso de gestión educativa, así como reestructuración funcional de la Dirección de Enseñanza.	100%	100%	Se Reestructuró la Dirección de Enseñanza, con la creación de 2 coordinaciones y 2 unidades de atención a los usuarios: a) Coordinación de Educación Médica Continua a cargo del Dr. Mauricio López Meneses. b) Coordinación de Posgrado a cargo del Dr. Francisco J. Azar Manzur. c) Unidad de Gestión Escolar. d) Unidad de Rotaciones externas de Posgrado.
3	Sistematizar el proceso de evaluación de competencias, habilidades y conocimientos del personal en capacitación.	100%	90%	Se actualizó el proceso de evaluación de médicos residentes para incluir análisis de competencias clínicas, habilidades y producción científica. Se implementa prueba piloto de evaluación en línea para residentes de cardiología pediátrica con un resultado satisfactorio, las observaciones piloto se implementaran en el curso de cardiología clínica que inicia en marzo de 2020.
4	Generar el sistema de investigación en educación médica para contar con evidencia científica que ayude en la mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje.	100%	90%	Se conformó grupo de trabajo de innovación e Investigación en Educación Médica Se desarrolla e implementa la primera fase del primer estudio longitudinal de evaluación de la educación médica en el Instituto.

Los anexos estadísticos correspondientes a enseñanza se presentan de manera adicional en el CD.



ASPECTOS CUALITATIVOS DE ASISTENCIA

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 establece en su eje No. 2 Política Social que el objetivo más importante del gobierno de la Cuarta Transformación es que en 2024 la población de México esté viviendo en un entorno de bienestar, por ello, el INC plantea como 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 condición social, cultural o género, como se establece en la misión institucional. El cumplimiento de la misión se evalúa de manera continua, mediante diversos indicadores de calidad.

CONSULTA EXTERNA

En la demanda de atención de los servicios que otorga el Instituto, se observa una disminución del 2.67% en el total de consultas otorgadas, como reflejo del decremento de consultas subsecuentes en 2.77%, derivado de la reorganización de la Consulta Externa en 11 clínicas de atención especializada y la consecuente canalización paulatina de pacientes a cada una de ellas. Las preconsultas y consultas de primera vez tuvieron un decremento de 0.67% y 1.41% respectivamente.

Las cifras presentadas son resultado de la reingeniería del proceso de admisión, al fortalecerse los mecanismos de referencia y contrarreferencia e implementarse clínicas de atención especializada cardiovascular, lo cual está dando como resultado la reducción de la saturación en la Consulta Externa, como se muestra en la Tabla No. 22

Tabla No. 22
CONSULTA EXTERNA

Concepto	2018	2019	Variación %
Preconsultas	3,267	3,245	- 0.67%
Consultas de primera vez	2,841	2,801	- 1.41%



Concepto	2018	2019	Variación %
Consultas subsecuentes	103,397	100,535	- 2.77%
Total consultas otorgadas C.E:	109,505	106,581	- 2.67%

Con respecto a la distribución de la atención por género en el 2019, de las 6,046 preconsultas y consultas de primera vez, se otorgaron 2,846 a personas del género femenino y 3,200 del género masculino, es decir el 47.1% fueron mujeres y 52.9% fueron hombres.

Del total de consultas subsecuentes otorgadas, 51,903 fueron mujeres y 48,632 hombres, que representan el 51.6% y 48.4% respectivamente.

URGENCIAS Y UNIDAD CORONARIA

En el año 2019 ingresaron 2,550 pacientes por Urgencias y se otorgaron 16,412 consultas por esta vía; durante el periodo similar de 2018 ingresaron 2,256 pacientes y se otorgaron 16,342 consultas; se mantuvo el número de consultas por esta vía con un incremento mínimo de 0.43%, mientras que los ingresos por urgencias se incrementaron en 13.03%, como se muestra en la Tabla No. 23.

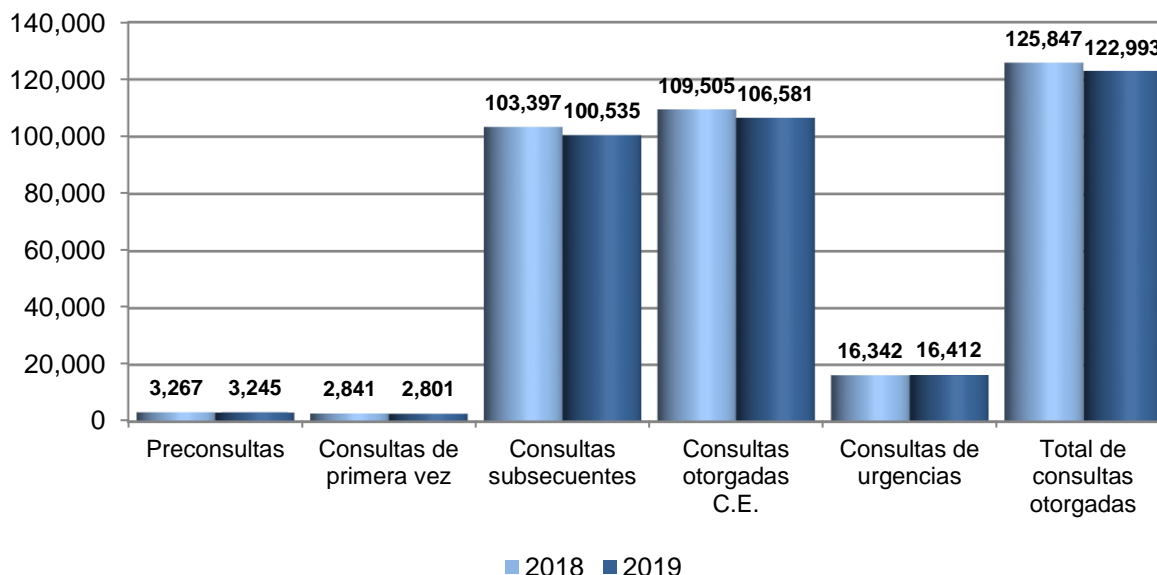
Tabla No. 23
URGENCIAS

Concepto	2018	2019	Variación %
Consultas de urgencias	16,342	16,412	0.43%
+ Consultas otorgadas C.E:	109,505	106,581	- 2.67%
= Total de consultas otorgadas	125,847	122,993	- 2.27%
Ingresos por urgencias	2,256	2,550	13.03%
Casos nuevos atendidos	4,834	4,838	0.08%



En la siguiente gráfica se muestra el comportamiento de las consultas otorgadas, tanto por Consulta Externa como por Urgencias. Gráfica No. 4

Gráfica No. 4
CONSULTAS OTORGADAS



Durante 2019, a pesar de medidas de contención en la consulta, la ocupación hospitalaria de la Unidad Coronaria se mantuvo alta, dada la demanda de atención y el límite en la capacidad instalada del servicio:

2019		
Ocupación hospitalaria = 116.1%		
Urgencias Calificadas (reales)	5,320	32.42%
Urgencias no calificadas	11,092	67.58%
Total	16,412	100.00%

HOSPITALIZACIÓN

Durante el 2019 se ingresaron 5,816 pacientes, de ellos 2,452 (42.2%) fueron mujeres y 3,364 (57.8%) hombres; su comparativo con el periodo similar 2018 fue de 5,347 pacientes, de los cuales 2,278 (42.6%) fueron mujeres y 3,069 (57.4%) hombres.



El total de egresos durante el periodo de reporte fue de 5,819 pacientes y su comparativo con el periodo similar 2018 fue de 5,349 pacientes. Tabla No. 24

Tabla No. 24
Indicadores de Hospitalización

Concepto	2018	2019
Ingresos	5,347	5,816
Egresos	5,349	5,819
Promedio de días estancia en hospitalización	10.51	9.51
Ocupación hospitalaria	78.48%	77.72%

Es importante mencionar que aunque se tuvo un incremento del 8.77% y 8.79% en ingresos y egresos respectivamente en el periodo, se mantiene una estabilidad en estos indicadores, por haber llegado al límite de la capacidad instalada.

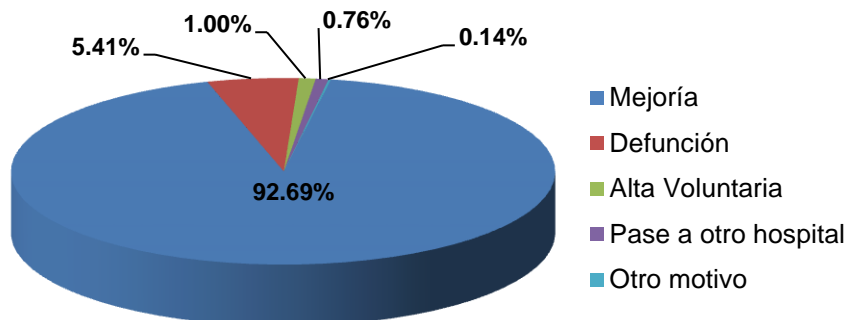
Se destaca el porcentaje de egresos por mejoría como uno de los indicadores estratégicos que refleja la calidad de la atención otorgada. Los motivos de egreso de los pacientes durante 2019 son: el 92.69% por mejoría; 5.41% por defunción; 1.00% por alta voluntaria, 0.76% por pase a otro hospital y el 0.14% por otro motivo; su comparativo con el 2018 se muestra en la Tabla No. 25 y Gráfica No. 5.

Tabla No. 25
Motivo de Egreso

Motivo	2018		2019	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Mejoría	4,954	92.62%	5,394	92.69%
Defunción	311	5.81%	315	5.41%
Alta voluntaria	41	0.77%	58	1.00%
Pase a otro hospital			44	0.76%
Otro motivo	43	0.80%	8	0.14%
Totales	5,349	100.00%	5,819	100.00%



Gráfica No. 5
Motivo de Egreso (2019)



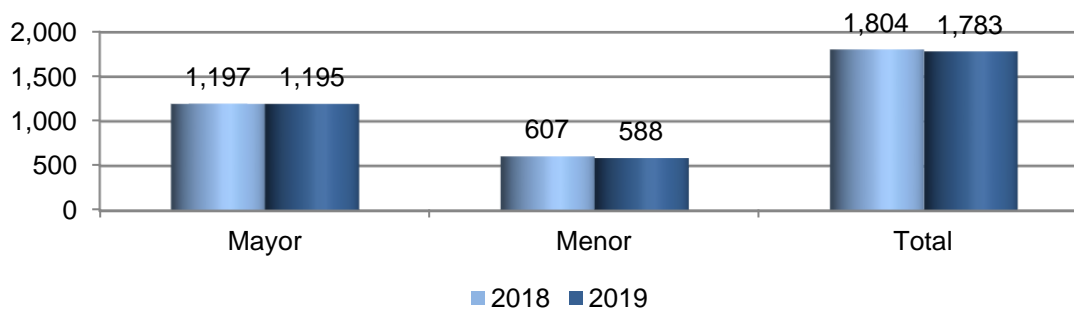
CIRUGÍA

Durante el año 2019 se realizaron 1,783 cirugías, de éstas 1,195 fueron mayores y 588 menores, su comparativo con el periodo similar de 2018 se observa en la Tabla No. 26 y Gráfica No. 6

Tabla No. 26
Cirugía

Tipo	2018	2019	Variación %
Mayor	1,197	1,195	- 0.17%
Menor	607	588	- 3.13%
TOTAL	1,804	1,783	- 1.16%

Gráfica No. 6
Cirugía





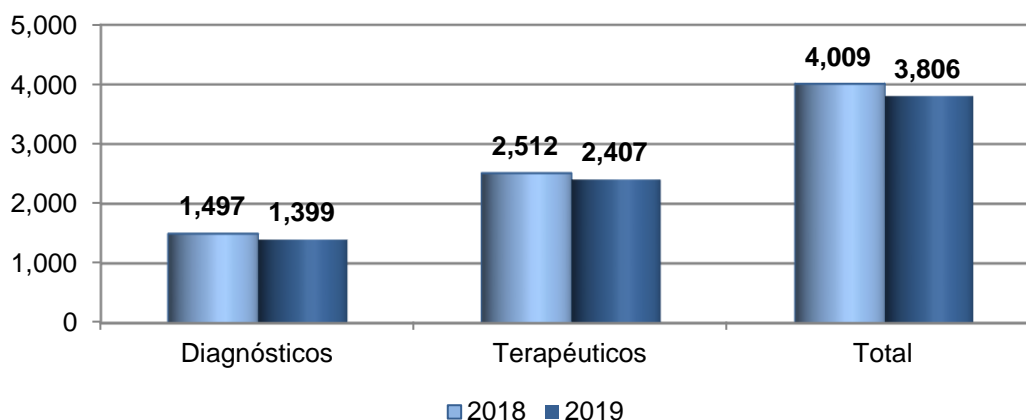
HEMODINÁMICA

En el periodo que se reporta, fueron realizados en el servicio de Hemodinámica un total de 3,806 procedimientos, de éstos 1,399 fueron diagnósticos (37%) y 2,407 terapéuticos (63%); en su periodo similar del 2018 se realizaron un total de 4,009 procedimientos. Tabla No. 27 y Grafica No. 7

Tabla No. 27
Hemodinámica

Procedimientos	2018	2019	Variación %
Diagnósticos	1,497	1,399	- 6.55%
Terapéuticos	2,512	2,407	- 4.18%
TOTAL	4,009	3,806	- 5.06%

Gráfica No. 7
Hemodinámica



ANESTESIOLOGÍA

Durante el año 2019 se llevaron a cabo 4,786 procedimientos con apoyo anestésico, cabe destacar que el 52.09% de éstos fueron de anestesia general balanceada y el 30.56% por procedimientos de sedación; en comparación con el año 2018 en el cual se realizaron 4,168 procedimientos, se presentó un incremento de 14.83%.

Asimismo, se presentaron 23 complicaciones anestésicas del total de los procedimientos.

El desglose por área y número de procedimientos se observa en la Tabla No. 28 y Gráfica No. 8

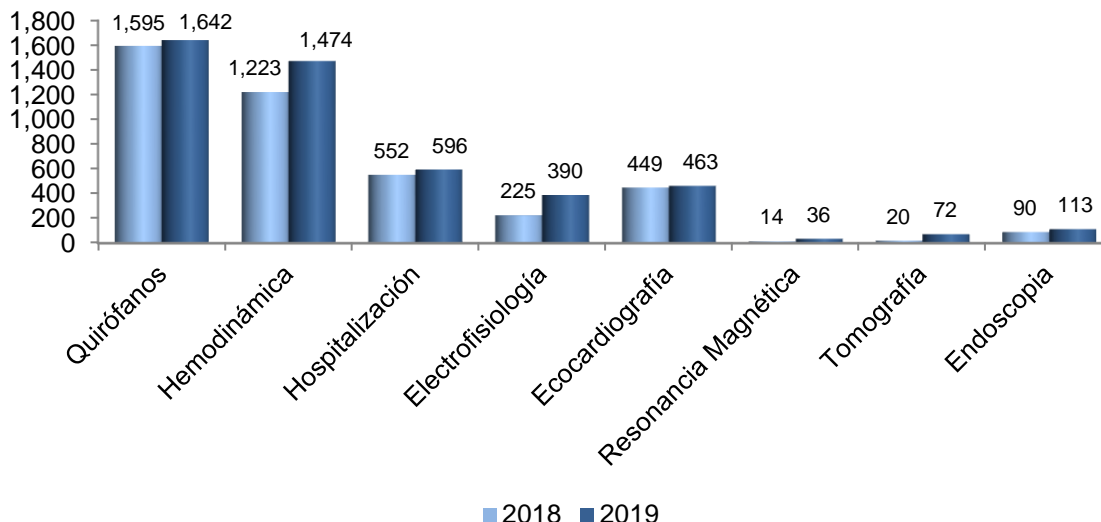


Tabla No. 28
PROCEDIMIENTOS ANESTÉSICOS

ÁREAS	2018	2019
Quirófanos	1,595	1,642
Hemodinámica	1,223	1,474
Hospitalización	552	596
Electrofisiología	225	390
Ecocardiografía	449	463
Resonancia magnética	14	36
Tomografía	20	72
Endoscopia	90	113
Total	4,168	4,786

Nota: Adicionalmente, durante el período se realizaron 13 procedimientos con apoyo anestésico, en el Área de Bioterio.

Gráfica No. 8
Procedimientos de anestesia



TERAPIA INTENSIVA CARDIOVASCULAR

La atención a pacientes en estado crítico posterior a cirugía cardiaca tiene particular importancia, debido a que se utiliza, además de los recursos profesionales del más alto nivel de conocimientos y habilidades, equipo médico de alta tecnología, y el esfuerzo adicional de todas las capacidades fisiológicas del paciente. En el año 2019 se atendió a 1,267 pacientes en la Terapia Postquirúrgica con una ocupación del 69.54%; en el año 2018, se atendieron a 1,221 pacientes con una ocupación del 63.83%, por lo que se observa un incremento del 3.77%.



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 de enero de 2019 inició operaciones el área de Nefrología Intervencionista, que durante el año 2019 realizó 321 procedimientos: 189 en pacientes ambulatorios y 131 en hospitalizados, lo cual ha generado ahorros significativos para el Instituto y los pacientes; a continuación se detallan los procedimientos de mayor relevancia:

Tabla No. 29

PROCEDIMIENTOS DE MAYOR RELEVANCIA, NEFROLOGÍA INTERVENCIONISTA

Procedimiento		Pacientes Ambulatorios	Pacientes Hospitalizados	Totales
Biopsias renales		62	62	124
Cateter tunelizado		22	10	32
Colocación catéter TNK	Percutáneos	-	6	13
	Abiertos	-	7	
Colocación catéter temporal HD		18	11	29
Fístulas arteriovenosas		25	2	27

Asimismo, durante 2019, se dio atención a 179 pacientes con diálisis peritoneal y 465 con hemodiálisis; en el año 2018 fueron 172 pacientes con diálisis peritoneal y 511 con hemodiálisis. Esto mediante la instrumentación del Programa de Diálisis Peritoneal Automatizada.

En la Tabla No. 30 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 2018.

Tabla No. 30

PRODUCTIVIDAD DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA

Concepto	2018	2019
Pacientes Clínica Diálisis Peritoneal	64	64
Pacientes Consulta Externa DP	108	115
Total Pacientes Diálisis Peritoneal	172	179
Pacientes con hemodiálisis*	511	465



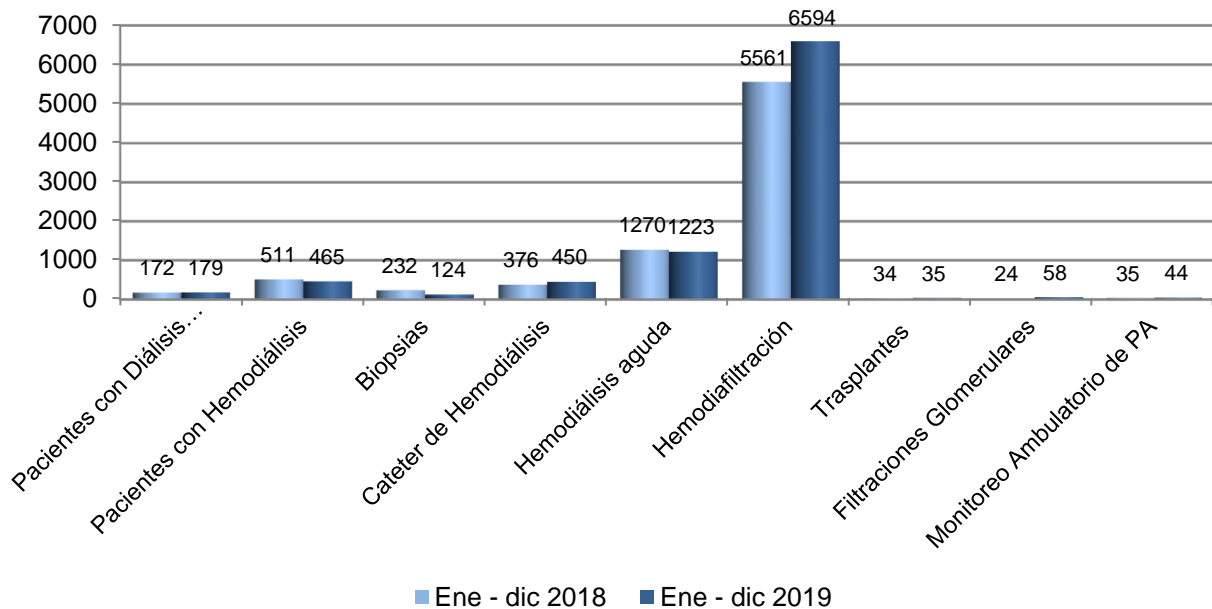
Concepto	2018	2019
Biopsias ambulatorias **	232	62
Biopsias hospitalización		62
Total biopsias	232	124
Catéter de hemodiálisis***	376	450
Hemodiálisis aguda	1,270	1,223
Hemodiafiltración	5,561	6,594
Trasplante donador cadavérico	15	12
Trasplante donador vivo	19	23
Total de trasplantes	34	35
Filtraciones glomerulares	24	58
Monitoreo ambulatorio de TA	35	44
Total de procedimientos	7,532	8,528

*El número de pacientes en Hemodiálisis no es fijo, depende de la necesidad de los servicios de cardiología y sus complicaciones.

** Se inició en enero 2019 el programa de biopsias ambulatorias.

***Este es un estudio que depende mucho de las necesidades y características del donador, por lo tanto la productividad es variable; en este período hubo mayor número de pacientes hospitalizados que requirieron hemodiálisis y/o plasmaféresis.

Gráfica No. 9
Nefrología - procedimientos relevantes





CARDIONEUMOLOGÍA

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

El programa de Tromboembolia crónica y endarterectomía pulmonar, único en el país, ha aumentado en un 5% y actualmente contamos con una mortalidad global de 8% histórico, sin embargo en el último año la mortalidad es de 0%. Se continúa con el protocolo de angioplastia pulmonar con balón en pacientes con HP por TEP crónica no operables, actualmente nuestra mortalidad es 0% en 18 dilataciones.

Se tiene incremento en procedimiento en interconsultas (17%), número de pacientes vistos en el área de protocolos (9%), prueba de caminata de 6 minutos (88%) y en los procedimientos que se llevan a cabo como cateterismos (91%), broncoscopías (20%), traqueostomías (280%), pruebas de función respiratoria en pacientes hospitalizados (32%).

Por otro lado se tuvo una disminución de 19% en el ausentismo de pacientes citados al laboratorio de función pulmonar.

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

Tabla No. 31
PRODUCTIVIDAD DEL DEPARTAMENTO DE CARDIONEUMOLOGÍA

Actividades	2018	2019	Variación Porcentual	
Interconsultas	241	283	17%	
Protocolo	408	447	9%	
Caminata	361	681	88%	
Cateterismos	49	94	91%	
Broncoscopias	34	41	20%	
Traqueostomias	5	19	280%	
Toracocentesis	12	9	-25%	
Gasometría	291	376	29%	
Ventiloterapia	1,850	2,024	9%	
ruebas de Función Respiratoria	Pacientes Hospitalizados	96	127	32%
	Pacientes Consulta Externa	987	931	-6%
	Pacientes Ausentismo	280	228	-19%



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 e 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.

El número total de procedimientos fue de 39,785, con un incremento del 17.1% con respecto al año 2018, que fue de 33,987. Este aumento corresponde a la recuperación con relación al decremento del año anterior por reorganización del servicio. En el 2019 se ha consolidado la estrategia en la disminución de los tiempos de espera, lo que se ha traducido en un incremento del 87.7% de los pacientes atendidos por primera vez y del 26.4% en las pruebas de esfuerzo. En el 2019, se continuó con el proceso de reingeniería de procedimientos de la unidad.

La productividad del periodo que se reporta y su comparativo con el 2018 se muestra en la tabla No. 32.

Tabla No. 32
PRODUCTIVIDAD DEL SERVICIO DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Concepto	2018	2019	Variación porcentual
Consultas de primera vez	454	852	87.7%
Pruebas de esfuerzo	409	517	26.4%
Sesiones de cicloergometría	5,288	6,133	16%
Sesiones de kinesioterapia	5,568	6,881	23.6%
Sesiones de terapia física músculo-esquelética, con y sin equipo especializado	3,244	2,397	- 26.1%
Pacientes en pláticas de psicología	986	1,615	63.8%
Pacientes en sesiones de nutrición	3,714	5,324	43.3%
Pacientes en talleres de nutrición	1,572	1,565	- .4%
Pacientes en pláticas de prevención secundaria	11,903	13,943	17.1%



Concepto	2018	2019	Variación porcentual
Pacientes en sesiones de relajación	1,303	1,410	8.2%
Total de procedimientos	33,987	39,785	17.1%

RESONANCIA MAGNÉTICA

En el año 2019, se llevaron a cabo 1,785 estudios de resonancia magnética a 1,586 pacientes; en el periodo similar de 2018 se realizaron 1,626 estudios, es decir se tuvo un incremento de 9.78%. Lo anterior, derivado de que en el mes de enero no se realizaron estudios y en febrero de 2018 sólo se realizaron algunos, debido a una remodelación en el servicio, por la actualización del equipo de resonancia magnética.

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, están prácticamente renovadas, siendo un departamento 100% digital, se ha fortalecido la evaluación de las imágenes a distancia (Tele-Radiología) por el personal adscrito desde hace más de 8 años.

En el período que se reporta, se realizaron 40,552 estudios de imagen radiológica entre los que destacan estudios de tele de tórax y rayos X portátil. y 2,223 estudios de ultrasonido de alta definición; en el periodo similar de 2018 se efectuaron 41,435 estudios radiológicos y 2,389 ultrasonidos de alta definición; de lo cual, se identifica una disminución en las imágenes de rayos X en un 2.13% y en ultrasonidos de 6.95%. Tabla No. 33.

TOMOGRAFÍA

Con el Tomógrafo Multidetector dual de 256 cortes se evalúa a los pacientes con patología cardiovascular y otros procesos mórbidos concomitantes; es importante mencionar que este equipo aumenta la seguridad para el paciente y los profesionales de la salud al reducir en forma significativa el grado de radiación y el tiempo de estudio.



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 ejercicio 2019 se llevaron a cabo 6,098 estudios; en el período similar de 2018 fueron 6,278, es decir que hubo una disminución de 2.87%. Tabla No. 33.

Tabla No. 33
RADIOLOGÍA Y TOMOGRAFÍA

Estudios	2018	2019	Variación
Imagen radiológica	41,435	40,552	-2.13%
Ultrasonidos de alta definición	2,389	2,223	-6.95%
Tomografía	6,278	6,098	-2.87%

CARDIOLOGÍA NUCLEAR

Se llevaron a cabo 3,589 procedimientos de cardiología nuclear durante el año 2019, en tanto que en el periodo similar de 2018, se efectuaron 4,297 estudios, es decir, que hubo una disminución de 16.48% en la cantidad de estudios realizados.

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 año 2019, se realizaron 27,928 procedimientos diagnósticos (incluidos 20,637 ECGs realizados en la Consulta Externa) y 485 terapéuticos, mientras que durante el periodo equivalente de 2018 se llevaron a cabo 27,994 procedimientos diagnósticos, incluidos 10,668 ECGs de Consulta Externa y 412 procedimientos terapéuticos; en esta comparación, se mantuvo estable la productividad total de este departamento.

En la siguiente tabla se presenta la productividad de este departamento:



Tabla No. 34
PROCEDIMIENTOS ESPECIALES ELECTROCARDIOLOGÍA

Procedimientos	2018	2019	Variación %
Estudios Electrofisiológicos	16	304 *	1800.00%
Ablaciones	167	184	10.18%
Ablación con CARTO 3	65	91	40.00%
Ablación con ENSITE	21	9	-57.14%
Crioablación	8	14	75.00%
Implantación de Marcapaso	44	34	-22.73%
Implantación de DAI	12	40	233.33%
Implantación de RSV	3	0	-100.00%
Cambio de Generador de DAI	13	10	-23.08%
Cambio de Generador MCP	40	84	110.00%
Cambio de Generador de RSV	2	0	-100.00%
DAI (donación)	7	0	-100.00%
Implante de electrodo	0	1	-
Extracción de electrodo	0	3	-
Recolocación de cable	0	1	-
Retiro de cable	0	5	-
Retiro de Generador de MCP	4	6	50.00%
Retiro de Generador DAI	1	0	-100.00%
Implantación de cables ventricular y auricular	9	0	-100.00%
Retiro de cables sistema COOK	14	0	-100.00%
Extracción de sistema MCP c/Cook	0	2	-
Implante de Reveal (Holter)	3	1	-66.67%
EKG **	23,239	22,804	-1.87%
Pruebas de Inclinación	206	200	-2.91%
Pruebas de Esfuerzo	528	557	5.49%
Holter	4,004	4,063	1.47%



Procedimientos	2018	2019	Variación %
Total	28,406	28,413	0.02%

* A partir de 2019 se reportan los estudios electrofisiológicos de la Consulta Externa.

** Se reportan los electrocardiogramas realizados en Electrocardiología y en Consulta Externa.

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.

El Servicio está optimizando el tiempo de entrega de los resultados de los estudios de ecocardiografía realizados y se está verificando que los mismos se encuentren en el sistema electrónico del Instituto. Existe el compromiso para agilizar el tiempo de entrega de los resultados de los pacientes de la Consulta Externa; así mismo, la obtención del resultado en tiempo real es un método sencillo que permite la evaluación rápida de los pacientes durante el procedimiento quirúrgico o intervencionista, ello asegura el éxito del procedimiento.

Durante el ejercicio 2019 se efectuaron 14,220 estudios y en el mismo periodo del 2018 se realizaron 13,440, presentándose un incremento de 5.8% debido al aumento en el número de estudios realizados en la Unidad Coronaria, donde se está trabajando para lograr que la mayor parte de los pacientes que ingresan cuenten con estudios de ecocardiografía durante su estancia en dicho servicio; del mismo modo, se han realizado mayor número de estudios en sala de operaciones, cumpliendo con el objetivo, de que cuenten con un estudio de ecocardiografía transoperatorio.

