



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
O-01/2021



**5. INFORME DE AUTOEVALUACIÓN DEL DIRECTOR  
GENERAL DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS  
DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020**

Dr. Jaime Nieto Zermeño  
Director General del  
Hospital Infantil de México  
Federico Gómez

**15/04/2021**



**Logros 2020**

<b>Incrementó el número de investigadores del SNI de 86 a 93.</b>
<b>253 publicaciones totales, 175 de los niveles III-VII; cinco libros, ocho capítulos en libros.</b>
<b>Aumentó el número de protocolos registrados: 365 en proceso, 56 concluidos y 67 nuevos.</b>
<b>Dos patentes registradas; doce en diferentes etapas del proceso de registro y un registro de marca en proceso de trámite.</b>
<b>La financiación de protocolos con Fondos Federales fue de 13%.</b>
<b>Se fortaleció el programa de becas para investigación: Apoyos de Investigación para Residentes de Alto Rendimiento 10 y Carlos Slim 11.</b>
<b>El CiteScore del Boletín Médico del Hospital Infantil de México aumentó de 0.71 en 2019 a 1.1 en 2020 (estimada).</b>
<b>23 conferencias virtuales relacionadas con la pandemia por el virus SARS-CoV-2, 3,231 personas en total, vía Facebook 33,645 vistas</b>
<b>615 alumnos en diferentes cursos de posgrado ofrecidos por el HIMFG.</b>
<b>46 premios obtenidos por médicos e investigadores de este Instituto</b>
<b>88.3% de eficiencia terminal en Especialidad, Subespecialidad y Alta Especialidad.</b>
<b>4,681 egresos totales, 96.6% por mejoría y curación. Alto índice de autopsias (17%)</b>
<b>31 trasplantes: 13 renales, 2 hepáticos, 1 homoinjertos (Valvulado), 3 de córnea (cero pacientes en la lista de espera) y 12 de médula ósea.</b>
<b>9.8 de calificación en el proceso de Certificación Hospitalaria. Vigente hasta junio 2022.</b>
<b>559 pacientes con capacidades diferentes y 58 pacientes con debilidad visual atendidos en el Centro Comunitario Casa HIMFG-AMANC.</b>
<b>92.9% de satisfacción del usuario que egresa de hospitalización.</b>
<b>Certificación con vigencia de junio de 2017 a junio de 2022.</b>



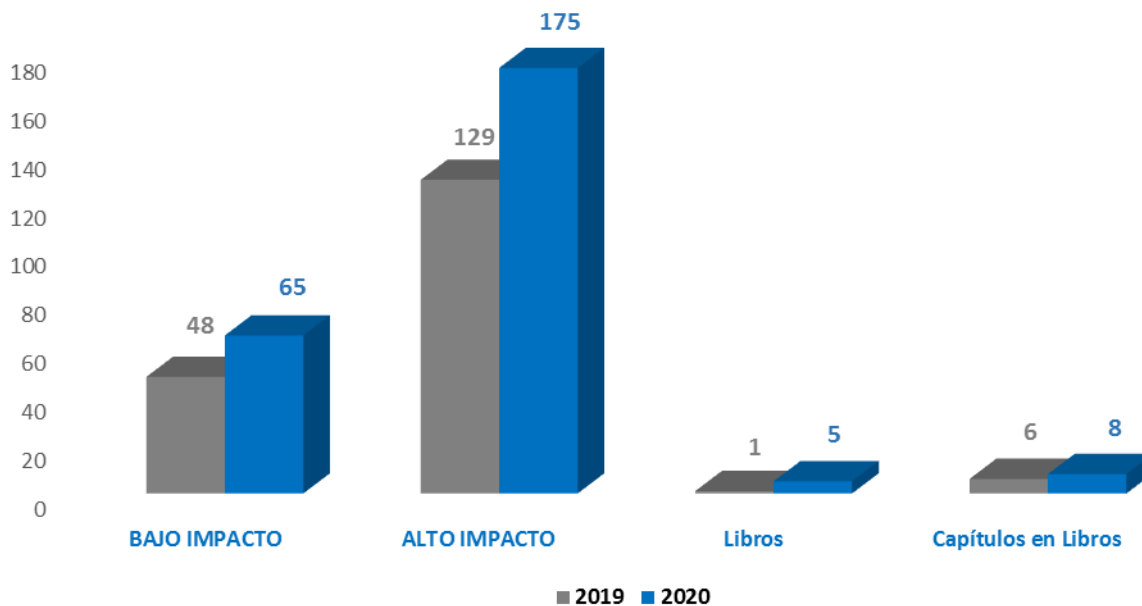
### Resumen de logros de 2020

Durante el periodo enero – diciembre 2020, se publicaron **175** artículos de alto impacto (niveles III – VII) y **65** artículos de bajo impacto (niveles I-II) para un total de **240** artículos; de los cuales **161** fueron publicados por investigadores reconocidos por el Sistema Institucional de Investigadores (SII).



### Programa Anual de Investigación

Publicaciones Registradas Durante el Periodo enero - diciembre 2019 vs enero - diciembre 2020



Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
0-01/2021



De los **240 artículos** publicados en revistas científicas por personal del Instituto: **61** corresponden al grupo I; **4** al grupo II; **88** al grupo III; **72** fueron del grupo IV; **5** del grupo V; **4** del grupo VI y **6** del grupo VII. Además, se publicaron **5 libros y 8 capítulos de libro**.

En consecuencia, durante el periodo que se reporta, las **publicaciones de alto impacto** (niveles III – VII) se incrementaron **36%** respecto del periodo anterior:

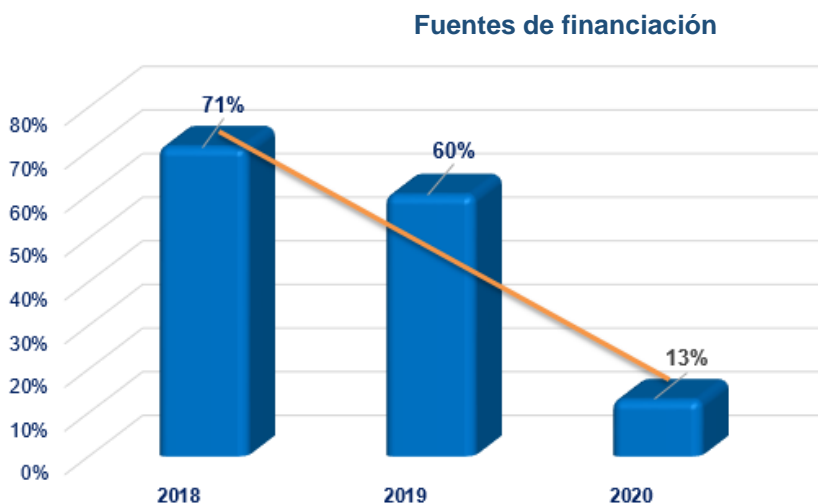


The NEW ENGLAND  
JOURNAL of MEDICINE



Se continúa apoyando a los jóvenes para que se desarrollen en los diversos campos de la investigación; mediante el **programa de becas** encaminadas a la formación de recurso humano de excelencia, **apoyos de Investigación para Residentes de Alto Rendimiento 10 y Carlos Slim 11**.

Con el propósito de estimular y retener a los investigadores, **13%** de los protocolos registrados cuentan con apoyo que brinda la Institución, como puede observarse en la gráfica.



Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.





**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ**  
**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD**

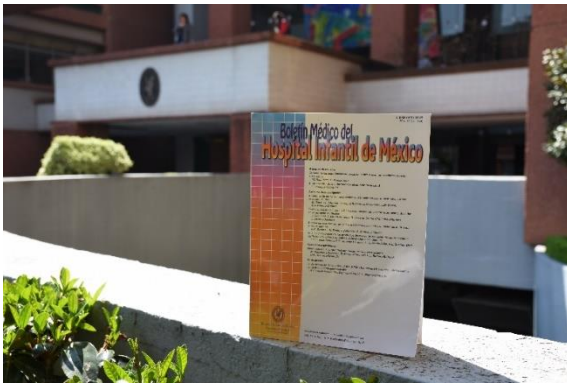
**1ª SESIÓN ORDINARIA 2021**  
**H. JUNTA DE GOBIERNO**  
**O-01/2021**



## Sistema Nacional de Investigadores

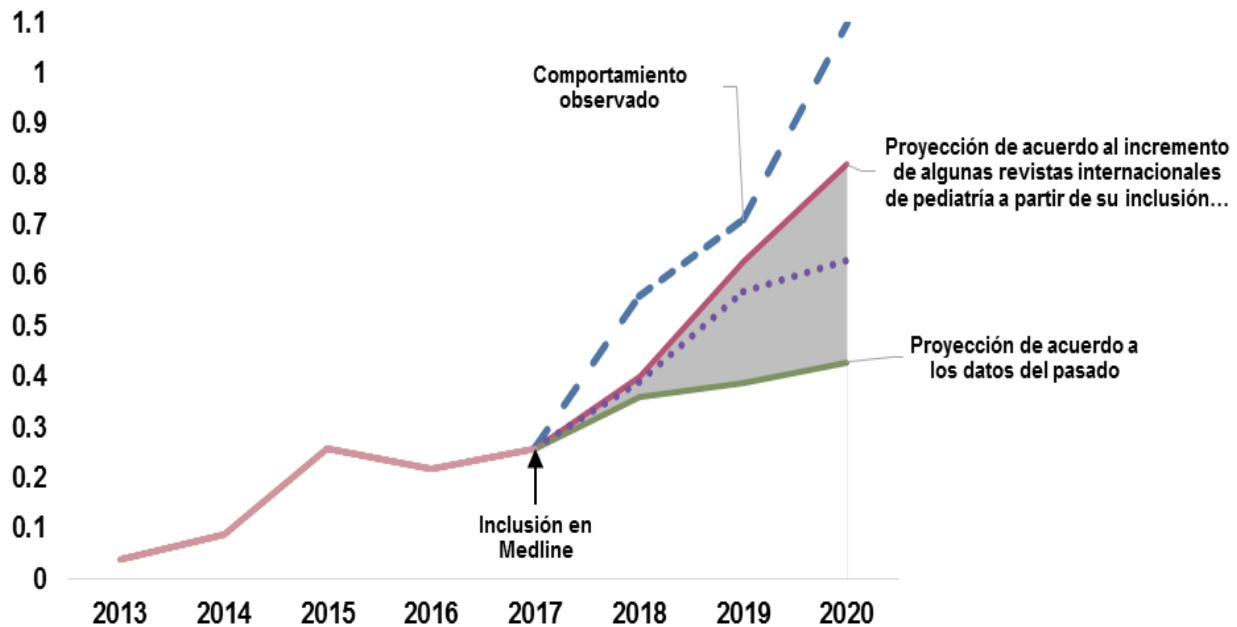


Como resultado de todas estas acciones en apoyo a la investigación, se incrementó el número de investigadores pertenecientes al **Sistema Nacional de Investigadores** al pasar de 86 en 2019 a **93** al cierre de 2020, un aumento de **8%**.



El CiteScore del **Boletín Médico del Hospital Infantil de México** aumentó de 0.71 en 2019 a **1.1** en 2020 (estimado).

## Proyección del CiteScore del BMHIM



Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.



Se cuenta con **dos patentes registradas; doce en diferentes etapas del proceso de registro y un registro de marca en proceso de trámite.**

**Patentes Registradas**

N°	Investigador	Laboratorio/ Unidad	Patente	Número de Patente	Vigencia
1	Dra. Enedina Jiménez Cardoso	Laboratorio de Investigación en Parasitología	Método para cultivar axénicamente <i>Entamoeba histolytica</i>	Número de Patente 33128 Año 2015	20 Años
2	Dr. Francisco Velásquez Forero	Unidad de Investigación en Nefrología y Metabolismo Mineral Óseo	Uso de la prostaglandina e1 para incrementar la síntesis del calcitriol y acelerar la mineralización ósea en fracturas	Número de Patente 276189 Año 2010	20 Años

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

**Patentes en proceso de registro**

N°	Investigador	Laboratorio/ Unidad	Patente	Etapas en la que se encuentran	Fecha de Ingreso al IMPI
1	Dr. Guillermo Aquino Jarquín	Laboratorio de Inv. en Genómica, Genética y Bioinformática	Combinación de secuencias nucleotídicas que generan estructuras horquilladas (tallo-asa) estables, útiles para la cuantificación de miARNs	Publicación anticipada de patente Expediente: MX/a/2017/005154	18 de abril de 2018
2	Dr. Juan Xicohtencatl Cortes	Laboratorio de Investigación en Bacteriología Intestinal	Dimeric and trimeric fusion proteins generates with fimbrial adhesins of uropathogenic escherichia coli	Solicitud Internacional PCT* Fase Nacional EUA Expediente: MX/a/2017/013104	18 de octubre de 2018
3	Dr. Ezequiel M. Fuentes Pananá Dra. Abigail Sanchez Morales Dra. Yessica Sánchez Ponce	Unidad de Investigación en Virología y Cáncer	PCR Cuantitativa Multiplex de Herpesvirus EMB o CMV o HHV6 o HHV8 (KSV)	Solicitud Internacional PCT * Fase Nacional EUA Expediente: MX/E/2017/093266	Diciembre de 2018
4	Dr. Francisco Velásquez Forero	Unidad de Inv. en Nefrología y Metabolismo Mineral Óseo	Uso de la PGE1 en terapia anabólica ósea sin resorción ni Hipercalcemia	Ingreso de solicitud de patente en el IMPI** Expediente: MX/E/2017/094271	18 de diciembre de 2017
5	Dr. Ezequiel M. Fuentes Pananá Dra. Gloria Karina Chimal Ramírez Dra. Nancy Adriana Espinoza Sánchez	Unidad de Investigación en Virología y Cáncer	Método para la detección de clonas agresivas de un tumor de cáncer de mama	Ingreso de solicitud de publicación anticipada de patente Expediente: MX/a/2019/00321	28 de Junio de 2019
6	Dra. Sara Huerta Yépez	Unidad de Investigación en Enfermedades Oncológicas	2-metoxiestradiol como una potencial quimioterapia para acortar el tiempo de tratamiento actual de la tuberculosis pulmonar progresiva	Inicio de búsqueda oficial	marzo, 2017
7	Dra. Atlántida Margarita Raya Rivera	Laboratorio de Investigación en Ingeniería de Tejidos	Andamios poliméricos para su potencial aplicación en la regeneración de un esfínter anal.	Inicio de búsqueda oficial	septiembre, 2017
8	Dra. Sara Huerta Yépez	Unidad de Investigación en Enfermedades Oncológicas	Reversión de la resistencia a la quimioterapia mediante el empleo de una molécula pequeña capaz de inhibir la actividad del factor de transcripción Yin-Yang-1	Revisión aprobada de la documentación para presentación de la solicitud de patente ante el IMPI**	octubre, 2018
9	Dra. Enedina Jiménez Cardoso	Laboratorio de Investigación en Parasitología	Anticuerpos específicos de T. cruzi relacionados a células neoplásicas de leucemia linfoblástica aguda y neuroblastoma.	Preparación de documentación para el ingreso de solicitud de patente en el IMPI**	agosto, 2019
10	Dr. Genaro Patiño López	Laboratorio de Investigación en Inmunología y Proteómica	Anticuerpos monoclonales anti-miosina 1g de humano	Preparación de documentación para el ingreso de solicitud de patente en el IMPI**	mayo, 2020
11	Dra. Ma. del Carmen Maldonado Bernal	Laboratorio de Investigación en Inmunología y Proteómica	Efecto citotóxico de compuestos fitoquímicos de raíz <i>Kalanchoe daigremontiana</i> sobre células leucémicas	Preparación de documentación para el ingreso de solicitud de patente en el IMPI**	mayo, 2020
12	Dr. Javier Granados Riverón	Unidad de Patogénesis Molecular	Genotipificación de variantes de SARS-CoV-2 mediante análisis de Fusión de Alta Resolución de Amplificación Corto	Inicio de búsqueda oficial. Preparación del texto estructurado de una patente	noviembre, 2020

\* PCT: Tratado de Cooperación en materia de Patentes

\*\* IMPI: Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.



**Marcas en proceso de registro**

N°	Investigador	Laboratorio / Departamento	Marca	Etapa en la que se encuentra
1	Dra. Jenny Vilchis Gil	Departamento de Investigación en Salud Comunitaria	Dale ALAS a tu vida ALIMENTATE Y ACTIVATE SANAMENTE	Ingreso de Registro

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.