La productividad del departamento se refleja en la siguiente tabla.

Tabla No. 35
PROCEDIMIENTOS DE ECOCARDIOGRAFÍA

Procedimientos	2018	2019
En Hospitalización	3,955	4,322
En Consulta Externa	9,485	9,898
Total	13,440	14,220



LABORATORIOS

En seguimiento a la reorganización del Laboratorio Central, se continúa con el contrato plurianual de pruebas realizadas en este laboratorio por tres años, con lo que se logra un ahorro de más de 10 millones de pesos por año.

Durante el año 2019 se realizaron 1'990,885 pruebas de laboratorio, incluyendo las pruebas serológicas realizadas en el Banco de Sangre y las de Patología, lo cual representa un incremento de 7.93% con relación al mismo período de 2018, distribuidas según se observa en la Tabla No. 36.

Tabla No. 36
EXÁMENES DE LABORATORIO

Laboratorio	2018	2019	Variación %
Hematología	59,531	51,505	-13.48%
Hematología de rutina	31,064	35,440	14.09%
Inmunología	10,160	19,827	95.15%
Química	929,114	1,013,703	9.10%
Microbiología	37,414	36,403	-2.70%
Urgencias	537,506	564,477	5.02%
Patología	2,061	2,031	-1.46%
Subtotal	1,606,850	1,723,386	7.25%
Banco de sangre	237,728	267,499	12.52%
Total	1,844,578	1,990,885	7.93%

Dentro del total de pruebas de laboratorio, se identifican como pruebas especiales las siguientes, mismas que se incrementaron de 2018 a 2019 en 13.09% (Tabla No.37).

Tabla No. 37
PRUEBAS ESPECIALES

CLAVE	NOMBRE DEL SERVICIO/ Pruebas	2018	2019
LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA			
060056	Factor VIII	553	666
060061	Factor de Von Willebrand en plasma	474	622



CLAVE	NOMBRE DEL SERVICIO/ Pruebas	2018	2019
060072	Heparina en plasma	15	108
060336	Antitrombina III	53	112
060338	Proteína C	89	97
060339	Proteína S	72	76
060341	Resistencia a la proteína C	85	77
060432	Agregados plaquetarios con ristocetina	38	27
LABORATORIO DE INMUNOLOGÍA			
060344	Anticuerpos antinucleares (AC antinucl Cel HEP-2)	1,555	3,004
060347	AC Sm (ELISA)	678	1,240
060345	Anticuerpos a SSB (ELISA)	743	1,418
060346	AC RNP (ELISA)	539	996
061062	DNA Nativo ChritidiaLucilae	652	1,150
060441	Péptido cíclico citrulinado	312	572
060443	Anti ScL-70 (ELISA)	285	492
060444	Anti-Centrómero (ELISA)	281	462
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA			
061048	Cultivo de tejido de válvula	449	397
060439	Procalcitonina	188	201
LABORATORIO DE QUÍMICA			
060284	Ciclosporina Cmín	227	201
060342	Tacrolimus	2,133	2,003
060295	VancomicinaCmín	185	131
061097	VancomicinaCmáx	72	54
LABORATORIO DE URGENCIAS			
061130	Troponina I	20,672	19,505
067507	Dímeros D en plasma, detección	2,165	2,321
067511	Calcio sérico	24,469	26,471
067820	Péptido natriurético tipo B (NT-Pro BNP)	14,336	15,918



CLAVE	NOMBRE DEL SERVICIO/ Pruebas	2018	2019
BANCO DE SANGRE *			
060101	Aglutininas irregulares	5,229	6,453
060102	Anticuerpos a VIH (ELISA)	13,098	15,114
	Antígeno de VIH (ELISA)	13,098	15,114
060103	Antígeno de superficie del virus de la hepatitis B	12,551	14,573
060108	Perfil pruebas cruzadas	21,059	20,403
060130	Prueba de Coombs directa	922	873
061060	Anticuerpos contra el virus de la hepatitis C	12,603	14,511
	Fenotipo eritrocitario	7,729	12,944
	Confirmatoria WB VIH	58	50
	Confirmatoria Riva VHC	107	92
	Confirmatoria Antígeno AgSHB	19	37
	Confirmatoria WB de Sífilis	83	63
TOTAL DE PRUEBAS ESPECIALES		157,876	178,548

* Se presentó un incremento de 12.52% en la donación, lo cual repercutió en los estudios realizados a donantes y pacientes

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.

Cuenta con 8 convenios de apoyo y/o intercambio de componentes sanguíneos.

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



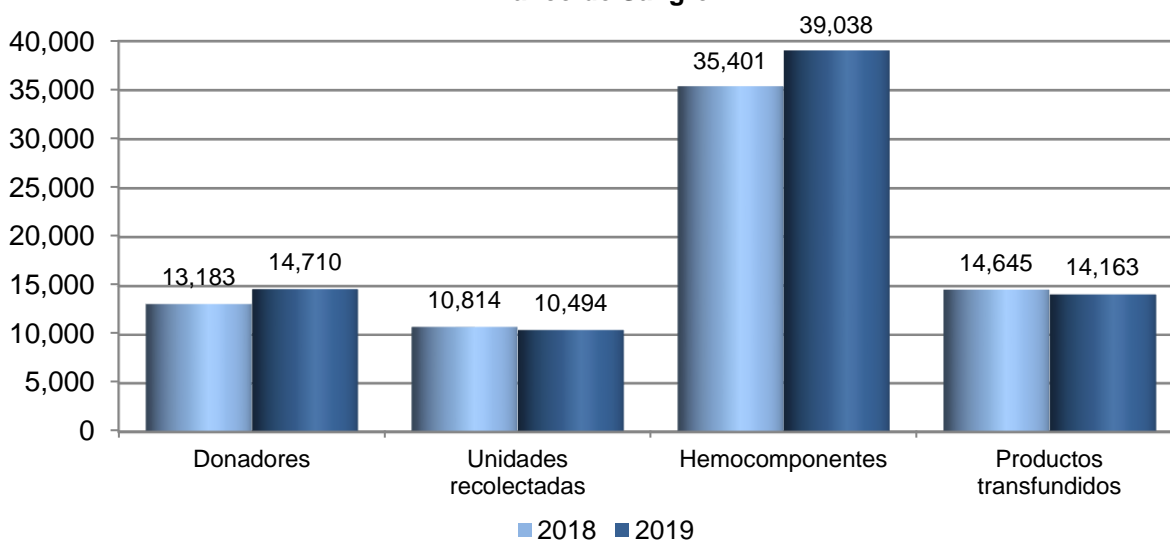
- Certificado bajo la Norma ISO 9001-2015 (con 2 auditorías de seguimiento en 2019).
- Cumplimiento de Excelencia en el Programa de Control de Calidad Internacional de Inmuno-Hematología (Cap. College of American Pathologists).
- Cumplimiento de Excelencia del Programa Nacional CECI de Inmunoematología, 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%.

La productividad del ejercicio 2019 y su comparativo con el 2018 se muestran en la tabla 38 y la gráfica No. 10.

Tabla No. 38
PRODUCTIVIDAD BANCO DE SANGRE

Concepto	2018	2019
Donadores	13,183	14,710
Unidades recolectadas	10,814	10,494
Hemocomponentes	35,401	39,038
Productos transfundidos	14,645	14,163

Gráfica No. 10
Banco de Sangre





INFECTOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA CLÍNICA

La tasa de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) en 2019 en el Instituto fue de 5.4 infecciones por 100 egresos mayores de 48 horas de estancia hospitalaria, 0.6% mayor que la de 2018; este incremento estuvo relacionado principalmente a las infecciones de vías urinarias asociadas a sonda vesical, bacteremias relacionadas a tratamiento endovenoso y a las infecciones de sitio quirúrgico.

Las causas del incremento son multifactoriales, principalmente la relacionada a la falta de insumos durante el año en cuestión, tales como: equipos de infusión endovenosa, antisépticos (alcohol con clorhexidina e isodine espuma), torundas, jeringas de 50 ml., conectores libres de aguja, sanitas para el lavado de manos, gel lubricante estéril en unidosis para instalación de sondas vesicales, entre los principales.

Cabe mencionar que aun cuando la duración del desabasto fue corta en la mayoría de los casos, el impacto sobre IAAS siempre se prolonga por modificaciones en las conductas y disciplina que condiciona la falta de insumos; a pesar de los esfuerzos no se logró la capacitación que mes con mes se efectúa al personal de enfermería y a los residentes.

Finalmente, se tuvo un brote de influenza nosocomial en la unidad de pediatría, esto se atribuye a la vehemencia del personal de acudir a sus labores a pesar de encontrarse enfermos, lo cual representa un área de oportunidad para capacitación del personal de salud.

1. Perfil de resistencia antimicrobiana y uso de antibióticos correspondiente al período de enero a diciembre 2019.

Cuadro 1. Datos de aislamientos y microorganismos de hemocultivos del 2019.

Hemocultivos 2019	
Realizados: 3914 Positivos: 621	
Microorganismo	Total (n)
<i>Escherichia coli</i>	44
<i>Enterococcus faecium</i>	2
<i>Staphylococcus aureus</i>	38
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	39
<i>Acinetobacter baumannii</i>	3
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	19



Hemocultivos 2019	
Realizados: 3914	Positivos: 621
Microorganismo	Total (n)
<i>Enterobacter cloacae</i>	21

Cuadro 2. Datos de susceptibilidad antimicrobiana de hemocultivos de *E. coli*, *K. pneumoniae* y *E. cloacae* del 2019.

Hemocultivos 2019						
Antibiótico	<i>E. coli</i> (n=44)		<i>K. pneumoniae</i> (n=39)		<i>E. cloacae</i> (n=21)	
	S	R	S	R	S	R
Amikacina	42	2	39	0	21	0
Ampicilina	9	35	RI		RI	
Ampicilina/Sulbactam	13	23	9	24	RI	
BLEE	25		24		NA	
Cefuroxima	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cefepime	19	25	15	24	21	0
Ceftazidima	18	26	13	24	20	1
Ceftriaxona	18	26	23	24	19*	1
Cefotaxima	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cefoxitin	NA	NA	NA	NA	RI	
Cefalotina	NA	NA	NA	NA	RI	
Ciprofloxacino	20	23	22	10	20	1
Doripenem	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ertapenem	43	1	39	0	20*	0
Imipenem	43	1	39	0	19	0
Meropenem	43	1	39	0	21	0
Gentamicina	28	15	16	23	20	1
Fosfomicina	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrofurantoína	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Norfloxacina	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Piperacilina/Tazobactam	38	3	28	3	19	1
Trimetoprim/Sulfametoxazol	16	28	12	27	21	0



Hemocultivos 2019						
Antibiótico	<i>E. coli</i> (n=44)		<i>K. pneumoniae</i> (n=39)		<i>E. cloacae</i> (n=21)	
	S	R	S	R	S	R
Colistina	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tigeciclina	44	0	37	1	21	0

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

Cuadro 3. Datos de susceptibilidad antimicrobiana de hemocultivos de *A. baumannii* y *P. aeruginosa* del 2019.

Hemocultivos 2019						
Antibiótico	<i>A. baumannii</i> (n=3)			<i>P. aeruginosa</i> (n=19)		
	S	I	R	S	I	R
Ampicilina/Sulbactam	3	0	0	RI		
Amikacina	3	0	0	18	0	1
Piperacilina/Tazobactam	2	0	1	17	0	2
Cefepime	3	0	0	17	0	2
Ceftazidima	3	0	0	17	0	2
Doripenem	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Imipenem	3	0	0	16	0	3
Meropenem	3	0	0	16	0	3
Gentamicina	1	1	1	18	0	1
Ciprofloxacino	3	0	0	17	1	1
Fosfomicina	RI			NA	NA	NA
Nitrofurantoína	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Norfloxacina	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trimetoprim/Sulfametoxazol	3	0	0	RI		
Colistina	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tigeciclina	NA	NA	NA	RI		

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

Cuadro 4. Datos de susceptibilidad antimicrobiana de hemocultivos de *S. aureus* y *E. faecium* del 2019.

Hemocultivos 2019				
Antibiótico	<i>S. aureus</i> (n=38)		<i>E. faecium</i> (n=2)	
	S	R	S	R



Hemocultivos 2019				
Antibiótico	<i>S. aureus</i> (n=38)		<i>E. faecium</i> (n=2)	
	S	R	S	R
Ampicilina	NA		2	0
Ciprofloxacino	33	5	NA	NA
Cefoxitin	34	4	NA	
Daptomicina	38	0	2	0
Doxiciclina	NA	NA	NA	
Gentamicina	32	6	RI	
Gentamicina de nivel alto	NA		2	0
Estreptomina de nivel alto	NA		2	0
Clindamicina	34	3	RI	
Clindamicina inducible		1	NA	
Eritromicina	27	11	NA	NA
Levofloxacino	NA	NA	NA	NA
Linezolid	38	0	2	0
Moxifloxacino	NA	NA	NA	
Nitrofurantoína	NA	NA	NA	NA
Oxacilina	34	4	NA	
Rifampicina	37	1	NA	
Tetraciclina	NA	NA	NA	NA
Tigeciclina	38	0	NA	NA
Trimetoprim/Sulfametoxazol	35	3	RI	
Penicilina	NA		2	0
Quinupristina/Dalfopristina	NA		NA	NA
Vancomicina	38	0	2	0

*S: Sensible, R: Resistente, RI: Resistencia Intrínseca, NA: No Aplica.

2. Datos de Urocultivos:

Cuadro 5. Número de aislamientos de urocultivos de *E. coli* y *K pneumoniae* del 2019.

Urocultivos 2019	
Microorganismo	Total (n)
<i>Escherichia coli</i>	254
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	49



Cuadro 6. Datos de susceptibilidad antimicrobiana de urocultivos de *E. coli* y *K pneumoniae*, 2019.

Urocultivos 2019				
Antibiótico	<i>E. coli</i> (n)		<i>K. pneumoniae</i> (n)	
	S	R	S	R
Amikacina	252	2	48	1
Ampicilina	69	185	RI	
Ampicilina/Sulbactam	99	155	25	24
BLEE		114		20
Cefuroxima	0	0	0	0
Cefepime	140	114	29	20
Ceftazidima	140	114	29	20
Ceftriaxona	140	114	29	20
Cefotaxima	0	0	0	0
Cefoxitin	0	0	0	0
Cefalotina	0	0	0	0
Ciprofloxacino	91	163	30	19
Doripenem	0	0	0	0
Ertapenem	253	1	49	0
Imipenem	253	1	49	0
Meropenem	253	1	49	0
Gentamicina	187	67	32	17
Fosfomicina	229	25	9	1
Nitrofurantoína	211	43	12	37
Norfloxacin	0	0	0	0
Piperacilina/Tazobactam	213	41	44	5
Trimetoprim/Sulfametoxazol	120	134	27	22
Colistina	0	0	0	0
Tigeciclina	253	1	44	5

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



Consumo de antibióticos

3. Datos del Consumo de antibióticos por hospital:

Cuadro 7. Información de egresos y porcentaje de ocupación de hospitales en el año 2019.

Consumo Anual de Antibióticos 2019	
Año que se informa	2019
Número de camas censables	213
% de ocupación hospitalaria	77.7

Cuadro 8. Consumo anual de antibióticos en el 2019, reportado en piezas por hospital.

Consumo Anual de Antibióticos 2019		
Antibiótico	Presentación	Consumo Anual (piezas)
Amikacina	100mg/2mL	0
Amikacina	500mg/2mL	1,270
Ampicilina	500mg/2mL	0
Bencilpenicilina SC	1 millón U	0
	5 millones	3,467
Cefalotina	1g/5mL	27,997
Cefepime	1g/10mL	241
	500mg/5mL	0
Ceftazidima	1g/3ml	952
Ceftriaxona	1g/10ml	5,781
Cefotaxima	1g/4mL	0
Cefuroxima	750mg/5ml	0
Ciprofloxacina	200 mg/100mL	0
Clindamicina	300mg/2ml	0
Colistina	150 mg/ 2mL	42
	350mg/10 mL	0
Daptomicina	500 mg/10mL	200
Dicloxacilina	250mg/5mL	0
Ertapenem	1gm	888
Imipenem/cilastatina	500mg Fco	0
Levofloxacina	500mg/100 ml	1,430
	750mg/150mL	0



Consumo Anual de Antibióticos 2019		
Antibiótico	Presentación	Consumo Anual (piezas)
Linezolid	200mg/300mL	0
Meropenem	1g/30ml	1,262
	500mg/30ml	71
Metronidazol	500mg/100ml	137
	200mg/10mL	0
Piperacilina/tazobactam	4.5g Fco	0
Tigeciclina	50 mg Fco	900
TMT/SMX	160/800mg IV	460
Vancomicina	500mg/10ml	4,426

Nota: Gracias al control antimicrobiano, no es necesario administrar algunos antibióticos (los que se encuentran en cero).

EPIDEMIOLOGÍA

El Departamento de Epidemiología participa en actividades internas del INC considerando actividades de: Enseñanza, Investigación y Asistencia; además, como actividades externas, el departamento está cumpliendo con solicitudes y requerimientos de la Jurisdicción Sanitaria de Tlalpan, relacionadas con Mortalidad Materna, Enfermedades Transmisibles y Enfermedades Transmisibles por Vector, así como las enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica con énfasis en las de notificación inmediata, y aquellas que requieran aclaraciones o presentar resumen clínico; así como casos especiales de pacientes que fallecen en este Instituto.

PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD

En la relación estadística, la variabilidad anual de la nosología integrada, se aprecia la tendencia a destacar la Cardiopatía Isquémica y las Malformaciones Congénitas; durante el año 2019, continúan siendo las primeras causas de morbilidad y mortalidad hospitalaria en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

En los registros podrían adquirir importancia las observaciones aisladas debidas al intervencionismo y logro de sobrevida en casos de congénitos de menores, a cambiar por mayor mortalidad en edades mayores por complicaciones tardías. (Tablas No. 39, 40 y 41).



Tabla No. 39
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD HOSPITALARIA, 2019

No.	Causa	Código (CIE)	No. Casos	%
1	Enfermedades Isquémicas del Corazón	(I20-I25.9)	1,801	30.95%
2	Malformaciones Congénitas del Sistema Circulatorio	(Q20-Q28)	1,311	22.53%
3	Enfermedades del Sistema Genitourinario	(N00-N99)	376	6.46%
4	Valvulopatías No Reumáticas	(I34-I39.8)	346	5.95%
5	Transtornos del Ritmo	(I47-I49.9)	329	5.65%
6	Transtornos de la Conducción	(I44-I46.9)	272	4.67%
7	Enfermedades Reumáticas del Corazón	(I00-I09.9)	258	4.43%
8	Enfermedades Cardiopulmonares	(I26-I28.9)	220	3.78%
9	Cardiomiopatías Miocarditis	(I40-I43.8)	152	2.61%
10	Enfermedades de Arterias, Venas y Vasos Capilares	(I71-I89.9)	85	1.46%
11	Otras Causas	(-)	669	11.50%
Total			5,819	100%

Tabla No. 40
PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD HOSPITALARIA, 2019

No.	Causa	Código (CIE)	No. Casos	%
1	Enfermedades Isquémicas del Corazón	(I20-I25.9)	104	33.02%
2	Malformaciones Congénitas del Sistema Circulatorio	(Q20-Q28)	62	19.68%
3	Valvulopatías No Reumáticas	(I34-I39.8)	28	8.89%
4	Enfermedades Reumáticas del Corazón	(I00-I09.9)	26	8.25%
5	Enfermedades Cerebrovasculares	(I60-I69.8)	16	5.08%
6	Cardiomiopatías Miocarditis	(I40-I43.8)	12	3.81%
7	Enfermedades Cardiopulmonares	(I26-I28.9)	12	3.81%
8	Enfermedades de Arterias, Venas y Vasos Capilares	(I71-I89.9)	12	3.81%
9	Enfermedades del Aparato Respiratorio	(J00-J99)	8	2.54%
10	Enfermedades del Sistema Genitourinario	(N00-N99)	7	2.22%
11	Otras causas	(-)	28	8.89%
Total			315	100%



Tabla No. 41
COMPARATIVO MORBILIDAD - MORTALIDAD

CAUSA	2018	2019	Variación %
Morbilidad			
Enfermedades Isquémicas del Corazón	1,667	1,801	8.04%
Malformaciones Congénitas del Sistema Circulatorio	1,349	1,311	-2.82%
Totales	5,349	5,819	8.79%

CAUSA	2018	2019	Variación %
Mortalidad			
Enfermedades isquémicas del Corazón	100	104	4.00%
Malformaciones Congénitas del Sistema Circulatorio	67	62	-7.46%
Totales	311	315	1.29%

AUDITORÍA CLÍNICA

TERAPIA INTENSIVA CARDIOVASCULAR

Implementación del Soporte Circulatorio con Oxigenación de Membrana (ECMO) Desarrollo del Centro de Excelencia en Soporte Circulatorio

INTRODUCCIÓN

La mayoría de los pacientes atendidos para cirugía cardíaca en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez son de alta complejidad, lo que condiciona un incremento en el riesgo de complicaciones posoperatorias, incluyendo el choque cardiogénico poscardiotomía, donde la mortalidad esperada puede ser mayor al 60%.

En este tipo de casos se han desarrollado diferentes estrategias para mantener al paciente con un estado circulatorio favorable para su recuperación, como el tratamiento farmacológico máximo con nuevos inotrópicos y vasopresores potentes, el balón de contrapulsación intraaórtico y los diferentes métodos de soporte circulatorio avanzado como la circulación extracorpórea con oxigenación de membrana (ECMO) y los dispositivos de asistencia ventricular.



En México existen muy pocos centros capacitados para el manejo de dispositivos de soporte circulatorio avanzado. En este Instituto esta terapia está disponible desde 2014; sin embargo, no se había aplicado en forma adecuada.

En el año 2019 se retoma el programa de asistencia ventricular, en una primera fase dirigido a la asistencia con ECMO. Se envió a capacitar personal médico y de enfermería, al mismo tiempo se formaron grupos de trabajo en diferentes especialidades relacionadas con la asistencia ventricular como anestesiología, cirugía cardíaca, terapia intensiva, enfermería, perfusionistas, etc.

OBJETIVO

Evaluar la sobrevida hospitalaria de un grupo de pacientes sometidos a ECMO por choque cardiogénico durante 2019 y compararlos con un grupo similar de pacientes sin aplicación de esta terapia durante 2018.

RESULTADOS

De enero a noviembre del presente año, se asistieron con ECMO 21 pacientes, 17 adultos y 4 pediátricos. En los pacientes adultos, la edad promedio fue de 40.1 años (Rango 24-64), sexo masculino 57%, 90.5% ECMO venoarterial y 9.5% ECMO venovenoso. Las principales indicaciones fueron choque cardiogénico en cirugía de revascularización coronaria 35.7%, enfermedad valvular 23.5%, tromboembolia pulmonar crónica 11.8% y otras indicaciones 29%.

La sobrevida de los pacientes con choque cardiogénico asistidos con ECMO fue del 53%, comparado con una sobrevida del 25% en 32 casos atendidos durante 2018 con choque cardiogénico posterior a cirugía cardíaca, a pesar de haber proporcionado apoyo hemodinámico máximo, inotrópicos, vasopresores y balón de contrapulsación intraaórtica (Figura 1).

CONCLUSIONES

Estos resultados demuestran que la implementación de técnicas avanzadas de soporte circulatorio con una preparación sistemática del equipo que las aplica, pueden incrementar de manera dramática la sobrevida de pacientes de alto riesgo.

Con estos buenos resultados se consideró incrementar las indicaciones de asistencia en ECMO a otros pacientes de alto riesgo como el infarto agudo del miocardio complicado con choque cardiogénico, pacientes sometidos a procedimientos de alto riesgo como angioplastia de tronco



coronario, enfermedad trivascular o colocación de prótesis aórtica percutánea (TAVI) y en pacientes con inestabilidad hemodinámica.

Esto nos ha dado pie para desarrollar en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez un centro de excelencia en ECMO, avalado por la Organización de Soporte Vital Extracorpóreo (ELSO), de la cual ya somos miembros desde 2016 (Figura 2), para ampliar la cobertura, formar especialistas en el tema y mejorar los resultados en este grupo de pacientes de alto riesgo.

Figura 1

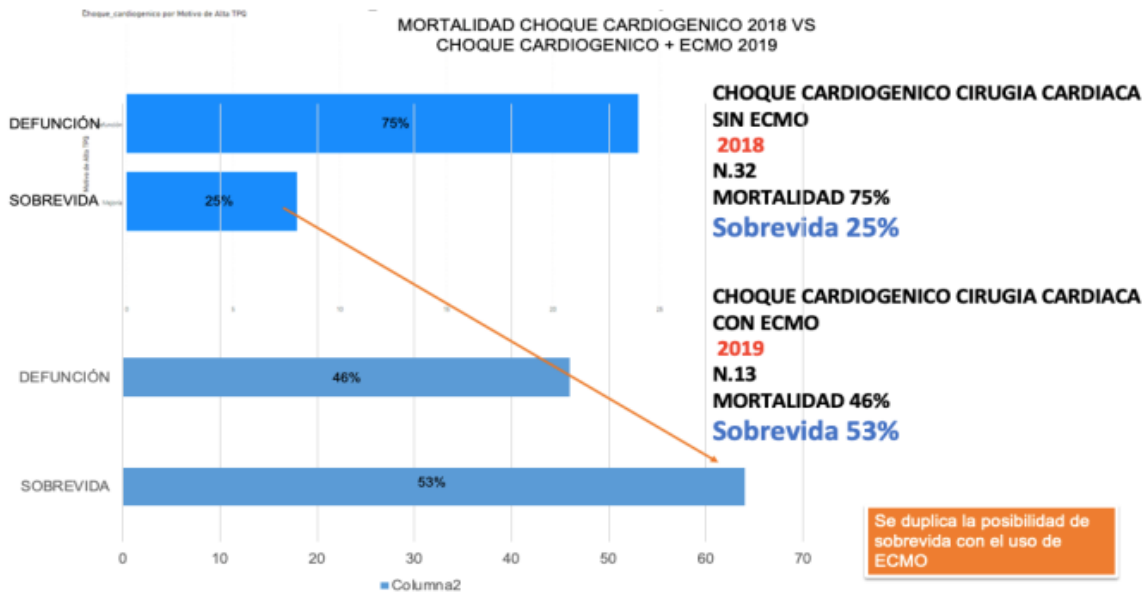


Figura 2



CALIDAD

AVANCES EN EL PROGRAMA DE MEJORA CONTINUA DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE 2019

El Programa para la Mejora Continua tiene como objetivo garantizar que en el Instituto se otorgue una atención segura y de calidad, a partir de una metodología proactiva de Gestión de Riesgos con enfoque de sistema y participación multidisciplinar.

El programa se divide en ocho grandes estrategias de actuación:

1. Empoderar al Comité de Calidad y Seguridad del Paciente (COCASEP) como órgano rector de la cultura de calidad Institucional.

Lograr un cambio en la cultura organizacional requiere del involucramiento y participación activa del área directiva, durante el ejercicio 2019 se realizaron las siguientes líneas de acción:

- Se acuerda en el seno del comité dar continuidad a las estrategias del Programa para la Mejora Continua de Calidad y Seguridad del Paciente 2018.



- Reestructuración del comité y actualización del Acta Constitutiva el día 2 mayo de 2019.
- Se desarrollaron 10 reuniones (vs 12 para 2018).
- Respecto a la participación de los integrantes de Círculos de Calidad, cerró con 107 integrantes en comparación con 112 para el 2018.
- Convocatoria abierta para todo el personal del instituto como promotor de calidad, actualmente se cuenta con 33 personas inscritas de las cuales 20 cumplieron con las actividades asignadas para hacerse acreedoras a constancia de participación, en comparación con el mismo periodo de 2018 (40 promotores recibieron constancia).
- Se aprobó en el seno del comité, la continuidad de la campaña masiva de higiene de manos, la cual se llevó a cabo el 6 de mayo y del 14 al 19 de octubre, a través de un recorrido por diferentes áreas tanto clínicas como no clínicas.
- Se presentó el día 20 de junio en el auditorio mediante invitación abierta a todo el personal del instituto, el seguimiento de indicadores de calidad en salud del COCASEP.
- Participación de 2 integrantes de la Unidad de Calidad en el programa de formación de evaluadores del Modelo de Gestión de Calidad en Salud de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES); ambos calificaron como evaluadores.
- Continuidad a los compromisos adquiridos con *Patient Safety Movement*.
- Se concluyó la revisión de manera sucinta en las reuniones del COCASEP, la descripción e integración del modelo de calidad institucional, los estándares y resultados obtenidos.

2. Desarrollar e implantar una cultura de atención a la salud con calidad y seguridad, a partir del Modelo de Calidad institucional, que tiene como base los propuestos por la Secretaría de Salud, que permita obtener el reconocimiento de las diferentes entidades certificadoras y acreditadoras del país.

Para lograr la adopción de barreras de seguridad que permitan mitigar los riesgos y estandarización de procedimientos se realizaron durante el 2019 las siguientes actividades:

- Se ha reforzado el involucramiento de los Directivos y mandos medios en el desarrollo de una cultura de calidad y seguridad, a través de los diversos Comités y Subcomités en los que participan.
- Con el objetivo de robustecer el modelo de calidad, se realizó una visita cruzada con el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (22 y 29 de enero, respectivamente).
- Apoyo de la Dirección Médica y Dirección de Enseñanza, para instruir al personal médico en la correcta integración del expediente clínico, acorde a la NOM-004-SSA3-2012, del Expediente Clínico.



- Se realizan de manera continua capacitaciones incidentales o programadas, en materia de calidad y seguridad del paciente, tanto en áreas clínicas y no clínicas.
- 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.
- Para dar cumplimiento a la acción esencial para la seguridad del paciente No. 8, se aplicó el cuestionario sobre cultura de seguridad del paciente, obteniendo un promedio de 8.5 respecto al clima de seguridad. Se presentaron los resultados en el seno del COCASEP el mes de agosto para el análisis de la información y toma de decisiones. Como acuerdo se envió el análisis detallado a las Direcciones de Área.

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	Vigencia: 29 de diciembre de 2021	Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES)	Antes: Trastornos quirúrgicos congénitos y adquiridos, dentro fondo de protección contra gastos catastróficos en el subgrupo Cardiovasculares.
2	Acreditación	Infarto agudo al miocardio en menores de 60 años del fondo de protección contra gastos catastróficos.	Reacreditación: 29 de diciembre 2017	Vigencia: 29 de diciembre 2022	Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES)	Antes: Infarto agudo al miocardio dentro del fondo de protección contra gastos catastróficos.
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)	



	TIPO	NOMBRE	FECHA DE EMISIÓN	VIGENCIA	EMISOR	NOTAS
5	Certificación	Sistema de gestión de calidad del Banco de Sangre NMX-CC-9001-IMNC-2015/ISO-9001:2015	17 mayo 2017	24 mayo 2020	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	13 de agosto de 2018	19 febrero 2020	OC en Calidad y Comercio Exterior S.A de C.V.	Antes: Sistema de gestión de calidad del Laboratorio de Microbiología NMX-CC-9001-IMNC-2008/ISO-9001:2008
7	Acreditación	Acreditación como laboratorio clínico bajo la norma NMX-EC-15189-IMNC-2015/ISO 15189:2012, para la disciplina de hematología y coagulación, inmunología e inmunológica, química clínica	12 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 Visita de evaluación en noviembre 2019.	Coordinación Nacional de Protección Civil.	En espera de dictamen oficial.

3. Utilizar la gestión de riesgos como un proceso sistemático para evaluar, implementar y dar seguimiento al Programa de Mejora Continua.

La gestión de riesgos permite conocer la problemática del Instituto con una visión sistémica; facilita la planeación, aprobación e implementación de acciones y barreras de seguridad específicas que optimicen los recursos y minimicen el riesgo de ocurrencia.



- A partir de un análisis multidisciplinar se priorizaron, y de acuerdo al nivel de riesgo y factibilidad de solución se dio continuidad a 24 proyectos prioritarios durante el 2019, los cuales se encuentran en implementación y seguimiento con apoyo de los Círculos de Calidad.
- Se Implementaron dos proyectos prioritarios para la mejora continua con la participación de personal inscrito en el Programa de Estímulos de la Calidad del Desempeño del Personal de Salud 2019.
- Participación activa durante la visita de la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) y Organización Panamericana de la Salud (OPS) los días 16 y 17 de octubre; lo que permitió robustecer la matriz de riesgos y problemas y dar seguimiento puntual a los hallazgos.

4. Impulsar la implementación de prácticas basadas en la evidencia científica; así como, estandarizar procesos con enfoque multidisciplinar que aporten valor a los mismos.

En seguimiento a los acuerdos del COCASEP, se enviaron a los mandos medios y superiores, 21 procesos con enfoque sistémico y multidisciplinar, conforme a los estándares emitidos por el Consejo de Salubridad General (CSG), para su difusión, implementación y supervisión:

1. Procesos seguros en el servicio de cirugía.
2. Procesos seguros en el servicio de hemodinámica.
3. Tiempo fuera en los procesos fuera del quirófano.
4. Proceso para la atención de los pacientes a quienes se administra sedación dentro y fuera de quirófano.
5. Proceso para la atención de los pacientes a quienes se administra anestesia dentro y fuera de quirófano.
6. Proceso de atención de los pacientes que requieren cuidados críticos.
7. Detección de pacientes con riesgo de presentar crisis de hipoxia y aplicación de métodos de prevención y atención.
8. Proceso de atención de los pacientes en quienes se transfunde sangre y componentes sanguíneos.
9. Proceso para la atención de los pacientes con enfermedades infecto-transmisibles.
10. Proceso que guíe la atención de pacientes inmunodeprimidos.
11. Proceso de atención al paciente pediátrico con diálisis peritoneal.
12. Proceso de atención para pacientes adultos con diálisis peritoneal.
13. Proceso de atención para paciente que requiere sujeción gentil adulto y pediátrico.
14. Proceso normalizado de operación en la implementación de los estudios en investigación clínica y el manejo de medicamentos experimentales.
15. Proceso de atención de hemodiálisis para el paciente ambulatorio.



16. Proceso de atención de hemodiálisis para el paciente hospitalizado.
17. Proceso de terapia de soporte renal continua.
18. Procedimiento para la atención de la paciente cardiópata en el embarazo.
19. Procedimiento para la atención de la emergencia obstétrica (Código MATER).
20. Procedimiento para los procesos de remodelación o construcción y su vigilancia.
21. Solicitud de Consentimiento Informado.

Se han revisado y actualizado 4 procesos, conforme a la normatividad vigente en materia de calidad (Estándares de Certificación del CSG y Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente):

- Procedimiento para la prevención, diagnóstico y manejo de la mediastinitis postquirúrgica.
- Atención temprana ante sospecha de hemorragia post cateterismo.
- Proceso para la aplicación del Cuestionario de Cultura de Seguridad del paciente y análisis de resultados.
- Proceso para la evaluación de la satisfacción percibida, trato adecuado y digno del paciente.

Se revisaron y actualizaron los procesos con la integración de las acciones esenciales para la seguridad del paciente:

- Identificación correcta del paciente.
- Proceso de comunicación efectiva.
- Higiene de manos.
- Proceso para la valoración y revaloración del riesgo de caídas.

Derivado del análisis de riesgos y problemas, y con el objetivo de contar con la participación activa del personal inscrito en el Programa de Estímulos a la Calidad del Desempeño del Personal de Salud convocado por la DGCES, se determinaron como proyectos prioritarios:

2018	2019
"Especificaciones de calidad de los servicios subrogados, incluyendo las relacionadas con equipo y tecnología biomédica propia, rentada o en comodato"	Conocimiento, difusión, enfoque e implantación del Modelo de Gestión de Calidad en Salud, en los servicios de laboratorio central, banco de sangre, microbiología y trabajo social del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.
"Integración de la Acción Esencial para la Seguridad del Paciente número 4: Seguridad en los Procedimientos"	"Seguimiento de la Acción Esencial para la Seguridad del Paciente número 4: Seguridad en los Procedimientos"
"Desarrollo e implementación del TRIAGE obstétrico"	

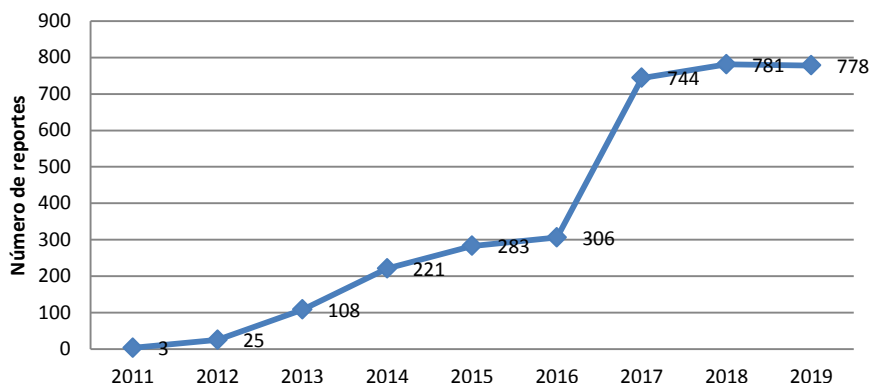


5. Consolidar el Sistema de Reporte, Seguimiento y Prevención de Eventos Adversos.

No se observa una diferencia en el comportamiento del reporte de eventos de seguridad durante los ejercicios 2018 (781) vs 2019 (778), por lo que derivado del análisis del Subcomité del Reporte, Seguimiento y Prevención de eventos adversos, se concluye que probablemente se alcanzó la meseta del reporte (Gráfica No.11).

Gráfica No. 11

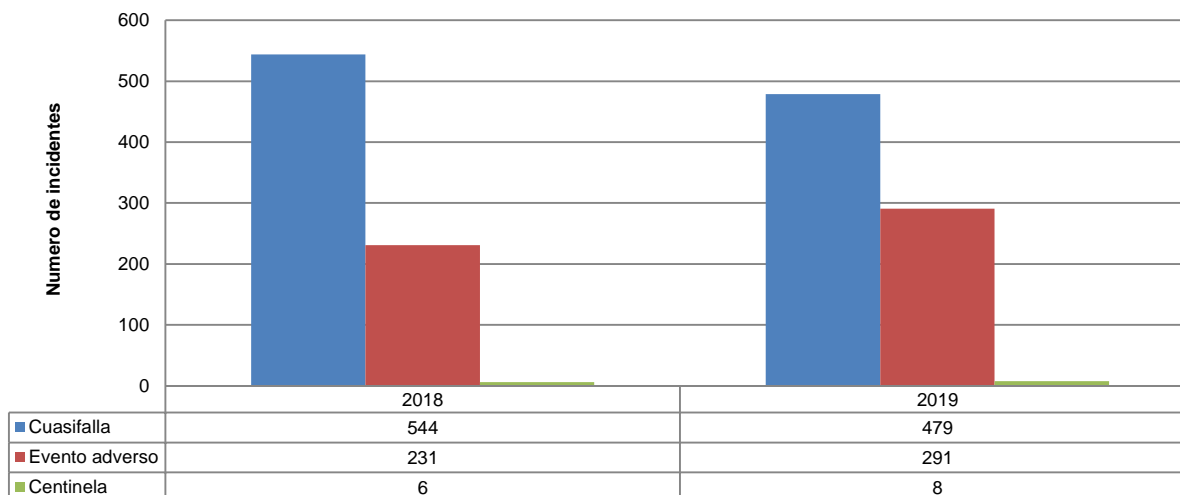
Gráfica 11. Comportamiento en el reporte de incidentes de seguridad



En el Gráfica No.12 se presenta el comparativo del reporte de cuasifallas, eventos adversos y eventos centinela.

Gráfica No. 12

Gráfica No.12. Clasificación por tipo de evento

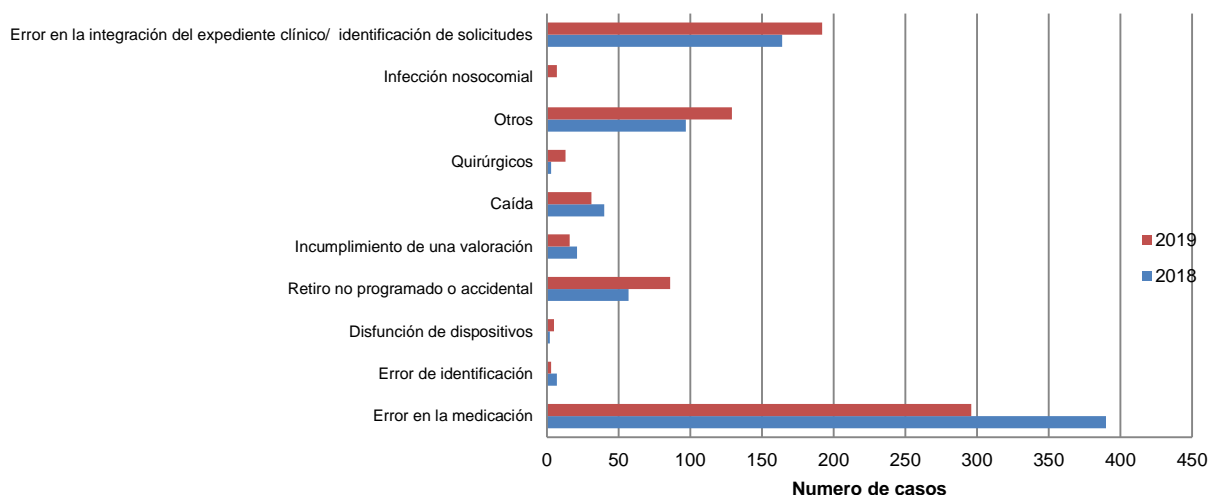




El comportamiento respecto a la clasificación del evento, refleja que el reporte de errores de la medicación ocupa el primer lugar; seguido error en la integración del expediente clínico y los eventos clasificados como otros (Gráfica No.13).

Gráfica No. 13

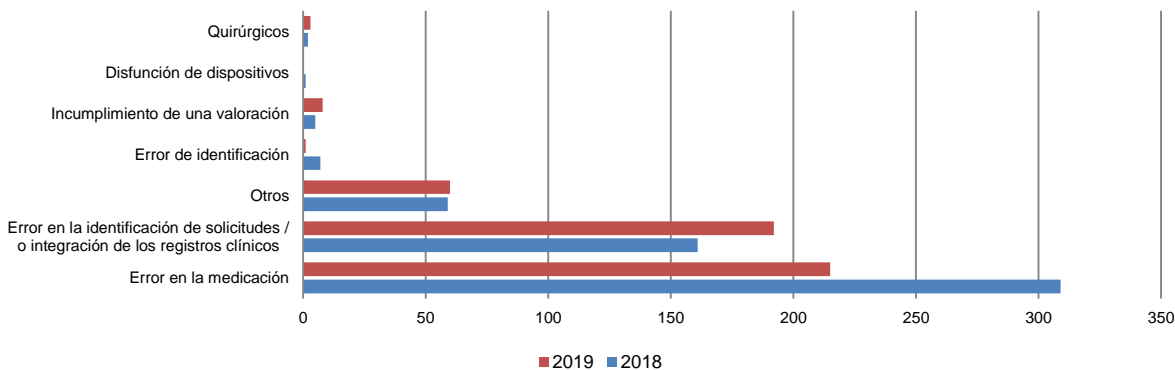
Gráfica No.13. Clasificación del evento



En relación con las cuasifallas, es mayor la frecuencia en el rubro de errores de medicación, lo que hace evidente que las barreras de seguridad implementadas en el proceso, permiten identificar fallas antes de que lleguen al paciente; es importante resaltar que en gran parte se debe a la farmacovigilancia activa que se realiza en los servicios de hospitalización, de ahí la relevancia de contar con procesos seguros como la validación de la idoneidad de la prescripción médica (Gráfica No.14).

Gráfica No. 14

Gráfica No.14. Comparativo de cuasifallas

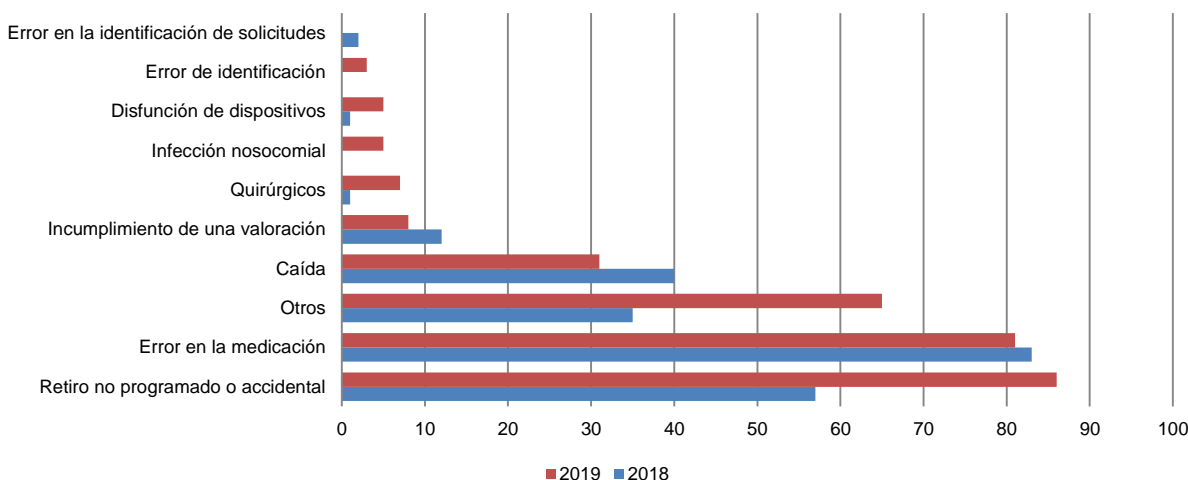




La mayor frecuencia de eventos adversos se observa en el rubro de retiro no programado o accidental de dispositivos, seguido de error en la medicación (gráfica No.15).

Gráfica No. 15

Gráfica No.15. Comparativo de eventos adversos



Se reportaron 8 eventos centinela los cuales se analizaron con la metodología causa raíz y se definieron estrategias de mejora.

6. Seguimiento y control de las barreras de seguridad y acciones de mejora mediante auditorías internas y el desarrollo de indicadores.

La Unidad de Calidad con la participación de los Círculos de Calidad y Promotores de Calidad, realiza el seguimiento de las estrategias establecidas para garantizar la calidad de la atención y la seguridad de los pacientes, mediante la obtención de datos en auditorías internas.

Un indicador a resaltar es la tasa de infecciones nosocomiales, que durante el ejercicio del 2018 fue de 4.8 vs 5.4 para 2019, el cual se determina por el número de infecciones nosocomiales entre el total de egresos x100.

El expediente clínico es la fuente primaria de información en el proceso de atención y evolución del paciente. Es un documento con carácter jurídico y confidencial, en el que se integran los datos necesarios para formular los diagnósticos, establecer el tratamiento médico, y planificar los cuidados de enfermería; además de ser el medio de comunicación entre el equipo multidisciplinar para la atención integral del paciente.



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 2018 se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 80.61% mientras que para el presente ejercicio se alcanzó el 78.93%. Lo anterior como resultado del análisis crítico de la integración del expediente a partir del reforzamiento de medidas de capacitación y control.

CONCEPTO	2018	2019
Porcentaje de expedientes clínicos revisados aprobados conforme a la NOM 004 SSA3 2012	80.61%	78.93%
V.1 Número de expedientes clínicos revisados que cumplen los criterios de la NOM 004 SSA3 2012	291	221
V.2 Total de expedientes revisados por el Comité del Expediente Clínico Institucional	361	280

Respecto a los indicadores de calidad que se reportan a la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad:

- Porcentaje de desarrollo de úlceras por presión (UPP) en pacientes de terapia intensiva
Para este indicador se integró y analizó la información de la siguiente manera.

V1 Número de Pacientes que desarrollan UPP durante su estancia en la TPQ (1^o diciembre 2019) X 100

V 2 Número de Pacientes egresados de la TPQ (1^o enero- 31 diciembre 2019)

CONCEPTO	2018	2019
Porcentaje de pacientes que desarrollan UPP durante su estancia en terapia intensiva	3.6	4.47
Número de pacientes con úlceras por presión durante su estancia en terapia intensiva	44	59
Total de pacientes en terapia intensiva	1,221	1,319

- Porcentaje de extubaciones no planificadas
La fórmula para el cálculo de este indicador es la siguiente:



V1 Número de Extubaciones no planificadas (1° enero- 31 diciembre) TPQ X 100

V 2 Número de pacientes - día intubación (total de pacientes intubados x número de días de intubación en el periodo) (1° enero- 31 diciembre 2019) TPQ

Se observa una disminución en las extubaciones no planificadas durante el 2019 con un total de 13 vs 15 para 2018.

CONCEPTO	2018	2019
Incidencia de Extubación no planificada	0.23	0.20
Número de extubaciones no planificadas	15	13
Total de pacientes intubados (días intubación)	6,308	6,457

7. Consolidar el mecanismo institucional para dar atención a la evaluación de la calidad percibida.

Se han desarrollado herramientas y mecanismos de obtención de información respecto a la calidad percibida, además de involucrar a la sociedad civil en el análisis de la problemática y definición de estrategias de mejora; robusteciendo la certeza y veracidad de los resultados obtenidos.

Con el objetivo de fortalecer la relación existente entre el Instituto y su población usuaria, la Unidad de Calidad en colaboración con el personal del Instituto realiza un monitoreo institucional que consiste en la aplicación de la encuesta de satisfacción y trato digno lo que permite conocer la calidad percibida de los usuarios.

Se ha dado seguimiento al cronograma de reuniones del subcomité de Evaluación de la Satisfacción del Usuario, durante el ejercicio 2019 se actualizó el acta constitutiva del Subcomité y se realizaron 3 de 3 reuniones programadas con el seguimiento puntual de acuerdos.



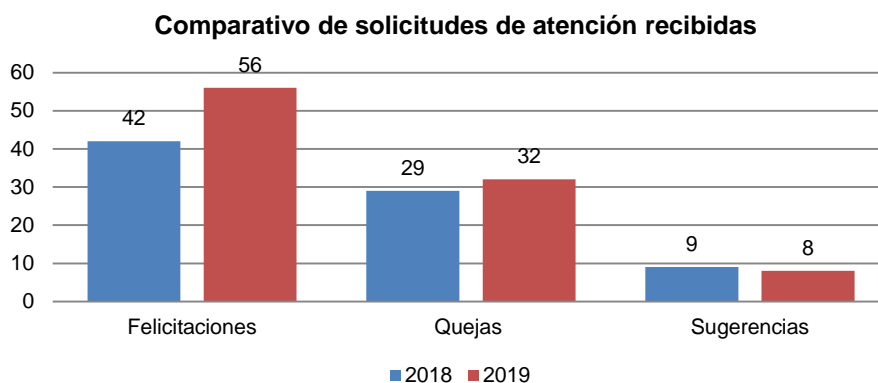
SISTEMA UNIFICADO DE GESTIÓN

Con el objetivo de incrementar la capacidad resolutive en lo referente a las solicitudes de atención de los usuarios en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez se implementa la Herramienta Sistema Unificado de Gestión (SUG), para la tutela de derechos de la población que se atiende en el Instituto y consolidar la mejora continua en materia de calidad percibida.

A partir del primer semestre de 2019, la oficina de la Unidad de Calidad funge como módulo de atención personalizada a los usuarios, lo que ha permitido proporcionar una respuesta inmediata a la población.

El análisis comparativo refleja el incremento en las felicitaciones y un descenso en las quejas emitidas 2018-2019, (80 vs 96 respectivamente) como se muestra en la Gráfica No.16.

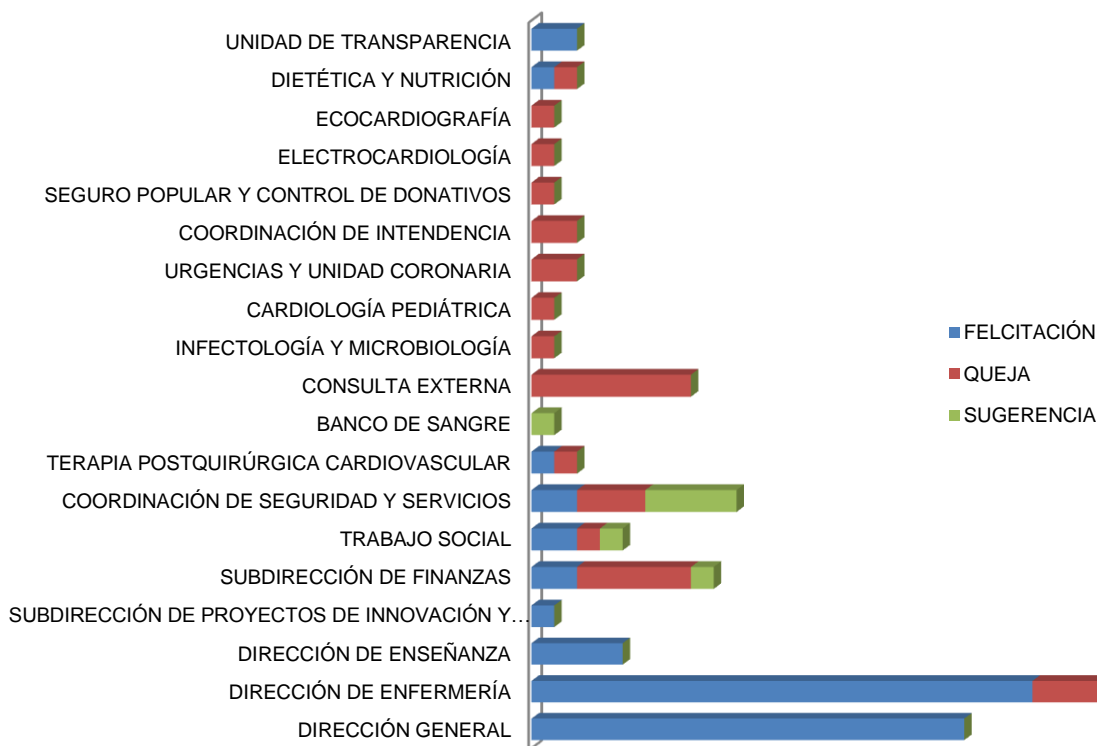
Gráfica No. 16



La Gráfica No.17 describe el tipo de solicitud y el área a la cual es dirigida.



Gráfica No. 17 Reporte por área o servicio



MONITOREO INSTITUCIONAL

Con el objetivo de fortalecer la mejora en la atención y orientación, el Instituto lleva a cabo diferentes herramientas que le permiten conocer la percepción de la calidad de los servicios de atención que se otorgan a los usuarios, es por ello que con la aplicación de encuesta de Satisfacción y Trato digno; así como, la implementación de la herramienta del Sistema Unificado de Gestión, han permitido detectar las áreas de oportunidad en los diferentes servicios de atención a fin de consolidar la mejora en el Instituto, pero sobre todo garantizar que se brinde una atención segura y de calidad a la población que se atiende.

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

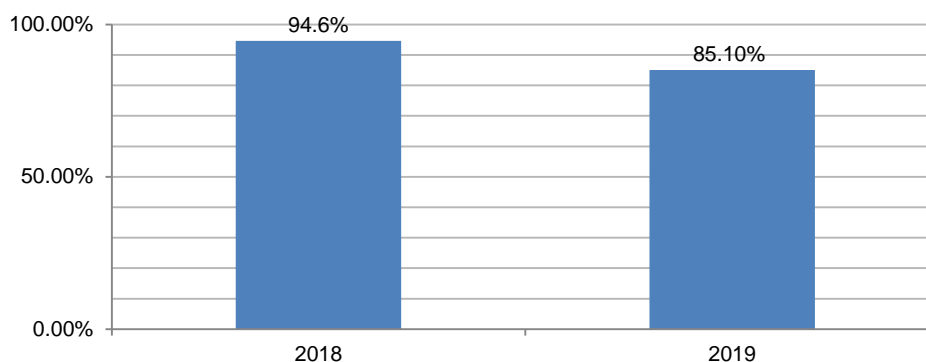
CONCEPTO	2018	2019
Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de la atención médica ambulatoria recibida	94.6%	85.10%
V.1 Número de usuarios en atención ambulatoria que manifestaron una calificación de	1,574	1,434



CONCEPTO	2018	2019
percepción de satisfacción de la calidad de la atención recibida		
V. 2 Total de usuarios en atención ambulatoria encuestados	1,664	1,685

Gráfica No. 18

Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de la atención médica ambulatoria recibida

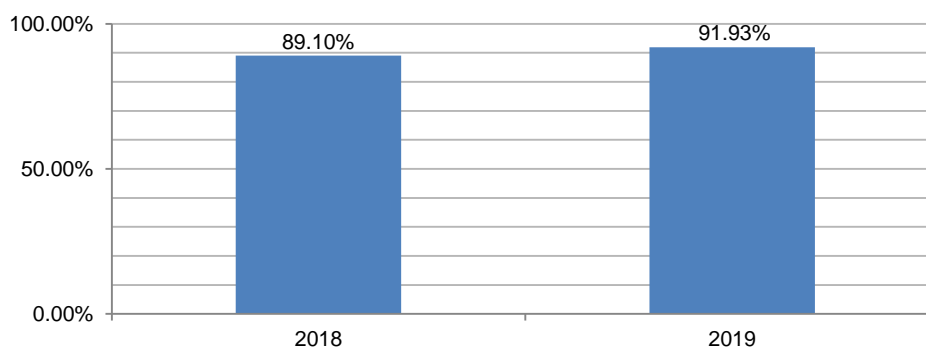


Como resultado de la aplicación de las encuestas de satisfacción de la calidad de la atención médica hospitalaria recibida se obtuvieron los siguientes porcentajes:

CONCEPTO	2018	2019
Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de la atención médica hospitalaria recibida	89.1%	91.9%
Número de usuarios en atención hospitalaria que manifestaron una calificación de percepción de satisfacción de la calidad de la atención recibida	1,438	1,401
Total de usuarios en atención hospitalaria encuestados	1,614	1,524

Gráfica No. 19

Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de la atención médica hospitalaria recibida





Con el objetivo de mejorar la calidad de la atención y el trato digno, se ha dado seguimiento a la difusión del Protocolo de Atención Ciudadana “SONRIE”, que se ve reflejado en el incremento significativo de la satisfacción en la atención médica hospitalaria.

8. Promover la actualización de políticas y procedimientos alineados a directrices de calidad y seguridad del paciente y del personal.

A fin de cumplir con la misión del Instituto de proporcionar atención a los pacientes con alteraciones cardiovasculares y teniendo como eje principal la calidad y seguridad en los servicios prestados; es indispensable contar con políticas y procedimientos actualizados que guíen el actuar del personal.

Derivado del documento emitido por el Consejo de Salubridad General “Acciones esenciales para la seguridad del paciente”, se encuentran actualización las políticas institucionales con la integración de las Acciones Esenciales.

La Unidad de Calidad en coordinación con los Círculos de Calidad, realiza revisiones, actualizaciones o adecuaciones a los procesos de acuerdo a las instrucciones emitidas por las entidades normativas.