Derivado de la pandemia por el virus **SARS-CoV-2**, la Dirección de Investigación organizó semanalmente **conferencias virtuales** con esta temática, a partir de las líneas de investigación de la comunidad científica, por lo que en el periodo que se informa, se desarrollaron **23 conferencias** virtuales, mismas que se describen en la sección de la Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académico y con las que se llegó a un aforo concurrente de más de **3,231** personas en total. Estas conferencias son difundidas vía **Facebook**, con lo que se logró un alcance de **33,645** vistas a las diferentes conferencias.

Es importante destacar el número de alumnos de Doctorado registrados en el HIMFG, sobresaliendo de otros institutos con programas similares. En la siguiente tabla se resume la información referente los diferentes cursos de posgrado ofrecidos por este Instituto Nacional de Salud con 615 alumnos en 2020.

Cursos de Formación	N° de alumnos	
	2019	2020
Pediatría	137	146
Genética Médica	9	12
Estomatología pediátrica	8	11
Ortodoncia	9	7
Subespecialidad	195	207
Alta Especialidad	29	36
<b>Maestría</b>	<b>N° de alumnos</b>	
Ciencias Médicas (UNAM)	8	12
Ciencias de la Salud (IPN)	7	11
Epidemiología Clínica (UNAM)	28	15
<b>Doctorados</b>	<b>N° de alumnos</b>	
Ciencias Médicas (UNAM)	14	10
Epidemiología Clínica (UNAM)	30	32
<b>Diplomados</b>	<b>N° de alumnos</b>	
UNAM	73	116
<b>Total</b>	<b>547</b>	<b>615</b>

Fuente: Dirección de Enseñanza del HIMFG.



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ**  
**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD**

**1ª SESIÓN ORDINARIA 2021**  
**H. JUNTA DE GOBIERNO**  
**0-01/2021**



Se presentaron **4,681 egresos totales, 96.6% por mejoría y curación.** Entre las cinco principales causas de hospitalización **51.9% corresponden a tumores y malformaciones congénitas.**

**Principales causas de hospitalización**

N°	C.I.E.	Causas	2019		2020	
			Casos	%	Casos	%
1	C00 D48	Tumores (neoplasias).	2,341	32.1	1,681	37.2
2	Q00 Q99	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas.	1,406	19.3	663	14.7
3	K00 K93	Enfermedades del sistema digestivo.	627	8.6	356	7.9
4	J00 J99	Enfermedades del sistema genitourinario	523	7.2	327	7.2
5	S00 T99	Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias d causas externas	272	5.8	201	4.4
<b>Subtotal</b>			<b>5,169</b>	<b>70.8</b>	<b>3,228</b>	<b>71.4</b>
6		Todas las demás	2,125	27.0	1,293	28.6
<b>Total</b>			<b>7,294</b>	<b>100.0</b>	<b>4,521</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

Se continúa manteniendo un **porcentaje alto de autopsias (17%)** y la **tasa bruta de mortalidad fue de 34.2 por mil egresos.**

**Certificación con vigencia de junio de 2017 a junio de 2022.**

**CERTIFICACIÓN**

Con número de Follo: 3363.

**Vigente del 06 de junio de 2017 al 06 de junio de 2022**

El presente documento se emite de conformidad con lo dispuesto en el fundamento en los artículos 3 inciso 9) y 13 del Reglamento Interior de esta Comisión, artículo 16 del Reglamento Interno del Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica y Nacional del numeral 337(III) del Acuerdo para el desarrollo y funcionamiento del Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica.

**ACERTAMIENTO**

EL SECRETARIO DEL CONSEJO DE SALUDIDAD GENERAL Y PRESIDENTE DE LA COMISIÓN PARA LA CERTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN MÉDICA

DR. JOSÉ ANGELO RODRÍGUEZ

**EXTENSIÓN DE CERTIFICACIÓN**

Con número de Follo: 3374.

**Vigente del 06 de junio de 2020 al 06 de junio de 2022**

**ACERTAMIENTO**

EL SECRETARIO DEL CONSEJO DE SALUDIDAD GENERAL Y PRESIDENTE DE LA COMISIÓN PARA LA CERTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN MÉDICA

DR. JOSÉ ANGELO RODRÍGUEZ





Este Instituto Nacional de Salud ha incorporado la cultura de calidad en todos los servicios que brinda; paralelamente se cuenta con el **Comité de Calidad y Seguridad del Paciente (COCASEP)**; mismo que sirve como un espacio técnico consultivo e integrador de otros comités, entre los que destacan el **Comité de Farmacovigilancia** que cuenta con un **Sistema Electrónico de Farmacovigilancia (SISFAR)**. Además, se cuenta con un registro electrónico de **Incidentes Relacionados con la Seguridad del Paciente** el primero en su tipo en el ámbito pediátrico.

El **programa de trasplante de órganos** del Hospital continúa siendo uno de los más activos y exitosos del país. En este año se llevaron a cabo **31 trasplantes**, (13 renales, 2 hepáticos, 1 homoinjertos (Valvulado), 3 de córnea y 12 de médula ósea).



Por otra parte, la supervivencia del injerto y del paciente está en cifras altas, semejante a las de los mejores centros del mundo.

**Programa de trasplante de órganos**

Órgano	2019	2020
Trasplante renal	21	13
Donador cadavérico	11	7
Donador vivo relacionado	10	6
Trasplante hígado	4	2
Donador cadavérico	2	
Donador vivo	2	
Trasplante de corazón	2	1
Homoinjerto (Valvulado)	8	1
Trasplante de córneas	2	3
Trasplantes de Médula Ósea	20	12
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>31</b>

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.





**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD**

**1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
0-01/2021**



El **Centro Comunitario Casa HIMFG-AMANC** Con base a la Hoja de Evaluación Inicial, se detectó y apoyó a 559 pacientes con capacidades diferentes y a 58 pacientes con debilidad visual.



La **satisfacción del usuario** en hospitalización fue de **92.9%**, como se desglosan en el siguiente cuadro:

Segmento	Ítems	2019 (%)	2020 (%)
A. Al momento de entrar al hospital	Instalaciones/Vigilancia/Admisión /Relaciones públicas	96.0	96.0
Durante la Hospitalización	B Médico	96.1	<b>95.7</b>
	C Enfermería	96.1	<b>95.4</b>
	D Trabajo social	96.2	<b>96.3</b>
	E Relaciones públicas / limpieza	93.5	<b>94.7</b>
F. Salas de espera	Limpieza	78.8	80.7
G. Egreso	Información cuidados. Pago en cajas. Satisfacción del servicio	91.8	91.6
<b>Total</b>		<b>92.7</b>	<b>92.9</b>

Fuente: Dirección de Planeación del HIMFG.





Con el objeto de destacar los aspectos relevantes en Investigación, Enseñanza, Atención Médica, Administración y Planeación, se presenta el Informe de Autoevaluación correspondiente al período enero - diciembre de 2020.

### ASPECTOS CUANTITATIVOS INVESTIGACIÓN

Año	Enero – Diciembre 2019	Enero – Diciembre 2020
<b>1) Núm. de artículos</b>	124	161
Grupo I:	27	47
Grupo II:	1	3
Total:	28	50
Grupo III:	51	45
Grupo IV:	36	54
Grupo V:	2	4
Grupo VI:	6	3
Grupo VII:	1	5
Total:	96	111
<b>2) Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el Sistema Institucional de Investigadores (SII)<sup>1</sup></b>		
ICM A:	9	6
ICM B:	14	16
ICM C:	29	32
ICM D:	17	17
ICM E:	3	3
ICM F:	4	4
Emérito:	0	0
Total:	76	78
<b>3) Artículos (I-II) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII<sup>1</sup></b>	0.4	0.6
<b>4) Artículos de los grupos (III-IV-V- VI-VII) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII<sup>1</sup></b>	1.3	1.4
<b>5) Artículos de los grupos III, IV, V, VI y VII / Número de artículos de los grupos I al VII</b>	0.8	0.7
<b>6) Sistema Nacional de Investigadores</b>		
Candidato:	14	15
SNI I:	51	54
SNI II:	15	17
SNI III:	6	7
Total:	86	93





<b>Año</b>	<b>Enero – Diciembre 2019</b>	<b>Enero – Diciembre 2020</b>
<b>7) Número total de investigadores vigentes en el SNI con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII'/ Número total de investigadores con nombramiento vigente en ciencias médicas en el SII'</b>	0.6	0.7
<b>8) Número de publicaciones totales producidas / Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII' e investigadores vigentes en el SNI</b>	1.6	2.2
<b>9) Producción</b>	7	13
Libros editados:	1	5
Capítulos en libros:	6	8
<b>10) Núm. de tesis concluidas</b>	223	223
Especialidad:	167	198
Licenciatura	19	10
Maestría:	33	10
Doctorado:	4	5
<b>11) Núm. de proyectos con financiamiento externo:</b>	26	8
Núm. agencias no lucrativas:	15	3
Monto total: <sup>2</sup>	\$21,003.00	\$5,914.00
Núm. industria farmacéutica:	11	5
Monto total	\$3,637.00	\$2,954.00
<b>12) Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:</b>	32 premios	5 premios
	13 premios de primer lugar	3 premios de primer lugar
	8 premios de segundo lugar	2 premios de segundo lugar
	4 premios de tercer lugar	
	1 Medalla Alfonso Caso	
	1 Premio a Mejor Cartel	
	1 Reconocimiento a la mejor Tesis de Doctorado en 2018	
	1 Premio Federico Gómez	
	1 Cartel con Mención Honorífica	
	1 Reconocimiento a Trayectoria Académica	
1 Premio Amapola Adell Gras		
<b>13) Señale las 10 líneas de Investigación más relevantes de la Institución</b>	Enfermedades infecciosas- COVID-19	
	Enfermedades oncológicas	
	Asma y enfermedades respiratorias crónicas	
	Obesidad y síndrome metabólico	
	Cardiopatías congénitas	
	Insuficiencia renal	
	Bajo peso al nacimiento y prematurez	
	Epilepsia	
	Trasplantes e ingeniería de tejidos	
	Deficiencia de la nutrición	

<sup>1</sup>Incluye investigadores con código funcional en ciencias médicas y directivos del área de investigación con reconocimiento vigente en el SII.

<sup>2</sup>Cifras en miles.



14. Lista de publicaciones (Grupos III, IV, V, VI y VII) Cita bibliográfica completa<sup>3</sup>:

**GRUPO III**

1. JIMÉNEZ AR, SÁNCHEZ ZN, TIBURCIO FR, ZAVALA LJ, SOLANO GA, RIERA C, REYES ME. **MALDONADO BC. EFFECTS OF CARDIOPULMONARY BYPASS ON THE DEVELOPMENT OF LYMPHOPENIA AND SEPSIS AFTER CARDIAC SURGERY IN CHILDREN WITH CONGENITAL CARDIOPATHY.** EXP THER MED. 2020; 19: 435-442.
2. **MORALES ROM, CICERO OC, VILLANUEVA GD, HERNÁNDEZ HM, OLIVAR LV, JIMÉNEZ JRN, JASSO GL. DESCRIPTIVE STUDY OF ADVERSE DRUG REACTIONS IN A TERTIARY CARE PEDIATRIC HOSPITAL IN MEXICO FROM 2014 TO 2017.** PLOS ONE. 2020; 15: 1-16.
3. SUÁREZ CJA, ROBLEDO NR, ALCÁNTARA MMA, DÍAZ HLJ, VERA GE, HERNÁNDEZ PA, SÁNCHEZ DKS, GUTIÉRREZ BJA, **CONTRERAS RA, RUÍZ HAS, PÉREZ CVR, MONDRAGÓN TP. CORONARY PROGENITOR CELLS AND SOLUBLE BIOMARKERS IN CARDIOVASCULAR PROGNOSIS AFTER CORONARY ANGIOPLASTY.** JOVE-J VIS EXP. 2020; 155: e60504.
4. VALENZUELA V, NUÑEZ EJC, SÁNCHEZ HJ, JIMÉNEZ JE, MARTÍN TJA, ESPINOZA HLE, **MEDINA SA, FLORE VLV, PEÑALOZA GJG, TORRES NJR, ESPINOZA ERM, AMADOR SR, SANTILLÁN JJD, FLORES LJ, PÉREZ SML, GARCÍA LLR, CASTAÑEDA EA, RODRÍGUEZ LF, ROSAS VH, MATA RM, DUARTE RDA, SEPÚLVEDA ROA, MANCILLA HI, MEJÍA AJM, CRUZ MME. FUNCTIONAL CHARACTERIZATION OF NK CELLS IN MEXICAN PEDIATRIC PATIENTS WITH ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA: REPORT FROM THE MEXICAN INTERINSTITUTIONAL GROUP FOR THE IDENTIFICATION OF THE CAUSES OF CHILDHOOD LEUKEMIA.** PLOS ONE. 2020; 15: 1-15.
5. **LEIJA MJJ, DEL RÍO NBE, SÁNCHEZ MF, ROMERO NR, MUÑOZ HO, RODRÍGUEZ CO, HALL MMS, HUANG F. DECREASED METHYLATION PROFILES IN THE TNFA GENE PROMOTERS IN TYPE 1 MACROPHAGES AND IN THE IL17A AND RORC GENE PROMOTERS IN TH17 LYMPHOCYTES HAVE A CAUSAL ASSOCIATION WITH NON-ATOPIC ASTHMA CAUSED BY OBESITY: A HYPOTHESIS.** MED HYPOTHESES. 2020; 134: 1-9.
6. MIRANDA NMG, FLORES MK, LÓPEZ VY, RODRÍGUEZ AM, **SOLÓRZANO SF, SOTO HJL, PONCE DE LEÓN RS. ANTIMICROBIAL RESISTANCE AND ANTIBIOTIC CONSUMPTION IN MEXICAN HOSPITALS.** SALUD PÚBLICA MEXICO. 2020; 62: 42-49.
7. **AZAMAR A, DE LA TORRE GC, MANTILLA E, VILLAMOR P. FACTORS ASSOCIATED WITH ALL-CAUSE MORTALITY IN PEDIATRIC INVASIVE FUNGAL RHINOSINUSITIS.** INT J PEDIATR OTORHI. 129; 1-4. 2020.
8. **ROMERO NR, AGUAYO CKA, RUIZ HA, HUANG F, HONG E, AGUILERA MA, VILLAFANA RS. SILENCING OF GPR82 WITH INTERFERENCE RNA IMPROVED METABOLIC PROFILES IN RATS WITH HIGH FRUCTOSE INTAKE.** J VASC RES. 2020; 57: 1-7.
9. CASTAÑÓN GA, **BARRAGÁN PE, HERNÁNDEZ PG, LÓPEZ VJC. TERAPIA INMUNOSUPRESORA EN SÍNDROME DE OPSOCLONUS-MIOCLONUS ATAXIA ASOCIADO A UN NEUROBLASTOMA PARAVERTEBRAL.** NEUROLOGIA. 2020; 35: 54-56.
10. **TOLEDANO TF, MORAL DRJ, MCCUBBIN LD, CAULEY B, LUNA D. BRIEF VERSION OF THE COPING HEALTH INVENTORY FOR PARENTS (CHIP) AMONG FAMILY CAREGIVERS OF CHILDREN WITH CHRONIC DISEASES.** HEALTH QUAL LIFE OUT. 2020; 18: 1-14.
11. LÓPEZ ST, ÁLVAREZ MT, **MEDEIROS DM, MORENO ES, CONSUELO SA, MUÑOZ HO, SOTOMAYOR GA, TRUJILLO OME, GARCÍA HME, TABOADA RBI, ARENAS HF, SARMIENTO-SILVA RE. SEROLOGICAL AND MOLECULAR STUDY OF HEPATITIS E VIRUS IN PEDIATRIC PATIENTS IN MEXICO.** ANN HEPATOL. 2020; 19: 295-301.
12. RAMÍREZ SEG, **LÓPEZ PT, VELÁZQUEZ CR, ALMERAYA EV, PATIÑO N, SALMERON J. MICRORNA-548-3P OVEREXPRESSION INHIBITS PROLIFERATION, MIGRATION AND INVASION IN OSTEOBLAST-LIKE CELLS BY TARGETING STAT1 AND MAFB.** J BIOCHEM. 168; 203-211. 2020.
13. OLVERA SMG, RUIZ MVL, **MEDEIROS DM, CASTILLO ML, LÓPEZ LCO, FUCHS TV, MONROY A, VALDEZ OR. EFFECT OF RESISTANCE EXERCISE PLUS CHOLECALCIFEROL ON NUTRITIONAL STATUS INDICATORS IN ADULTS WITH STAGE 4 CHRONIC KIDNEY DISEASE.** J RENAL NUTR. 2020; 30: 232-241.
14. FILLER G, **MEDEIROS DM, DÍAS GFM. APPRECIATING THE IMPACT OF TACROLIMUS SAMPLING TIME DEVIATIONS IN PEDIATRIC PATIENTS WITH NEPHROTIC SYNDROME.** THER DRUG MONIT. 2020; 42: 354-356.
15. ZAMORA NLE, MIER TES, ZEPEDA GS, PÉREZ CRE, **MIRANDA LAL, VALDOVINOS AF, LÓPEZ MDP. ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY BY DOUBLE-BALLOON ENTEROSCOPY IN PATIENTS WITH SURGICALLY ALTERED GASTROINTESTINAL ANATOMY.** REV ESP ENFERM DIG. 2020; 112: 278-283.
16. **SERRET MJ, VILLASÍS KMA, AGUILAR KA, ZEPEDA MCC, CRUZ AI, HERNÁNDEZ HB, ALONSO FSR, MANUEL AL, DAMASIO SL, HERNÁNDEZ CA, ROMO VJC. ZURITA CJN. HYPERPROLACTINEMIA AS A PROGNOSTIC FACTOR FOR MENSTRUAL DISORDERS IN FEMALE ADOLESCENTS WITH ADVANCED CHRONIC KIDNEY DISEASE.** PEDIATR NEPHROL. 2020; 35: 1041-1049.
17. AHUMADA SYP, BÁEZ FME, DÍAZ CSP, URIBE BMJ, **ESLAVA CCA, PARRA UJR, DELGADO VF. ASSOCIATION OF PHYLOGENETIC DISTRIBUTION AND PRESENCE OF INTEGRONS WITH MULTIDRUG RESISTANCE IN ESCHERICHIA COLI CLINICAL ISOLATES FROM CHILDREN WITH DIARRHOEA.** J INFECT PUBLIC HEAL. 2020; 13: 767-772.