TRABAJO SOCIAL

La plantilla es de 27 trabajadoras sociales con diversas actividades; en el año 2019 se llevaron a cabo 7,873 estudios socioeconómicos, que fueron realizados por 23 trabajadoras sociales operativas, promediando cada una de ellas 342 estudios; en el periodo de 2018 se llevaron a cabo 7,842 estudios socioeconómicos entre 24 trabajadoras sociales por lo que cada una elaboró en promedio 327 estudios socioeconómicos. Lo anterior refleja un incremento marginal de 0.4% en los estudios socioeconómicos realizados.

El número de camas atendidas en el periodo de reporte por cada trabajadora social es de 13.3 camas, con 16 trabajadoras operativas asignadas a hospital.

Sistema de Protección Social en Salud

Durante 2019, bajo la cobertura del Sistema de Protección Social en Salud, fueron atendidos 931 pacientes, en el mismo período de 2018, se atendieron 847 pacientes lo cual representa un incremento de 9.9%, mientras que en monto el incremento es de 4.9%; el desglose se muestra en la Tabla No.42.



Tabla No. 42
SISTEMA DE PROTECCIÓN SOCIAL EN SALUD

Cobertura	2018		2019	
	Pacientes	Monto	Pacientes	Monto
Trastornos Quirúrgicos Congénitos y Adquiridos (FPGC)	514	51,781,902.00	491	\$49'464,813.00
Infarto Agudo al Miocardio (FPGC)	211	17,765,918.00	317	\$23'766,206.00
Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES)	122	5,012,306.70	123	\$5'017,170.54
Totales	847	74'560,126.70	931	\$78'248,189.54

El aumento en el número de casos fue derivado de las estrategias de coordinación con el área médica y servicios involucrados.

Al respecto cabe hacer mención que la proyección para el 2020, está sujeta a los futuros convenios con el Instituto Nacional de Salud para el Bienestar (INSABI).

Apoyo a Pacientes

Diversas instituciones apoyaron a pacientes de escasos recursos; el monto destinado a dichos pacientes durante el año 2019 se desglosa de la siguiente manera:

- Apoyos económicos**

Institución Donante	Número de pacientes beneficiados	Monto
Fundación Derechos de la Infancia	231	9'377,603.05
Fundación Inbursa	32	1'005,000.00
Fundación Trasplante y Vida	51	356,848.35
Asociación Nacional de Actores	1	7,726.20
Total	315	\$ 10'747,177.60

- Apoyos en Insumos a pacientes**

Institución Donante	Número de pacientes	Monto
Patrimonio de la Beneficencia Pública (Oxigenadores, bombas, recuperadores celulares, válvulas mecánicas, válvulas biológicas de importación)	108	3'194,140.00



Institución Donante	Número de pacientes	Monto
Marcapasos donados por particulares	22	2'583,135.00
Heart Beat (Desfibriladores)	1	500,000.00
Total	131	6'277,275.00

El total recibido por apoyo a pacientes es por \$ 17'024,452.60 (Diecisiete millones, veinticuatro mil cuatrocientos cincuenta y dos pesos 60/100 M.N.).

Donaciones

De Activo Fijo

Al 31 de diciembre de 2019 el Instituto recibió donaciones y adquisiciones con cargo a recursos de terceros de activo fijo por \$31'774,270.31 (Treinta y un millones, setecientos setenta y cuatro mil doscientos setenta pesos 31/100 M.N.), mismos que se encuentran registrados en las cuentas de Bienes Muebles y que forman parte del patrimonio de la Institución.

- Donación de Equipo Médico**

Institución Donante	Monto
Patrimonio de la Beneficencia Pública	10,253,533.30
Imp. de Sum. para la Ciencia e Inv., S.A. de C.V.	286,921.36
Siemens Healthcare Diagnostics, S. de R.L. de C.V.	691,134.50
Comercializadora Internacional XL1, S. de R.L. de C.V.	57,246.00
Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P.	10,182,410.01
Edwards Lifesciences México, S.A. de C.V.	200,000.00
Digimedica Group, S.A. de C.V.	280,000.00
Alma García Labastida	8,120.00
B Braun De México S.A.P.I De C.V.	302,499.35
Bazaya México S De RI De Cv	15,999.00
Best Buy Stores S. De R.L. De C.V.	6,742.00
Centrax S.A. De C.V.	2,554,612.16
Científica Senna, S.A. De C.V.	20,234.81
Circulo Alternativo S.A. De C.V.	211,446.40



Institución Donante	Monto
Colm Stramex S.A. De C.V.	27,260.00
Control Técnico Y Representaciones S.A. De C.V.	37,676.80
Datacrom S.A. De C.V.	187,870.31
Digimedica Group S.A. De C.V.	826,799.99
Distribuidora Liverpool, S.A. De C.V.	126,830.49
Estrategia Funcional	94,880.38
Etecme México S.A. De R.L. De C.V.	37,200.01
Fábrica De Maquinas Y Accesorios S.A. De C.V.	823,570.99
Francisco Javier Rodríguez Torres	31,320.00
Fujifilm De México S.A. De C.V.	450,766.20
Ge Sistemas Médicos De México S.A. De C.V.	1,542,800.00
Hilti Mexicana S.A. De C.V.	24,695.01
Importadora De Suministros Para La Ciencia E Investigación S.A. De C.V.	75,057.64
Israel Romero Rodríguez	46,277.99
Lab-Tech Instrumentación S.A. De C.V.	159,284.24
Macrocard Computación S.A. De C.V.	13,609.12
Mass Geosciences S.A. De C.V.	27,000.00
Mega Com S.A. De C.V.	38,048.00
Netjer Networks México S.A. De C.V.	42,354.89
Office Depot De México S.A. De C.V.	15,199.20
Origo Media S.A. De C.V.	7,041.20
Proveedor De Laboratorios S.A. De C.V.	599,952.00
Proyecto Día, S.A. De C.V.	99,492.04
Rogelio Antonio Cando Sánchez	53,360.00
Sandra Nayeli Andrade Vergara	77,586.60
Servicios Y Suministros A Ti S.A. De C.V.	226,202.01
Silvera Ciencia E Ingeniería S.A. De C.V.	591,343.35
Sistemas Empresariales Dabo S.A. De C.V.	82,749.01
Valentina Ortiz Coronel	71,632.90
Virtual Instruments De México S. De R.L. De C.V.	151,930.07
Yesenia Guadalupe Zamudio Sánchez	29,000.00



Institución Donante	Monto
Total	\$31,689,689.31

- Donación de mobiliario y equipo de oficina**

Institución Donante	Monto
Mtra. María Guadalupe Paredes	29,907.00
Dr. Samuel Ramírez Marroquín	20,349.00
Innovaciones Hospitalarias de México	23,125.00
Magdalena Sierra Pacheco	11,200.00
Total	\$ 84,581.00

De Insumos y en efectivo

En el ejercicio de 2019 el Instituto obtuvo donaciones de insumos y en efectivo por la cantidad de \$1'883,796.67 (Un millón, ochocientos ochenta y tres mil setecientos noventa y seis pesos 67/100 M.N.), mismos que se desglosan a continuación.

- Donación de insumos**

Institución Donante	Monto
Loop Medical, S.A. de C.V.	121,500.00
Endomedica, S.A. de C.V.	611,273.88
INFRA, S.A. de C.V.	284,955.10
Laboratorios Senosiain, S.A. de C.V.	117,750.00
Medstent, S.A. de C.V.	359,971.20
Vitalmex Comercial, S.A de C.V.	354,475.50
Proyecto Día, S.A. de C.V.	2,649.64
Innovaciones Hospitalarias De México	3.48
Total	\$ 1'852,578.80

- Donación en efectivo**

Institución Donante	Monto
Luis Vázquez Díaz	3,000.00
Charlotte Catholic High School	28,217.87
Total	\$ 31,217.87



Fondo de Mejoría del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

El INC apoyó a 202 pacientes con el Fondo de Mejoría por un monto de \$1'943,214.88 (Un millón novecientos cuarenta y tres mil docientos catorce pesos 88/100 M.N.)

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

En México, el IAM es una de las principales causas de pérdida de años de vida saludables; es por ello que el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez en colaboración con otras instituciones realizó un estudio que desembocó en el proyecto PREMIA con el objetivo de dar a conocer y capacitar a profesionales de la salud en el tratamiento del IAM a nivel nacional, para regionalizar la atención, estableciendo líderes en cada estado; hasta diciembre de 2018 se capacitó aproximadamente a 5,258 profesionales de la salud.

Durante 2019, se capacitaron aproximadamente 300 profesionales de la salud de los estados de México, Oaxaca, Guanajuato, Morelos y Querétaro.

Con ello se pretende desacelerar la tendencia ascendente de mortalidad por este padecimiento y reducir la carga de la enfermedad, estableciendo acciones encaminadas a brindar acceso efectivo a los servicios de salud, desde la atención primaria a la salud, mediante un proceso más resolutivo.

PREMIOS, RECONOCIMIENTOS Y DISTINCIONES

No.	Nombre del participante	Área	Tipo de documento	Tipo de evento académico	Institución	Lugar
1	Dra. Magdalena Madero Rovalo	Depto. de Nefrología	Diploma	Top Doctors Awards 2019	Top Doctors México	Ciudad de México

- Se logró la Acreditación del Servicio de Laboratorio Central por la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación, A.C.) bajo la norma NMX-EC-15189-IMNC-2015/ISO 15189:2012 el día 22 de noviembre del 2019, requisito general para la calidad y competencia de laboratorios clínicos para la disciplina de Hematología y Coagulación, Inmunología e Inmunoquímica clínica.
- En diciembre de 2019, el Programa de Aseguramiento de la Calidad (PACAL), le otorgó al Laboratorio de Microbiología del Instituto, Diploma Especial de Reconocimiento por su desempeño sobresaliente al haber calificado, en el año 2019, en los primeros lugares, entre más de 3,400 laboratorios de todo el país en Bacteriología.



- También, el Laboratorio de Microbiología recibió Diploma por haber calificado con excelencia en calidad durante 2019, en Parasitología, Bacteriología, Sens. Antibióticos y Uroanálisis.





COMITÉS INSTITUCIONALES DE LA DIRECCIÓN MÉDICA

Comité Interno de Trasplantes	
Número de reuniones	12
Acciones, resultados o conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizaron 28 actas para el trámite jurídico de consentimiento expreso para trasplante de riñón de donador vivo. • Se realizaron 23 trasplantes de donador vivo, de los cuales 18 se trataron de donador vivo relacionado y 5 de donador vivo no relacionado. • Se pusieron a disposición del Instituto 37 donadores de riñón. • Fueron aceptados por el Comité Interno de Trasplantes 12 donadores puestos a disposición del Instituto • Se realizaron 12 trasplantes de donador fallecido. • Fueron puestos a disposición del Instituto 43 corazones con fines de trasplante, 5 fueron aceptados; 38 no fueron aceptados. • Se realizó un trasplante de corazón. • Se actualizó la base de datos del Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes del CENATRA para el registro de pacientes en espera de riñón o corazón de donador fallecido, pacientes para trasplante de donador vivo y el enlace de pacientes trasplantados tanto de donador vivo como de donador fallecido. Además del registro de profesionales y del Comité Interno de Trasplantes. • Se actualizaron los datos del establecimiento y entrega de la copia del Acta de Instalación del Comité Interno de Trasplantes 2019, al Registro Nacional de Trasplantes del Centro Nacional de Trasplantes. • A través de fundaciones fueron apoyados 31 pacientes trasplantados de riñón y un paciente trasplantado de corazón de bajos recursos.

AVANCES DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE LA DIRECCIÓN MÉDICA

	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA EL 2019	AVANCE AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019	ACCIONES REALIZADAS
1	Establecer mecanismos para disminuir el rezago en cirugías.	100%	100%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reestructuración del 3er piso como piso quirúrgico. 2. Inicio de la implementación del programa de Mejores prácticas quirúrgicas. 3. Fortalecimiento de la Clínica de Cirugía electiva de la CE.
2	Implementar estrategias para disminuir la saturación del servicio de Urgencias y Unidad Coronaria.	100%	100%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprobación del uso de stents medicados de bajo costo en los casos de estrategia farmacoinvasiva de SICA. 2. Agilizar el paso de pacientes a piso cuando se requiera. 3. Presentar a Cx solo casos de Cx



	ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA EL 2019	AVANCE AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019	ACCIONES REALIZADAS
				de emergencia, el resto pasarán a piso. 4. Se reforzó el 7° piso para recibir a los pacientes de la UC. 5. Se reestructuró la Clínica de Insuficiencia Cardiaca.
3	Realizar las gestiones necesarias para la digitalización de expedientes clínicos inactivos.	100%	60%	Se está terminando de formalizar el contrato con la compañía que realizará la digitalización.
4	Mantener base de datos actualizada y formalizada de necesidades de equipamiento e infraestructura médica.	100%	100%	Se realizó un censo de los equipos con los que contamos y las necesidades de equipo de los diferentes departamentos.
5	Fortalecer acciones de investigación con impacto directo en la asistencia médica.	100%	100%	1. Se sentaron las bases y se iniciaron las funciones de la OASIS. 2. Se formalizó la Oficina de Investigación del Departamento de Terapia Intensiva con personal dedicado. 3. Se sentaron las bases para la tutoría de tesis de los residentes para que terminen en trabajos de investigación publicables.

El formato Gestión de Indicadores de Medicina de Alta Especialidad se presentan de forma adicional en el CD.



ASPECTOS CUALITATIVOS DE ENFERMERÍA

Durante el año 2019, la plantilla de personal de la Dirección de Enfermería está constituida por 808 plazas, estructurada de acuerdo con la Tabla No.43:

Tabla No. 43
PLAZAS DE LA DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA

Categoría	Número de plazas	
	2018	2019
Mandos Medios	8	8
Jefes de enfermería (incluye jefes de servicio y subjefes de educación e investigación)	71	71
Auxiliar de Enfermería	171	166 *
Personal Administrativo de la Dirección de Enfermería	36	35 **
Personal profesional de la Dirección de Enfermería	523	528 *
Total	809	808 ***
* Modificación por Profesionalización.		
** Decremento de un apoyo administrativo por cambio de asignación.		
*** 17 recursos humanos de la plantilla presupuestal de enfermería están asignados a otra área.		

En el año 2019, se realizaron 43 publicaciones científicas; en el mismo periodo del 2018 se realizaron 40.

Tabla No. 44
PUBLICACIONES ENFERMERÍA

Publicaciones	2018	2019
Libros	0	0
Capítulos de libros	4	4
Revistas	36	39
Total	40	43

En la investigación clínica aplicada al cuidado y la práctica hospitalaria se continúa con el desarrollo de cuatro líneas de investigación con 58 proyectos; en total se tuvieron 70 proyectos. Su comparativo con el mismo período de 2018 se presenta en la siguiente tabla:



Tabla No. 45

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA

Línea de investigación	2018	2019
Administración del cuidado de enfermería	3	2
Cuidado especializado de enfermería a personas con cardiopatía	34	41
Epidemiología	4	5
Recursos humanos	11	10
Subtotal de proyectos de 4 líneas de investigación	52	58
Investigaciones con fines de titulación	9	6
Vinculación con otras instituciones y/o disciplinas	7	6
TOTAL	68	70

PROGRAMA DE CALIDAD DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA

Durante el año 2019, en la medición de los procesos estandarizados de la Dirección de Enfermería, se monitorearon y evaluaron 6 de 18 indicadores de calidad, alcanzándose un nivel de excelencia en el índice global de eficiencia de 93.2%.

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 92.7%.

A través del Programa Agente de Calidad se cuenta con 92 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.

Mediante la promoción de programas de mejora, se coordinaron las siguientes líneas de mejora continua:

No.	Línea de Mejora Continua	Personal en Colaboración
1	Autocuidado en el servicio de hospitalización	4
2	Prevención de caídas en hospitalización	1
3	Conciencia quirúrgica	4
4	Prevención de mediastinitis	4
5	Mantenimiento y control de carro de urgencia	10
6	Autocuidado de la persona con diálisis peritoneal	2



No.	Línea de Mejora Continua	Personal en Colaboración
7	Prevención de neumonías	4
8	Eficiencia de terapia endovenosa	2
9	Prevención de error en la medicación	4
10	Manejo y proceso de las muestras para gasometrías en perfusión	1
11	Mejora en la satisfacción del usuario	8
12	Prevención de caídas en el servicio de rehabilitación	3
13	Prevención de ISQ	3
14	Prevención de retiro no programado de dispositivos.	4
15	Promoción de manejo de material estéril	2
16	Registros de enfermería	3
17	Estrategias para la vigilancia epidemiológica activa	4
18	Prevención de lesiones por presión en TIQ	1
	Total	64

Actividades relacionadas a los procesos de calidad hospitalaria:

- 1,305 actividades de seguridad del paciente.
- 240 actividades de fomento y capacitación de higiene de manos
- 5,213 auditorías
- 8,754 actividades de promoción de procesos generales y actividades de importancia clínica para el paciente
- 2,427 actividades de supervisión activa y directa de la atención de pacientes hospitalizados.
- Colaboración y enlace directo con la Unidad de Calidad
- Coordinación y colaboración en la elaboración de procesos multidisciplinarios

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). Cabe señalar que a partir de septiembre de 2019 las religiosas de la Congregación del Verbo Encarnado que estaban integradas a estos programas se retiraron del Instituto.

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; en el año 2019 se impartieron un total de 5,385 actividades a pacientes y familiares, de ellas 1,425 fueron a pacientes pediátricos. Las actividades desarrolladas se presentan en la Tabla No. 46



Tabla No. 46
ACTIVIDADES LÚDICAS

Actividades	2018	2019
Total de servicios de lectura de la biblioteca móvil a pacientes adultos en las áreas de hospitalización	569	865 *
Total de actividades lúdico-recreativas a pacientes pediátricos en la Consulta Externa	428	1,180 **
Total de actividades de fomento a la lectura a pacientes pediátricos en la Consulta Externa		
Total de pacientes pediátricos que recibieron atención educativa en el servicio de hospitalización.	243	245 ***
Total de actividades lúdicas o de acompañamiento a pacientes adultos en el área de hospitalización.	2,245	2,593 ****
Total de familiares de pacientes que realizaron actividades recreativas en el albergue.	642	502 *****
Total	4,127	5,385
<p>* Se consigue por el grupo de voluntarias donativos de libros para un mayor repertorio.</p> <p>** Este servicio se proporciona por el grupo de voluntarias, a partir del mes de abril 2019 se cuenta con nuevas integrantes para dar una cobertura mayor.</p> <p>*** Reporte obtenido por el informe oficial que envían desde el programa de Pedagogía Hospitalaria de la Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México. En el ciclo escolar 2019-2020.</p> <p>**** A partir de abril 2019 se fortalece esta actividad con más integrantes del grupo de voluntarias, en la línea del acompañamiento, se ofrecen actividades según las afinidades y gustos de los pacientes con juegos de mesa, sudokus, sopas de letras, tejidos y bordados. Los materiales se consiguen mediante donativos. Sin costo alguno para el paciente.</p> <p>***** Para esta actividad sólo se contó con una voluntaria activa con asistencia una vez a la semana.</p>		

Programa de Pastoral Hospitalario

Como parte del Programa de Pastoral Hospitalario, los pacientes reciben visitas de 63 voluntarias, que tienen como objetivo apoyar a los pacientes en su recuperación, realizan actividades de acompañamiento, entrevistas y apoyo a los pacientes, así como participar en diversos sacramentos que los pacientes solicitan durante su estancia hospitalaria. Durante el año 2019 se realizaron 52,618 actividades que se desglosan en la tabla 47.

Tabla No. 47
PROGRAMA PASTORAL HOSPITALARIO

Actividades	2018	2019
Acompañamientos espirituales	55,294	41,739
Bautizos	17	25
Sacramento de la unción de los enfermos	144	214 *
Confesiones	492	480 *



Eucaristía	11,504	10,160
Total	67,451	52,618
<p>Inicia un nuevo ciclo de gestión del grupo de voluntarias y voluntarios liderado por la Lic. Martha Alicia Lira de Gaspar, como Presidenta de la mesa directiva.</p> <p>* Estos servicios se ofrecen de acuerdo a las peticiones de los pacientes y disponibilidad de sacerdotes.</p> <p>A partir de septiembre de 2019 las religiosas que estaban integradas a este programa se retiraron del Instituto.</p>		

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 periodo, se detalla en la siguiente tabla:

Tabla No. 48
PROGRAMA DE ALBERGUE

Usuarios	2018	2019
Pacientes adultos	161	186
Pacientes pediátricos	181	178
Familiares de pacientes	1,096	1,250
Total	1,438	1,614
<p>Se observa un incremento, debido a que el tiempo de estancia del paciente hospitalizado es mas corto, lo que permite una mayor rotación de albergados</p>		



Programa de Tanatología

Por medio del Grupo de Apoyo Tanatológico, los pacientes y sus familiares reciben ayuda psicológica que les 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. 49
PROGRAMA DE TANATOLOGÍA

Concepto	2018	2019
Pacientes atendidos	437	401 *
Sesiones otorgadas	581	618
Sesiones de consejería	232	148 *
Sesiones de intervención en crisis	216	164 *
Sesiones de acompañamiento	164	123 *
Sesiones de apoyo en defunción	43	30 *
Sesiones de terapia en duelo	182	136 *
Pacientes y familiares atendidos en terapia grupal por grupos de encuentro en servicios de hospitalización	347	169 **
Total de sesiones con grupos de encuentro	33	17
Total de sesiones con grupos psicoeducativos	0	61 ***
Total de pacientes atendidos en terapia de Activación Conductual con relajación muscular progresiva	1,418	1,403 ****
Total de familiares y pacientes en terapia de Activación Conductual con terapia de juego	0	293 *****
<p>* Una terapeuta durante el segundo semestre tuvo incapacidad por aproximadamente 2 meses.</p> <p>** Terapia de grupo que se implementa en el albergue con la finalidad de ofrecer un espacio para enseñar a la persona al manejo de emociones con un enfoque preventivo.</p> <p>*** Se reinician las sesiones de grupos psicoeducativos en el 3er piso de hospitalización adultos con familiares de pacientes con insuficiencia cardiaca, en el turno matutino. Es la dinámica con el grupo multidisciplinario (medico, psicóloga, enfermera, tanatóloga) en pacientes con insuficiencia cardiaca.</p> <p>**** Por las características de la población en el manejo de mayor estrés, la Terapia de Activación Conductual en la modalidad de Relajación Progresiva Muscular solo se opera en la sala de espera del segundo piso, con sesiones de 15 minutos.</p> <p>***** Esta modalidad se consideraba en el grupo general de Terapia de Activación Conductual, pero se dividió ya que son dos líneas, la de juego en el albergue, esta terapia dura aproximadamente 1 hr y la relajación progresiva muscular en la sala de urgencias en unidad coronaria, aquí dura aproximadamente 15 minutos, por ser dos poblaciones diferentes.</p>		



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 2018, se muestra en la Tabla No. 50

Tabla No. 50
MATRÍCULA DE LA ESCUELA DE ENFERMERÍA

CURSO	2018	2019
Posgrado de Enfermería Cardiovascular	16	23
Posgrado de Enfermería Nefrológica	21	23
Licenciatura en enfermería y obstetricia (escolarizado)	104	103 *
Servicio Social	71	51
Bachillerato tecnológico con carrera de Enfermera General (práctica extendida)	51	0 **
Postécnico de Enfermería en Tecnología Extracorpórea	5	6
Maestría en Administración de Organizaciones en Salud. Gupo VIII	13	13 ***
Maestría en Administración de Organizaciones en Salud. Grupo I	0	11 ****
Diplomado de Cardiología Básica para Profesionales de Enfermería	46	35
Diplomado de Hemodinámica Cardiovascular para Profesionales de Enfermería	13	0 *****
Diplomado de Alta Especialidad en Enfermería Cardiovascular	0	26
Diplomado de Cardiología Pediátrica para Profesionales de Enfermería	18	22
TOTAL	358	313
* En el ciclo escolar 2019-2020 se aumenta la matrícula al abrirse un grupo adicional de licenciatura primer año. ** Fue un programa único para profesionalizar un grupo específico de auxiliares de enfermería. *** MAOS ULSA México concluyó el 6 de julio 2019 **** Se inicia grupo de maestría con ULSA Nezahualcóyotl. ***** No se imparte en el año 2019 para dar paso al Diplomado de Alta Especialidad		



Tabla No. 51
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		2018	2019	2018	2019
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019				
POSGRADO												
1.- Maestría en Administración de Organizaciones de la Salud *Grupo VIII ULSA México	13	13	0	0	13	13	0	13	100%	100%		100%
1.- Maestría en Administración de Organizaciones de la Salud **Grupo I ULSA Nezahualcóyotl	0	11	0	0	0	11	0	11		100%		
2. Especialidad de Enfermería Cardiovascular (Inicia el ciclo en agosto, concluye en junio del siguiente año).	18	24	2	1	16	23	16	23	100%	100%	100%	95.8%
3. Especialidad de Enfermería Nefrológica (Inicia el ciclo en agosto y concluye en junio del siguiente año).	21	23	0	0	21	23	21	23	100%	100%	100%	100%
PREGRADO												
1. Licenciatura en Enfermería y Obstetricia Sistema Escolarizado (1° a 4° año y pasantes. El ciclo escolar inicia en agosto y concluye en junio del siguiente año.	120	125	16	22	104	103	104	103	86.6%	82.4%	86.6%	82.4%
2.Pasantes de Servicio Social en Enfermería	74	62	3	11	71	51	71	51	95.9%	82.2%	95.9%	82.2%
2. Bachillerato Tecnológico con carrera de Enfermera General (práctica extendida).	52	0	1	0	51	0	51	0	98.0%	0	98.0%	0



Nombre del grado académico	Alumnos								Eficacia de los que terminan el periodo %		Eficiencia de los que terminan curso %	
	Ingresan		Bajas		Activos		Egresados		2018	2019	2018	2019
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019				
CURSOS DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN CONTINUA												
1. Curso Postécnico de Enfermería en Tecnología Extracorpórea.	5	6	0	0	5	6	5	6	100%	100%	100%	100%
2. Diplomado de Cardiología Básica para Profesionales de Enfermería (124 Hrs.)	47	37	1	2	46	35	46	35	97.8%	94.7%	97.8%	94.7%
3. Diplomado de Hemodinámica Cardiovascular para Profesionales de Enfermería (151 Hrs.)	15	0	2	0	13	0	13	0	92.8%		92.8%	
4. Diplomado de Alta Especialidad en Enfermería Cardiovascular.	0	26	0	0	0	26	0	26		100%		100%
5. Diplomado de Cardiología Pediátrica para Profesionales de Enfermería	18	23	0	1	18	22	18	22	100%	96.5%	100%	96.5%
Totales	383	350	25	37	358	313	345	313				
Total de alumnos de cursos que concluyen en el periodo.												
<p>* Grupo VIII MAOS ULSA México concluyó el 6 de julio 2019</p> <p>** Grupo I MAOS ULSA Nezahualcóyotl inició mayo 2019.</p> <p>*** Diplomado de Hemodinámica no se llevó a cabo en el 2019 para dar paso al de Alta Especialidad por necesidades institucionales.</p>												



PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

Durante el periodo de reporte se recibieron 7 premios y 2 reconocimientos:

#	NOMBRE	NOMBRE DEL ACREEDOR	EVENTO
1	Nuestras manos, nuestra seguridad: El compromiso es de todos	Jorge Alberto Amaya Aguilar, Florencia Cabrera Ponce, Berenice Ocaña Flores	Reconocimiento modalidad cartel 1er concurso Institucional de higiene de manos: "Mi vida está en tus manos" Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, Ciudad de México, México. 6 de mayo de 2019
2	Un minuto que puede cambiar tu vida.	Mario Rene Herrera Rodríguez, Ramón Ivan Jarero Vargas, Teresa Belem Lozano Rodríguez, Sonia Suarez Villeda	Reconocimiento modalidad video 1er concurso Institucional de higiene de manos: "Mi vida está en tus manos" Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, Ciudad de México, México. 6 de mayo de 2019
3	Relación entre la adherencia terapéutica y el autocuidado con la calidad de vida en pacientes con cardiopatía isquémica	Mayra Susana Alvarado-Guzmán, Julio César Cadena Estrada, Jorge Alberto Amaya Aguilar	Mejor trabajo en modalidad oral: XV Reunión Anual de Investigación en Enfermería. Instituto Nacional de Neurocirugía y Neurocirugía, Ciudad de México, México 5 y 6 de junio de 2019
4	Estilo de vida y Factores de Riesgo cardiovasculares de personas residentes del albergue de un Instituto Nacional de Salud.	Norma Elia González Flores, Ramón Ivan Jarero Vargas	2° lugar en presentación de modalidad cartel 5ta Jornada de Investigación en Enfermería de los Hospitales Regionales de Alta Especialidad. Hospital Regional de alta Especialidad de Ixtapaluca, Edo. De México. 15 y 16 de agosto de 2019
5	Participación del profesional de la salud en la atención del paciente con Terapia de Reemplazo Renal Continua: una revisión sistematizada.	Jorge Alberto Amaya Aguilar, Julio César Cadena Estrada	2° lugar en la presentación en modalidad oral. XXXVI Jornadas de Enfermería "Contribución de Enfermería en Objetivos de Desarrollo Sostenible" Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas 17 y 18 de octubre de 2019
6	Impacto de la capacitación por competencias en la prevención de complicaciones por administración de heparina de bajo peso molecular en pacientes con afecciones cardiovasculares.	Noé Sánchez Cisneros, Mario René Herrera Rodríguez, Ma. Florencia Cabrera Ponce	1er lugar presentación en modalidad cartel XIII Encuentro de la Red de Unidades de Investigación en Enfermería ENEO-UNAM, Instituciones e Institutos Nacionales de Salud. "La producción de conocimiento y el trabajo en red. Reflexiones necesarias" Hospital General Dr. Manuel Gea González. 24 y 25 de octubre de 2019
7	Factores Socioeconómicos y Calidad de Vida Relacionada con Salud de personas con Enfermedad Valvular Cardíaca	Jarero-Vargas Ramón Iván, Matus-Miranda Reyna	3er lugar presentación en modalidad cartel XIII Encuentro de la Red de Unidades de Investigación en Enfermería ENEO-UNAM, Instituciones e Institutos Nacionales de Salud. "La producción de conocimiento y el trabajo en red. Reflexiones necesarias" Hospital General Dr. Manuel Gea González. 24 y 25 de octubre de 2019



#	NOMBRE	NOMBRE DEL ACREEDOR	EVENTO
8	Relación entre la adherencia terapéutica y el autocuidado con la calidad de vida en pacientes con cardiopatía isquémica	Mayra Susana Alvarado-Guzmán, Julio César Cadena Estrada, Jorge Alberto Amaya Aguilar	Premio Sor María del Roble al mejor trabajo de investigación oral. XXXI Congreso Mexicano de Cardiología. Sociedad Mexicana de Cardiología. Querétaro, México. 9-12 de noviembre de 2019
9	Ticagrelor masticado contra deglutido en pacientes mexicanos con síndrome isquémico coronario agudo. Estudio TICA-MASTICA-SICA	Barrera-Ramírez Carlos Felipe, Pineda-Pompa LR, Ilárraza-Lomelí Hermes, Pacheco-Ríos María del Rayo	Premio Felipe Mendoza al mejor trabajo libre de tema clínico XXXI Congreso Mexicano de Cardiología. Sociedad Mexicana de Cardiología. Querétaro, México. 9-12 de noviembre de 2019

AVANCES DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE LA DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA

ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA EL 2019	AVANCE AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019	ACCIONES REALIZADAS
Fortalecer las competencias y habilidades del personal de enfermería que labora en áreas de especialización.	50%	100%	UC, TI. Capacitación en ECMO. Curso posténico de CEC. Se logró capacitación de 3 personas, integradas a la TI. 7 profesionales en Cx Cardiovascular. Capacitación interna a través de la Escuela de Enfermería. Tx de reemplazo renal continuo. Terapia PRISMA. Reforzamiento de Diplomado de Enfermería de Alta Especialidad (hemodinámica, perioperatorio cardiovascular y atn en unidades de cuidado crítico con ECMO). Diplomado en Hemodinámica.
Gestión para la formación de recursos humanos a través de apoyo de la FGRA.	100%	100%	Forma parte de la reestructuración de modelo educativo. Se tiene considerado espacio físico para el centro de simulación INC.
Diplomado de alta especialidad en enfermería cardiovascular con apoyo de la FGRA. Formación y certificación de enfermeras en ECMO.	100%	100%	Se concluyó en 2o sem 2019. Se realizó capacitación en Chile y Barcelona.
Aumento de la matrícula de la Lic en Enfermería y Obstetricia.	100%	100%	Se aumentó al doble la matrícula para contar con personal para posterior



			incorporación al INC.
Remodelación de la Escuela de Enfermería con apoyo de la Fundación CARSO.	100%	100%	Concluyó en octubre 2019.



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 diciembre de 2019 refleja una asignación modificada de 1,974,201.4 miles de pesos (m.p.); integrada por 1,458,654.3 m.p. de recursos federales y 515,547.1 m.p. de ingresos propios captados. De los cuales fueron pagados 1,864,605.7 m.p., por lo que existe una diferencia entre el presupuesto modificado y el ejercido de 109,595.7 m.p., que corresponde a recursos propios no captados por \$49,849.0 m.p. principalmente de adeudos del Seguro Popular, hoy INSABI.

A nivel capítulo de gasto se presentó el siguiente comportamiento. Tabla No.52

Tabla No. 52
GASTO POR CAPÍTULO
(Miles de pesos)

CAPÍTULO	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO PAGADO	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
1000	959,934.30	959,934.30	-	0%
2000	801,322.80	733,040.40	68,282.40	9%
3000	212,944.30	171,631.00	41,313.30	24%
TOTAL CORRIENTE	1,974,201.40	1,864,605.70	109,595.70	33%
5000	-	-	-	0%
6000	-	-	-	0%
TOTAL CAPITAL	-	-	-	0%
GRAN TOTAL	1,974,201.40	1,864,605.70	109,595.70	33%

Cabe mencionar que en las cifras antes señaladas, no se incluyen recursos de terceros. Los cuales se captaron al periodo 63,075.1 m.p. que sumados a la disponibilidad inicial de 9,896.0 m.p., totalizan 72,971.1 m.p. de ingresos de recursos de terceros; de los cuales se ejercieron 30,266.7 m.p. resultando una disponibilidad final de 42,704.4 m.p.



INGRESOS

El ingreso propio programado ascendió a 515,547.1 m.p.; la captación al cierre del mes de diciembre 2019 fue de 405,951.4 m.p., por lo que 109,595.7 m.p. queda pendiente de captar al periodo. Los ingresos propios captados, están integrados por 358,206.5 m.p., por concepto de cuotas de pacientes hospitalizados, pacientes con garantía colateral e institucional principalmente, así como de otros ingresos, como el estacionamiento y la cafetería y 47,744.9 m.p., del Seguro Popular, hoy INSABI.

EGRESOS

Capítulo 1000 “Servicios Personales”

La asignación modificada al mes de diciembre 2019 en el estado del ejercido presupuestal es de 959,934.3 miles de pesos, integrada por 956,421.3 m.p. de recursos federales y 3,513.0 m.p. de recursos propios captados los cuales se pagaron en su totalidad.

Capítulo 2000 “Materiales y Suministros”

La asignación modificada para este capítulo al mes de diciembre 2019 es de 801,322.8 m.p., integrada por 451,855.8 m.p. de recursos federales y 349,467.0 m.p. de ingresos propios programados. De los cuales se pagaron 733,040.4 m.p., por lo que se tiene una discrepancia de 68,282.4 m.p., la cual corresponde a los recursos propios no captados.

Capítulo 3000 “Servicios Generales”

La asignación modificada al mes de diciembre 2019 fue de 212,944.3 m.p. integrada por 50,377.2 m.p. de recursos federales y 162,567.1 m.p. de recursos propios programados; de los cuales se pagaron 171,631.0 m.p., por lo que se tiene una discrepancia de 41,313.3 m.p., la cual corresponde a recursos propios no captados.

Capítulo 5000 “Bienes Muebles e Inmuebles” y Capítulo 6000 “Obra Pública”

No se contó con presupuesto modificado para el capítulo 6000 “Obra Pública”, debido a que el proyecto de obra 1612NCA0001 “Construcción de la Clínica del Paciente Ambulatorio en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez 2018-2019”, no correspondía a las necesidades institucionales actuales, por lo que no se ejecutó. El recurso por 96,309.7 m.p. asignado



originalmente a la obra pública, fue adecuado presupuestalmente al gasto de operación, que presentaba déficit presupuestario.

Tabla No. 53
ESTADO DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO
POR CAPÍTULO DE GASTO
ENERO- DICIEMBRE 2019
(Miles de pesos)

CAPÍTULO DE GASTO	RECURSOS FEDERALES			MODIFICADO ANUAL RECURSOS FISCALES (1)	INGRESOS PROPIOS			TOTAL MODIFICADO ANUAL	COMPROMISO	PAGADO	DEVENGADO*	TOTAL	PRESUPUESTO POR EJERCER AL PERÍODO
	PROGRAMADO ORIGINAL ANUAL	AMPLIACION	REDUCCION		PROGRAMADO ANUAL	POR CAPTAR	CAPTADO REAL (2)						
SERVICIOS PERSONALES 1000	832,071.1	124,350.2	0.0	956,421.3	3,513.0	0.0	3,513.0	959,934.3	0.0	959,934.3	0.0	959,934.3	0.0
MATERIALES Y SUMINISTROS 2000	246,487.6	205,368.2	0.0	451,855.8	349,467.0	68,282.4	281,184.6	801,322.8	0.0	733,040.4	0.0	733,040.4	68,282.4
SERVICIOS GENERALES 3000	30,718.3	96,309.6	76,650.7	50,377.2	162,567.1	41,313.3	121,253.8	212,944.3	0.0	171,631.0	0.0	171,631.0	41,313.3
SUMA DEL GASTO CORRIENTE	1,109,277.0	426,028.0	76,650.7	1,458,654.3	515,547.1	109,595.7	405,951.4	1,974,201.4	0.0	1,864,605.7	0.0	1,864,605.7	109,595.7
BENES MUEBLES E INMUEBLES 5000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
INVERSION PUBLICA 6000	96,309.7	0.0	96,309.7	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	96,309.7	0.0	96,309.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTALES	1,205,586.7	426,028.0	172,960.4	1,458,654.3	515,547.1	109,595.7	405,951.4	1,974,201.4	0.0	1,864,605.7	0.0	1,864,605.7	109,595.7

CIFRAS DEFINITIVAS CON CUENTA PÚBLICA

1) INCLUYE AMPLIACIONES NETAS DEL CAPÍTULO 1000 POR UN TOTAL DE 124,350.2 m.p. POR TRANSFERENCIAS DE PLAZAS, INCREMENTO A LAS PREVISIONES SALARIALES Y ECONÓMICAS, AGUINALDO ETC; ASI MISMO REFLEJA LA AMPLIACIONES NETAS AL CAPÍTULO 2000 POR 205,368.2 m.p. INTEGRADA POR 146,914.1 DE AMPLIACIONES LIQUIDAS AL CONCEPTO 2500 Y LAS TRANSFERENCIAS DEL CAPÍTULO 3000 AL CAPÍTULO 2000 POR 58,454.1 m.p. EL PRESUPUESTO MODIFICADO DEL CAPÍTULO 3000 CONSIDERA LAS REDUCCIONES NETAS A 3% SOBRE NÓMINA PRINCIPALMENTE POR 18,196.7 m.p. Y LA ADECUACIÓN COMPENSADA POR 96,309.7 m.p. DEL CAPÍTULO 6000 AL 3000.

2) AL PERÍODO FUERON CAPTADOS 405,951.4 m.p. DE RECURSOS PROPIOS.



AVANCE FÍSICO - FINANCIERO DE METAS

Programa Presupuestario E023

En el Programa Presupuestario E023 "Atención a la Salud", el presupuesto modificado para éste programa ascendió a 1,696,035.4 m.p. se registraron como presupuesto total ejercido 1,586,439.7 m.p., integrado por el pago del total programado de recursos fiscales por 1,243,867.2 m.p. y 342,572.5 m.p. de recursos propios, se tiene una discrepancia de 109,595.7 m.p. la cual corresponde a recursos propios no captados.

Programa Presupuestario E010

El Programa Presupuestario E010, Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud, presentó un gasto pagado de 55,572.8 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 157,595.9 m.p., que fue ejercido en su totalidad al cierre del mes de diciembre.

Programa Presupuestario M001

El Programa Presupuestario M001 Actividades de Apoyo Administrativo, reflejó un gasto por 59,246.6 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 5,750.7 m.p. que fue ejercido en su totalidad.

El Presupuesto por Programa Presupuestario, se presenta en la Tabla No. 54



Tabla No. 54
ESTADO DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO AL PERIODO
POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO
ENERO- DICIEMBRE 2019
(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	959,934.3	959,934.3	49,299.3	49,299.3	96,700.0	96,700.0
2000 MATERIALES Y SUMINISTROS	801,322.8	733,040.4	2,633.5	2,633.5	38,058.7	38,058.7
3000 SERVICIOS GENERALES	212,944.3	171,631.0	3,640.0	3,640.0	22,837.2	22,837.2
SUMA DE GASTO CORRIENTE	1,974,201.4	1,864,605.7	55,572.80	55,572.80	157,595.90	157,595.90
5000 BIENES MUEBLES E INMUEBLES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6000 INVERSIÓN PÚBLICA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SUMA DE GASTO DE CAPITAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL	1,974,201.4	1,864,605.7	55,572.8	55,572.8	157,595.9	157,595.9

CIFRAS DEFINITIVAS CON CUENTA PÚBLICA

NOTA: LA DIFERENCIA DE 109,595.7 m.p. DEL PRESUPUESTO EJERCIDO AL PERIODO, CON RESPECTO AL PRESUPUESTO MODIFICADO CORRESPONDE A RECURSOS PROPIOS NO CAPTADOS.

CAPITULO DE GASTO	E023 Atención a la salud		M001 Actividades de apoyo administrativo		O001 Actividades de Apoyo a la función pública y buen gobierno	
	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO FISCAL	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO FISCAL
1000 SERVICIOS PERSONALES	765,095.7	765,095.7	43,269.0	43,269.0	5,570.3	5,570.3
2000 MATERIALES Y SUMINISTROS	750,714.9	682,432.5	9,915.7	9,915.7	0.0	0.0
3000 SERVICIOS GENERALES	180,224.8	138,911.5	6,061.9	6,061.9	180.4	180.4
SUMA DE GASTO CORRIENTE	1,696,035.40	1,586,439.70	59,246.60	59,246.60	5,750.70	5,750.70
5000 BIENES MUEBLES E INMUEBLES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6000 INVERSIÓN PÚBLICA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SUMA DE GASTO DE CAPITAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL	1,696,035.4	1,586,439.7	59,246.6	59,246.6	5,750.7	5,750.7



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. 55 a 63:

Tabla No. 55

EVOLUCIÓN DEL GASTO PROGRAMABLE										ANEXO I
Enero a Diciembre 2019										
(Millones de pesos con un decimal)										
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ (CLAVE: NCA)										
CONCEPTO	PRESUPUESTO ANUAL		ACUMULADO AL MES DE DICIEMBRE		VARIACIÓN EJERCIDO/PROGRAMADO		SEMÁFORO		AVANCE EN % CONTRA MODIFICADO	
	ORIGINAL (1)	MODIFICADO (2)	PROGRAMADO (3)	EJERCIDO (4)	ABSOLUTA (5) = (3) - (4)	RELATIVA (6) = (5) / (3)	MEJOR GASTO	MAYOR GASTO		
I.- GASTO CORRIENTE	1,624.8	1,974.2	1,974.2	1,864.6	109.6	5.6%	5.6%	5.6%	94.4%	
SERVICIOS PERSONALES	835.6	959.9	959.9	959.9	0.0	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
MATERIALES Y SUMINISTROS	566.0	801.3	801.3	733.0	68.3	8.5%	8.5%	8.5%	91.5%	
SERVICIOS GENERALES	223.2	213.0	213.0	171.7	41.3	19.4%	19.4%	19.4%	80.6%	
OTRAS EROGACIONES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
II.- GASTO DE CAPITAL	96.3	0	0	0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
INVERSIÓN FÍSICA	96.3	0	0	0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
BIENES MUEBLES Y INMUEBLES	0	0	0	0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
OBRAS PÚBLICAS	96.3	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%	0.0%	
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	1,721.1	1,974.2	1,974.2	1,864.6	109.6	5.6%	5.6%	5.6%	94.4%	

NOTA: La variación de 109.6 millones de pesos corresponde a Recursos Propios Programados no captados, correspondiendo 49.8 millones de pesos de adeudos de Seguro Popular, hoy INSABI.

Fuente: Subdirección de Finanzas



Tabla No. 56

EVOLUCIÓN DEL GASTO PROGRAMABLE										ANEXO I BIS
Enero a Diciembre 2019										
(Millones de pesos con un decimal)										
CONCEPTO	PRESUPUESTO ANUAL			VARIACIÓN EJERCICIO/PROGRAMADO		SEMÁFORO		AVANCE EN % CONTRA MODIFICADO		
	ORIGINAL	MODIFICADO	EJERCIDO	ABSOLUTA	RELATIVA	MEJOR	MAYOR	(7)=(3)/(2)		
	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (2)	(5) = (4) / (2)	GASTO	GASTO			
I.- GASTO CORRIENTE	1,624.8	1,974.2	1,864.6	109.6	5.6%	5.6%	5.6%	94.4%		
SERVICIOS PERSONALES	835.6	959.9	959.9	0.0	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%		
MATERIALES Y SUMINISTROS	566.0	801.3	733.0	68.3	8.5%	8.5%	8.5%	91.5%		
SERVICIOS GENERALES	223.2	213.0	171.7	41.3	19.4%	19.4%	19.4%	80.6%		
OTRAS EROGACIONES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		
II.- GASTO DE CAPITAL	96.3	0	0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		
INVERSIÓN FÍSICA	96.3	0	0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		
BIENES MUEBLES Y INMUEBLES	0	0	0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		
OBRAS PÚBLICAS	96.3	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%		
INVERSIÓN FINANCIERA	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%		
TERCEROS	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%		
IV.- TOTAL DEL GASTO	1,721.1	1,974.2	1,864.6	109.6	5.6%	5.6%	5.6%	94.4%		

NOTA: La variación de 109.6 millones de pesos corresponde a Recursos Propios Programados no captados, correspondiendo 49,8 millones de pesos de adeudos de Seguro Popular, hoy INSAABI.



Tabla No. 57

ANEXO II													
AVANCE DEL GASTO PÚBLICO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO													
Enero a Diciembre 2019													
(Millones de pesos con un decimal)													
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ (CLAVE: NCA)													
AI	PP*	APERTURA PROGRAMÁTICA (DENOMINACIÓN DE LOS PROGRAMAS)	PRESUPUESTO ANUAL MODIFICADO J/	GASTO CORRIENTE		GASTO DE CAPITAL		GASTO TOTAL		VARIACION		SEMÁFORO	
				PROGRAMADO	EJERCIDO	PROGRAMADO	EJERCIDO	PROGRAMADO	EJERCIDO	ABSOLUTA	RELATIVA	MENOR GASTO	MAYOR GASTO
01	0001	Actividades de Apoyo a la Función pública y buen gobierno	5.8	5.8	5.8	0.0	0.0	5.8	5.8	0.0	0.0%		
02	M001	Actividades de apoyo administrativo	59.2	59.2	59.2	0.0	0.0	59.2	59.2	0.0	0.0%		
18	E023	Prestación de servicios en los diferentes niveles de atención a la salud	1,696.0	1,586.4	0.0	0.0	1,696.0	1,586.4	109.6	6.5%			
19	E010	Formación de recursos humanos especializados para la salud	55.6	55.6	0.0	0.0	55.6	55.6	0.0	0.0%			
20	X011	Desarrollar y Conservar y Mantener la Infraestructura	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%			
24	E022	Investigación y desarrollo tecnológico en salud	157.6	157.6	0.0	0.0	157.6	157.6	0.0	0.0%			
TOTAL			1,974.2	1,974.2	1,864.6	0.0	0.0	1,974.2	1,864.6	109.6	5.6%		
TOTAL PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS "E" (PRESTACION DE SERVICIOS PUBLICOS)			1,909.2	1,799.6	0.0	0.0	1,909.2	1,799.6	109.6	0.1			
% TPP** "E" vs TOTAL			96.7	96.7	96.5	0.0	0.0	96.7	96.5	-0.2	-0.2%		

NOTA: La variación de 109.6 millones de pesos corresponde a Recursos Propios Programados no captados, correspondiendo 49.8 millones de pesos de adeudos de Seguro Popular, hoy NSABI.



Tabla No. 58

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	RECURRENCIA DE MEDICIÓN	META		SEMAFORO	
	TIPO	NOMBRE			DEFINICIÓN	PORCENTAJE DE AVANCE		
						PLANEADA		REALIZADA
Pp: CON INDICADORES SELECCIONADOS EN EL PFE								
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Capacitación gerencial y administrativa	Estratégico	1. Porcentaje de servidores públicos capacitados (DGRH)	Porcentaje	Anual	0.0	0.0	0.0%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Capacitación gerencial y administrativa	Estratégico	2. Porcentaje de servidores públicos que adquieren mayores conocimientos a través de la capacitación (DGRH)	Porcentaje	Trimestral	0.0	0.0	0.0%	
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)	Porcentaje	Trimestral	0.0	0.0	0.0%	
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)	Porcentaje	Trimestral	0.0	0.0	0.0%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Capacitación gerencial y administrativa	Gestión	5. Porcentaje de temas incluidos en el Programa Anual de Capacitación (DGRH)	Porcentaje	Anual	100.0	100.0	100.0%	
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)	Porcentaje	Trimestral	0.0	0.0	0.0%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud	Estratégico	4. Eficacia en la formación de médicos especialistas	Porcentaje	Anual	99.2	99.2	100.0%	
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud	Estratégico	5. Eficacia terminal de especializaciones no clínicas, maestrías y doctorados	Porcentaje	Anual	86.7	86.7	100.0%	
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	Trimestral	98.7	92.0	93.2%	



PROGRAMA PRESUPUESTARIO (PP) Y CLAVE	INDICADOR		UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	META		SEMÁFORO	
	TIPO	NOMBRE			DEFINICIÓN	ENERO - DICIEMBRE 2019 PLANEADA		PORCENTAJE DE AVANCE REALIZADA
PP CON INDICADORES SELECCIONADOS EN EL PEF E010 - Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud E010 - Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud E010 - Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud E010 - Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud E010 - Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud E010 - Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud E010 - Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud E010 - Formación y capacitación de recursos humanos para la salud Área: Formación y desarrollo de recursos humanos para la salud	Gestión	7. Porcentaje de cursos de formación con percepción de calidad satisfactoria	Porcentaje	Anual	100.0	91.7	91.7%	
	Gestión	8. Porcentaje de cursos de especialización no clínicos, maestrías y doctorados con percepción de calidad satisfactoria	Porcentaje	Anual	100.0	100.0	100.0%	
	Gestión	9. Eficacia en la impartición de cursos de educación continua	Porcentaje	Trimestral	98.2	98.2	100.0%	
	Gestión	10. Porcentaje de participantes externos en los cursos de educación continua	Porcentaje	Trimestral	41.5	40.8	98.3%	
	Gestión	11. Percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua	Promedio	Trimestral	9.5	9.7	102.1%	
	Gestión	13. Porcentaje de espacios académicos ocupados	Porcentaje	Anual	99.6	99.6	100.0%	
	Gestión	14. Porcentaje de postulantes aceptados	Porcentaje	Anual	33.3	33.5	100.6%	
	Gestión	15. Eficacia en la captación de participantes a cursos de educación continua	Porcentaje	Trimestral	100.0	88.9	88.9%	

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. 59

INDICADORES DE DESEMPEÑO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO Enero a Diciembre 2019 INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ (CLAVE: NCA)									
PROGRAMA PRESUPUESTARIO (Pp) Y CLAVE	INDICADOR			UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	META		PORCENTAJE DE AVANCE	SEMAFORO
	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN			ENERO - DICIEMBRE 2019 PLANEADA	REALIZADA		
ANEXO III									
Pp CON INDICADORES SELECCIONADOS EN EL PEF									
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	Estratégico	1. Porcentaje de investigadores institucionales de alto nivel	Proporción de profesionales de la salud de alto nivel (con nombramiento vigente de investigador en las categorías D-E-F) del Sistema Institucional de Investigadores (SII), más otros investigadores que colaboren con la institución, que sean miembros vigentes en el SNI y que no tengan nombramiento de investigador del SII	Porcentaje	Anual	55.9	54.2	97.0%	
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	Estratégico	2. Porcentaje de artículos científicos de impacto alto publicados en revistas	Porcentaje de artículos científicos institucionales publicados en revistas de los grupos I - VII, en el periodo Artículo científico institucional. Artículo científico publicado en revistas de los grupos I - VII (de acuerdo a la clasificación del Sistema Institucional de Investigadores), en el cual se da crédito a la participación de la institución.	Porcentaje	Semestral	73.3	78	106.4%	
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	Estratégico	3. Promedio de productos 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	2.3	2.5	108.7%	
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	Gestión	6. Proporción de presupuesto complementario obtenido para investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	Porcentaje del presupuesto complementario al presupuesto federal institucional que obtienen las entidades de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad para realizar investigación en el año actual.	Porcentaje	Anual	72.0	415.2	576.7%	
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	Gestión	10. Porcentaje del presupuesto federal institucional destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	Porcentaje del presupuesto federal institucional destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud en el año actual	Porcentaje	Anual	13.7	3.0	21.9%	
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	Gestión	12. Porcentaje de ocupación de plazas de investigador	Porcentajes de plazas de investigador ocupadas respecto a las autorizadas	Porcentaje	Semestral	98.8	98.8	100.0%	

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).



Tabla No. 60

INDICADORES DE DESEMPEÑO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO									
Enero a Diciembre 2019									
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ (CLAVE: NCA)									
PROGRAMA PRESUPUESTARIO (Pp) Y CLAVE	TIPO	NOMBRE	INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	META		SEMÁFORO
							ENERO - DICIEMBRE 2019 PLANEADA	REALIZADA	
ANEXO III									
Pp CON INDICADORES SELECCIONADOS EN EL PEF									
E023 Atención a la salud	Estratégico	1. Porcentaje de pacientes referidos por instituciones públicas de salud a los que se les apertura expediente clínico institucional		Este indicador tiene como propósito evaluar la correcta referencia de los pacientes por parte de la red de servicios de salud para que el otorgamiento efectivo de atención médica de acuerdo a la complejidad del padecimiento	Porcentaje	Trimestral	33.4	30.1	90.1%
E023 Atención a la salud	Gestión	2. Porcentaje de egresos hospitalarios por mejoría y curación		Este indicador permite evaluar los resultados de la efectividad clínica de la atención médica de los pacientes en áreas hospitalarias que presentan problemas de salud y son tratados en las unidades coordinadas	Porcentaje	Trimestral	90.0	92.7	103.0%
E023 Atención a la salud	Gestión	3. Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de 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	90.0	85.1	94.6%
E023 Atención a la salud	Gestión	4. Porcentaje de sesiones de rehabilitación especializadas realizadas respecto al total realizado		Evalúa el otorgamiento de sesiones de rehabilitación especializadas (son realizadas por personal altamente calificado, organizado en equipos multidisciplinarios, con equipamiento especializado, en pacientes con padecimientos complejos generalmente de alto costo), proporcionadas para limitar las secuelas o discapacidad y mejorar la calidad de vida.	Porcentaje	Trimestral	80.0	84.4	105.5%
E023 Atención a la salud	Gestión	5. Porcentaje de procedimientos diagnósticos de alta especialidad realizados		Determina la proporción de procedimientos diagnósticos de alta especialidad (en pacientes o usuarios ambulatorios) que realiza la entidad.	Porcentaje	Trimestral	20.5	20.6	100.5%
E023 Atención a la salud	Gestión	6. Porcentaje de procedimientos terapéuticos ambulatorios de alta especialidad realizados		Determina la proporción de procedimientos terapéuticos ambulatorios de alta especialidad (en pacientes o usuarios ambulatorios) que realiza la entidad.	Porcentaje	Trimestral	100.0	100.0	100.0%
E023 Atención a la salud	Gestión	7. Eficacia en el otorgamiento de consulta programada (primera vez, subsiguientes, preconsulta, urgencias).		La evaluación de la eficacia en el otorgamiento de la consulta muestra el uso eficaz de los recursos institucionales de acuerdo a la planeación estratégica y operativa de la entidad.	Porcentaje	Trimestral	95.0	91.6	96.4%
E023 Atención a la salud	Gestión	8. Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de atención médica hospitalaria recibida superior a 80 puntos porcentuales.		Este indicador permite evaluar la percepción de la satisfacción con calidad de la atención médica superior a 80 puntos porcentuales de la población usuaria de servicios hospitalarios que se atiende en las entidades que participan en el programa.	Porcentaje	Trimestral	90.0	91.9	102.1%
E023 Atención a la salud	Gestión	9. Porcentaje de expedientes clínicos revisados aprobados conforme a la NOM SSA004		El porcentaje de expedientes que cumplen lo establecido en la metodología establecida en la Norma Oficial Mexicana programada	Porcentaje	Trimestral	84.3	78.9	93.6%
E023 Atención a la salud	Gestión	10. Porcentaje de auditorías clínicas realizadas		Evalúa la eficacia en la realización de las auditorías clínicas programadas. La auditoría clínica permite valorar la calidad y pertinencia de los resultados clínicos obtenidos en la atención médica proporcionada a partir del proceso de autoevaluación	Porcentaje	Anual	100.0	100.0	100.0%
E023 Atención a la salud	Gestión	11. Porcentaje de ocupación hospitalaria		Expresa la eficiencia en el uso de las camas hospitalarias.	Porcentaje	Trimestral	80.0	77.7	97.1%
E023 Atención a la salud	Gestión	12. Promedio de días estancia		Tiempo promedio que utiliza la entidad para atender a los pacientes hospitalizados.	Promedio	Trimestral	10.4	9.5	91.3%
E023 Atención a la salud	Gestión	13. Proporción de consultas de primera vez respecto a preconsultas.		Muestra la proporción de los usuarios valorados a los que se les abre expediente por primera vez para su atención.	Porcentaje	Trimestral	84.6	86.3	102.0%
E023 Atención a la salud	Gestión	14. Tasa de infección nosocomial (por mil días de estancia hospitalaria)		Expresa el riesgo de presentar una infección nosocomial por cada mil días estancia.	Tasa	Trimestral	4.9	5.7	116.3%