18. **MARTÍNEZ SM, ORNELAS FC, DEDDEN M, SÁNCHEZ UR, DÍAZ GH, AQUINO JG, MORENO SR, GRANADOS RIJT.** *IMPLEMENTATION OF HIGH-RESOLUTION MELTING ANALYSIS OF THE PORCUPINE (PORCN) GENE FOR MOLECULAR DIAGNOSIS OF FOCAL DERMAL HYPOPLASIA: IDENTIFICATION OF A NOVEL MUTATION.* J GENE MED. 2020; 22: e3165.
19. **AVILÉS RMJ, REYES LA, OTERO MFJ, VALENCIA GAU, PEÑALOZA GJG, ROSALES URE, MUÑOZ HO, GARDUÑO EJ, JUÁREZ VL, ZAPATA TM.** *SAFETY AND EFFICACY OF STEP-DOWN TO ORAL OUTPATIENT TREATMENT VERSUS INPATIENT ANTIMICROBIAL TREATMENT IN PEDIATRIC CANCER PATIENTS WITH FEBRILE NEUTROPENIA: A NONINFERIORITY MULTICENTER RANDOMIZED CLINICAL TRIAL.* PEDIATR BLOOD CANCER. 2020; 67: e28251.
20. **CASTRO MBE, ORJUELA M, ALVAREZ SDE, CAMACHO J, CABRERA ML, SADOWINSKI PS, MEDINA SA, LARA MC, GARCÍA VD, VÁZQUEZ Y, DURÁN FN, OROZCO RMJ, HERNÁNDEZ AA, PONCE CV.** *CIRCULATING MIRNOME DETECTION ANALYSIS REVEALS 537 MIRNAS IN PLASMA, 625 IN EXTRACELLULAR VESICLES AND A DISCRIMINANT PLASMA SIGNATURE OF 19 MIRNAS IN CHILDREN WITH RETINOBLASTOMA FROM WHICH 14 ARE ALSO DETECTED IN CORRESPONDING PRIMARY TUMORS.* PLOS ONE. 2020; 15: 1-19.
21. **ZURITA CJN, GUTIERREZ GA, MANUEL AL, FERNÁNDEZ GJE, ARELLANO FML, CORREA GRA, VÁZQUEZ RG, SANCHEZ AR, CISNEROS GN.** *HOSPITALIZATIONS FOR VIRAL RESPIRATORY INFECTIONS IN CHILDREN UNDER 2 YEARS OF AGE: EPIDEMIOLOGY AND IN-HOSPITAL COMPLICATIONS.* BMC PEDIATR. 2020; 20: 1-7.
22. **AGUAYO CKA, CALZADA MCC, MÉNDEZ BE, ROMERO NR, OCHARAN HME.** *THE REGULATORY EFFECT OF BROMOCRIPTINE ON CARDIAC HYPERTROPHY BY PROLACTIN AND D2 RECEPTOR MODULATION.* CLIN EXP HYPERTENS. 2020; 42: 675-679.
23. **SÁNCHEZ GFD JUAREZ MA, HERNANDEZ CR, XICOHTÉNCATL CJ, MARTÍNEZ HF, HERNANDEZ VX.** *CHARACTERIZATION OF AORTIC AND BRACHIOCEPHALIC FILARIASIS BY FILARIOIDEA SP (NEMATODA: SPIRURIDA: FILARIOIDEA) IN MEXICAN RAMPHASTIDS.* INT J PARASITOL-PAR. 2020; 11: 282-286.
24. **SÁNCHEZ CCD, ZAMBRANO MT, MARTÍNEZ CLC, XICOHTÉNCATL CJ, ARENAS R, HERNÁNDEZ CR.** *CUTANEOUS INFECTION DUE TO MYCOBACTERIUM MARSEILLENSE ACQUIRED FOLLOWING ACUPUNCTURE.* ACUPUNCT MED. 2020; 38: 205-206.
25. **FRANCO PC, MONTES DE OCA SG, WHITE C.** *GLOBAL LEPROSY STATUS IN 2020: STILL LOSING TOUCH.* ANN ACAD MED SINGAP. 2020; 49: 1-2.
26. **CANFIELD GS, SCHULTZ JS, WINDHAM S, SCHERGER S, HENAO MAF, SHAPIRO L, CHASTAIN DB, WAND T, KRSAK M, FRANCO PC.** *EMPIRIC THERAPIES FOR COVID-19: DESTINED TO FAIL BY IGNORING THE LESSONS OF HISTORY.* J HOSP MED. 15: 434-436. 2020.
27. **PECH OL, HERNÁNDEZ CR, XICOHTÉNCATL CJ, TIRADO SA, BONIFAZ A.** *LACAZIOSIS (LOBOMYCOSIS) FROM SOUTHERN MEXICO: A CASE CONFIRMED BY MOLECULAR BIOLOGY.* MYCOPATHOLOGIA. 2020; 185: 1-5.
28. **MONTECILLO AM, TIRADO RB, TONG Z, VEGA OM, MORALES MM, ABKENARI S, PEDRAZA CJ, HUERTA YS.** *IMPORTANCE OF THE ROLE OF  $\omega$ -3 AND  $\omega$ -6 POLYUNSATURATED FATTY ACIDS IN THE PROGRESSION OF BRAIN CANCER.* BRAIN SCI. 2020; 10: 1-18.
29. **VEGA OM ABKENARI S, TONG Z, TEDMAN A, HUERTA YS.** *OMEGA-3 POLYUNSATURATED FATTY ACIDS AND LUNG CANCER: NUTRITION OR PHARMACOLOGY?.* NUTR CANCER. 2020; PENDIENTE: 1-22.
30. **ESPEJEL NJA, ALARCÓN AF, ESCOBAR VMC, CONTRERAS RA, CRUZ M, VEGA AE, ORTEGA CC.** *TILLANDSIA USNEOIDES PROTECTS RINM5F CELLS FROM STREPTOZOTOCIN-INDUCED APOPTOSIS AND STIMULATES INSULIN SECRETION.* PHARMACOGN MAG. 2020; 16: 369-374.
31. **PRITCHETT MA, OBERG CL, BELANGER A, DE CARDENAS J, CHENG G, CUMBO NG, FRANCO PC, SINGH J, TOTH J, ZGODA M, FOLCH E.** *SOCIETY FOR ADVANCED BRONCHOSCOPY CONSENSUS STATEMENT AND GUIDELINES FOR BRONCHOSCOPY AND AIRWAY MANAGEMENT AMID THE COVID-19 PANDEMIC.* J THORAC DIS. 2020; 12: 1-18.
32. **SOLIS J HENAO MAF, KRSAK M, ZIMMER SM, FRANCO PC.** *STRUCTURAL VULNERABILITY IN THE U.S. REVEALED IN THREE WAVES OF COVID-19.* AM J TROP MED HYG 103; 25-27. 2020.
33. **PÉREZ LFJ, EGUÍA AP, PÉREZPEÑA DM, GARCÍA QJ, BAAY GG, CABRERA ML, SADOWINSKI PS, SERRANO BC, MURILLO MM, CONTRERAS RA.** *MICRORNA PROFILING IN WILMS TUMOR: IDENTIFICATION OF POTENTIAL BIOMARKERS.* FRONT PEDIATR. 8; 1-17. 2020.
34. **JUÁREZ AG, BALANDRÁN JC, LUNA SNC, CHARGOY VE, JUÁREZ MLA, MARTÍNEZ RMN, ZÁRATE ON, MARTÍNEZ VE, LÓPEZ MB, PELAYO R.** *POOR PROGNOSIS BIOMOLECULAR FACTORS ARE HIGHLY FREQUENT IN CHILDHOOD ACUTE LEUKEMIAS FROM OAXACA, MEXICO.* TECHNOL CANCER REST. 19; 1-10. 2020.
35. **ESPINOSA GC, PINTO AR, GUERRA AC, FUENTES VCE, SEGURA-UJ, CHÁVEZ-GE, FARFÁN GED, ESTRADA CAN.** *SEX DIFFERENCES IN THE PERFORMANCE OF COGNITIVE TASKS IN A MURINE MODEL OF METABOLIC SYNDROME.* EUR J NEUROSCI. 52; 2724-2736. 2020.



36. RUIZ HA, VILLAFÁÑA S, CABRERA BS, VERA JG, HONG E, **HUANG F**, ARAUZ J. **DIABETIC NEPHROPATHY PRODUCES ALTERATIONS IN THE TISSUE EXPRESSION PROFILE OF THE ORPHAN RECEPTORS GPR149, GPR153, GPR176, TAAR3, TAAR5 AND TAAR9 IN WISTAR RATS**. NUCLEOS NUCLEOT NUCL. 39 ;1150-1161. 2020.
37. ROSALES RR, RODRÍGUEZ AM, **LEZANA FJL**, SÁNCHEZ LJY, GAYOSSO VC, JARILLO QMD, TOLEDANO TJE, ARREDONDO MMJ, ALCÁNTAR CMD, LINCOPAN N, VIDAL JE, LASCURAIN R, VALVANO MA, SANTOS PJI. **PSEUDOMONAS AERUGINOSA ISOLATES FROM A COHORT OF MEXICAN CHILDREN WITH CYSTIC FIBROSIS SHOW ADAPTATION TO A CHRONIC PHENOTYPE**. PEDIATR INFECT DIS J. 39; 899-906. 2020.
38. **VILLAVICENCIO GL, SÁNCHEZ GC, SALAZAR GM, CRUZ RJ, LAZZARINI R, TOLEDANO TF**. **INCORPORATION OF THE FIRST AND SECOND HEART FIELDS AND PROSPECTIVE FATE OF THE STRAIGHT HEART TUBE VIA IN VIVO LABELING OF CHICKEN EMBRYOS**. PLOS ONE. 15; 1-17. 2020.
39. JIMÉNEZ HE, MEJÍA AJM, DUARTE RDA, NÚÑEZ EJC, FLORES LJ, MARTÍN TJA, ESPINOZA HLE, **ARELLANO GJ, MEDINA SA, GARCÍA JX, PAREDES AR, FLORES VLV, PEÑALOZA GJG, TORRES NJR, ESPINOSA EM, AMADOR SR, DOSTA HJJ, MONDRAGÓN GJA, VALDÉS GH, MEJÍA PL, ESPINOZA AG, PAZ BMM, SALCEDO LP, LANDA GRA, RAMÍREZ CR, HERNÁNDEZ ML, PÉREZ SML, SANTAMARÍA AM, LÓPEZ LA, GODOY EAH, GARCÍA LLR, ANGUIANO ÁAI, MORA RK, CASTAÑEDA EA, RODRÍGUEZ JR, CIBRIAN CJA, CÁRDENAS CR, ALTAMIRANO GMB, SÁNCHEZ RM, RIVERA LR, RODRÍGUEZ VLR, HERNÁNDEZ PF, OLVERA DJA, GARCÍA CLR, MATA RM, SEPÚLVEDA ROA, BEKKER MVC, JIMÉNEZ MS, ROSAS VH**. **MATERNAL AND PATERNAL AGES AT CONCEPTION OF INDEX CHILD AND RISK OF CHILDHOOD ACUTE LEUKAEMIA: A MULTICENTRE CASE-CONTROL STUDY IN GREATER MEXICO CITY**. CANCER EPIDEMIOL. 67; 1-9. 2020.
40. JUÁREZ CT, CALZADA F, **MARTÍNEZ RN**, VARGAS AG, CRUZ RA, ROBLES RR. **ASSOCIATION OF GENETIC VARIANTS OF ABCA1 WITH SUSCEPTIBILITY TO DEMENTIA: (SADEM STUDY)**. METAB BRAIN DIS. 35; 915-922. 2020
41. PÉREZ EF, MONTOYA AS, **ORDORICA FRM**, PADILLA SL, JIMÉNEZ CJL, RUÍZ LJ, MINOR MA. **DESIGN OF A DYNAMIC FORCE MEASUREMENT SYSTEM FOR TRAINING AND EVALUATION OF SUTURE SURGICAL SKILLS**. J MED SYST. 44;1-10. 2020.
42. **LÓPEZ CIN, FLORES HS, VILCHIS GJ, KLÜNDER KM, VILLALPANDO CS**. **DIETARY HABITS AND METABOLIC RESPONSE IMPROVE IN OBESE CHILDREN WHOSE MOTHERS RECEIVED AN INTERVENTION TO PROMOTE HEALTHY EATING: RANDOMIZED CLINICAL TRIAL**. BMC PUBLIC HEALTH. 20; 1-10. 2020.
43. MORENO E, TREMOULET AH, GARCIA SD, BAINTO E, SALGADO AP, PARISH A, ROSELLINI BD, ULLOA GR, GARRIDO GLM, DUEÑAS L, ESTRIPEAUT D, LUCIANI K, RODRÍGUEZ QFJ, DEL AGUILA O, CAMACHO MG, GÓMEZ V, VIVIANI T, ALVAREZ OMI, DE SOUZA MARQUES HHE, **FAUGIER FE**, SALTIGERAL SP, LÓPEZ ME, MIÑO LG, BELTRÁN S, MARTÍNEZ ML, PIREZ MC, COFRE F, THE REKAMLATINA-2 STUDY GROUP INVESTIGATORS. **PRESENTATION AND OUTCOMES OF KAWASAKI DISEASE IN LATIN AMERICAN INFANTS YOUNGER THAN 6 MONTHS OF AGE: A MULTINATIONAL MULTICENTER STUDY OF THE REKAMLATINA NETWORK**. FRONT PEDIATR 8; 1-7.2020.
44. FLORES RCM, REYES ME, ROLDAN VE, MARTÍNEZ CN, ARCE SL, **PRIEGO ZAL**, ESTRADA GG. **REFERENCE PERCENTILES AND CHANGES OVER TIME FOR TOTAL THYROXINE IN PRETERM INFANTS: A RETROSPECTIVE COHORT STUDY**. DIAGNOSTICS. 10; 1-12. 2020.
45. BARQUERA S, BALDERAS N, RODRÍGUEZ E, KAUFER HM, PERICHART O, RIVERA DJA, **VILLAPANDO CS**, GRUPO DE PROFESIONALES E INVESTIGADORES CÓDIGO NUTRICIA. **NUTRICIA CODE: NUTRITION AND CONFLICT OF INTEREST IN ACADEMIA**. SALUD PUBLICA MEXICO. 62; 313-318. 2020.
46. CARRILLO VMF, PARRA RL, **SALINAS EG**, GARCÍA PC, GUTIÉRREZ RLM. **EARLY ESTIMATION OF THE RISK FACTORS FOR HOSPITALIZATION AND MORTALITY BY COVID-19 IN MEXICO**. PLOS ONE 15 1-11 2020.
47. JUÁREZ NF, BARQUERA R, MARTÍNEZ AJC, HERNÁNDEZ ZDI, ORTEGA YA, ARRIETA BE, CLAYTON S, BRAVO AA, ARRAZOLA GMA, IMMEL A, **JUÁREZ BV**, BENÍTEZ AG, VEGA MMR, GARCÍA AR, MARTÍNEZ BV, ESCUTIA GAB, DÍAZ LR, GUIZAR LGU, SALGADO GN, ZUÑIGA J, YUNIS EJ, BEKKER MC, GRANADOS J. **GENETIC DIVERSITY OF HLA SYSTEM IN A POPULATION FROM GUERRERO, MEXICO**. HUM IMMUNOL. 81; 550-552. 2020.
48. BRAVO AA, BARQUERA R, ZUÑIGA J, ARRIETA BE, HERNÁNDEZ ZDI, CLAYTON S, GONÉ VI, ESCOBEDO RA, PANTOJA TJA, ADALID SC, PACHECO UH, MARTÍNEZ AJC, GONZÁLEZ MMR, LONA SA, GONZÁLEZ ML, ESCAREÑO MN, ARRAZOLA GMA, **JUÁREZ BV**, BENÍTEZ AG, DELGADO AH, SÁNCHEZ FMGJ, SANDOVAL SMJ, JARAMILLO RY, GÓMEZ NB, SALGADO AA, JUÁREZ DCF, YUNIS EJ, BEKKER MC, GRANADOS J. **GENETIC DIVERSITY OF HLA SYSTEM IN A POPULATION SAMPLE FROM AGUASCALIENTES, MEXICO**. HUM IMMUNOL. 81; 519-521. 2020.
49. BARQUERA R, YUNIS EJ, LÓPEZ GC, ACUÑA AV, VEGA MMR, RODRÍGUEZ MTJ, MARTÍNEZ AJC, ARRIETA BE, CLAYTON S, RAMOS DEC FR, HERNÁNDEZ ZDI, BRAVO AA, BENÍTEZ AG, ARRAZOLA GMA, AQUINO RG, **JUÁREZ BV**, MÉNDEZ MP, VÁZQUEZ CTV, SALGADO GN, SOLÍS MR, PAVÓN VMA, ZUÑIGA J, BEKKER MC, GRANADOS J. **GENETIC DIVERSITY OF HLA SYSTEM IN SEVEN POPULATIONS FROM VERACRUZ, MEXICO: VERACRUZ CITY, COATZACOALCOS, CÓRDOBA, ORIZABA, POZA RICA, XALAPA AND RURAL VERACRUZ**. HUM IMMUNOL. 81; 531-534. 2020.
50. BARQUERA R, GRANADOS J, MARTÍNEZ AJC, HERNÁNDEZ ZDI, BRAVO AA, JUAREZ NF, ARRIAGA PAJ, VEGA MMR, ORTEGA YA, BENÍTEZ AG, ARRIETA BE, CLAYTON S, JUÁREZ CED, LÓPEZ GC, GARCÍA AR, ARRAZOLA GMA, MARTÍNEZ BV, **JUÁREZ BV**, RAMOS DCFR, MACÍAS MRM, MÉNDEZ MP, ESCUTIA GA, MONTIEL HGD, IMMEL A, PAVÓN VMA, SALGADO GN, NOVELO GB,