Fuente: Subdirección de Planeación



Tabla No. 61

AVANCE DEL GASTO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO (Pp) Y CUMPLIMIENTO DE METAS DE LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO QUE CONFORMAN LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS (MIR) INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ (CLAVE: NCA) 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	EJERCIDO 2018	PRESUPUESTO ENE - DIC 2018 MODIFICADO	ENERO A DICIEMBRE 2019		VARIACIÓN		SEMÁFORO	
					PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABS.	REL.	MENOR GASTO	MAYOR GASTO
19	E010	Formación y capacitación de recursos humanos para la salud	49.7	49.7	55.6	55.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)										
INDICADORES DE DESEMPEÑO							META			SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	ENERO - DICIEMBRE 2019 PLANEADA	ENERO - DICIEMBRE 2019 REALIZADA	DIFERENCIA ABSOLUTA	
Propósito	Estratégico	1. Porcentaje de servidores públicos capacitados (DGRH)	Expresa el cumplimiento de la capacitación a los servidores públicos programados para recibirla con recursos del Programa presupuestario E010	Porcentaje	Anual	2016 = 80.7	0.0	0.0	0	#DIV/0!
Propósito	Estratégico	2. Porcentaje de servidores públicos que adquieren mayores conocimientos a través 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	0.0	0.0	0	#DIV/0!
Componente	Gestión	3. Porcentaje de eventos de capacitación realizados satisfactoriamente (DGRH)	Expresa la satisfacción percibida de los servicios públicos por la realización de los eventos de capacitación contratados en el Programa Anual de capacitación financiadas por el programa presupuestario E010	Porcentaje	Trimestral	2016 = 250.0	0.0	0.0	0.0	#DIV/0!
Componente	Gestión	4. Porcentaje del presupuesto destinado a capacitación respecto al total ejercido por la Institución (DGRH)	Proporción de recursos institucionales destinados a mantener actualizados e incrementar las capacidades, "en el puesto" y "para el puesto", de sus trabajadores mediante acciones contratadas con proveedores externos	Porcentaje	Trimestral	2018 =	0.0	0.0	0.0	#DIV/0!
Actividad	Gestión	5. Porcentaje de temas incluidos en el Programa Anual de Capacitación (DGRH)	Expresa los resultados del proceso de identificación y selección de temas relevantes para la capacitación del personal a partir del proceso de detección de necesidades de capacitación institucional.	Porcentaje	Anual	2016 = 35	100.0	100.0		
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	0.0	0.0	0.0	#DIV/0!
Propósito	Estratégico	4. Eficacia en la formación de médicos especialistas	Los resultados del indicador reflejan la capacidad de las instituciones para formar médicos especialistas en sus áreas de especialidad.	Porcentaje	Anual	2009 = 95.5	99.2	99.2	0.0	
Propósito	Estratégico	5. Eficiencia terminal de especializaciones no clínicas, maestrías y doctorados	Los resultados del indicador reflejan la eficiencia la capacidad institucional para retener a los profesionales en la formación de los programas de posgrados no clínicos (especializaciones no clínicas, maestría y doctorado) en las instituciones CCINSHAE	Porcentaje	Anual	2011 = 95.0	86.7	86.7	0.0	
Propósito	Estratégico	6. Porcentaje de profesionales de la salud que concluyeron cursos de educación continua	Porcentaje de personas que recibieron constancia de conclusión de cursos de educación continua impartidos por la Institución.	Porcentaje	Trimestral	2011 = 96.3	98.7	92.0	-6.7	
Componente	Gestión	7. Porcentaje de cursos de formación con percepción de calidad satisfactoria	Porcentaje de cursos impartidos para médicos en formación de posgrado cuyo promedio de percepción de satisfacción de calidad fue superior a 80 puntos en una escala de 100	Porcentaje	Anual	2016 = 100.0	100.0	91.7	-8.3	
Componente	Gestión	8. Porcentaje de cursos especialización no clínica, maestrías y doctorados con percepción de calidad satisfactoria	Porcentaje de cursos impartidos para profesionales de la salud en cursos de especialización no clínica, maestría y doctorado cuyo promedio de percepción de satisfacción de calidad fue superior a 80 puntos en una escala de 100	Porcentaje	Anual	2016 = 100.0	100.0	100.0	0.0	
Componente	Gestión	9. Eficacia en la impartición de cursos de educación continua	Porcentaje de cursos de educación continua realizados por la institución respecto a los programados en el periodo	Porcentaje	Trimestral	2016 = 118.9	98.2	98.2	0.0	
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	41.5	40.8	-0.7	
Componente	Gestión	11. Percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua	Calificación promedio de la satisfacción manifestada por los profesionales de la salud respecto a la calidad percibida de los cursos recibidos de educación continua que concluyen en el periodo	Promedio	Trimestral	2012 = 9.1	9.5	9.7	0.2	
Actividad	Gestión	13. Porcentaje de espacios académicos ocupados	Denota la proporción de espacios educativos disponibles en las instituciones que participan en el programa que se han ocupado.	Porcentaje	Anual	2016 = 37.0	99.6	99.6	0.0	
Actividad	Gestión	14. Porcentaje de postulantes aceptados	Este indicador tiene la finalidad de mostrar el resultado de proceso de selección en la asignación de espacios educativos respecto a la disponibilidad de los mismos	Porcentaje	Anual	2016 = 143.2	33.3	33.5	0.2	
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	88.9	-11.1	

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.

Fuente: Subdirección de Planeación



Tabla No. 62

ANEJO IV											
AI	CLAVE Pp	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	EJERCICIO 2018	PRESUPUESTO ENE-DIC 2018 MODIFICADO	ENERO A DICIEMBRE 2019		VARIACIÓN		SEMÁFORO		
					PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABSOLUTA	RELATIVA	MEJOR GASTO	MAYOR GASTO	
24	E022	Investigación y desarrollo tecnológico en salud	143.5	143.6	157.6	157.6	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		DIFERENCIA ABSOLUTA	SEMÁFORO
		NOMBRE	DEFINICIÓN	ENERO - DICIEMBRE 2019 PLANEADA				REALIZADA			
Fin	Estratégico	1. Porcentaje de investigadores institucionales de alto nivel	Proporción de profesionales de la salud de alto nivel (con nombramiento vigente de investigador en las categorías D-E-F) del Sistema Institucional de Investigadores (SII), más otros investigadores que colaboren con la institución, que sean miembros vigentes en el SIN y que no tengan nombramiento de investigador del SII	Porcentaje	Anual	2016 = 54.0	55.9	54.2	-1.7		
		2. Porcentaje de artículos científicos de impacto alto publicados en revistas	Porcentaje de artículos científicos institucionales publicados en revistas de los grupos I - VII, en el periodo de artículos científicos institucionales publicados en revistas de los grupos I - VII, en el periodo de artículos científicos institucionales publicados 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, Promedio de productos de la investigación de los investigadores vigentes del SII, más otros investigadores que sean miembros vigentes en el SIN y que no tengan nombramiento de investigador del SII	Porcentaje	Semestral	2014 = 69.2	73.3	78	4.7		
		3. Promedio de productos por investigador institucional	Porcentaje de productos de la investigación de los investigadores vigentes del SII, más otros investigadores que sean miembros vigentes en el SIN y que no tengan nombramiento de investigador del SII	Promedio	Semestral	2016 = 1.6	2.3	2.5	0.2		
Componente	Gestión	8. Proporción de presupuesto complementario obtenido para investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	Corresponde a todos aquellos fondos puestos a disposición por personas, físicas, morales, institucionales públicas o privadas, nacionales o extranjeras y recursos propios, para financiar proyectos de investigación, que no forman parte del presupuesto federal institucional	Porcentaje	Anual	2017 = 133.9	72.0	415.2	343.2	576.7	
Actividad	Gestión	10. Porcentaje del presupuesto federal institucional destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	* Excluye capítulo 1000 Porcentaje del presupuesto federal institucional destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud en el año actual	Porcentaje	Anual	2012 = 100.0	13.7	3.0	-10.7		
Actividad	Gestión	12. Porcentaje de ocupación de plazas de investigador	Porcentajes de plazas de investigador ocupadas respecto a las autorizadas	Porcentaje	Semestral	2012 = 3.5	98.8	98.8	0.0		

NOTAS
1.- Los indicadores de Gestión: 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 POSIS para proyectos de investigación* No.7 *Tasa de variación de recursos destinados a apoyar la investigación* No.8 *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).



Tabla No. 63

Y CUMPLIMIENTO DE METAS DE LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO QUE CONFORMAN LA 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 2018	PRESUPUESTO MODIFICADO		ENERO A DICIEMBRE 2019		VARIACIÓN		SEMAFORO	
				ENE - DIC 2018	1,403.0	1,586.4	PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABS.	REL.	SEMAFORO MENOR GASTO
18	E023	Atención a la salud	1,382.4	1,403.0	1,586.4	1,596.0	1,586.4	-109.6	-6.5		-6.5
Matriz de indicadores para Resultados (MIR)											
INDICADORES DE DESEMPEÑO											
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	RECURRENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	ENERO - DICIEMBRE 2019 PLANEADA	ENERO - DICIEMBRE 2019 REALIZADA	META	DIFERENCIA ABSOLUTA	SEMAFORO
Fin	Estratégico	1. Porcentaje de pacientes referidos por instituciones públicas de salud a los que se les apertura expediente clínico institucional	Este indicador tiene como propósito evaluar la correcta referencia de los pacientes por parte de la red de servicios de salud para que el otorgamiento efectivo de atención médica de acuerdo a la complejidad del padecimiento	Porcentaje	Trimestral	2015 = 9.9	33.4	30.1	30.1	-3.3	
Propósito	Gestión	2. Porcentaje de egresos hospitalarios por mejoría y curación	Este indicador permite evaluar los resultados de la efectividad clínica de la atención médica de los pacientes en áreas hospitalarias que presentan problemas de salud y son tratados en las entidades coordinadas	Porcentaje	Trimestral	2009 = 75.3	90.0	92.7	92.7	2.7	
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	90.0	85.1	85.1	-4.9	
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 mejorar la capacidad y/o discapacidad y mejorar la calidad de vida.	Porcentaje	Trimestral	2016 = 82.6	80.0	84.4	84.4	4.4	
Componente	Gestión	5. Porcentaje de procedimientos diagnósticos de alta especialidad realizados	Determina la proporción de procedimientos diagnósticos de alta especialidad (en pacientes o usuarios ambulatorios) que realiza la entidad.	Porcentaje	Trimestral	2016 = 18.5	20.5	20.6	20.6	0.1	
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	100.0	0.0	
Componente	Gestión	7. Eficacia en el otorgamiento de consulta programada (primera vez, subsiguientes, preconsulta, urgencias).	La evaluación de la eficacia en el otorgamiento de la consulta muestra el uso eficaz de los recursos institucionales de acuerdo a la planeación estratégica y operativa de la entidad.	Porcentaje	Trimestral	2016 = 104.6	95.0	91.6	91.6	-3.4	
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 percepción de la satisfacción con calidad de la atención médica superior a 80 puntos porcentuales de la población usuaria de servicios hospitalarios que se atiende en las entidades que participan en el programa.	Porcentaje	Trimestral	2016 = 89.8	90.0	91.9	91.9	1.9	
Componente	Gestión	9. Porcentaje de expedientes clínicos revisados aprobados conforme a la NOM SSA004	El porcentaje de expedientes que cumplen lo establecido en la metodología establecida en la Norma Oficial Mexicana	Porcentaje	Trimestral	2012 = 74.1	84.3	78.9	78.9	-5.4	
Componente	Gestión	10. Porcentaje de auditorías clínicas realizadas	Evalúa la eficacia en la realización de las auditorías clínicas programadas. La auditoría clínica permite valorar la calidad y pertinencia de los resultados clínicos obtenidos en la atención médica proporcionada a partir del proceso de autoevaluación	Porcentaje	Trimestral	2016 = 100.0	100.0	100.0	100.0	0	
Componente	Gestión	11. Porcentaje de ocupación hospitalaria	Expresa la eficiencia en el uso de las camas hospitalarias.	Porcentaje	Trimestral	2009 = 71.7	80.0	77.7	77.7	-2.3	
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	9.5	9.5	-0.9	
Actividad	Gestión	13. Proporción de consultas de primera vez respecto a preconsultas.	Muestra la proporción de los usuarios valorados a los que se les abre expediente por primera vez para su atención.	Porcentaje	Trimestral	2016 = 84.5	84.6	86.3	86.3	1.7	
Actividad	Gestión	14. Tasa de infección nosocomial (por mil días de estancia hospitalaria)	Expresa el riesgo de presentar una infección nosocomial por cada mil días de estancia.	Tasa	Trimestral	2015 = 4.7	4.9	5.7	5.7	0.8	

Fuente: Subdirección de Planeación



**INDICADORES EN SEMÁFORO ROJO CONFORME A LOS CRITERIOS DE LA SHCP
ENERO A DICIEMBRE 2019**

PROGRAMA PRESUPUESTAL: E010 FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA LA SALUD	
<p>15. Eficacia en la captación de participantes a cursos de educación continua</p>	<p>Al cierre del periodo enero a diciembre de 2019, se alcanzó el 88.9% de eficacia en la captación de participantes a cursos de educación continua con 3,923 profesionales de la salud inscritos, de 4,413 programados para asistir a los cursos de educación continua; la programación fue de 100.0% con 4,413 respectivamente.</p> <p>Es importante mencionar, que el curso de Cardiología 2019 dirigido al personal de enfermería, para el cual se había estimado una asistencia de 400 participantes, no se realizó, debido a los cambios de administración y a las actividades realizadas para la conmemoración del 75 aniversario del Instituto.</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>8. Proporción de presupuesto complementario obtenido para investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud</p>	<p>Al cierre del ejercicio 2019, el indicador presenta un 415.1% de presupuesto complementario obtenido para la investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud con \$63'078,063 de presupuesto complementario, de un total de \$15'195,931 de presupuesto federal institucional destinado a investigación; sin embargo la programación fue de 72.0% de presupuesto complementario obtenido para la investigación científica con \$30'289,797 de un total de presupuesto federal institucional para investigación de \$42'091,688.</p> <p>La variación obtenida en el "Presupuesto complementario destinado a investigación en el año actual" corresponde al incremento de recursos de investigación de la industria farmacéutica derivados de los protocolos abiertos durante el ejercicio 2019.</p> <p>Asimismo, es importante señalar, que en la programación del "Presupuesto federal institucional destinado a investigación" fueron considerados los recursos destinados al capítulo 1000, debiendo ser la cifra de \$15'191,931 y no de \$42'091,688.</p> <p>Lo cual trae como consecuencia que el indicador presente una variación de 476.7%, debiendo ser de 108.2%.</p> <p>El cumplimiento de meta alcanzado señala un semáforo en color rojo (+), conforme al criterio de la SHCP.</p>



<p>3. Porcentaje del presupuesto federal institucional destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud</p>	<p>Al cierre del ejercicio 2019, el indicador presenta un 3.0% de presupuesto federal institucional destinado a la investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud con \$15'191,931 de presupuesto federal destinado a investigación, de un total de \$502'232,993 de presupuesto federal total institucional; sin embargo la programación fue de 13.7% de presupuesto federal institucional destinado a la investigación científica con \$42'091,688 de un total de \$307'190,864 del presupuesto total federal.</p> <p>Es importante señalar, que en la programación del "Presupuesto federal institucional destinado a investigación" fueron considerados los recursos destinados al capítulo 1000, debiendo ser la cifra de \$15'195,931 y no de \$42'091,688.</p> <p>Por su parte el "Presupuesto federal total institucional en el año actual" tuvo un incremento, con respecto a la meta programada, debido a los apoyos presupuestales fiscales realizados principalmente para cubrir los abastecimientos de los conceptos 2500 Productos Químicos, Farmacéuticos y de Laboratorio.</p> <p>Asimismo, la variación en el resultado del indicador debe ser del 38.8% y no del 78.1%</p> <p>El cumplimiento de meta alcanzado señala un semáforo en color rojo (-), conforme al criterio de la SHCP.</p>
<p>PROGRAMA PRESUPUESTAL: E023 ATENCIÓN A LA SALUD</p>	
<p>14. Tasa de infección nosocomial (por mil días de estancia hospitalaria)</p>	<p>Al cierre del periodo enero a diciembre de 2019, se obtuvo una tasa de infección nosocomial de 5.7 por mil días de estancia con 316 episodios y 55,353 días estancia hospitalaria, la programación fue de 4.9 con 285 episodios y 58,240 días estancia.</p> <p>La disminución de días estancia se deriva principalmente de la realización de procedimientos intervencionistas; sin embargo, es importante señalar que por la complejidad de las afecciones cardiovasculares que presentan los pacientes, tienen un mayor riesgo de adquirir infecciones durante su estancia hospitalaria, aun cuando se mantienen las acciones establecidas en el Programa de Calidad y Seguridad del Paciente, en el cual se incluyen los programas "Prevención y control de infecciones" y "Programa efectivo de higiene de manos". Por último, es importante destacar, que a nivel nacional se presenta una tendencia epidemiológica, derivado de procesos de resistencia antimicrobiana, lo cual ha tenido repercusiones en los pacientes que acuden al Instituto.</p> <p>El cumplimiento de meta alcanzado señala un semáforo en 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-2019 al 31-diciembre-2019		
Concepto	Subconcepto	Moneda Nacional
Proveedores	Proveedores registrados	1,559
	Proveedores con Cuentas por Pagar (CXP) registradas	391
Documentos Registrados	Documentos	8,770
	Monto Total	\$744,188,281.77
	Plazo Promedio de Registro de Cuentas por Pagar (CXP)	7
	Plazo Promedio de Pago	1
	Documentos Susceptibles de Factoraje	135
	Monto Susceptible de Factoraje	\$10,671,371.84
Factoraje	Documento Operados	134
	Monto de los Documentos Operados	\$9,983,203.21
	Monto de Intereses Pagados por Proveedores	\$52,604.63
Estadísticas	Total Proveedores con CXP registradas / Total Proveedores registrados	25.08%
	Total Documentos Operados / Documentos Susceptibles de Factoraje	99.26%
	Monto Operado en Factoraje / Monto Susceptible de Factoraje	93.55%

Acumulado al 31-diciembre-2019		
Concepto	Subconcepto	Moneda Nacional
Proveedores	Proveedores registrados	1,559
	Proveedores con Cuentas por Pagar (CXP) registradas	1,306
Documentos Registrados	Documentos	137,981
	Monto Total	\$5,458,870,367.44
	Plazo Promedio de Registro de Cuentas por Pagar (CXP)	9
	Plazo Promedio de Pago	9
	Documentos Susceptibles de Factoraje	83,725
	Monto Susceptible de Factoraje	\$2,504,916,736.85
Factoraje	Documento Operados	17,022
	Monto de los Documentos Operados	\$581,870,966.34
	Monto de Intereses Pagados por Proveedores	\$1,750,442.67
Estadísticas	Total Proveedores con CXP registradas / Total Proveedores registrados	83.77%
	Total Documentos Operados / Documentos Susceptibles de Factoraje	20.33%
	Monto Operado en Factoraje / Monto Susceptible de Factoraje	23.23%

Durante el ejercicio 2019, por el periodo de Enero a Diciembre se registraron 1,559 proveedores, con un monto de los documentos operados por factoraje de \$9,983,203.21, cabe señalar, que se le sigue dando 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 de sistema de cadenas productivas.



SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

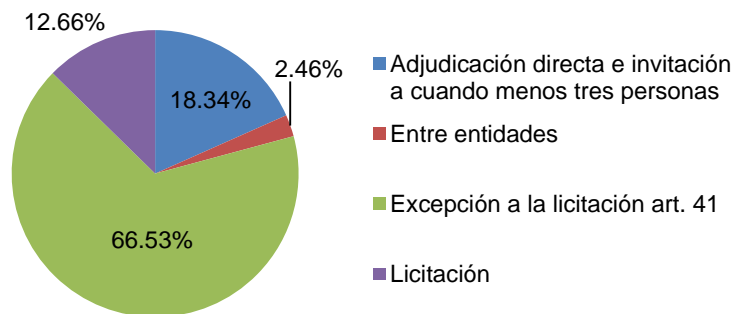
Adquisiciones, Mantenimiento y Servicios Contratados

En materia de adquisiciones, el presupuesto autorizado modificado fué de 975,475.41 miles de pesos, al 31 de diciembre se comprometieron 975,475.41 m.p. de la siguiente manera:

Tabla No. 64
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	172,012.84	Productos Químicos, Farmacéuticos y de Laboratorio
		Servicios Profesionales, Científicos, Técnicos y Otros Servicios
Invitación a cuando menos tres personas	6,907.49	Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación
Subtotal	178,920.33	
Entre Entidades	23,988.66	Servicios Básicos.
Excepción a la licitación art. 41	649,024.17	Productos Químicos, Farmacéuticos y de Laboratorio
		Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación
Licitación	123,542.24	Productos Químicos, Farmacéuticos y de Laboratorio
		Alimentos Abarrotados y Perecederos
		Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación
Subtotal	796,555.08	
TOTAL	975,475.41	

Gráfica No. 20
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 al 18.34% del total autorizado; mientras que los procesos de licitación, entre entidades y excepciones a la licitación artículo 41 de la LAASSP representa el 81.66%

Durante el período enero – diciembre de 2019, se realizaron 11 Procesos de Licitaciones Públicas para la adquisición y contratación de lo siguientes conceptos:

- Aseguramiento de Bienes Muebles e Inmuebles del INC.
- Mezclas de Nutrición Parenteral.
- Medicinas y Productos Farmacéuticos (Nacional e Internacional).
- Materiales, Accesorios y Suministros Médicos (Nacional e Internacional).
- Abarrotes y Perecederos.
- Vestuario y equipo de protección 2019.
- Telas, blancos y ropa hospitalaria 2019.
- Material de Limpieza.
- Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Equipos Diversos.

En el mismo periodo, se realizaron 7 procedimientos de Invitación a cuando menos 3 personas para:

- Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a centrífugas.
- Vales de Despensa 2019.
- Adquisición de Calzado 2019.
- Servicio de tapizado de mobiliario, cortinas, persianas y lavado por inyección.
- Materiales y consumibles para el procesamiento en equipos y bienes informáticos.
- Conexión de acometida eléctrica de la CFE.
- Mantenimiento y reparación de aulas de enseñanza (Desierta).

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

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



Farmacia

En el ejercicio 2019 se solicitaron los medicamentos para pacientes internados mediante **289,412** recetas, de las cuales, el 95.55% fueron surtidas al 100% y el restante 4.45% se surtieron posteriormente o se optó por un medicamento de efectos semejantes.

En el periodo similar de 2018, se solicitaron 295.900 recetas, de las cuales el 95.94% se surtieron al 100% y el 4.06 % se surtieron posteriormente o se optó por medicamentos semejantes.

Tabla No.65
INDICADORES DE ABASTO DE MEDICAMENTOS

Período reportado	Total de recetas solicitadas	Total de recetas surtidas al 100%	Porcentaje de recetas surtidas al 100%	Total de recetas no surtidas al 100%	Porcentaje de recetas no surtidas al 100%
2019	289,412	276,527	95.55	12,885	4.45
2018	295,900	283,895	95.94	12,005	4.06

Período reportado	Partidas de medicamentos adquiridos por licitación nacional e internacional	Porcentaje	Partidas desiertas	Porcentaje	Compras directas a farmacias externas
2019	190	97.44	5	2.56	0.81
2018	273	91.30	26	8.70	0.52

Se adquirieron 82 partidas de medicamentos innovadores y 103 de genéricos, de conformidad a lo siguiente:

Período reportado	No. de partidas de medicamentos innovadores	Porcentaje	No. de partidas de medicamentos genéricos	Porcentaje
2019	82	44.32	103	55.68
2018	128	46.89	145	53.11

Enajenaciones y donaciones

Al 31 de diciembre de 2019, referente al 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, se desincorporaron los siguientes bienes:



Tabla No. 66
BIENES DESINCORPORADOS

Concepto	Valor de adquisición registrado en base de datos activo fijo	Cantidad
Equipo de Cómputo	* 1,579,086.00	154
Equipo Médico	5,193,673.00	83
Mobiliario y Equipo de Oficina	869,627.00	382
Total Desincorporado	7,642,386.00	619

* Comprende el valor de los bienes incluidos en la base de datos.

El monto obtenido por la enajenación fue de \$23,083.00 correspondiente al valor determinado con base a la lista de valores mínimos que emite el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales, por considerarse desecho.

Al 31 de diciembre de 2019, se donaron a la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos "CONALITEG", 1,540 Kg. de papel y cartón, conforme a lo siguiente:

Tabla No. 67
DONACIÓN A CONALITEG

Concepto	Cantidad
Cartón	1,200
Papel de archivo	340
Total donado a CONALITEG	1,540

Respecto a las donaciones, se concretaron las siguientes:

Tabla No. 68
DONACIONES

Concepto	Destino	Valor en libros
1 conmutador telefónico digital, marca PANASONIC, modelo KX-TD500, serie ABVD001334; aparatos telefónicos y mobiliario.	Hospital General de Zoquiapan "Dr. Pedro López"	\$686,950.00

Ahorros

- La adquisición de algunos suministros médicos y productos farmacéuticos a través de licitaciones consolidadas con el IMSS y la Secretaría de Salud aseguraron precios competitivos y sin aumento inflacionario permitiendo un abasto oportuno.



- El consumo de insumos médicos y medicamentos de bajo costo, y las estrategias de contratación, para asegurar el precio muy por debajo del aumento (paridad peso-dólar), han permitido que el Instituto no tenga desabasto.
- Se continúa con el ahorro derivado de la firma del contrato de Pruebas de Laboratorio Central, por 3 años y su respectiva ampliación.
- En este período, se recuperó a través de la aseguradora, lo siguiente:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MONTO
39	Bienes nuevos	5,420,802.34

- El patrimonio del Instituto se vio incrementado en equipo médico por \$26'888,473.00 de los cuales \$9'051,936.00 corresponden al donativo de la Administración del Patrimonio de la Beneficencia Pública con 60 bienes, 1 equipo por \$9'905,076.00 donado por la Fundación Gonzalo Río Arronte, otras donaciones (4) por \$1'028,381.00, 1 recuperación de siniestro por \$550,461.00 y otras altas (adquisiciones y sobrantes) por \$6'352,619.00 con 37 bienes.

SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES

Programa de Ahorro Institucional

El Programa de Ahorro Institucional se controla y supervisa de forma puntual y constante, reportando los resultados correspondientes de forma trimestral acumulada; a efecto de informar sobre el impacto económico, en la Tabla No. 69 se muestra el comparativo correspondiente con el ejercicio 2019.

Tabla No. 69
PROGRAMA DE AHORRO INSTITUCIONAL

Concepto y unidad medida	2018 realizado	2019			Variación % 2018-2019
		Programado	Realizado	Var. %	
Energía eléctrica (kw/hr)	6,945,455	7,297,720	7,019,056	-3.82	1.06
Fotocopiado (copia)	1,611,161	1,443,216	1,565,239	8.45	-2.85
Teléfono (llamada)	193,613	251,030	154,450	-38.47	-20.23
Agua potable (m3)	280,410	284,834	346,360	21.60	23.52
Gasolina (litros)	12,262	12,520	10,252	-18.12	-16.39
Gas (miles de litros)	892,421	930,615	726,867	-21.89	-18.55
Diesel (litros)	0	0	0	N/A	N/A

Energía eléctrica: El incremento en el consumo de energía eléctrica durante el año que se reporta, en relación al consumo registrado en el año anterior, se deriva de que se adquirieron



equipos nuevos (UPS de 160KVA para la sala 2 hemodinamica, 15 monitores de traslado), cuyo consumo de energía eléctrica incrementó porcentualmente un 1.06%.

Fotocopiado: La reducción de 2.85% del consumo de fotocopiado durante el año que se reporta con respecto al año anterior, se deriva de implementar controles más estrictos para el uso de cada uno de los equipos de fotocopiado que se tienen instalados en diversas áreas del Instituto, a través de un código de usuario personalizado, de continuar con la política de privilegiar la comunicación electrónica al interior del Instituto y evitar la impresión de documentos que no sean necesarios, así como a la digitalización de documentos de Bioestadística.

Teléfono: El número de llamadas registradas durante el año que se reporta, se mantuvo por debajo del número de llamadas realizadas en el año anterior, derivado de mantener un adecuado control en el uso de las extensiones telefónicas de los diferentes servicios y al incremento paulatino en el uso de la telefonía móvil y de radio comunicación.

Agua potable: El incremento de 23.52%, en el consumo de agua potable durante el año que se reporta, en relación al consumo registrado en el año anterior, se debe al incremento de pacientes hospitalizados en el presente ejercicio, debido a las medidas de higiene realizadas en los espacios de atención médica. Así mismo, se incrementó el consumo de agua en el área de lavandería por los equipos nuevos de lavadoras industriales.

Gasolina: El decremento en el consumo de gasolina durante el año que se reporta, en relación al consumo registrado en el año anterior, obedece a un estricto control de programación de mensajería y traslados realizados, así como del mantenimiento oportuno de los vehículos en funcionamiento, lo que permite eficientar el uso de combustible.

Gas: El decremento en el consumo de gas natural durante el año que se reporta, en relación al consumo del año anterior, obedece a la adecuada rotación en la operación de los equipos generadores de vapor (Calderas), toda vez que durante el año 2019 se estuvo alternado el funcionamiento de los equipos de 200 CC con el de 250 CC, con lo cual se generó un menor consumo de gas.

Diesel: El hecho de que el reporte del consumo de diesel para el ejercicio que se reporta se haya mantenido en cero, se debe a que los niveles de reserva para los tanques de diesel de cada una de las plantas de emergencia, se encuentran al cien por ciento, además de que se cuenta con una reserva adicional de aproximadamente 14,520 litros, suficiente para atender cualquier contingencia en caso de falta de suministro de gas.



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

En concordancia con la alineación estratégica al programa de trabajo 2019, en cuanto a obra pública, se dio seguimiento puntual al Programa de Fortalecimiento a las Instalaciones 2019.