- ZUÑIGA J, YUNIS EJ, BEKKER MC. *GENETIC DIVERSITY OF HLA SYSTEM IN SIX POPULATIONS FROM MEXICO CITY METROPOLITAN AREA, MEXICO: MEXICO CITY NORTH, MEXICO CITY SOUTH, MEXICO CITY EAST, MEXICO CITY WEST, MEXICO CITY CENTER AND RURAL MEXICO CITY*. HUM IMMUNOL 81 539-543 2020
51. BARQUERA R, YUNIS EJ, JUÁREZ NF, MARTÍNEZ AJC, PONNANDAI SKS, HERNÁNDEZ ZDI, VÁZQUEZ CTV, ARRIETA BE, CLAYTON S, SOLÍS MR, ORTEGA YA, ARRAZOLA GMA, IMMEL A, BRAVO AA, VEGA MMR, BENÍTEZ AG, GARCÍA AR, MARTÍNEZ BV, ESCUTIA GA, JUÁREZ BV, SALGADO GN, NOVELO GB, ZUÑIGA J, BEKKER MC, GRANADOS J. *GENETIC DIVERSITY OF HLA SYSTEM IN TWO POPULATIONS FROM CHIAPAS, MEXICO: TUXTLA GUTIÉRREZ AND RURAL CHIAPAS*. HUM IMMUNOL 81 563-565 2020
52. BARQUERA R, BEKKER MC, MARTÍNEZ AJC, TREJO OAV, PAVÓN VMA, VEGA MMR, ARRIETA BE, CLAYTON S, ORTEGA YA, JUÁREZ CED, JUÁREZ NF, LÓPEZ GC, IMMEL A, ARRAZOLA GMA, JUÁREZ BV, BENÍTEZ AG, ARRIAGA PAJ, MARTÍNEZ BV, MACÍAS MRM, RAMOS DCFR, HERNÁNDEZ ZDI, BRAVO AA, MÉNDEZ MP, ESCUTIA GAB, MONTIEL HGD, GARCÍA AR, SALGADO GN, NOVELO GB, ZUÑIGA J, YUNIS EJ, GRANADOS J. *GENETIC DIVERSITY OF HLA SYSTEM IN TWO POPULATIONS FROM HIDALGO, MEXICO: PACHUCA*. HUM IMMUNOL. 81; 535-538. 2020.
53. ORTEGA YA, BARQUERA R, GRANADOS J, CURIEL GL, MARTÍNEZ AJC, MACÍAS MRM, ARRIETA BE, CLAYTON S, BRAVO AA, HERNÁNDEZ ZDI, IMMEL A, VEGA MMR, BENÍTEZ AG, ARRAZOLA GMA, ARRIAGA PAJ, JUÁREZ CED, JUÁREZ BV, SALGADO GN, NOVELO GB, ZUÑIGA J, YUNIS EJ, BEKKER MC. *GENETIC DIVERSITY OF HLA SYSTEM IN TWO POPULATIONS FROM MORELOS, MEXICO: CUERNAVACA AND RURAL MORELOS*. HUM IMMUNOL 81 557-559 2020
54. BARQUERA R, YUNIS EJ, BRAVO AA, CLAYTON S, RODRÍGUEZ MTJ, HERNÁNDEZ ZDI, ADALID SC, ARRIETA BE, AQUINO RG, GONZÁLEZ MMR, LONA SA, MARTÍNEZ AJC, ARRAZOLA GMA, DELGADO AH, GONZÁLEZ ML, PACHECO UH, JUÁREZ BV, BENÍTEZ AG, ESCAREÑO MN, JUÁREZ DCF, JARAMILLO RY, SALGADO AA, ZUÑOJA J, BEKKER MC, GRANADOS J. *GENETIC DIVERSITY OF HLA SYSTEM IN TWO POPULATIONS FROM NUEVO LEÓN, MEXICO: MONTERREY AND RURAL NUEVO LEÓN*. HUM IMMUNOL. 81; 516-518. 2020.
55. MARTÍNEZ AJC, BARQUERA R, BEKKER MC, HERNÁNDEZ ZDI, BRAVO AA, CLAYTON S, ARRIETA BE, IMMEL A, BENÍTEZ AG, ARRAZOLA GMA, JUÁREZ BV, VEGA MMR, JUÁREZ NF, ESCUTIA GAB, MARTÍNEZ BV, GARCÍA AR, SALGADO GN, ZUÑIGA J, YUNIS EJ, GRANADOS J. *GENETIC DIVERSITY OF HLA SYSTEM IN TWO POPULATIONS FROM QUERÉTARO, MEXICO: QUERÉTARO CITY AND RURAL QUERÉTARO*. HUM IMMUNOL. 81; 522-524. 2020.
56. VILLANUEVA OE, ESCOBEDO G, MÉNDEZ GLA, GARIBAY NGN, LARESGOITI SE, MEDINA BP, OLIVOS GA, MUÑOZ OMH, VENTURA JJ. *GROWTH HORMONE AMELIORATES HIGH GLUCOSE-INDUCED STEATOSIS ON IN VITRO CULTURED HUMAN HEPG2 HEPATOCYTES BY INHIBITING DE NOVO LIPOGENESIS VIA CHREBP AND FAS SUPPRESSION*. GROWTH HORM IGF RES. 53-54; 1-10. 2020.
57. MARINI E, CARRILLO VMF, BUFFA R, GOBBO LA, SALINAS EG, STAGI S, GARCÍA PC, SÁNCHEZ GS. *INTERPOPULATION SIMILARITY OF SEX AND AGE-RELATED BODY COMPOSITION VARIATIONS AMONG OLDER ADULTS*. INT J ENV RES PUB HE .17; 1-9. 2020.
58. JUÁREZ HJE, GUTIÉRREZ CM, GONZÁLEZ RJR, MEDeiros M, CARLETON B, ROSS C, CASTAÑEDA HG. *PHARMACOKINETIC-PHARMACOGENOMIC MODEL FOR CHINESE CHILDREN TREATED WITH LAMOTRIGINE ALSO APPLIES FOR MEXICAN CHILDREN*. THER DRUG MONIT. 42; 801-802. 2020.
59. BARQUERA R, GRANADOS J, HERNÁNDEZ ZDI, BRAVO AA, ARRIETA BE, CLAYTON S, ACUÑA AV, MARTÍNEZ AJC, LÓPEZ GC, ADALID SC, VEGA MMR, ESCOBEDO RA, JUÁREZ CED, IMMEL A, PACHECO UH, GONZÁLEZ ML, LONA SA, LARA RJ, SÁNCHEZ FMGJ, DÍAZ LR, GUIZAR LGU, MEDINA ECE, ARRAZOLA GMA, MONTIEL HGD, HERNÁNDEZ HO, RAMOS DCFR, JUÁREZ NF, PANTOJA TJA, RODRÍGUEZ MTJ, JUÁREZ BV, ET AL. *THE IMMUNOGENETIC DIVERSITY OF THE HLA SYSTEM IN MEXICO CORRELATES WITH UNDERLYING POPULATION GENETIC STRUCTURE*. HUM IMMUNOL. 81; 461-474. 2020.
60. BARRAGÁN PE, ALVAREZ ADE, ALTAMIRANO VCE, GARCÍA BJC, CHICO PLF, GONZÁLEZ CV, JUÁREZ VL, MURATA C. *THE ROLE OF TIME AS A PROGNOSTIC FACTOR IN PEDIATRIC BRAIN TUMORS: A MULTIVARIATE SURVIVAL ANALYSIS*. PATHOL ONCOL RES. 26; 2693-2701. 2020.
61. CARO DP, CHENG SS, TOSO S, SECINARO A, TOMA P, DAMASIO MB, NAVALLAS M, RIAZA ML, GOMEZ PD, GHADIMI MM, DESOKY SM, UGAS CCF, UCAR ME, LOVRENSKI J, BURCU GS, ALEXOPOULOU E, CIET P, SCHUPPEN JV, DUCOU LPH, WOO GH, KELLENBERGER CJ, RAISSAKI M, ALMANZA AJ, OWENS CM, WOLFGANG HF, RIJN RRV, COLLABORATORS OF THE EUROPEAN SOCIETY OF PAEDIATRIC RADIOLOGY CARDIOTHORACIC TASK FORCE. *THORACIC IMAGING OF CORONAVIRUS DISEASE 2019 (COVID-19) IN CHILDREN: A SERIES OF 91 CASES*. PEDIATR RADIOL. 50; 1354-1368. 2020.
62. MEDINA CO, CASTRO ED, LUVIÁN MJ, VALDEZ PF, FLORES CL, SÁNCHEZ LMS, SOTO LJS. *IMMUNONUTRITION IN CERVICAL CANCER: IMMUNE RESPONSE MODULATION BY DIET*. REV INVEST CLIN. 72; 219-230. 2020.
63. ZURITA CJN, CISNEROS GN, GUTIÉRREZ GA, MAUEL AL, FERNÁNDEZ GJE, ARELLANO FML, CORREA GRA, VÁZQUEZ RG, PÉREZ VP, SÁNCHEZ AR. *THE IMPACT OF A HISTORY OF PRE-MATURITY ON VIRAL RESPIRATORY INFECTIONS IN CHILDREN UNDER 2 YEARS OF AGE*. FRONT PEDIATR. 8; 1-7. 2020.



64. HERNÁNDEZ CR, GARZA RU, RODRÍGUEZ SJ, TÉLLEZ SJ, BRAVO RS, SILVA SJ, SÁNCHEZ PA, AVALOS TR, MARTÍNEZ CLC, XICOHTÉNCATL CJ. MOLECULAR AND GENOME CHARACTERIZATION OF COLISTIN-RESISTANT ESCHERICHIA COLI ISOLATES FROM WILD SEA LIONS (ZALOPHUS CALIFORNIANUS). BRAZ J MICROBIOL. 51; 1-6. 2020.
65. MARTÍNEZ HE, HERNÁNDEZ CR, FRÍAS DLMG, JULIÁN CA, CRUZ BL, XICOHTÉNCATL CJ. RHINO-ORBITAL MUCORMYCOSIS DUE TO APOPHYSOMYCES OSSIFORMIS IN A PATIENTE WITH DIABETES MELLITUS: A CASE REPORT. BMC INFECT DIS. 20; 1-4. 2020.
66. JENSEN B, BRAUN W, BOTH M, GALLAGHER D, CLARK P, LÓPEZ GD, KLÜCKMANN K, BOSY WA. CONFIGURATION OF BIOELECTRICAL IMPEDANCE MEASUREMENTS AFFECTS RESULTS FOR PHASE ANGLE. MED ENG PHYS. 84; 10-15. 2020.
67. SALINAS EG, CARRILLO VMF, GRANADOS GV, MARTÍNEZ VS, TOLEDANO TF, GARDUÑO EJ. A SURVIVAL ANALYSIS OF COVID-19 IN THE MEXICAN POPULATION. BMC PUBLIC HEALTH 20 1-8 2020
68. PERALTA VAB, GUTIÉRREZ IG, PARRA BA, RAMOS GMP, LÓPEZ MR, ARELLANO GJ. TOXIC EFFECT OF TITANIUM DIOXIDE NANOPARTICLES ON HUMAN MESENCHYMAL STEM CELLS. MOL CELL TOXICOL. 16; 321-330. 2020.
69. TOLEDANO F, MORAL DRJ, REYES FR, GONZÁLEZ BF, VILLAVICENCIO GL, SALAZAR GM. THE SOCIAL SUPPORT NETWORKS SCALE (SSNS) FOR FAMILY CAREGIVERS OF CHILDREN WITH CANCER: A PSYCHOMETRIC EVALUATION. INT J ENV RES PUB HE. 1; 71-21. 2020.
70. TOLEDANO TF, LUNA D. THE PSYCHOSOCIAL PROFILE OF FAMILY CAREGIVERS OF CHILDREN WITH CHRONIC DISEASES: A CROSS-SECTIONAL STUDY. BIOPSYCHOSOC MED. 14; 1-9. 2020.
71. TOLEDANO F, MORAL DRJ, DOMÍNGUEZ GMT, NABORS LA, BARCELATA EBE, ROCHA PE, LUNA D, LEYVA LA, RIVERA RL. VALIDITY AND RELIABILITY OF THE BECK ANXIETY INVENTORY (BAI) FOR FAMILY CAREGIVERS OF CHILDREN WITH CANCER. INT J ENV RES PUB HE. 17; 1-24. 2020.
72. BERNAL DZC, RAMÍREZ-ORTÍZ, MAPÉREZ VH, REYES LA. OCULAR PRESERVATION IN PATIENTS WITH BILATERAL RETINOBLASTOMA BEFORE CHEMOTHERAPY IN SITU ERA: A REPORT FROM A MEXICAN RETINOBLASTOMA REFERENCE HOSPITAL. PEDIATR BLOOD CANCER. 67; 1-8. 2020.
73. LEIJA MJJ, HUANG F, DEL RÍO NBE, SÁNCHEZ MF, MUÑOZ HO, GIACOMAN MA, HALL MMS, ESPINOSA VD. IL-17A AND TNF- $\alpha$  AS POTENTIAL BIOMARKERS FOR ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME AND MORTALITY IN PATIENTS WITH OBESITY AND COVID-19. MED HYPOTHESES. 144; 1-5. 2020.
74. FORTUNA RB, TREMOULET AHBAINTO EV, ULLOA GR, GARRIDO GLM, ESTRYPEAUT D, DEL ÁGUILA O, GÓMEZ V, FAUGIER FE, MIÑO LG, BELTRÁN S, COFRÉ F, CHACÓN CE, SALTIGERAL SP, MARTÍNEZ ML, DUEÑAS L, LUCIANI K, RODRÍGUEZ QFJ, CAMACHO MG, VIVIANI T, ALVAREZ OMI, DE SOUSA MHH, LÓPEZ ME, PIREZ MC AND THE KAWASAKI DISEASE REKAMLATINA NETWORK STUDY GROUP. USE OF ADJUNCTIVE THERAPY IN ACUTE KAWASAKI DISEASE IN LATIN AMERICA. FRONT PEDIATR. 8; 1-7. 2020.
75. RESÉNDIZ LT, VELÁZQUEZ LL, MUÑOZ TAV, MENDOZA SG, ZENDEJAS VDD, MEIDNA BP, ROY GI. EDUCATION WITH A MULTIMEDIA WEB PLATFORM IMPROVES KNOWLEDGE AND HBA1C OF MEXICAN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. OPEN CLINICAL TRIAL. ENDOCRINOL DIAB NUTR. 67; 530-539. 2020.
76. SANTOS JKA, LEZAMA-DEL VALLE PARREDONDO GJL, GARCÍA DPS, MARTÍNEZ GMC. EFFICACY AND SAFETY OF AN ABBREVIATED PERIOPERATIVE CARE BUNDLE VERSUS STANDARD PERIOPERATIVE CARE IN CHILDREN UNDERGOING ELECTIVE BOWEL ANASTOMOSES: A RANDOMIZED, NONINFERIORITY TRIAL. J PEDIATR SURG. 55; 2042-2047. 2020.
77. NUÑEZ EJC, MEJÍA AJM, CORREA CV, FLORES LJ, PÉREZ SML, JIMÉNEZ HE, MARTÍN TJA, ESPINOZA HLE, MEDINA SA, CÁRDENAS CR, FLORES VLV, PEÑALOZA GJG, TORRES NJR, ESPINOSA ERM, AMADOR SR, RIVERA LR, DOSTA HJJ, MONDRAGÓN GJA, GONZÁLEZ UJE, MARTÍNEZ SSI, ESPINOZA AG, DUARTE RDA, GARCÍA CLR, GIL HAE. EXTREMELY LOW-FREQUENCY MAGNETIC FIELDS AND THE RISK OF CHILDHOOD B-LINEAGE ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA IN A CITY WITH HIGH INCIDENCE OF LEUKEMIA AND ELEVATED EXPOSURE TO ELF MAGNETIC FIELDS. BIOELECTROMAGNETICS. 41; 581-597. 2020.
78. MICHEL MC, MORALES BDA, MARTÍNEZ GA, IBARRA RD. FINDINGS FROM SOMATIC AND CEREBRAL NEAR-INFRARED SPECTROSCOPY AND ECHOCARDIOGRAPHIC MONITORING DURING DUCTUS ARTERIOSUS LIGATION: DESCRIPTION OF TWO CASES AND REVIEW OF LITERATURE. FRONT PEDIATR. 8; 1-5. 2020.
79. ZAPATA TM, DOUBOVA SV, GONZÁLEZ DE, MENENDEZ AN, CRUZ MCS, GONZÁLEZ RRO, VEGA VL, GUEVARA EC, JUÁREZ VLE, PÉREZ CR. PATIENT AND HEALTH SERVICE FACTORS ASSOCIATED WITH DELAYS IN CANCER TREATMENT FOR CHILDREN WITHOUT SOCIAL SECURITY IN MEXICO. PEDIATR BLOOD CANCER. 67; e28331 2020.
80. MOLINA GC, ALAEZ VC, CARRILLO SC, FLORES LLL, JIMÉNEZ OM, MUÑOZ RA, VILLEGAS TBE, FLORES AH, NUÑEZ EJC, JIMÉNEZ HE, BEKKER MVC, TORRES NJR, FLORES LJ, MARTÍN TA, MATA RM, MEDINA SA, ESPINOZA HLE, PEÑALOZA GJG, ESPINOSA ERM, FLORES VLV, AMADOR SR, PÉRES SML, SEPÚLVEDA ROA, ROSAS VH, RANGEL LA, DOMÍNGUEZ LML, GARCÍA LEA, REYES ME, GALINDO DP, MEJÍA AJM. PROFILING FLT3 MUTATIONS IN MEXICAN ACUTE MYELOID LEUKEMIA PEDIATRIC PATIENTS: IMPACT ON OVERALL SURVIVAL. FRONT PEDIATR 8 1-12 2020.



81. COYOY SA, GUERRA AC, SEGURA UJJ, GALLARDO JM, ESTRADA CNA, CAMACHO AI. *TIBOLONE REGULATES SYSTEMIC METABOLISM AND THE EXPRESSION OF SEX HORMONE RECEPTORS IN THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM OF OVARECTOMISED RATS FED WITH HIGH-FAT AND HIGH-FRUCTOSE DIET*. BRAIN RES. 1748; 1-11. 2020.
82. UGARTE AO, LURIA PR, MUÑOZ LP, MORENO VLM, PRADA GD, MATEOS CAA, BECERRA BEI. *CELL-PERMEABLE BAK BH3 PEPTIDE INDUCES CHEMOSENSITIZATION OF HEMATOLOGIC MALIGNANT CELLS*. J ONCOL 2020 1-13 2020
83. ESTEBAN KV, XICOHTENCATL CJ, CRUZ CA, OCHOA SA, CUIRIEL QE, QUEZADA H, MEDINA CO, FERNÁNDEZ RE, ROSAS PI, ARELLANO GJ, CISNEROS B, HERNÁNDEZ CR. *PROTEOMICS PROFILES OF CRONOBACTER SAKAZAKII AND A FLIF MUTANT: ADHERENCE AND INVASION IN MOUSE NEUROBLASTOMA CELLS*. MICROB PATHOGENESIS 149 1-10 2020
84. DE FREITAS MF, BASSANI DG, IBARRA RD, RESENDE MHF, WEISZ D, JAIN A, DE ANDRADE LJM, MCNAMARA PJ. *RELATIONSHIP OF PATENT DUCTUS ARTERIOSUS ECHOCARDIOGRAPHIC MARKERS WITH DESCENDING AORTA DIASTOLIC FLOW*. J ULTRAS MED. 9999; 1-10. 2020.
85. MOTA RD, MARTÍNEZ BJ, ORIHUELA A, STRAPPINI A, VILLANUEVA GD, NAPOLITANO F, MORA MP, BARRIOS GHB, HERRERA Y, LAVALLE E. *CONSUMPTION OF MATERNAL PLACENTA IN HUMANS AND NONHUMAN MAMMALS: BENEFICIAL AND ADVERSE EFFECTS*. ANIMALS-BASEL. 10; 1-16. 2020.
86. MORENO EMA, RAMÍREZ BJ, MARTÍNEZ ACE, ARANDA UIS, AQUINO JG, CABELLO GC, FRAGOSO JM, BARBOSA CRE, SAAVEDRA MA. *TNFSF4 IS A RISK FACTOR TO SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS IN A LATIN AMERICAN POPULATION*. CLIN RHEUMATOL. 39; 1-11. 2020.
87. BONILLA RE, VÁZQUEZ A, SÁNCHEZ CA. *SYNTHESIS OF L-KYNURENINE AND HOMO-L-KYNURENINE VIA AN AZA-FRIES REARRANGEMENT*. SYNTHESIS-STUTTGART. 52; 3473-3479. 2020.
88. PRADO GFJ, CRUZ CC, SANCHEZ PC, GAMIÑO AAE. *DETERMINANTS OF SURVIVAL AFTER SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME CORONAVIRUS 2 INFECTION IN MEXICAN OUTPATIENTS AND HOSPITALISED PATIENTS*. PUBLIC HEALTH. 189; 66-72. 2020.

#### GRUPO IV

1. ÁLVAREZ AL, GONZÁLEZ GN, SALAZAR GM, CORONA CJC. *ANTIOXIDANTS AS A POTENTIAL TARGET AGAINST INFLAMMATION AND OXIDATIVE STRESS IN ATTENTION-DEFICIT/HYPERACTIVITY DISORDER*. ANTIOXIDANTS. 2020; 9: 1-17.
2. HERNÁNDEZ OB, GÓMEZ MS, ALCARAZ CE, SERRANO PH, CENTENO LS, ARREGUIN ER, CUEVAS CM, GONZÁLEZ VA, MENDOZA EJA, ACOSTA RM, CORTÉS ML, MONTIEL GAM, PÉREZ DCV, ROCHA RLM, SIERRA PE, MARCIAL QJ. *GENE CLONING, RECOMBINANT EXPRESSION, CHARACTERIZATION, AND MOLECULAR MODELING OF THE GLYCOLYTIC ENZYME TRIOSEPHOSPHATE ISOMERASE FROM FUSARIUM OXYSPORUM*. MICROORGANISMS. 2019; 8: 1-22.
3. CASTAÑÓN ASL MORALES SOG, BÁEZ PS, ISLAS JA, ROCHA RLM, DOMÍNGUEZ OA, ESPARZA SM, ROMERO GA, ALMARAZ GMA, HERNÁNDEZ RME. *QUADRATIC NON-LINEAR OPTICAL PROPERTIES OF THE POLY(2,5-BIS(BUT-2-YNYLOXY) BENZOATE CONTAINING THE 2-(ETHYL(4-((4-NITROPHENYL) BUTA-1,3-DIYNYL) PHENYL) AMINO) ETHANOL) CHROMOPHORE*. POLYMERS-BASEL. 2020; 12: 1-17.
4. MORALES LL, GONZÁLEZ VA, SIXTO LY, CORREA BJ, HERNÁNDEZ OB, CÁRDENAS RN, CASTILLO RRA, ORTEGA CD, ARREGUIN ER, PÉREZ DCV, SERRANO PH, CENTENO LS, ROCHA RLM, SIERRA PE, MONTIEL GAM, RUFINO GY, MARCIAL-QUINO J, GÓMEZ MS. *IDENTIFICATION OF THE NADP+ STRUCTURAL BINDING SITE AND COENZYME EFFECT ON THE FUSED G6PD::6PGL PROTEIN FROM GIARDIA LAMBLIA*. BIOMOLECULES. 2020; 10: 1-18.
5. PEREZ JCE, ARECHAVALA VF, ZEFERINO TM, ÁLVAREZ AL, ESTRADA MI, DIAZ CL. *INHIBITION OF PI3K/AKT/mTOR AND MAPK SIGNALING PATHWAYS DECREASES PROGRANULIN EXPRESSION IN OVARIAN CLEAR CELL CARCINOMA (OCCC) CELL LINE: A POTENTIAL BIOMARKER FOR THERAPY RESPONSE TO SIGNALING PATHWAY INHIBITORS*. MED ONCOL. 2020; 37: 1-8.
6. CALLEJA LF, BELMONT DJA, MEDINA CO, QUEZADA PH, YOVAL SB, CAMPOS GJ, RODRÍGUEZ ZJS. *OMEPRazole AS A POTENT ACTIVATOR OF HUMAN CYTOSOLIC ALDEHYDE DEHYDROGENASE ALDH1A1*. BBA-GEN SUBJECTS. 2020; 1864: 1-15.
7. AHUMADA CRE, MILIAN SF, CHÁVEZ BME, NAVARO OA, MARTÍNEZ GD, PATIÑO LG, SALAZAR JEP, ESLAVA CA, HERNÁNDEZ CHU. *EFFECT OF ANALYSIS OF BACTERIAL LYSATES FOR THE TREATMENT OF RECURRENT URINARY TRACT INFECTIONS IN ADULTS*. PATHOGENS. 2020; 9: 1-13.
8. LÓPEZ GD, PARTIDA GA, WELLS JC, REYES DP, AVILA RF, ORTIZ OM, GOMEZ MF, DIAZ EL, CLARK PP. *OBESOGENIC LIFESTYLE AND ITS INFLUENCE ON ADIPOSITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS, EVIDENCE FROM MEXICO*. NUTRIENTS. 2020; 12: 1-19.
9. BÁRCENAS LDA, NÚÑEZ EJC, HIDALGO MA, BELTRÁN AFO, MAY HDI, JIMÉNEZ HE, BEKKER MVC, FLORES LJ, MEDINA SA, TAMEZ GEL, LÓPEZ GVH, LARA RJR, NÚÑEZ VNN, PEÑALOZA GJG, FLORES VLV, AMADOR SR, ESPINOSA ERM, MARTÍN TJA, VELÁZQUEZ AMM, MERINO PLE, PÉREZ SML, DUARTE RDA, TORRES NJR, CORTÉS HB, SOLÍS LKA, GONZÁLEZ AAI, SANTILLÁN JJD, GARCÍA VAJ, ROSAS VH, MATA RM, SEPÚLVEDA ROA, MEJÍA AJM, JIMÉNEZ MS. *TRANSCRIPTOME ANALYSIS IDENTIFIES LINC00152 AS A BIOMARKER OF EARLY RELAPSE AND MORTALITY IN ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA*. GENES-BASEL. 2020; 11: 1-18.