Mantenimiento y renovación

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. 70
MANTENIMIENTO POR PRESTADORES DE SERVICIO

TIPO DE ADJUDICACIÓN	N° DE CONTRATO	NOMBRE DE PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	IMPORTE SIN IVA	TOTAL	FECHA VIGENCIA
A.D.	INC-S-003-2019	GARE TELECOM, S. DE R.L. DE C.V.	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN EN EDIFICIO D. MUSEO DEL DR. IGNACIO CHÁVEZ DENTRO DE LA BIBLIOTECA	\$104,140.00	\$120,802.40	21-01-2019 AL 30-01-2019
A.D.	INC-S-113-2019	DESARROLLO DE OBRAS Y MANTENIMIENTO, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DEL DEPARTAMENTO 502 DEL EDIFICIO RB	\$105,715.94	\$122,630.49	01-07-2019 AL 10-07-2019
A.D.	INC-S-114-2019	DANIEL GARCÍA FERNÁNDEZ	MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE PISO DEPTO. 502 EDIF. RB	\$65,000.00	\$75,400.00	24-07-2019 AL 26-07-2019
A.D.	INC-S-127-2019	DESARROLLO DE OBRAS Y MANTENIMIENTO, S.A. DE C.V.	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN PARA AULA DE PERFUSIÓN EN BASAMENTO DEL EDIFICIO "D"	\$83,653.00	\$97,037.48	07-08-2019 AL 22-08-2019
A.D.	INC-S-128-2019	GARE TELECOM, S. DE R.L. DE C.V.	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LOS DOMOS DE PROTECCIÓN PARA TECHOS DE DIENTE DE SIERRA EN PRECONSULTA	\$76,440.00	\$88,670.40	2-09-2019 AL 19-09-2019
A.D.	INC-S-131-2019	DISTRIBUIDORA GARRI IDOZ, S.A.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y	\$327,596.07	\$380,011.44	25-09-2019 AL 25-10-



TIPO DE ADJUDICACIÓN	N° DE CONTRATO	NOMBRE DE PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	IMPORTE SIN IVA	TOTAL	FECHA VIGENCIA
		DE C.V.	REHABILITACIÓN DE HABITACIONES DE LA 314 A LA 327 DEL 3er PISO DE HOSPITALIZACIÓN			2019
A.D.	INC-S-132-2019	ORME INGENIERÍA Y PROYECTOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PARA CONDENSADOS EN CASA DE MAQUINAS	\$450,467.00	\$522,541.72	23-09-2019 AL 14-11-2019
A.D.	INC-S-135-2019	GRUPO 6A ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA, CONEXIÓN INTERNA DE LA NUEVA ACOMETIDA DE LA CFE	\$698,891.63	\$810,714.29	15-10-2019 AL 31-10-2019
TOTALES:				1,911,903.64	2,217,808.22	

Así mismo, como parte de las actividades realizadas por el Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción, durante el 2019 se llevó a cabo el mantenimiento y renovación de diferentes áreas, de acuerdo al detalle de la Tabla No. 71.

Tabla No. 71
MANTENIMIENTO A INMUEBLES REALIZADO POR PERSONAL DEL INC

Descripción	Área	Fecha de inicio	Fecha de término
Mantenimiento integral y limpieza exhaustiva a la Terapia intensiva, Terapia pediátrica y Terapia intermedia.	Quinto piso Edificio "H"	04 enero	29 enero
Mantenimiento y Adecuación del área de preparación de alimentos para pacientes especiales.	Basamento Edificio "H"	13 febrero	25 febrero
Realización de la Instalación eléctrica para equipo de plasma en el área de CEYE.	Quinto piso Edificio "B"	04 marzo	08 marzo
Fabricación y colocación de letras de madera para conmemoración del 75 aniversario del Instituto.	Entrada Principal	04 marzo	13 marzo
Mantenimiento y reparación de piso por desprendimiento de losetas cerámicas.	Banco de Sangre	05 marzo	10 marzo
Mantenimiento integral y limpieza exhaustiva a la Terapia intensiva, Terapia pediátrica y Terapia intermedia y Quirófanos.	Quinto piso Edificio "H" y Edificio "B"	31 mayo	24 junio
Mantenimiento y adecuación oficina de la Dra. Alexandra Arias Mendoza, Unidad Coronaria y Urgencias	Segundo piso edificio "H"	02 agosto	09 agosto



Descripción	Área	Fecha de inicio	Fecha de término
Mantenimiento y adecuación oficina del Dr. Gilberto Vargas Alarcón, Dirección de Investigación	Séptimo piso edificio "M"	05 septiembre	13 septiembre
Mantenimiento integral y limpieza exhaustiva a la Terapia Intensiva, Terapia Pediátrica, Terapia Intermedia y Quirófanos	Quinto piso edificio "H" y edificio "B"	14 diciembre	12 enero 2020

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. 72
INDICADORES DE SERVICIOS GENERALES

Departamento	Indicador establecido por Departamento	Resultado % 2018	Resultado % 2019	Valor Esperado%
Departamento Mantenimiento, Conservación y Construcción	<u>Ordenes de Trabajo Cumplidas</u> X 100 Ordenes de Trabajo Solicitadas	$\frac{629,000}{6,925} = 90.83$	$\frac{546,100}{6,766} = 80.71^{15}$	80-100
Coordinación de Lavandería, Ropería y Costura	<u>Total de piezas procesadas</u> Días Paciente	$\frac{4,912,860}{64,511} = 76.16$	$\frac{4,660,087}{60,424} = 77.12$	70-85
Coordinación de Intendencia	<u>Puntos Limpios</u> X 100 Puntos Limpios + Puntos Sucios	$\frac{511,000}{5,785} = 88.33$	$\frac{404,200}{4,680} = 86.36$	80-100
Manejo de RPBI	<u>Kilogramos de R.P.B.I.</u> Total de Egresos	$\frac{82,088}{5,349} = 15.35$	$\frac{87,194}{5,819} = 14.98$	15-25

Protección Civil y Hospital Seguro

El Instituto tiene integrada una brigada para el combate de incendios, una brigada de primeros auxilios y una brigada para la evacuación y rescate de personas, tal y como lo dispone el artículo 19 del Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal, las cuales realizaron, durante el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019: 2 simulacros, 3 cursos y 1 plática, obteniendo los siguientes resultados:

¹⁵ La disminución en el resultado alcanzado en 2019, respecto al año 2018, se debe a que no se contó con el material necesario para la atención de los servicios requeridos.



Tabla No. 73
Actualización y Capacitación Ene - dic 2019

ACTIVIDAD	NÚMERO DE TRABAJADORES PARTICIPANTES		
	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
SIMULACROS			
INCENDIO	40	32	72
SISMO	550	550	1100
SUB TOTAL	590	582	1172
CURSOS:			
PRIMEROS AUXILIOS Y COMBATE DE INCENDIOS	96	57	153
USO Y MANEJO DE EXTINTORES	6	3	9
FORMACIÓN DE BRIGADISTAS	9	2	11
SUB TOTAL	111	62	173
PLÁTICAS:			
INDUCCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y HOSPITAL SEGURO PARA MÉDICOS RESIDENTES	25	45	70
SUB TOTAL	25	45	70
TOTALES	726	689	1415

SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

Proyectos de Inversión

Durante el período enero a diciembre 2019, se llevó a cabo el registro de tres Proyectos y/o programas de Inversión ante la Unidad de Inversión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, relacionados con la adquisición de equipamiento médico, de laboratorio e industrial, siendo estos los siguientes:

- 1912NCA0001 Adquisición de Equipo Industrial de Aire Acondicionado y Chiller's para el INCICH 2020, por un importe de \$30'841,311.00
- 1912NCA0002 Adquisición de Equipo Médico para las áreas sustantivas del INC 2020, por un importe de \$94'239,934.96
- 1912NCA0003 Adquisición de Motobomba para el área de cárcamos del INC 2020, por un importe de \$329,181.00.

De igual forma, para la obtención del registro del proyecto de inversión 1912NCA0002 Adquisición de Equipo Médico para las áreas sustantivas del INC 2020, previamente fueron



tramitados y obtenidos el Certificado de Necesidad de Equipo Médico No. CDN-002/19 y el Dictamen de validación de equipo Médico No. DV-019/19, ante el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC) los cuales cuentan con vigencia hasta el 31 de julio del 2020.

Control Interno Institucional

Se llevó a cabo el puntual seguimiento de las acciones de mejora del Programa de Trabajo de Control Interno Institucional (PTCII) 2019 comprometidas para el ejercicio, las cuales se concluyeron en septiembre, se anexa el reporte de avances del tercer trimestre.

Las acciones integradas en el PTCII 2019 son:

- 1. Establecer y llevar a cabo un programa para la conclusión de la actualización de perfiles y descripciones de puestos que están pendientes.*
- 2. Solicitar a la Subdirección de Finanzas que comuniquen trimestralmente el avance presupuestal a la Subdirección de Especialidades Médico Quirúrgicas.*
- 3. Elaborar los Manuales de Integración de Comités y Subcomités presididos por la Subdirección de Especialidades Médico Quirúrgicas.*

Además, en el tercer trimestre de 2019 se aplicó la Evaluación del Sistema de Control Interno Institucional a seis procesos prioritarios:

- 1. Especialidades Médico Quirúrgicas.*
- 2. Servicios de Diagnóstico y Tratamiento*
- 3. Coordinación de la Enseñanza*
- 4. Administración y Desarrollo de Personal*
- 5. Recursos Materiales*
- 6. Informática*

Con base en los resultados, mismos que se anexan al presente, se elaboró el Informe Anual del Estado que Guarda el SCII 2019 y el PTCII 2020. El cual está integrado con las siguientes acciones:

- 1. Difusión de los resultados de la ECCO 2019 a todo el personal, mediante medios electrónicos y mediante oficio a las Direcciones de Área con el informe ejecutivo de resultados.**
- 2. Solicitud formal de equipos de cómputo, insumos y herramientas necesarias para el desarrollo del trabajo del personal del INC.**



3. Realización de pláticas y talleres, y difusión oportuna de información referente al tema de equidad de género.
4. Impartición de un curso de capacitación para fortalecer en los mandos medios los liderazgos positivos y de trabajo en equipo.
5. Realización bimestral de la actividad denominada “Personal destacado del área”, en la cual se reconozca la asistencia, responsabilidad, trabajo en equipo, pro actividad y empatía del personal del INC.
6. Realización de pláticas de sensibilización dirigidas a mandos medios y enlaces sobre el equilibrio del tiempo entre trabajo/familia y dar a conocer los derechos de los trabajadores.
7. Difusión de la existencia del área de Comunicación Social y de las actividades a su cargo.
8. Identificación de la problemática actual en la utilización de TIC en la gestión y administración de recursos materiales de las áreas de Adquisiciones, Almacén General, Farmacia y Activo Fijo.
9. Elaboración del informe de la problemática actual en la utilización de TIC en la gestión y administración de recursos materiales.
10. Mapeo de procesos de gestión y administración de recursos materiales.
11. Identificación de áreas de oportunidad en la utilización de TIC en los procesos de gestión y administración de recursos materiales.
12. Determinación de necesidades y requerimientos de TIC relacionados con los procesos de gestión y administración de recursos materiales.
13. Identificación del estado deseado de los procesos de gestión y administración de recursos materiales.
14. Determinación de objetivos y prioridades en la gestión y administración de recursos materiales.
15. Análisis de alternativas que permitan alcanzar los objetivos y atender las prioridades en los procesos de gestión y administración de recursos materiales.
16. Determinación de requerimientos de TIC para la gestión y administración de recursos materiales de las áreas de Adquisiciones, Almacén General, Farmacia y Activo Fijo.
17. Impartición de curso “Responsabilidades Administrativas”
18. Impartición de pláticas en materia de prevención de actos de corrupción y conflictos de interés.
19. Impartición del curso “Código de Conducta y de Ética”
20. Entrega de trípticos del instructivo para el usuario del Sistema DeclaraNet.
21. Aclaración de dudas al personal en módulos de atención en la Subdirección de Administración y Desarrollo de Personal.
22. Publicación de carteles y envío de correos electrónicos masivos con información referente a la declaración patrimonial.



23. Asesoría y acompañamiento técnico al personal para la presentación de la declaración anual en el Sistema Declaranet.
24. Seguimiento al cumplimiento de la presentación de la declaración patrimonial.

El documento completo se anexa en otro archivo.

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.

Administración de Riesgos

Se llevó a cabo el seguimiento de las acciones de control del Programa de Trabajo de Administración de Riesgos (PTAR) 2019, las cuales se concluyeron. Los seis riesgos comprometidos para el ejercicio fueron:

R1_2019 Informes y reportes de las actividades de las áreas de Investigación generados fuera de tiempo e incompletos.

R2_2019 Especialistas en cardiología y ramas afines formados con tecnología obsoleta.

R3_2019 Expedientes clínicos resguardados en condiciones inseguras.

R4_2019 Documentos de archivo resguardados en condiciones inseguras.

R5_2019 Instalaciones eléctricas y sanitarias colapsadas en el servicio de hospitalización del Departamento de Cardiología Adultos VII.

R6_2019 Atención médica realizada de manera no oportuna derivado de posible carencia de ropa de cama, batas e insumos de ropería con las condiciones de calidad necesarias.

Asimismo, en el tercer trimestre de 2019 se llevó a cabo el proceso de Administración de Riesgos, y se identificaron siete riesgos para atender en el ejercicio 2020:

R1_2020 Procesos clínicos y de gestión implementados con posible desapego a políticas institucionales en materia de calidad.

R2_2020 Actividades laborales desarrolladas con bajas condiciones de seguridad.

R3_2020 Expedientes de personal integrados con documentación desactualizada o incompleta.

R4_2020 Tasa de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) aumentando significativamente.

R5_2020 Farmacovigilancia realizada de manera insuficiente.



R6_2020 Documentos inactivos resguardados en condiciones inseguras.

R7_2020 Plantilla de personal integrada con plazas permanentes insuficientes.

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.

Coordinación de Archivos

En relación a las actividades correspondientes a la organización de archivos, el 11 de febrero de 2019, se realizó la recepción de inventarios de expedientes generados durante el año 2018; y el 24 de junio del mismo año, se recibió la primera versión de los inventarios del 2019.

En lo relativo al Catálogo de Disposición Documental (CADIDO), se envió al Archivo General de la Nación (AGN), el oficio DA/SP/OYM/CA/110/2019 de fecha 20 de febrero de 2019, mediante el cual se informa que el CADIDO validado por el AGN el 18 de septiembre de 2018, mediante el dictamen DV/059/2018, no sufrió modificaciones ni actualizaciones en el año 2019, por lo que el AGN, por medio del oficio DSN/0413/2019, de fecha 13 de junio de 2019, comunicó que quedó registrado.

En materia de capacitación, en el mes de marzo de 2019, la Coordinación de Archivos impartió el curso titulado "Organización de Archivos", el cual se dirigió a los Responsables de Archivo de Trámite, logrando un total de 83 servidores públicos capacitados, con lo anterior se reforzaron los conocimientos en materia de archivos y la importancia que tienen para conservar la memoria institucional.

En lo referente a bajas documentales, el AGN emitió la circular DG/233/2019, de fecha 2 de julio de 2019, mediante el cual notifica la suspensión de recepción de solicitudes de baja documental reanudándose en el año 2020.

Por lo anterior y con la finalidad de continuar con el proceso de valoración y desahogo de los espacios de resguardo documental, se conformó el "Programa para la organización, depuración y control de la documentación de archivo resguardada en los inmuebles de Venecia y Río Rhin", por lo que en conjunto con los Responsables de la Gestión Documental y del Responsable del Archivo de Concentración, se realizó el reacomodo de la documentación resguardada en el inmueble ubicado en Río Rhin.



Asimismo, en la matriz de riesgos institucional, se incluyó el riesgo “2019-4 *Documentos de archivo resguardados en condiciones inseguras*”, por lo cual se comprometieron y se concluyeron las siguientes acciones de control: Continuar con la reiteración de las solicitudes de autorización de bajas documentales al AGN; Establecimiento de estación de trabajo del Responsable de Archivo de Concentración en el Acervo; Capacitar a los Responsables de Archivo, en materia de bajas documentales; Elaboración de programa anual de bajas documentales para el máximo aprovechamiento del espacio destinado al resguardo precautorio de documentos de archivo; Reiteración y seguimiento de solicitudes de mantenimiento para la optimización del espacio y las condiciones del área de resguardo precautorio de documentos de archivo.

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

Actualización de Manuales de Procedimientos

Durante el período de enero a diciembre 2019, se elaboraron propuestas de actualización de 16 manuales de procedimientos, de las cuales 11 se autorizaron y se registraron en el Sistema de Normas de la APF.

Asimismo, de las 5 propuestas restantes 1 está en revisión jurídica por parte de la Secretaría de Función Pública; 3 se enviaron a firma; y 1 se está modificando conforme a los requerimientos del Departamento solicitante.

Actualmente, el INC cuenta con 72 manuales de procedimientos registrados en el Sistema de Normas de la APF.

Actualización de Grupos Colegiados

Conforme al Programa de Trabajo Institucional, se revisó el listado de los grupos colegiados, mismo que está integrado por comisiones, comités y subcomités. Lo anterior con el propósito de revisar su fundamento legal, integración, funcionamiento y exigencia.

Dado lo anterior, de los 37 grupos colegiados referidos en el artículo 45 bis del Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, se identificó la necesidad de omitir 5 y agregar otros 3, quedando solo 35.



Derivado de ello, se revisó la normatividad aplicable a cada grupo colegiado, su conformación y su manual de integración y funcionamiento, en los casos necesarios, se elaboraron las propuestas en apego a la norma.

Se identificaron 13 grupos colegiados que no requieren manual de integración, derivado de que en la normatividad que los rige, describe cómo se debe integrar y su funcionamiento; 14, sí cuentan con manual; y 8 están en proceso de elaboración.

Inventario de Trámites y Servicios

Derivado de la entrada en vigor de la Ley General de Mejora Regulatoria (LGMR), en la cual se establece que todos los sujetos obligados deben registrar los trámites y servicios que proporcionen para el perfeccionamiento y simplificación de éstos, se realizará a través del sistema del Registro Federal de Trámites Y Servicios (RFTS).

Al respecto, se solicitó asesoría en la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER), con la finalidad de recibir capacitación en el uso del sistema del RFTS, a fin de dar cumplimiento con lo establecido en la LGMR.

Con base en lo anterior, se elaboró una propuesta de inventario de trámites y servicios que se proporcionan dentro del INC, con la finalidad de aclarar y definir dudas, las cuales se atendieron en la reunión celebrada con el Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio, en la cual se comprometieron los siguientes acuerdos:

- El INC comenzará el registro de los trámites y servicios, lo cual se realizará de manera gradual.
- El INC realizará la búsqueda exhaustiva del fundamento jurídico para señalar de manera precisa los trámites y servicios que se registrarán en el RFTS.
- El Órgano Interno de Control en el INC, acompañará pertinentemente el registro de los trámites y servicios del INC.

Con lo anterior el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez continúa en el proceso de registro de trámites y servicios en el RFTS.

SUBDIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO DE PERSONAL

Estructura Organizacional



Durante el período enero a diciembre de 2019, el Instituto contó con una plantilla autorizada de 2,105 plazas presupuestales integradas según tablas Nos. 74 y 75:

Tabla No. 74
PLANTILLA AUTORIZADA

RAMA	2018	2019
Administrativa	441	441
Médica	1,460	1,460
Enseñanza	111	111
Investigación	93	93
Total	2,105	2,105

Tabla No. 75
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PLAZAS POR CATEGORÍA

CONCEPTO	2018	%	2019	%
Personal administrativo	441	21.0%	441	21.0%
Personal de áreas sustantivas (médico y enseñanza)	1,309	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	2,105	100.0%	2,105	100.0%

Autorización de nuevas plazas

Con fecha 31 de octubre de 2018 se solicitó al Director General Adjunto de Administración y Finanzas de la Secretaría de Salud, 60 plazas para diversas áreas del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, asentando la justificación de cada una de las categorías requeridas.

Para reforzar la solicitud, el día 9 de enero de 2019, se envió nuevamente la solicitud de plazas, a la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad a través del correo electrónico ccinshae.dgaaf@gmail.com, adjuntando el cuadro de solicitud de autorización de Plazas de Autorización de Carácter eventual para el ejercicio fiscal 2019.

Sin embargo, hasta el momento no se ha tenido una respuesta, ni autorización de nuevas plazas.

Programa de Profesionalización

Durante 2019 el Instituto apoyó a 11 personas en su desarrollo profesional; su comparativo con 2018 se presenta en la siguiente tabla:



Tabla No. 76
APOYO AL DESARROLLO PROFESIONAL

Área	Nivel de estudios	2018	2019
Comité de Infecciones	Maestría	2	2
Departamento de Contabilidad	Maestría	2	1
Departamento de Endocrinología	Maestría	1	1
Departamento de Enseñanza de Enfermería	Maestría	1	0
Departamento de Prestaciones y Capacitación	Maestría	1	1
Departamento de Trabajo Social	Maestría	0	1
Dirección de Enfermería	Maestría	1	0
Servicio Banco de Sangre	Maestría	1	1
Subdirección de Informática	Maestría	2	1
Subdirección de Servicios Generales	Maestría	1	1
Dirección de Enfermería	Diplomado	1	0
Dirección de Enfermería	Curso de Certificación	0	2
Suma		13	11

Así mismo, durante el ejercicio 2019 se abrió la convocatoria del Programa de Promoción por Profesionalización del Personal de Enfermería, de Trabajo Social, y de Terapia Física y Rehabilitación, postulándose 19 servidores públicos.

Por su parte, mediante oficio No. DGRHO/1681/2020 de fecha 11 de marzo del 2020, la Dirección General de Recursos Humanos y Organización de la Secretaría de Salud, informo que de los 19 servidores públicos que participaron, 10 resultaron procedentes y 9 improcedentes.

Actualmente, se está haciendo de conocimiento a cada uno de los participantes, los resultados obtenidos.

Tabla No. 77
PROGRAMA DE PROMOCIÓN Y PROFESIONALIZACIÓN

Rama	2018	2019
Enfermería	15	16
Trabajo Social	2	3
Total	17	19

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 diciembre de 2019, se ofrecieron cursos con los resultados que se muestran en la tabla siguiente:

Tabla No. 78
CAPACITACIÓN

Concepto	2018	2019
Cursos	28	29
Personas capacitadas	489	487

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. 79.

Tabla No. 79
PERSONAL INSCRITO EN ESTÍMULOS DE CALIDAD

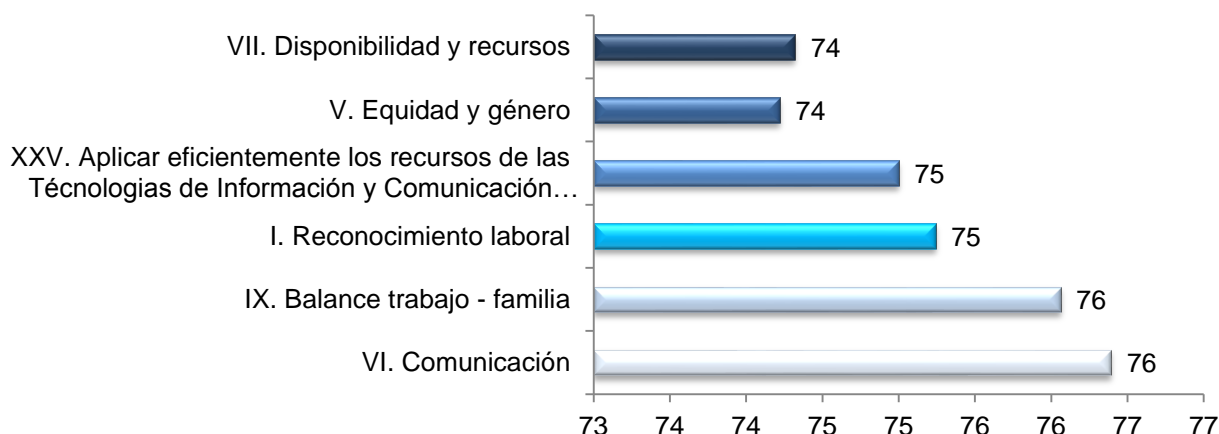
Grupo	Participantes	
	2018	2019
Médicos	32	40
Enfermería	203	137
Química	18	18
Trabajo Social	5	5
Otras Disciplinas	5	5
Total	263	205



Clima y Cultura Organizacional

Del 1 al 14 de octubre de 2019, se llevó a cabo la aplicación de la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, mediante la plataforma electrónica indicada por la Secretaría de la Función Pública, obteniendo una participación del 30.2% del personal que contestó la Encuesta; debido al bajo porcentaje de participación, se obtuvo una prórroga para abrir la plataforma del 29 de octubre al 11 de noviembre de 2019, para incrementar el número de colaboración por parte del personal del Instituto, con la finalidad de contar con mayores parámetros de medición sobre la percepción de ciertos factores que inciden en el ambiente de trabajo, para mejorarlos con acciones, contribuir a mejorar el clima laboral y la misión del Instituto, obteniendo una participación total de 40.38% al final de la aplicación. El número de encuestas realizadas fueron 850 y se obtuvo una calificación global de 79.44.¹⁶

A finales del mes de Diciembre de 2019, la Secretaría de la Función Pública emitió mediante plataforma electrónica los resultados de dicha aplicación y derivado de estos se realizó un análisis cualitativo y cuantitativo para conformar las Prácticas de Transformación de Clima y Cultura Organizacional (PTCCO 2020), mismas que se integraron con la participación de cada una de las Direcciones que componen el Instituto, con la finalidad de realizar un trabajo colaborativo y para que sean involucradas, en todas las acciones de mejora que se realicen para incrementar los factores con puntajes bajos.



¹⁶ Durante 2019, la calificación global obtenida fue de 80.0, sin embargo es importante señalar que la herramienta que aplica y envía la SFP, esta dividida en Cuestionario "A" y "B", los cuales miden diferentes factores, en un año aplica el Cuestionario "A" y al siguiente el "B". Por su parte, la participación en el año 2018 fue de 324 personas, que representan el 15.3%, mientras que en 2019, fueron 850, que representan el 40.38%



Por lo que se han establecido 8 Objetivos Estratégicos que integran las Prácticas de Transformación de Clima y Cultura Organizacional 2020.

1. Dar a conocer los resultados de la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional (ECCO) 2019, al personal del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.
2. Promover la adquisición de nuevos equipos de cómputo, o bien la actualización de los mismos para las áreas que lo requieran, así como estimular el abastecimiento oportuno de insumos y/o herramientas de trabajo para el desempeño de funciones.
3. Fomentar una cultura de equidad de género en el personal del Instituto a fin de sensibilizar en dicho tema para brindar atención de acuerdo a los principios de igualdad y no discriminación.
4. Capacitar al personal del Instituto en materia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) para mejorar el desempeño de sus funciones.
5. Mejorar la percepción del personal del Instituto sobre el reconocimiento del desempeño de sus funciones.
6. Concientizar a los jefes de área o departamento sobre los derechos de los trabajadores, la importancia de participar en eventos de integración y el balance del tiempo entre el trabajo y la vida familiar.
7. Dar a conocer al personal del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, el área de creación denominada "Comunicación Social" que fungirá como apoyo para difundir información interna y comunicación oficial, para que dicho personal tenga conocimiento del acontecer diario de la institución.
8. Capacitar al personal de Mando Medio del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez en materia de Liderazgo.

El factor Liderazgo, si bien no es un factor bajo, también es considerado por ser un tema transversal para la mejora continua en todas las actividades institucionales.

Perspectiva de Género- Acciones realizadas

Alineándonos al Eje General 2: "Bienestar" y Eje Transversal 1: "Igualdad de Género", del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, y tomando en cuenta el objetivo No. 5 "Igualdad de Género", de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, proyectados por la ONU; el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, a través de la Subdirección de Administración y Desarrollo de Personal, durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019, llevó a cabo diversas actividades relacionadas con equidad de género, que fueron dirigidas a todo el personal, usuarios y familiares.



Se ha dado seguimiento al Programa de Cultura Institucional de la Secretaría de Salud, apoyados en el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, difundiendo temas como Paternidad Responsable y Cáncer y Obesidad en la Infancia; así mismo se llevó a cabo del 4 al 8 de marzo “La Semana de la Mujer”, en la cual se llevaron a cabo pláticas como “Régimen jurídico de protección a la mujer”, “Feminicidio, hostigamiento y discriminación hacia la mujer”, “Formas de crianza transgeneracional”, “Cáncer de mama, tamizaje y métodos de imagen”, “Infarto en la mujer” y “El duelo en la mujer adulta”, además todos los días 25 de cada mes se conmemora el “Día Naranja”, en los cuales, diversas áreas del Instituto contribuyen, mediante campañas realizadas en contra de la violencia hacia las mujeres y las niñas, en particular la Unidad de Calidad del Instituto, llevó a cabo una plática en diversos horarios, para que el personal del Instituto, conociera las estadísticas mundiales del posicionamiento de la mujer en la política y ocupación de puestos jerárquicos altos, conmemorando específicamente el Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer.

También, se ha llevado a cabo a lo largo del año una actividad titulada “Ciclo de Cine por la equidad y la no discriminación”, en la cual son proyectadas películas relacionadas con la equidad de género, tolerancia y no discriminación, al finalizar la película se abre un diálogo entre el público asistente y personal especializado, quien realiza previo a la actividad, un análisis de dicho filme, para discutir diferentes posturas y pensamientos para retroalimentar e ir creando una perspectiva positiva en beneficio de la convivencia armónica entre hombres y mujeres.

Así mismo, con la finalidad de cumplir con el Objetivo Estratégico No. 4: Difundir tips de ecología y cultura, así como participar y promover eventos culturales que se realicen dentro del Instituto, transversalizando temas relacionados con equidad de género y no discriminación, cada mes se difundieron mediante medios electrónicos internos, carteles de ecología, agregando la consideración de hombres y mujeres, para crear un mundo mejor para todas y todos.

Todas y cada una de las actividades realizadas fomentan la equidad de género y la no discriminación para contribuir en la mejora del clima laboral, la perspectiva positiva en materia de género, construyendo una mejor cultura, con mayor apertura al cambio, la no discriminación e inclusión y con ello brindar servicios de calidad a los usuarios del Instituto.