10. **LARIS GA**, BERNAL SD, JARDE A, KAMPMANN B. *SAFETY OF ADMINISTERING LIVE VACCINES DURING PREGNANCY: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF PREGNANCY OUTCOMES*. VACCINES. 2020; 8: 1-24.
11. VILLAREAL ML, GARCÍA CJ, SÁNCHEZ JB, **MORENO GAM**, SOTO PJ, AQUINO FE, PAREDES AR, MALDONADO SK, RODRÍGUEZ CC, GONZÁLEZ AAI, MORA TM, TIZNADO GHM, PADILLA DNE, LUNA SNC, GUTIÉRREZ JEI, NEMI CJ, GÓMEZ GCS, DE LEÓN FR, LÓPEZ MA, RÍOS OMG, TÁMEZ GEL, REYES EEA, DOMÍNGUEZ VIA, GONZÁLEZ MG, GODOY SEA. *PREVALENCE OF INHIBITORS AND CLINICAL CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH HAEMOPHILIA IN A MIDDLE-INCOME LATIN AMERICAN COUNTRY*. HAEMOPHILIA. 2020; 26: 290-297.
12. **CRUZ CA**, MANCILLA RJ, **LUNA PVM**, **ESCALONA VG**, **CÁZARES DV**, ORMSBY C, FRANCO HI, ZAVALA VS, ANDRÉS HM, MEDINA PM, **PARRA OI**, **DE LA ROSA ZD**, **OCHOA PSA**, **XICOHTÉNCATL CJ**. *MOLECULAR EPIDEMIOLOGY, ANTIBIOTIC RESISTANCE, AND VIRULENCE TRAITS OF STENOTROPHOMONAS MALTOPHILIA STRAINS ASSOCIATED WITH AN OUTBREAK IN A MEXICAN TERTIARY CARE HOSPITAL*. FRONT CELL INFECT MI. 2020; 10: 1-16.
13. **AQUINO JG**. *NOVEL ENGINEERED PROGRAMMABLE SYSTEMS FOR ADAR-MEDIATED RNA EDITING*. MOL THER-NUCL ACIDS. 2020; 19: 1065-1072.
14. HASSAN N, RUTSCH N, GYÓRFFY B, **ESPINOZA SNA**, GÖTTE M. *SETD3 ACTS AS A PROGNOSTIC MARKER IN BREAST CANCER PATIENTS AND MODULATES THE VIABILITY AND INVASION OF BREAST CANCER CELLS*. SCI REP-UK. 2020; 10: 1-16.
15. CHÁVEZ LMG ZÚÑIGA GV, CASTRO MBE, VERA E, GARRIDO E, SÁNCHEZ RJ, PONCE CMA, **CABRERA MML**, ESCOBAR Y, SHARON OC, HERNÁNDEZ GE, AVALOS FA, CAMACHO J. *EAG1 GENE AND PROTEIN EXPRESSION IN HUMAN RETINOBLASTOMA TUMORS AND ITS REGULATION BY PRB IN HELA CELLS*. GENES-BASEL. 2020; 11: 1-11.
16. **ROCHA RLM**, **HERNÁNDEZ OB**, GÓMEZ MS, MARCIAL QJ, CÁRDENAS RN, CENTENO LS, GARCÍA GM. *EVALUATION OF IMMUNOMODULATORY ACTIVITIES OF THE HEAT-KILLED PROBIOTIC STRAIN LACTOBACILLUS CASEIIMAU60214 ON MACROPHAGES IN VITRO*. MICROORGANISMS. 2020; 8: 1-13.
17. **DEL RÍO NBE**, BERBER A, REYES NN, GARCÍA MAL, GRUPO GAN MEXICO, GRUPO ISAAC MEXICO, **NAVARRETE REM**. *THE BURDEN OF ASTHMA IN AN INNER-CITY AREA: A HISTORICAL REVIEW 10 YEARS AFTER ISAAC WORLD*. ALLERGY ORGAN. 2020; 13: 1-12.
18. RUÍZ RA, BARRIOS MM, **QUEZADA PH**, LÓPEZ AO, EL-HAFIDI M. *KIDNEY DYSFUNCTION INDUCED BY A SUCROSE-RICH DIET IN RAT INVOLVES MITOCHONDRIA ROS GENERATION, CARDIOLIPIN CHANGES, AND THE DECLINE OF AUTOPHAGY PROTEIN MARKERS*. AM J PHYSIOL-RENAL. 2020; 318: F53-F66.
19. KENDLER D, CHINES A, **CLARK PP**, EBELING PR, MCCLUNG M, RHEE Y, HUANG S, KSR. *BONE MINERAL DENSITY AFTER TRANSITIONING FROM DENOSUMAB TO ALENDRONATE*. J CLIN ENDOCR METAB. 2020; 105: e255-e264.
20. **HUERTA YS**, **TIRADO RA**, MONTECILLO AMR, YANG J, HAMMOCK BD, HANKINSON O. *ARYL HYDROCARBON RECEPTORDEPENDENT INDUCTIONS OF OMEGA-3 AND OMEGA-6 POLYUNSATURATED FATTY ACID METABOLISM ACT INVERSELY ON TUMOR PROGRESSION*. SCI REP-UK. 10: 1-17.
21. DUARTE EE, FRÍAS DLMG, MARTÍNEZ HE, ACOSTA AG, ROSAS DPE, **RESÉNDIZ SJ**, REFOJO N, REYES MMR. *IDENTIFICATION OF CSP TYPES AND GENOTYPIC VARIABILITY OF CLINICAL AND ENVIRONMENTAL ISOLATES OF ASPERGILLUS FUMIGATUS FROM DIFFERENT GEOGRAPHIC ORIGINS*. MICROORGANISMS. 2020; 8: 1-13.
22. RODRÍGUEZ MAJ, CARDONA OJA, GUTIÉRREZ OE, VILLAMIZAR PR, HOLGUIN RY, ESCALERA AJP, ALVARADO ALE, BONILLA ADK, **FRANCO PC**, HENAO MAF, PANIZ MA, LAGOS GGJ, RAMÍREZ VE, SUÁREZ JA, ZAMBRANO LI, VILLAMIL GWE, BALBIN RGJ, RABAAN AA, HARAPAN H, DHAMA K, NISHIURA H, KATAOKA H, AHMAD T, SAH R. ON BEHALF OF THE LATIN AMERICAN NETWORK OF CORONAVIRUS DISEASE 2019-COVID-19 RESEARCH (LANCOVID-19). *CLINICAL, LABORATORY AND IMAGING FEATURES OF COVID-19: ASYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS*. TRAVEL MED INFECT DI. 2020; 34: 1-13.
23. GUARINO A, AGUILAR J, BERKLEY J, BROEKAERT I, **VÁZQUEZ FR**, HOLTZL, LO VECCHIO A, MESKINI T, MOORE S, RIVERA MJF, SANDHU B, SMARRAZZO A, SZAJEWSKE H, TREEPONGKARUNA S. *ACUTE GASTROENTERITIS IN CHILDREN OF THE WORLD: WHAT NEEDS TO BE DONE?*. J PEDIATR GASTR NUTR. 2020; 70: 694-701.
24. ALVAREZ HS, ESCAMILLA R, **MEDINA CO**, SARACCO R, FLORES Y, HURTADO AG, MALDONADO GJL, BECERRIL VE, PÉREZ SG, PAVÓN L. *IMMUNOENDOCRINE PERIPHERAL EFFECTS INDUCED BY ATYPICAL ANTIPSYCHOTICS*. FRONT ENDOCRINOL. 11: 1-26.
25. BLANCA GL SANTOS CE, DESWARTE C, MIGNAC Q, MEDINA VI, LEÓN LX, ROYNARD M, SCHEFFLER MSC, RIOJA VR, ALVIRDE AA, LUGO RSO, STAINES BT, GARCÍA CJ, **SAUCEDO ROJ**, **DEL RÍO NBE**, **ZAMORA CA**, LÓPEZ LA, GARCÍA POS, MELGOZA AE, CÁNSECO RMR, MOGICA MD, VENANCIO HM, PACHECO RD, PEDRAZA SS, GUEVARA CM, SARACHO WF, GÁMEZ GB, WAKIDA KG, MORÁN MAR, MACÍAS RAP, RAMÍREZ RR, VARGAS CE, ZARATE HC, GÓMEZ TH, RAMÍREZ SE, RUÍZ HF, RAMOS LD, ACUÑA MH, GARCÍA CML, ROMÁN JMG, GONZÁLEZ VMG, ÁLVAREZ CA, LLAMAS GBA, CUELLAR RJ, OLAYA VA, RAMÍREZ UN, BOISSON DS, LAURENT CJ, ESPINOSA RFJ, SERAFÍN LJ, YAMAZAKI NM, ESPINOSA PS, BLANCAS GL, BUSTAMANTE J. *GENETIC, IMMUNOLOGICAL, AND CLINICAL FEATURES OF THE FIRST MEXICAN COHORT OF PATIENTS WITH CHRONIC GRANULOMATOUS DISEASE*. J CLIN IMMUNOL. 2020 40: 475-493.



26. ARTEAGA CF, ESTÉVEZ JO, MÉNDEZ RMA, [HIDALGO TS, DIES SP](#), SILVA GNR, GARCÍA JJM, CHERR GN, SALAZAR KU. *FABRICATION OF A MULTIFUNCTIONAL MAGNETIC-FLUORESCENT MATERIAL FOR MEDICAL APPLICATIONS*. DALTON T. 2020; 49: 4376-4389.
27. MARTÍNEZ RV, JUÁREZ CMV, RAMÍREZ NEJ, HERNÁNDEZ OB, MORALES LL, GONZÁLEZ VA, SERRANO PH, CÁRDENAS RN, ORTIZ RP, CENTENO LS, ARREGUIN ER, CUEVAS CM, ORTEGA CD, PÉREZ CV, [ROCHA RLM](#), SIERRA PE, CASTILLO RRA, BAEZA RI, MARCIAL Q, GÓMEZ MS. *EFFECTS OF SINGLE AND DOUBLE MUTANTS IN HUMAN GLUCOSE-6-PHOSPHATE DEHYDROGENASE VARIANTS PRESENT IN THE MEXICAN POPULATION: BIOCHEMICAL AND STRUCTURAL ANALYSIS*. INT J MOL SCI. 2020; 21: 1-23.
28. HERNÁNDEZ ÁDM, PACHECO L, VELASCO SR, PÉREZ MM, TEJEDA RC, [GONZÁLEZ GN](#). *DEFAULT MODE NETWORK EFFICIENCY IS CORRELATED WITH DEFICITS IN INHIBITION IN ADOLESCENTS WITH INHALANT USE DISORDER*. FRONT PSYCHIATRY. 2020; 11: 1-10.
29. NAVARRO A, LICONA MD, MONSALVO RA, [HERNÁNDEZ CU, ESLAVA CCA](#), NAVARRO A. *PHAGE DISPLAY DETECTION OF MIMOTOPES THAT ARE SHARED EPITOPES OF CLINICALLY AND EPIDEMIOLOGICALLY RELEVANT ENTEROBACTERIA*. MICROORGANISMS. 2020; 8: 1-15.
30. PALMA LI, SÁNCHEZ AAE, JIMÉNEZ HE, MARTÍNEZ VO, NÚÑEZ EJC, MEJÍA AJM, [OCHOA PS, XICOHTENCATL CJ, CRUZ CA](#), ZAVALA VS, GARCÍA JM, [CONTRERAS RA](#), TORRES NJR, MORA RG, [ARELLANO GJ](#). *VARIABLE EXPRESSION OF NOTCH1 AND PAX5 IN CLASSICAL HODGKIN LYMPHOMA AND INFECTION WITH EPSTEIN-BARR IN PEDIATRIC PATIENTS*. MICROORGANISMS. 2020 8: 1-11.
31. OLIVERA-CASTILLO L, GRANT G, KANTÚN MN, BARRERA PHA, MONTERO J, OLIVERA NMA, CARRILLO CLM, ACEVEDO JJ, PUERTO CC, MAY SV, PÉREZ VJA, GIL ZJ, HERNÁNDEZ GE, FERNÁNDEZ HMA, PÉREZ TM, [MEDINA CO](#), VILLANUEVA TJR, RODRÍGUEZ CR, DÁVALOS A. *A GLYCOSAMINOGLYCAN-RICH FRACTION FROM SEA CUCUMBER ISOSTICHOPUS BADIOTUS HAS POTENT ANTI-INFLAMMATORY PROPERTIES IN VITRO AND IN VIVO*. NUTRIENTS. 2020; 12: 1-15.
32. [FRANCO PC](#), JANKOUSKY K, SCHULTZ J, BERNFELD J, CULLEN K, QUAN NG, KON S, HOTEZ P, HENAO MAF, KRSAK M. *COVID-19 IN JAILS AND PRISONS: A NEGLECTED INFECTION IN A MARGINALIZED POPULATION*. PLOS NEGLECT TROP D. 2020; 14: 1-4.
33. BONFIGLIO G, ROSAL K, HENAO MAF, POESCHLA EM, MOO YJ, SEEFELDT T, DUNLEVY H, HAAS M, YOUNG J. [FRANCO PC](#). *THE LONG JOURNEY INSIDE IMMIGRATION DETENTION CENTRES IN THE USA*. J TRAVEL MED. 2020; 27: 1-3.
34. RODRIGUEZ MAJ, GALLEGO V, ESCALERA AJP, MÉNDEZ CA, ZAMBRANO LA, [FRANCO PC](#), SUÁREZ HJA, RODRIGUEZ EHD, BALBIN RGJ, SAVIO LE, RISQUEZ A, CIMERMAN S. *COVID-19 IN LATIN AMERICA: THE IMPLICATIONS OF THE FIRST CONFIRMED CASE IN BRAZIL*. TRAVEL MED INFECT DI. 35; 1-3. 2020.
35. [QUEZADA PH](#), GARCÍA CR, MARTÍNEZ VM, LÓPEZ JE, GONZÁLEZ PB, ANDRADE A, FERNÁNDEZ PAM, TOVAR GA. *REPURPOSED ANTI-CANCER DRUGS: THE FUTURE FOR ANTI-INFECTIVE THERAPY?* EXPERT REV ANTI-INFE. 18: 609-612. 2020.
36. MORALES LL, MARCIAL QJ, GÓMEZ MS, [HERNÁNDEZ OB](#), RAMÍREZ NEJ, MARTÍNEZ RV, ORTIZ RP, FERNÁNDEZ RF, GONZÁLEZ-VA, CÁRDENAS RN, SERRANO PH, CENTENO LS, ARREGUIN ER, CUEVAS CM, ORTEGA CD, PÉREZ DCV, [ROCHA RLM](#), SIERRA PE, CASTILLO RRA, VEGA GV, RUFINO GY. *CHARACTERIZING THE FUSED TVG6PD::6PGL PROTEIN FROM THE PROTOZOAN TRICHOMONAS VAGINALIS, AND EFFECTS OF THE NADP + MOLECULE ON ENZYME STABILITY*. INT J MOL SCI. 2; 11-24. 2020.
37. VÁZQUEZ MM, CRUZ M, MEYRE D, MEJÍA BA, SHARMA T, PERALTA RJ, LOCIA MD, [KLÜNDER KM](#), NATIONAL OBESITY NETWORK MEXICO. *ASSOCIATION OF AMY1A/AMY2A COPY NUMBERS AND AMY1/AMY2 SERUM ENZYMATIC ACTIVITY WITH OBESITY IN MEXICAN CHILDREN*. PEDIATR OBES. 15; 1-12. 2020.
38. ALVAREZ SDE, PONCE CMV, TOVAR H, HERNÁNDEZ LE, ORJUELA M, [SADOWINSKI PS, CABRERA ML](#), CAMACHO J, FAVARI L, HERNÁNDEZ AA. *DISCOVERY OF A TRANSCRIPTOMIC CORE OF GENES SHARED IN 8 PRIMARY RETINOBLASTOMA WITH A NOVEL DETECTION SCORE ANALYSIS*. J CANCER RES CLIN. 146; 2029-2040. 2020.
39. [OROZCO MJA, MEDINA BP](#), MEDINA UAX, TORRES TM, JORGE GE, REYES BJ, [DIES SP](#), JUÁREZ RJG. *EFFECTS OF FATTY LIVER ON THE SIZE AND COMPOSITION OF HIGH-DENSITY LIPOPROTEIN CHOLESTEROL SUBPOPULATIONS IN ADOLESCENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS*. PEDIATR DIABETES. 21; 1140-1149. 2020.
40. OBREGÓN MMA, ENRÍQUEZ RG, ARIAS OII, ESTÉVEZ CM, MEZA MW, ALVAREZ RY, TOSCANO RA, [ARENAS HF](#), CASSANI J. *NON-CYTOTOXIC DIBENZYL AND DIFLUOROBORATE CURCUMINOID FLUOROPHORES ALLOW VISUALIZATION OF NUCLEUS OR CYTOPLASM IN BIOIMAGING*. MOLECULES. 25: 1-14. 2020.
41. APONTE LA, MUÑOZ CS, [FUENTES PEM](#), ENCISO JAN. *IN VITRO MODEL OF MAST CELL RECRUITMENT AND ACTIVATION BY BREAST CANCER CELLS SUPPORTS ANTI-TUMORAL RESPONSES*. INT J MOL SCI. 2; 11-19. 2020.