SUBDIRECCIÓN DE INFORMÁTICA

Análisis y Programación



Se realiza con un equipo multidisciplinario el rediseño de la Historia Clínica y Notas Clínicas, conformado por Médicos, Enfermeras y personal de Calidad, con lo que se incrementa la calidad de atención y seguridad al paciente, derivado de la información que se proporciona a través de éstas al médico para la toma de decisiones, con esto se beneficia a la Institución y al paciente.

Se integra el formato de identificación del paciente al Expediente Clínico Electrónico, reduciendo con esto la captura de información, e incrementando los puntos desde los que se puede obtener dicho identificador, coadyuvando con esto al cumplimiento de 2 correctos en la identificación de paciente y a la disminución de eventos adversos, compromisos realizados por el COCASEP, lo cual beneficia al paciente.

Se integró e implementó al Expediente Clínico Electrónico el graficado de resultados de laboratorio, esto para proveer de más herramientas al médico en la toma de decisiones, obteniendo el comparativo con resultados previos que le permiten contar con elementos para determinar la evolución del paciente, beneficiando con ello al paciente.

Se integró al Expediente Clínico Electrónico la descarga de la hoja de “Registro de paro cardiorespiratorio intrahospitalario” la cual facilita al médico la obtención del formato para el reporte de dichos eventos, éstos son utilizados para el control de calidad en la evaluación del proceso de reanimación cardiopulmonar, lo que beneficia al Instituto al cumplir con los estándares y al paciente al obtener información que permite establecer medidas a implementar para reducir incidencias en dichos eventos.

Se realizan modificaciones al módulo de evaluación de Expedientes, las cuales coadyuvan en el seguimiento y mejora de la calidad en la formación de Expedientes Clínicos, beneficiando con ello al Instituto al dar cumplimiento a la normatividad en la materia y dando cumplimiento con los compromisos realizados por el COCASEP.

Se pone en operación el funcionamiento de la solicitud de medicamentos a Farmacia a partir de Indicaciones Médicas en la Terapia Pediátrica, beneficiando con ello el control y seguimiento de insumos utilizados en el paciente y la obtención de información gerencial para la toma de decisiones, beneficiando a la Institución y al paciente.

Se realiza ingeniería inversa al módulo de facturación del sistema GRP-NetMultix y análisis a la base de datos, con la finalidad de identificar si a través de la modificación de componentes es posible dar continuidad a la operación para el timbrado de facturas a través de dicho sistema al cambiar de proveedor de timbres fiscales, lo cual se logró beneficiando así al Instituto, ya que se



reduce el gasto en un 60% de lo que planteaba el proveedor original además de los gastos indirectos por necesidad de capturas manuales de facturas sin integración al sistema.

Se implementa el módulo de consultas para la Subdirección de Planeación, mismo que permite obtener la información solicitada por distintas globalizadoras respecto a la realización de cursos y eventos en el Instituto, así como tipo de asistencia a los mismos, con lo anterior se beneficia a la Institución.

Se modifica el sistema de gestión de Residencias Médicas, para el almacenado de documentos relevantes de los aspirantes a residencias médicas, esto beneficiando a la Institución en una disminución considerable de consumo de papel y de espacio para el almacenamiento de dichos documentos, así como la accesibilidad a los mismos.

Se lleva a cabo el análisis de requerimientos, el diseño y el desarrollo de los módulos del CENSO hospitalario, los cuales consideran la solicitud de internamiento, gestión de internamientos, ocupación hospitalaria, solicitudes de limpieza de cama, pre alta, alta, y egreso hospitalario, mismo que beneficia al Instituto y al paciente al permitir una identificación precisa de su ubicación, la cual es fundamental para otorgar los servicios necesarios con eficiencia y calidad, coadyuva en los compromisos realizados por el COCASEP y proporcionar la información requerida tanto para globalizadoras como para la toma de decisiones, entre otros aspectos.

Todo lo anterior benefició al Instituto así como a los pacientes y al personal al proporcionar herramientas que le permiten ser efectivos en el cumplimiento de sus actividades, además de apoyar para atender las necesidades normativas y los estándares de Consejo Nacional de Salubridad.

Redes y Telecomunicaciones

Apartado	Descripción	Estatus
Eventos relevantes:	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de autorizaciones para llevar a cabo la renovación del Servicio de Internet con acceso a la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet 2 (CUDI) en México. Gestión de autorizaciones para llevar a cabo la renovación del servicio de comunicación directa de 70 equipos móviles. Seguimiento al contrato de arrendamiento del servicio de Telefonía con vigencia de 36 meses, hasta el 31 de Diciembre de 2019 se cumplen 26 meses del contrato. Registro de los proyectos para la Autorización de la Cartera de Proyectos 	Finalizado



Apartado	Descripción	Estatus
	<p>Ejecutiva dentro de la Herramienta de la Política de TIC de los proyectos contemplados en la consolidación de Adquisiciones en Materia de TIC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Impresión y Digitalización. ○ Oracle. ○ Servicio de Internet Corporativo. ○ Computo Personal. <p>• Gestión para realizar el convenio modificatorio del 20% a los contratos de Comunicación Directa e Internet con acceso a la Red Universitaria para el Desarrollo del Internet 2 (CUDI).</p>	
	<p>• Pruebas piloto de acceso a Expediente Clínico Electrónico mediante conexión VPN (Red Privada Virtual) a distancia en colaboración con la Dirección de Enseñanza y Dirección Médica.</p>	Implementado
	<p>• Se implementó el sistema de Producción Científica y Curriculum Vitae.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Instalación de Infraestructura. ○ Capacitación a personal administrativo. ○ Capacitación a Investigadores. ○ Migración de históricos de producción científica al sistema Fundanet. 	En cierre de Proyecto
	<p>• Gestión para la autorización de la renovación de la seguridad interna y perimetral (Antivirus estaciones de trabajo y servidores, IPS -Sistema de Prevención de Intrusos-, Anti-Spam y Firewall).</p>	Finalizado
	<p>• Supervisión para la implementación del enlace dedicado de Alta velocidad para acceso a Internet proporcionado por la SCT.</p>	Finalizado
	<p>• Supervisión de la implementación Servidor NAS de 54 TB para aumentar la capacidad de almacenamiento de Imágenes de sistema PACS-RIS.</p>	Finalizado
	<p>• Mantenimiento preventivo y correctivo a infraestructura tecnológica de procesamiento y comunicaciones que están ubicados en el SITE</p>	Finalizado

Audiovisual

Actividad	Cantidad	Cumplimiento
Grabación en tiempo y forma de las Juntas de Gobierno.	2	100 %
Grabación en tiempo y forma de las sesiones del Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI).	4	7
Apoyo a las diferentes áreas para la realización de videoconferencias.	22	100 %
Apoyo de logística en cursos, congresos y jornadas académicas	10	100 %
Mantener actualizada la información del portal Institucional conforme a solicitudes.	119	100 %



Se realizó el mantenimiento preventivo y correctivo al equipo audiovisual del Instituto con la finalidad de dar atención al riesgo 2019_2.		100 %
Nuevo equipo: <ul style="list-style-type: none"> • Donación de tres proyectores: <ul style="list-style-type: none"> ○ Uno para el Auditorio Ignacio Chávez Rivera ○ Dos para las aulas "A" y "B" • Adquisición de dos bafles para el Auditorio Ignacio Chávez Rivera • Adquisición de dos micrófonos presidenciales para el Auditorio Ignacio Chávez Rivera • Donación de pantalla para el Aula "A" 		100 %

SESIONES MÉDICAS IMPARTIDAS EN EL AUDITORIO

Concepto	2018	2019
Sesiones Interinstitucionales	48	47
Asistentes a Sesiones Interinstitucionales	4,942	5,785
Sesiones por videoconferencia (teleconferencia)	6	22

ACTIVIDADES DE APOYO REALIZADAS

Concepto	2018	2019	Comentarios u observaciones
Cursos: <ul style="list-style-type: none"> • Curso bioética médica en la práctica clínica • Curso de sismos su monitoreo y estudio P. Civil • Curso SICA 2019 • Curso de Control de Calidad Estadístico en Coagulación • Curso Presentación Estrategia Interinstitucional para el cuidado de la piel Congresos: <ul style="list-style-type: none"> • Nefrología Crítica • Fibromialgia Jornadas: <ul style="list-style-type: none"> • Investigación • Académica de enfermería • Académica de Enfermería: Día Mundial contra la Trombosis 	13	10	
<ul style="list-style-type: none"> • Información referente de "Apoyos para la enseñanza" en el que se reportan los recursos físicos con los que se cuenta para el desarrollo de esta actividad institucional 			Ver imagen siguiente.



SECRETARIA DE SALUD

ENSEÑANZA X

(ENERO - DICIEMBRE)

APOYOS PARA LA ENSEÑANZA

INSTITUCION: INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ												FECHA: 31 - 01 - 2020				
PERIODO: 1º DE ENERO												AL		31-dic-19		
BIBLIOTECA O CENTRO DE INFORMACIÓN	R E C U R S O S															
	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		N° DE ATENCIONES		N° DE PRESTAMOS		N° DE PRESTAMOS INSTITUCIONALES		FOTOCOPIAS		N° DE CONSULTAS				
				INTERNOS	EXTERNOS	LIBROS	REVISTAS					BASES DE DATOS	MEDLINE	W E B		
		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		21		22		23		24		25		26		
0		4		3		1		0		1		9				
EVENTOS ACADÉMICOS:		27														
AUDITORIO - AULAS	A U L A S				NUMERO		CAPACIDAD		OCUPACION HORAS / SEMANAS							
					27	5	28	460	29	175						
	A U D I T O R I O S				NUMERO		CAPACIDAD		OCUPACION HORAS / SEMANAS							
					30	1	31	396	32	5.0						
EQUIPOS	N° DE PROYECTORES		N° DE RETROPROYECTORES		N° DE CAÑON PROYECCION		N° DE VIDEO CASETERAS		N° DE TELEVISORES		N° DE PANTALLAS		N° DE EQUIPOS PARA ELABORAR			
	33		34		35		36		37		38		39	41	43	
	0 av		0 av		67		0 av		2av		23 av		0 av	0 av	1 av	
												40	42	44		
												0 av	0 av			

Ingeniería y Soporte Técnico

Se capacitó al personal de enfermería de la Terapia Pediátrica para el módulo de solicitudes de medicamentos a partir de indicaciones médicas.

Cumplimiento al indicador “Control de cuentas de usuarios de acceso a sistemas institucionales” de GCI

Se asignaron computadoras personales a las diferentes direcciones de área como a continuación se muestra:

DIRECCIÓN GENERAL	
ÁREA	CANTIDAD
OASIS	3



DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN	
ÁREA	CANTIDAD
Subdirección de Proyectos de Innovación y Desarrollo	5
Subdirección de Investigación	1
Biomedicina Cardiovascular	1
Laboratorio Fisiopatología Renal	2

DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA	
ÁREA	CANTIDAD
Dirección de Enseñanza	3
Biblioteca	2
Publicaciones y Comunicación Social	8

DIRECCIÓN MÉDICA	
ÁREA	CANTIDAD
Unidad Coronaria	1
Cardiología Adultos III	2
Cardiopneumología	1
Nefrología	2
Terapia Intermedia	5
Cardiología Pediátrica	5
Hospitalización 8° Piso	1
Consulta Externa Lado A	15
Consulta Externa Lado B	9
Consulta Externa Lado Especialidades	18
Electrocardiología	2
Hemodinámica	3
Subdirección de Diagnóstico y Tratamiento	1
Epidemiología	6

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN	
ÁREA	CANTIDAD
Subdirección de Personal	3
Subdirección de Finanzas	4
Subdirección de Recursos Materiales	5
Protección Civil	4
Subdirección de Planeación	6
Asuntos Jurídicos	2



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN	
Subdirección de Informática	6
Subdirección de Servicios Generales	3

INCORPORACIÓN DE EQUIPO	2018	2019
Equipo de cómputo	12 computadoras	127computadoras
Equipo de comunicaciones	0	2 Access Point

TEMAS TRANSVERSALES

Cumplimiento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y demás normatividad aplicable.

- Se disminuyó el número de solicitudes de información, ingresadas a través del sistema de INFOMEX. La estrategia desarrollada fue realizar solicitudes a manera de urgencia debido al peligro de salud de los pacientes, de acuerdo al art. 22 fracción VI de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, en cuanto a las solicitudes de datos personales. Respecto a las solicitudes de información pública se trabajó con las áreas del Instituto para intentar entregar la mayor información posible con la que se contaba en archivos y expedientes resguardados, información que se envió mediante la Plataforma Nacional de Transparencia.
- Los tiempos de repuesta han ido variando según la contestación de algunos Departamentos; como resultado, en ocasiones el oficio de respuesta llegaba después del plazo otorgado.
- El número de recursos de revisión disminuyó. Considerando que durante el periodo anual 2018 (enero a diciembre) se contaba con el doble de recursos de revisión en comparación con el año 2019. El motivo, fue debido a la gestión de la Unidad de Transparencia con las diversas áreas para tratar de cumplir con todas las preguntas o dudas de los usuarios del sistema INFOMEX puesto que los usuarios que no se encuentran conformes con las respuestas interponen recurso de revisión.
- Se cumplió con las 10 actividades de la Guía de Gobierno Cercano y Moderno de los ejercicios 2018 y 2019. Entregables que se enviaron en tiempo y forma a los Enlaces correspondientes.



- Se trabajó con las áreas del Instituto, el Dictamen de Incumplimiento que recibimos en cuanto a las evaluaciones del INAI, derivadas de las revisiones que se practicaron a la información que se subió al SIPOT, revisión que consistía en periodo anterior y vigente anual 2019. Por lo que conforme a lo reportado por las diversas áreas se envió de manera física y digital el cumplimiento a las observaciones emitidas por el INAI.

Tabla No. 80
PRODUCTIVIDAD DE TRANSPARENCIA

ACTIVIDADES	2018	2019
Solicitudes de información recibidas	1,310	1,105
Solicitudes de información pública	226	178
Solicitudes de información confidencial	1,084	927
Recursos de Revisión	8	4

Unidad de Comunicación Social

La Unidad de Comunicación Social, inició actividades a partir del 01 de noviembre de 2019 con el objetivo de coordinar las actividades y comunicación interna y externa del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, para que la transmisión de información sea veraz, oportuna y eficiente con una imagen corporativa digna.

Otorga servicio y asesoría de la siguiente manera:

- **Interna.-** Todos los departamentos que requieran de apoyo en la elaboración de diseño, contenido y/o publicación de alguna información dentro o fuera del Instituto
- **Externa.-** Medios de Comunicación, Asociaciones, Laboratorios, Profesionales de la Salud que tengan una relación o actividad con el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

Al 31 de diciembre de 2019 realizó las siguientes actividades:

Cualitativas

- Elaboración de Perfiles de puesto
 - Comunicación Social
 - Diseñador
- Análisis y diagnóstico sobre la comunicación interna y externa del Instituto.



- Elaboración de mensajes clave para participación del Instituto en la sexta edición de México Health Review.
- Reunión estratégica con las distintas direcciones del instituto:
 - Médica
 - Enseñanza
 - Investigación
 - Enfermería
- Reunión estratégica con distintos departamentos para conocer necesidades, comentarios, sugerencias:
 - Departamentos de Enfermería
 - Comité Editorial de la Revista Motu Cordis
 - Unidad de Calidad
- Presentación del departamento de Comunicación Social a la Dirección de Comunicación Social de la SSA, Mtra. Beatriz Cabrera.

Cuantitativas

- Coordinación y atención de stand en la edición XXI del Congreso Mexicano de Cardiología realizado en Querétaro del 09 al 12 de Noviembre.
- Sesión de fotos a personal de enfermería en el marco del “Día del enfermero y enfermera” (solicitud de SSA).
- Edición de video en el marco del “Día del enfermero y enfermera”.
- Coordinación de visita de Radio Arquitectura a las instalaciones del Instituto.
- Diseño de Landing Page para la Clínica de Insuficiencia Cardiaca.
- Elaboración de más de 15 diseños de materiales informativos para distintas áreas como:
 - Banner del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (Congreso Mexicano de Cardiología)
 - 1er. Informe de Resultados (Dirección General)
 - Constancias “Premio a la excelencia académica durante el primer año de cardiología”
 - Resultados del proceso de elección de miembros no permanentes del Comité de ética para el ejercicio 2020 - 2022.
 - Diplomado de Cardiología básica para profesionales en enfermería.
 - Invitación al Desayuno en el marco del “Día del enfermero y enfermera”.
- Cobertura fotográfica de distintos eventos del Instituto, por ejemplo:



- Congreso Mexicano de Cardiología, Querétaro 2019.
- Recorrido Navideño
- Pastorela 2019
- Actividad “Club Rotario”
- Coordinación y atención de visita y entrega de refrigerios a familiares de pacientes por parte del Club Rotario.

COMITÉS INSTITUCIONALES DEL ÁREA ADMINISTRATIVA

Comité de Transparencia	
Número de reuniones	4 sesiones ordinarias y 5 extraordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	Se confirmaron las resoluciones de las sesiones por unanimidad de los integrantes del Comité aprobando las versiones públicas así como se otorgó a la Subdirección de Administración y Desarrollo de Personal prórroga a fin de entregar versiones públicas derivado del volumen de la información que fue mayor a 400 versiones públicas.

Comité de Bienes Muebles																
Número de reuniones	5															
Acciones, resultados o conclusiones	<p>Se Autorizó el Programa Anual de Disposición Final de Bienes Muebles con una modificación al 31 de Diciembre, realizando la desincorporación de los siguientes bienes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEPTO</th> <th>NO. DE BIENES ENAJENADOS</th> <th>VALOR DE ADQUISICIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Equipo de cómputo</td> <td>154</td> <td>* \$1'579,086.00</td> </tr> <tr> <td>Equipo médico</td> <td>83</td> <td>\$5'193,673.00</td> </tr> <tr> <td>Mobiliario y Equipo de Oficina</td> <td>382</td> <td>\$869,627.00</td> </tr> <tr> <td>Total Desincorporado</td> <td>619</td> <td>\$7'642,386.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Comprende el valor de los bienes incluidos en la base de datos</p> <p>Debido a su estado físico (desecho), los bienes fueron enajenados con base en la lista de valores mínimos que emite el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales, obteniendo un monto de \$23,083.00 (Veintitrés mil ochenta y tres pesos 00/100 M.N.).</p> <p>Al 31 de diciembre del 2019, se donaron a la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos “CONALITEG” 1,540 Kg. de papel y cartón, conforme a lo siguiente:</p>	CONCEPTO	NO. DE BIENES ENAJENADOS	VALOR DE ADQUISICIÓN	Equipo de cómputo	154	* \$1'579,086.00	Equipo médico	83	\$5'193,673.00	Mobiliario y Equipo de Oficina	382	\$869,627.00	Total Desincorporado	619	\$7'642,386.00
CONCEPTO	NO. DE BIENES ENAJENADOS	VALOR DE ADQUISICIÓN														
Equipo de cómputo	154	* \$1'579,086.00														
Equipo médico	83	\$5'193,673.00														
Mobiliario y Equipo de Oficina	382	\$869,627.00														
Total Desincorporado	619	\$7'642,386.00														



Comité de Bienes Muebles										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cartón</td> <td>1,200</td> </tr> <tr> <td>Papel de archivo</td> <td>340</td> </tr> <tr> <td>Total Donado a CONALITEG</td> <td>1,540</td> </tr> </tbody> </table>		DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	Cartón	1,200	Papel de archivo	340	Total Donado a CONALITEG	1,540
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD								
	Cartón	1,200								
	Papel de archivo	340								
Total Donado a CONALITEG	1,540									
Respecto a las donaciones, se concretaron las siguientes:										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEPTO</th> <th>DESTINO</th> <th>VALOR EN LIBROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 conmutador telefónico digital, marca PANASONIC, modelo KX-TD500, serie ABVD001334, aparatos telefónicos y mobiliario</td> <td>Hospital General de Zoquiapan "Dr. Pedro López"</td> <td>\$686,950.00</td> </tr> </tbody> </table>		CONCEPTO	DESTINO	VALOR EN LIBROS	1 conmutador telefónico digital, marca PANASONIC, modelo KX-TD500, serie ABVD001334, aparatos telefónicos y mobiliario	Hospital General de Zoquiapan "Dr. Pedro López"	\$686,950.00			
CONCEPTO	DESTINO	VALOR EN LIBROS								
1 conmutador telefónico digital, marca PANASONIC, modelo KX-TD500, serie ABVD001334, aparatos telefónicos y mobiliario	Hospital General de Zoquiapan "Dr. Pedro López"	\$686,950.00								

Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios	
Número de reuniones	11 sesiones ordinarias y 11 sesiones de carácter extraordinario
Acciones, resultados o conclusiones	El Comité de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios cumplió con: Adquisición de bienes y la contratación de los servicios tendiente a optimizar y racionalizar los recursos que se destinan para la contratación ágil y oportuna, coadyuvado a hacer más eficiente y eficaz el cumplimiento de programas asistenciales y de investigación que el Instituto tienen encomendados.

Subcomité Revisor de Convocatorias	
Número de reuniones	5 sesiones extraordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	El Subcomité revisor de convocatorias cumplió con: Revisar la estructura y contenido que de acuerdo a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público deben contener los proyectos de convocatorias de Licitación Pública e Invitación a Cuando Menos Tres Personas, con el propósito de garantizar la imparcialidad y asegurar las mejores condiciones en cuanto a precio, oportunidad, calidad, financiamiento y demás circunstancias pertinentes en la adquisición y arrendamiento de bienes muebles, y/o prestación de servicios del Instituto.

Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés	
Número de reuniones	4
Acciones, resultados o conclusiones	Con base a la oportuna incorporación en el Sistema de Seguimiento, Coordinación y Evaluación de las actividades de los Comités de Ética y Prevención de Conflictos de Interés 2019, se obtuvo como Cédula Definitiva de Evaluación Anual de Cumplimiento, un total de 100 puntos (Desempeño Excelente), la Cédula fue emitida por la Unidad de



Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés	
	Ética, Integridad Pública y Prevención de Conflictos de Intereses de la Secretaría de la Función Pública, el 17 de diciembre de 2019. Así mismo, se presentó el informe anual de actividades 2019 del Comité de Ética para su revisión y aprobación, en la 1ra. sesión celebrada el 29 de enero del 2020, concluyendo de esta manera con cada una de las actividades programadas por el mismo Comité al inicio del año, como también cada una de las actividades que se realizó en coordinación con la UEEPCI.

Comisión Auxiliar de Seguridad y Salud en el Trabajo	
Número de reuniones	11 Sesiones ordinarias, 3 extraordinarias y 4 recorridos a las áreas del INC
Acciones, resultados o conclusiones	-Accidente del trabajador Silvio Alberto Pérez Moran. -Protocolo de acción ante un accidente de trabajo. -Accidente de trabajo del trabajador José Miguel Pérez Sánchez. A cada una de las áreas a las que se realizó el recorrido se envió oficio con las observaciones, a fin de que el jefe del área pudiera atenderlas.

Comisión Evaluadora para el Otorgamiento de Estímulos y Recompensas Civiles 2019	
Número de reuniones	1
Acciones, resultados o conclusiones	La Comisión sesionó una sola vez, en la que se acordó que se realizaría una consulta ante la Secretaría de la Función Pública y la Secretaría de Salud, para verificar si aplica dicha prestación. Respuesta: La Secretaría de la Función Pública: El otorgamiento del Premio de Estímulos no fue aprobado. La Secretaría de Salud: Nos informó que la consulta no procede, sin embargo se ha hecho petición ante la Secretaría de Hacienda en temas relacionados. Con oficio de referencia DGRHO-DRL-SNL-DSS-112-2019, de la Unidad de Administración y Finanzas de la Secretaría de Salud, el Lic. César Hernández Beltrán, informa a la Mtra. Yolanda Fernández Orozco, Subdirectora de Administración y Desarrollo de Personal, que para atender la solicitud recibida, se están realizando las gestiones pertinentes ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Por lo que una vez que la Dirección General de Recursos Humanos y Organización de la Secretaría de Salud defina la procedencia y en su caso los alcances del Programa, se hará de su conocimiento.

Comisión de Vestuario y Equipo	
Número de reuniones	6
Acciones, resultados o conclusiones	Acciones: Se coordinó el procedimiento de vestuario y equipo de protección del Instituto



Comisión de Vestuario y Equipo	
	Nacional de Cardiología, entre los Departamentos, Proveedor, Personal y Prestaciones y Capacitación, habiéndose cumplido con el calendario establecido para entrega de vestuario al personal que cuenta con la prestación. Todo el proceso dentro de un ambiente de trabajo armonioso entre las áreas y departamentos.

Comisión Central Mixta de Capacitación	
Número de reuniones	10 ordinarias y 2 extraordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> Se autorizaron 3 becas nuevas de comisión oficial. Se autorizaron 10 becas nuevas de comisión oficial por días. Se autorizó 1 beca de comisión oficial por días (prórroga). Se autorizaron 3 becas nuevas de jornada especial de trabajo y 5 becas de prórroga.

Comisión Auxiliar Mixta de Escalafón	
Número de reuniones	9 sesiones ordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	Se realizaron las promociones en escalafón derivadas de plazas vacantes, emitiéndose los dictámenes para cubrir las plazas correspondientes. Se formalizó el Acta de Actualización de la Comisión Auxiliar Mixta de Escalafón.

Comisión Local de Trabajo del Programa de Estímulos a la Calidad del Desempeño de Personal de Salud	
Número de reuniones	2 reuniones ordinarias, 1 extraordinaria
Acciones, resultados o conclusiones	Se realizó el Acta de Instalación para el Programa del año 2019 Con base en el Reglamento para la operación del Programa, se verificó el presupuesto autorizado y se determinó el ajuste correspondiente. Se revisaron los resultados de los participantes del Programa y se elaboró el Dictamen Final de la Comisión.

Comisión de Convivencia Infantil	
Número de reuniones	3
Acciones, resultados o conclusiones	Se inscribieron exitosamente 15 cédulas de los hijos(as) del personal de confianza para llevar a cabo actividades lúdicas.

Comisión Evaluadora para el Otorgamiento del Premio Nacional de Administración Pública 2019	
Número de reuniones	1
Acciones, resultados o conclusiones	La Comisión Evaluadora para el Otorgamiento del Premio Nacional de Administración



Comisión Evaluadora para el Otorgamiento del Premio Nacional de Administración Pública 2019	
Conclusiones	<p>Pública 2019, sesionó una vez con la finalidad de dar a conocer la convocatoria emitida por la Secretaría de Salud, para su publicación y conocimiento de la Comunidad de Servidores Públicos del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.</p> <p>Al no haber candidatos se declaró desierta dicha convocatoria, motivo por el cual ya no se convocó nuevamente.</p>

Comisión Mixta para la Evaluación del Desempeño y Productividad en el Trabajo	
Número de reuniones	12 sesiones ordinarias
Acciones, resultados o conclusiones	Se llevaron a cabo 12 reuniones durante el año 2019, una cada mes, en las cuales se revisó el listado de los 108 trabajadores que se beneficiaron con este estímulo mensualmente, teniendo como resultado un total de 1,296 estímulos en el año 2019.

Comité Interno de Protección Civil y Hospital Seguro	
Número de reuniones	3 sesiones ordinarias y 1 extraordinaria
Acciones, resultados o conclusiones	<p>a) Se elaboró el Directorio de brigadistas en los diferentes edificios del Instituto.</p> <p>b) Se actualizó el croquis de localización y señalización de Protección Civil en cada uno de los de los edificios del Instituto.</p> <p>c) Se actualizó el Acta Constitutiva del Comité Interno de Protección Civil y Hospital Seguro.</p> <p>d) Se realizaron las gestiones necesarias para recibir la visita de evaluación del Programa "Hospital Seguro" en este Instituto, la cual se llevó a cabo el día 6 de Noviembre de 2019.</p> <p>e) Se autorizó, llevar a cabo, el curso de capacitación de prevención y combate de incendios avanzado con simulacro de incendio para brigadistas que contaban con conocimientos previos en la materia.</p>

AVANCES DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE LA DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA EL 2019	AVANCE AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019	ACCIONES REALIZADAS
Continuar con una gestión financiera proactiva.	100%	100%	Se concluyó el cierre del ejercicio presupuestal 2019, con una gestión financiera sana, en la cual se hizo frente a todos los compromisos adquiridos durante el período.
Mejorar el programa anual de	100%	100%	Se concluyó de manera óptima el



ACTIVIDADES	AVANCE COMPROMETIDO PARA EL 2019	AVANCE AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019	ACCIONES REALIZADAS
capacitación para fortalecer las competencias del personal.			programa anual de capacitación.
Mantener una base de datos actualizada de las necesidades de equipamiento e infraestructura para la gestión de apoyos ante diversas instancias.	100%	100%	Se logró el registro de tres Proyectos de Inversión ante la SHCP, relacionados con necesidades de equipo médico, de laboratorio e industrial, el cual es indispensable para el desarrollo de las actividades sustantivas. Se realizaron acciones de manera coordinada con las áreas responsables, en la identificación de necesidades de equipamiento e infraestructura Institucional para el ejercicio 2021.
Regularizar y agilizar procesos en alineación con la pertinencia de su ejecución y la normatividad vigente.	100%	100%	Se llevó a cabo la revisión y propuesta de modificación del Estatuto Orgánico del Instituto para su presentación ante la Junta de Gobierno. Se llevó a cabo la revisión y depuración de los Comités Institucionales.

Con apoyo de las Subdirecciones que integran la Dirección de Administración, se integraron los avances del programa de trabajo enero a diciembre de 2019, así como su vinculación con la alineación estratégica del INC, la información se adjunta en CD.