42. **ROCHA RLM, HERNÁNDEZ OB, GÓMEZ MS, MARCIAL QJ, CÁRDENAS RN, CENTENO LS, GARCÍA GM. *IMPACT OF HEAT-KILLED LACTOBACILLUS CASEI STRAIN IMAU60214 ON THE IMMUNE FUNCTION OF MACROPHAGES IN MALNOURISHED CHILDREN.* NUTRIENTS. 12: 1-17. 2020.**
43. **TORRES FU, HERNÁNDEZ HA. *THE INTERPLAY BETWEEN REPLACEMENT AND RETENTION OF HISTONES IN THE SPERM GENOME.* FRONT GENET. 11: 1-9. 2020.**
44. MUCIÑO OEA, **HERNÁNDEZ HA, RESENDIS AO, VÁZQUEZ JA, AVILA PLU, MATADAMAS GM, MALDONADO V, LÓPEZ ST. *UNVEILING FUNCTIONAL HETEROGENEITY IN BREAST CANCER MULTICELLULAR TUMOR SPHEROIDS THROUGH SINGLE-CELL RNA-SEQ.* SCI REP-UK. 10: 1-16. 2020.**
45. **FRANCO PC, RODRÍGUEZ MAJ, VILLAMIL GWE, SCHULTZ J, HENAO MAF, PARRA HG, RASSI A, SUAREZ JA. *A DEADLY FEAST: ELUCIDATING THE BURDEN OF ORALLY ACQUIRED ACUTE CHAGAS DISEASE IN LATIN AMERICA - PUBLIC HEALTH AND TRAVEL MEDICINE IMPORTANCE.* TRAVEL MED INFECT DI. 36; 1-8. 2020.**
46. RODRÍGUEZ JE, VILLAFÁÑA S, RUIZ HA, HERNÁNDEZ DA, **HUANG F, HONG E. *CHRONIC DIABETES AND HYPERTENSION IMPAIR THE IN VIVO FUNCTIONAL RESPONSE TO PHENYLEPHRINE INDEPENDENT OF A(1)-ADRENOCEPTOR EXPRESSION.* EUR J PHARMACOL. 883; 1-9. 2020.**
47. LARENAS LD, RODRÍGUEZ PN, LUNA PJA, RODRÍGUEZ GM, BLANDÓN VMV, **DEL RÍO NBE, COSTA DMC, NAVARRETE REM, MACOUZET SC, ORTEGA MJA, POZO BCF, ESTRADA CA, ARIAS CA, RODRÍGUEZ GKG, BRITO DH, CANSECO RMR, CASTELÁN CEE, ESCALANTE DAJ, GÁLVEZ RJL, GOMEZ VJ, GONZÁLEZ DSN, GUERRERO NMGB, HERNÁNDEZ CDD, MACÍAS WA, MENDOZA HDA, MENESES SNA, MOGICA MMD, MONCAYO CCV, MONTIEL HJM, O'FARRIL RPM, ONUMA TE, ORTEGA CM, RANGEL GL, STONE AH, TORRES LC, VENEGAS ME, WAKIDA KG, PARTIDA GA, LÓPEZ GAI, MACÍAS RAP, AMBRIZ MMJ, AZAMAR JAA, BELTRÁN DPCY, CABALLERO LC, FERNÁNDEZ DCAJC, FERNÁNDEZ SJR, LOZANO SJS, OYOQUI FJJ, OSORIO ERE, RAMÍREZ JF, RIVERO YD, MARTÍNEZ IE, MEDINA AMA. *COMPROMISING BETWEEN EUROPEAN AND US ALLERGEN IMMUNOTHERAPY SCHOOLS: DISCUSSIONS FROM GUMIT, THE MEXICAN IMMUNOTHERAPY GUIDELINES.* WORLD ALLERGY ORGAN. 13; 1-18. 2020.**
48. **HERNÁNDEZ OB, CALDERÓN JE, GÓMEZ MS, SÁNCHEZ CA, MARCIAL QJ, ROCHA RLM, SANTOS SA, RAMÍREZ NEJ, ARREGUIN ER, CUEVAS CM, MÉNDEZ TA. *ENHANCED ANTIGIARDIAL EFFECT OF OMEPRAZOLE ANALOG BENZIMIDAZOLE COMPOUNDS.* MOLECULES. 25; 1-22. 2020.**
49. LOZA RH, ALMANZA PJC, ESTRADA SS, ALARCÓN AFJ, **HUANG F, QUINO JG, FORTIS BA, GIACOMAN MA. *OLEANOLIC ACID INDUCES A DUAL AGONIST ACTION ON PPAR $\gamma$ / $\alpha$  AND GLUT4 TRANSLOCATION: A PENTACYCLIC TRITERPENE FOR DYSLIPIDEMIA AND TYPE 2 DIABETES.* EUR J PHARMACOL. 883; 1-9. 2020.**
50. CASTELÁN MOD, **PALOMO CMA, BARRIOS LVE, SILVA JKM, JUÁREZ VLE, CASTAÑEDA HG, SÁNCHEZ RMA. *EFFICACY AND SAFETY OF ORAL MAGNESIUM SUPPLEMENTATION IN REDUCING FEBRILE NEUTROPENIA EPISODES IN CHILDREN WITH SOLID TUMORS TREATED WITH CISPLATIN-BASED CHEMOTHERAPY: RANDOMIZED CLINICAL TRIAL.* CANCER CHEMOTH PHARM. 86; 673-679. 2020.**
51. THOMAS G, CHASTAIN DB, HENAO MAF, **FRANCO PC. *TREATMENT OF OSTEOARTICULAR, CARDIOVASCULAR, INTRAVASCULAR-CATHETER-RELATED AND OTHER COMPLICATED INFECTIONS WITH DALBAVANCIN AND ORITAVANCIN: A SYSTEMATIC REVIEW.* INT J ANTIMICROB AG. 56: 1-16. 2020.**
52. CHASTAIN DB, STITT TM, LY PT, HENAO MAF, **FRANCO PC, OSAE SP. *COUNTERMEASURES TO CORONAVIRUS DISEASE 2019: ARE IMMUNOMODULATORS RATIONAL TREATMENT OPTIONS—A CRITICAL REVIEW OF THE EVIDENCE.* OPEN FORUM INFECT DI. 7; 1-20. 2020.**
53. FLORES DMT, **GUTIÉRREZ AR, DÍAZ LYE. *ENVIRONMENT AND GENE ASSOCIATION WITH OBESITY AND THEIR IMPACT ON NEURODEGENERATIVE AND NEURODEVELOPMENTAL DISEASES.* FRONT NEUROSCI-SWITZ. 14; 1-24. 2020.**
54. **MANCILLA RJ, XICOHTÉNCATL CJ, CRUZ CA, OCHOA SA, RAYES GJP, FLORES V, MEDINA CO, ESPINOSA MK, PARRA OI, DE LA ROSA ZD, CASTELLANOS CMC, ARELLANO GJ, CEVALLOS MA, HERNÁNDEZ CR. *MOLECULAR EPIDEMIOLOGY OF ACINETOBACTER CALCOACETICUS-ACENETOBACTER BAUMANNII COMPLEX ISOLATED FROM CHILDREN AT THE HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ.* FRONT MICROBIOL. 11; 1-15. 2020.**
55. LÓPEZ HE, **FUENTES PEM. *A BIOINFORMATIC PIPELINE PLACES STAT5A AS A MIR-650 TARGET IN POORLY DIFFERENTIATED AGGRESSIVE BREAST CANCER.* INT J MOL SCI. 21; 1-16. 2020.**
56. MORALES SA, **FUENTES PEM, TORRES J, CARDENAS MMG, ROMO GC, CAMORLINGA PM, FLORES LL. *DETECTION OF EPSTEIN-BARR VIRUS DNA IN GASTRIC BIOPSIES OF PEDIATRIC PATIENTS WITH DYSPEPSIA.* PATHOGENS. 9; 1-11. 2020.**
57. LEÓN LRA, BONIFAZ LC, CASTRO MDI, BADILLO GO, TEPALE SA, HUANOSTA ME, AGUILAR FC, DE LEÓN RSG, MANTILLA A, **FUENTES PEM, LÓPEZ MC. *INDUCTION OF PROGENITOR EXHAUSTED TISSUE-RESIDENT MEMORY CD8+ T CELLS UPON SALMONELLA TYPHI PORINS ADJUVANT IMMUNIZATION CORRELATES WITH MELANOMA CONTROL AND ANTI-PD-1 IMMUNOTHERAPY COOPERATION.* FRONT IMMUNOL. 11; 1-21. 2020.**





58. CAMPOS PV, TORAL RD, PATIÑO LG, GÓMEZ LG, GUTIÉRREZ R, BECERRIL PF, ROSALES CA, LEÓN CJC, HERNÁNDEZ PR, LEÓN RI, SOTO CI, FLORÁN GB. *ACTIVATION OF STAT3 REGULATES REACTIVE ASTROGLIOSIS AND NEURONAL DEATH INDUCED BY A $\beta$  NEUROTOXICITY*. INT J MOL SCI. 21; 1-29. 2020.
59. MONTOYA AS, MINOR MA, ORDORICA FRM, PADILLA SL, TAPIA JJ, PÉREZ EF. *CONSTRUCT VALIDITY OF THE SURGFORCE SYSTEM FOR OBJECTIVE ASSESSMENT OF LAPAROSCOPIC SUTURING SKILLS*. SURG ENDOSC. 34; 5188–5199. 2020.
60. LARENAS LD, RODRÍGUEZ PN, ARIAS CA, BLANCÓN VMV, DEL RÍO NBE, ESTRADA CA, GEREDA JE, LUNA PJA, NAVARRETE REM, ONUMA TE, POZO BCF, ROJO GMI. *ENHANCING INNATE IMMUNITY AGAINST VIRUS IN TIMES OF COVID-19: TRYING TO UNTANGLE FACTS FROM FICTIONS*. WORLD ALLERGY ORGAN. 13; 1-28. 2020.
61. MEDINA SA, MEJÍA AJM, JIMÉNEZ-MORALES SNUÑEZ EJC, HURTADO CE, PÉREZ SML, MARTÍNEZ GA, JIMÉNEZ HE, FERNÁNDEZ LJC, MARTÍN T JA, PÉREZ LH, FLORES LJ, AMADOR SR, MORA RFG, PEÑALOZA GJG, DUARTE RDA, TORRES NJR, FLORES BJE, ESPINOSA ERM, ROMÁN ZPF, FLORES VLV, GONZÁLEZ UJE, MARTÍNEZ SSI, ESPINOZA AG, ALMEIDA HC, RAMÍREZ CR, HERNÁNDEZ ML, GARCÍA LLR, CRUZ OGA, GODOY EAE, CONTRERAS HI, MEDINA HA, LÓPEZ CG, HERNÁNDEZ PNA, GRANADOS KJ, RODRÍGUEZ VMA, TORRES VD, CORTÉS RC, MEDRANO LF, PÉREZ GJA, MARTÍNEZ RA, AGUILAR DSA, SERAFIN DB, BEKKER MVC, MATA RM, MORALES CBA, SEPÚLVEDA ROA, RAMÍREZ BJ, ROSAS VH, HIDALGO MA. *GENOTYPE-ENVIRONMENT INTERACTION ANALYSIS OF NQO1, CYP2E1, AND NAT2 POLYMORPHISMS AND THE RISK OF CHILDHOOD ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA: A REPORT FROM THE MEXICAN INTERINSTITUTIONAL GROUP FOR THE IDENTIFICATION OF THE CAUSES OF CHILDHOOD LEUKEMIA*. FRONT ONCOL. 10: 1-16. 2020.
62. MORALES MM, VEGA MI, VEGA GG, NERI N, NAMBO MJ, ALVARADO I, CUADRA I, DURAN PMA, HUERTA YS. *MICRORNA-7 REGULATES MIGRATION AND CHEMORESISTANCE IN NON-HODGKIN LYMPHOMA CELLS THROUGH REGULATION OF KLF4 AND YY1*. FRONT ONCOL 10 1-13 2020
63. CORONA CJC. *ROLE OF OXIDATIVE STRESS AND NEUROINFLAMMATION IN ATTENTION-DEFICIT/HYPERACTIVITY DISORDER*. ANTIOXIDANTS. 9: 1-17. 2020.
64. RUIZ RVM, PORTALES PDP, TURIJÁN EE, GUEL PJA, GARCÍA HMH, ZERMEÑO NJJ, LÓPEZ LN, BERNAL SS, LAYSECA EE, FUENTES PEM, ESTRADA SAM. *CHEMORESISTANCE IN BREAST CANCER PATIENTS ASSOCIATED WITH CHANGES IN P2X7 AND A2A PURINERGIC RECEPTORS IN CD8+ T LYMPHOCYTES*. FRONT PHARMACOL. 11; 1-13. 2020.
65. OCHOA PS, DE LA ROSA ZD, XICOHTÉNCATL CJ, CRUZ CA, MANCILLA RJ, ESCALONA VG, ESTEBAN KV, FRANCO HI, PARRA OI, ARELLANO GJ, HERNÁNDEZ CR, PÉREZ LCF. *CONTROL OF METHICILLIN-RESISTANT STAPHYLOCOCCUS AUREUS STRAINS ASSOCIATED WITH A HOSPITAL OUTBREAK INVOLVING CONTAMINATION FROM ANESTHESIA EQUIPMENT USING UV-C*. FRONT MICROBIOL. 11; 1-14. 2020.
66. CRUZ MR, MARTÍNEZ RM, GÁMEZ VA, NIETO CB, LUNA GJ, JUÁREZ MI, LÓPEZ BH, GUADARRAMA MR, TORRES TJ, CORONEL CF, IBARRA RD, ORDORICA FR, NIETO ZJ. *SURVIVAL OUTCOME IN SEVERE LEFT-SIDED CONGENITALDIAPHRAGMATIC HERNIA WITH AND WITHOUT FETAL ENDOSCOPICTRACHEAL OCCLUSION IN A COUNTRY WITH SUBOPTIMALNEONATAL MANAGEMENT*. ULTRASOUND OBST GYN. 56; 516-521. 2020.
67. HERRERA ZLD, MAROUN RC, MORENO VLM, BALLAUD L, CORREA BJ, PRADA GD, PASTRÉ D, CURMI PA, ARRANG JM. *MOLECULAR DYNAMICS OF THE HISTAMINE H3 MEMBRANE RECEPTOR REVEALS DIFFERENT MECHANISMS OF GPCR SIGNAL TRANSDUCTION*. SCI REP-UK. 10: 1-14. 2020.
68. ÁLVAREZ AL, CORONA CJC, SALAZAR GM. *NEUROPROTECTIVE EFFECTS OF QUERCETIN IN PEDIATRIC NEUROLOGICAL DISEASES*. MOLECULES. 25; 1-16. 2020.
69. JUÁREZ CT, GUTIÉRREZ GL, SÁNCHEZ HLA, MARTÍNEZ RN, JUÁREZ CE. *RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL OF MULTI-COMPONENT COGNITIVE STIMULATION THERAPY (SADEM) IN COMMUNITY-DWELLING DEMENTED ADULTS*. J ALZHEIMERS DIS. 78: 1033-1045. 2020.
70. MONTESINOS JJ, CASTRO MME, LÓPEZ GL, CORTÉS MVA, ARRIAGA PL, VALLE RR, FAJARDO OGR. *HUMAN BONE MARROW MESENCHYMAL STEM/STROMAL CELLS EXPOSED TO AN INFLAMMATORY ENVIRONMENT INCREASE THE EXPRESSION OF ICAM-1 AND RELEASE MICROVESICLES ENRICHED IN THIS ADHESIVE MOLECULE: ANALYSIS OF THE PARTICIPATION OF TNF- $\alpha$  AND IFN- $\gamma$* . J IMMUNOL RES. 2020: 1-17. 2020.
71. ELIGIO GL, JIMÉNEZ CE, CRISÓSTOMO VMP, CABALLERO GML, SORIA GM, MÉNDEZ GJ, LÓPEZ CSA, JIMÉNEZ CE. *CO-INFECTION OF DENGUE, ZIKA AND CHIKUNGUNYA IN A GROUP OF PREGNANT WOMEN FROM TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS: PRELIMINARY DATA*. 2019. PLOS NEGLECT TROP D. 14; 1-11. 2020.
72. KLÜNDER KM, MIRANDA LAL, ESPINOSA EM, LÓPEZ GD, SÁNCHEZ CLM, DIES SP. *SKELETAL MATURATION IN THE CURRENT PEDIATRIC MEXICAN POPULATION*. ENDOCR PRACT.26:1053-1061. 2020.



**GRUPO V**

1. CHAND S, THAPA S, KON S, JOHNSON SC, POESCHLA EM, **FRANCO PC**, RODRÍGUEZ MAJ, MATTAR S, HENAO MAF. **HANTAVIRUS INFECTION WITH RENAL FAILURE AND PROTEINURIA, COLORADO, USA, 2019**. EMERG INFECT DIS. 2020; 26: 383-385.
2. TOMAR AS, FINGER PT, GALLIE B, MALLIPATNA A, KIVELÄ TT, ZHANG C, ZHAO J, WILSON MW, KIM J, KHETAN V, GANESAN S, YAROVY A, YAROVAYA V, KOTOVA E, YOUSEF YA, NUMMI K, USHAKOVA TL, YUGAY OV, POLYAKOV VG, **RAMIREZ OMA**, ESPARZA AE, CHANTADA G, SCHAIQUEVICH P, FANDINO A, YAM JC, LAU WW, LAM CP, SHARWOOD P, MOORTHY S, LONG QB, ESSUMAN VA, RENNER LA, CATALÁ J, CORREA LG, FOR THE AMERICAN JOINT COMMITTEE ON CANCER OPHTHALMIC ONCOLOGY TASK FORCE. **A MULTICENTER, INTERNATIONAL COLLABORATIVE STUDY FOR AMERICAN JOINT COMMITTEE ON CANCER STAGING OF RETINOBLASTOMA: PART I: METASTASIS-ASSOCIATED MORTALITY**. OPHTHALMOLOGY 127 1719-1732 2020
3. TOMAR AS, FINGER PT, GALLIE B, MALLIPATNA A, KIVELÄ TT, ZHANG C, ZHAO J, WILSON MW, BRENNAN RC, BURGESS M, KIM J, KHETAN V, GANESAN S, YAROVY A, YAROVAYA V, KOTOVA E, YOUSEF YA, NUMMI K, USHAKOVA TL, YUGAY OV, POLYAKOV VG, **RAMIREZ OMA**, ESPARZA AE, CHANTADA G, SCHAIQUEVICH P, FANDINO A, YAM JC, LAU WW, LAM CP, SHARWOOD P, MOORTHY S, LONG QB, ESSUMAN VA, RENNER LA, SEMENOVA E, CATALÁ J, CORREA LG, CARRERAS E, FOR THE AMERICAN JOINT COMMITTEE ON CANCER OPHTHALMIC ONCOLOGY TASK FORCE. **A MULTICENTER, INTERNATIONAL COLLABORATIVE STUDY FOR AMERICAN JOINT COMMITTEE ON CANCER STAGING OF RETINOBLASTOMA: PART II: TREATMENT SUCCESS AND GLOBE SALVAGE**. OPHTHALMOLOGY 127 1733-1746 2020
4. HU DHU, LIU L, BARR D, LIU Y, **BALDERRÁBANO SN**, WANG B, ZHU F, XUE Y, WU S, SONG B, MCMANUS H, MURPHY K, LOES K, ADLER A, MONSERRAT L, ANTZELEVITCH C, GOLLOB MH, ELLIOT PM, BARAJAS MH. **IDENTIFICATION, CLINICAL MANIFESTATION AND STRUCTURAL MECHANISMS OF MUTATIONS IN AMPK ASSOCIATED CARDIAC GLYCOGEN STORAGE DISEASE**. EBIOMEDICINE. 54: 1-14. 2020.
5. CHABAY P, **FUENTES PEM**, LENS D, HASSAN R, RODRÍGUEZ PSM, VALVERT GF, RIVERA I, HUAMÁN GF, MARIS RS, BARRIONUEVO C, **MORALES SA**, SCHOLL V, DE MATTEO E, PRECIADO MV. **LYMPHOTROPIC VIRUSES EBV, KSHV AND HTLV IN LATIN AMERICA: EPIDEMIOLOGY AND ASSOCIATED MALIGNANCIES. A LITERATURE-BASED STUDY BY THE RIAL-CYTED**. CANCERS.121-63. 2020.

**GRUPO VI**

1. CANFIELD GS, BOCK A, MANN S, ZIMMER S, SOMERSET H, **FRANCO PC**, WILSON CC, METTER RB, CANFIELD GS. **A 31-YEAR-OLD MICRONESIAN MAN WITH SHOULDER FUNGATING MASS**. CLIN INFECT DIS. 2020; 70: 973-975.
2. SAWADE L GRANDI F, MIGNANELLI M, **PATIÑO LG**, KLINKERT K, LANGA VF, DI GUARDO R, ECHARD A, BOLINO A, HAUCKE V. **RAB35-REGULATED LIPID TURNOVER BY MYOTUBULARINS REPRESSES MTORC1 ACTIVITY AND CONTROLS MYELIN GROWTH**. NAT COMMUN. 2020; 11: 1-18.
3. **ESPINOZA SNA**, GÖTTE M. **ROLE OF CELL SURFACE PROTEOGLYCAN IN CANCER IMMUNOTHERAPY**. SEMIN CANCER BIOL. 2020; 62: 48-67.
4. **FRANCO PC**. **ALBERT CAMUS' THE PLAGUE REVISITED FOR COVID-19**. CLIN INFECT DIS. 2020; 71(15):898-899. 2020"

**GRUPO VII**

1. **FRANCO PC**, SANTOS PJI, HENAO MAF, RODRÍGUEZ MAJ, CARRASCO P. **PREVENTING PARALYTIC POLIO CAUSED BY VACCINE-DERIVED POLIOVIRUS TYPE 2**. LANCET INFECT DIS. 2020; 20: 21-22.
2. RENO E, **FRANCO PC**, CHSTAIN DB, CHAUHAN L, HENAO MA, RODRÍGUEZ MAJ. **PREVENTION OF YELLOW FEVER IN TRAVELLERS: AN UPDATE**. LANCET INFECT DIS. 2020 20: e129-e137.
3. MEYER JP, PARMAR P, YASIN F, GARTLAND M. **FRANCO PC**. **COVID-19 AND THE COMING EPIDEMIC IN US IMMIGRATION DETENTION CENTRES**. LANCET INFECT DIS. 2020; 20: 646-648.
4. CHASTAIN DB, OSAE SP, HENAO MAF, **FRANCO PC**, CHASTAIN JS, YOUNG HN. **RACIAL DISPROPORTIONALITY IN COVID-19 CLINICAL TRIALS**. NEW ENGL J MED 383 1-3 2020
5. FABIAN ID, **MEDINA SA**, ET AL. JAMA ONCOL. 6: 685-695. 2020.
6. **FRANCO PC**, GHANDNOOSH N, LATIF H, KRSAK M, HENAO MAF, ROBINS M, VARGAS BL, POESCHLA EM. **DECARCERATION AND COMMUNITY RE- ENTRY IN THE COVID-19 ERA**. LANCET INFECT DIS. 20: 1-6. 2020.

<sup>3</sup> Tipo Vancouver



ASPECTOS CUANTITATIVOS

ENSEÑANZA

Año	2019	2020
1) Total de residentes:	387	419
Número de residentes extranjeros:	62	80
Médicos residentes por cama:	1	1
2) Residencias de especialidad:	25	25
3) Cursos de alta especialidad:	20	17
4) Cursos de pregrado:	14	15
5) Núm. estudiantes en Servicio Social	395	306
6. Núm. de alumnos de posgrado:	540	615
7) Cursos de Posgrado:	59	56
8) Núm. autopsias:	47	28
% núm. de autopsias / núm. de fallecimientos	26	17
9) Participación extramuros	1,414	319
a) Rotación de otras instituciones (Núm. Residentes):	1,022	211
b) Rotación a otras Instituciones (Núm. Residentes):	399	108
10) % Eficiencia terminal (Núm. de residentes egresados / Núm. de residentes aceptados):	89.3	88.3
11) Enseñanza en enfermería		
Cursos de pregrado:	1	1
Cursos de Posgrado:	5	6
12) Cursos de actualización (educación continua)	29	7
Asistentes a cursos de actualización (educación continua)	1,529	413
13) Cursos de capacitación:	13	2
14) Sesiones interinstitucionales:	175	25
Asistentes a sesiones interinstitucionales	161,642	72,352
15) Sesiones por teleconferencia:	23	6,453
16) Congresos organizados	2	1
17) Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:	46	7



**ASPECTOS CUANTITATIVOS  
ATENCIÓN MÉDICA**

No.	Indicadores	2019	2020
<b>I. Consulta externa</b>			
1	Índice de utilización de consultorio	160330.5	61722.3
2	Proporción de consultas de primera vez/preconsulta	25.6	19.1
<b>II. Urgencias</b>			
5	Razón de urgencias calificadas atendidas	0.4	1.3
6	Porcentaje de internamiento a urgencias	23.5	48.0
8	Porcentaje de ocupación en urgencias	40.9	40.7
<b>III. Hospitalización</b>			
9	Promedio de días estancia	10.0	11.6
10	Porcentaje de ocupación hospitalaria	80.5	58.1
11	Índice de rotación de camas	32.6	20.4
12	Intervalo de sustitución en cama censable	2.4	8.4
13	Porcentaje de cumplimiento de NOM SSA 004 en revisión de expedientes clínicos	98.3	93.6
15	Porcentaje de egresos hospitalarios por mejoría y/o curación	97.6	96.6
19	Tasa bruta de mortalidad hospitalaria	23.7	34.2
20	Tasa ajustada de mortalidad hospitalaria (48 horas)	21.5	31.4
21	Porcentaje de percepción de satisfacción de calidad en atención hospitalaria superior a 80 puntos	91.9	77.9
22	Porcentaje de auditorías clínicas incorporadas	100.0	100.0
<b>IV. Cirugía</b>			
24	Índice de utilización de salas de cirugía	13891.1	4673.5
25	Porcentaje de cirugías ambulatorias	11.6	5.4
26	Porcentaje de diferimiento quirúrgico por cirugía electiva	0.0	0.0
28	Porcentaje de uso de la hoja de cirugía segura	100.0	100.0
29	Índice de cirugía de alta especialidad	0.6	0.6
30	Tasa de complicaciones quirúrgicas	11.6	6.2
31	Tasa de complicaciones anestésicas perioperatorias	4.8	3.1
32	Tasa de mortalidad quirúrgica	10.3	14.0
<b>V. Terapia intensiva</b>			
34	Porcentaje de ocupación en terapia intensiva e intermedia	94.0	28.6
36	Porcentaje de desarrollo de úlceras por presión en pacientes de terapia intensiva	9.8	8.1
37	Porcentaje de extubación no planificada	0.2	0.5
<b>VI. Control de infecciones</b>			
38	Tasa de infección nosocomial	5.7	6.1
39	Tasa de infección nosocomial en terapia intensiva	6.2	14.0
40	Tasa de bacteriemia asociada a catéter venoso central	0.5	0.7
41	Tasa de bacteriuria asociada a cateterismo vesical	3.0	2.2
42	Tasa de neumonía asociada a ventilación mecánica	5.3	4.6
43	Tasa de bacteriemia por Staphylococcus aureus meticilina resistente	0.0	0.9
44	Tasa de infección nosocomial por bacilos gramnegativos multidrogoresistentes	58.4	36.0
45	Proporción de infección nosocomial por Clostridium difficile	80.0	95.0
<b>II. Atención ambulatoria</b>			
46	Porcentaje de sesiones rehabilitadoras especializadas realizadas	56.8	62.2
47	Porcentaje de procedimientos diagnósticos ambulatorios de alta especialidad realizados	99.5	99.3
48	Porcentaje de procedimientos terapéuticos ambulatorios de alta especialidad realizados	100.0	100.0
49	Porcentaje de percepción de satisfacción de calidad en atención ambulatoria superior a 80 puntos	81.8	80.8





<b>VIII. De inmunización por vacunación</b>			
51	Porcentaje de vacunación contra influenza en pacientes atendidos	56.3	20.2
52	Porcentaje de personal de salud inmunizado para hepatitis B con esquema completo de vacunación	90.0	90.0
53	Porcentaje de personal de salud vacunado contra influenza en temporada invernal	68.7	91.8
54	Porcentaje de personal médico residente vacunado contra influenza en temporada invernal	99.0	101.0
<b>IX. Indicadores especiales</b>			
<b>De atención específica</b>			
58	Tasa de supervivencia posterior a trasplante renal	1000.0	1000.0
<b>De personal de enfermería</b>			
74	Índice de enfermeras tituladas-técnicas	3.0	3.1
<b>De trabajo social</b>			
75	Índice de estudios socioeconómicos por trabajadora social	108.4	41.0
76	Índice de camas por trabajadora social	4.0	4.0
77	Índice de casos nuevos por trabajadora social	80.2	31.9



**ASPECTOS CUANTITATIVOS**

**ADMINISTRACIÓN**

(Miles de Pesos)

Administración		
Año	2019	2020
1) Presupuesto federal original	1,579,924	1,613,860
1.2) Recursos propios original	390,000	270,000
2) Presupuesto federal modificado	1,725,329	1,946,511
2.1) Recursos propios modificado	390,000	270,000
3) Presupuesto federal ejercido	1,725,329	1,946,511
3.1) Recursos propios ejercido	200,241	146,762
% del Presupuesto total destinado a capítulo 1000 y pago de honorarios:	55%	53%
4) % del Presupuesto a gastos de investigación:	5%	4%
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Investigación	40,098	23,245
5) % de Presupuesto a gastos de enseñanza:	7%	7%
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Enseñanza	39,432	28,399
6) % del Presupuesto a gastos de asistencia:	81%	84%
Total de Capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Asistencia	825,624	915,408
7) Recursos de terceros	51,827	58,211
Recursos recibidos por INSABI (Seguro Popular y FPCGC)	148,781	123,798
Recursos de origen externo:	-	-
8) Núm. de plazas laborales:	2,948	3,084
Núm. de plazas ocupadas	2,929	3,060
Núm. de plazas vacantes	18	24
% del personal administrativo:	22.64%	21.73%
% del personal de áreas sustantivas:	68.66%	69.97%
% del personal de apoyo (Limpieza, mantenimiento, vigilancia, jardinería, etc.):	8.62%	8.30%
9) Núm. de plazas eventuales:	0	0



## II. ASPECTOS CUALITATIVOS

### Investigación



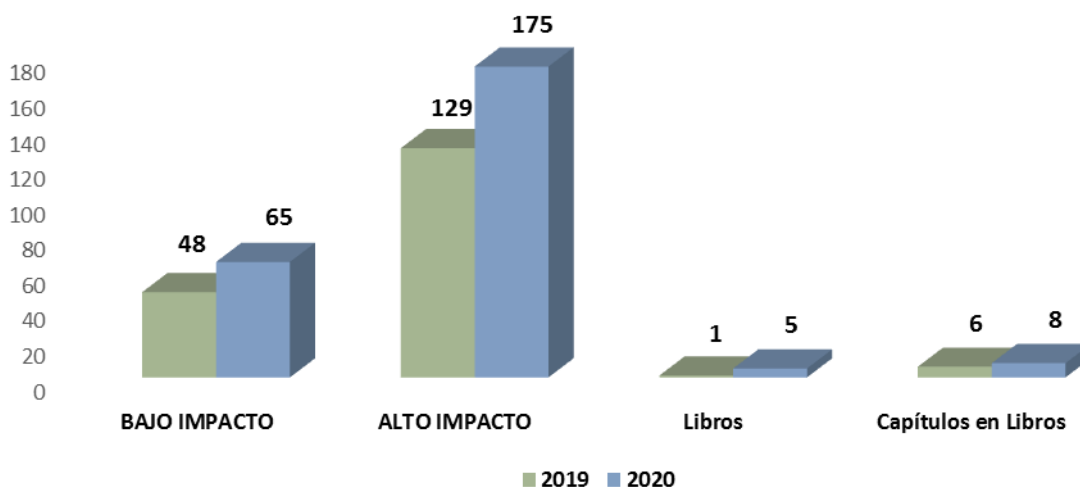
#### II.1 Número de Artículos Científicos

Durante el periodo enero – diciembre 2020, se publicaron **175** artículos de alto impacto (niveles III – VII) y **65** artículos de bajo impacto (niveles I-II) para un total de **240** artículos; de los cuales **161** fueron publicados por investigadores reconocidos por el Sistema Institucional de Investigadores (**SII**), (tabla 1).

De los **240 artículos** publicados en revistas científicas por personal del Instituto: **61** corresponden al grupo I; **4** al grupo II; **88** al grupo III; **72** fueron del grupo IV; **5** del grupo V; **4** del grupo VI y **6** del grupo VII. Además, se publicaron **5 libros y 8 capítulos de libro** (tabla 1).

En consecuencia, durante el periodo que se reporta, las **publicaciones de alto impacto** (niveles III – VII) se incrementaron **36%** respecto del periodo anterior como se muestra en la siguiente gráfica.

Publicaciones Registradas Durante el Periodo enero - diciembre 2019 vs enero - diciembre 2020



Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

De las publicaciones de alto impacto, **111** (63 %) fueron publicadas por Investigadores con nombramiento en el SII; **28** (16 %) por investigadores que únicamente cuentan con reconocimiento en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y **36** (21 %) por personal que no es reconocido en el SII o en el SNI, como se refleja en la siguiente tabla.



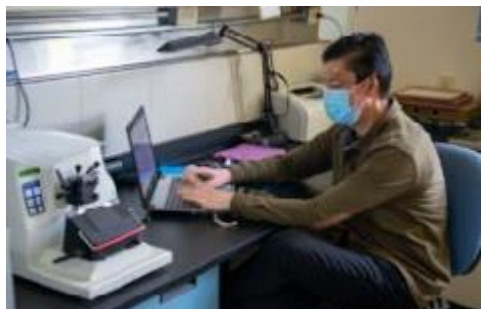
**Tabla 1**  
**Artículos Publicados por Perfil de Investigador Enero - Diciembre 2020**

	RECONOCIDOS EN EL SII			SIN RECONOCIMIENTO EN EL SII		TOTAL
	Plazas de Investigador <sup>a</sup>	Mandos medios área clínica	Mandos medios Investigación	Con SNI	Sin SNI	
Investigadores	50	21	9	39	37	
Libros	0	3	1	0	1	5
Cap. en libros	1	0	0	1	6	8
Total publicaciones en libros	1	3	1	1	7	13
Nivel I	24	5	18	3	11	61
Nivel II	2	1	0	0	1	4
Nivel III	33	6	6	17	26	88
Nivel IV	44	7	3	10	8	72
Nivel V	2	2	0	0	1	5
Nivel VI	3	0	0	0	1	4
Nivel VII	5	0	0	1	0	6
Total de artículos en revistas médicas	113	21	27	31	48	240
Publicaciones totales	114	24	28	32	55	253

a) 48 con nombramiento vigente

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.





## II.2 Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el Sistema Institucional de Investigadores (SII)

En la tabla 2 se describe el número de investigadores reconocidos por el Sistema Institucional de Investigadores; en la que se observa un incremento del **2%** en los investigadores con plaza, evaluados por el SII.

La política de investigación institucional se enfoca en promover que los investigadores clínicos participen de manera más activa en el desarrollo de actividades científicas relacionadas con la atención de los pacientes. Es por esta razón que la Dirección General, a través de la Dirección de Investigación promueve la inclusión de este personal en el SII.

Tabla 2  
Investigadores reconocidos en el Sistema Institucional de Investigadores

Categoría	Enero - Diciembre 2019			Enero – Diciembre 2020		
	Investigadores con plaza	Mandos medios área clínica sin plaza con nombramiento en el SII	Mandos medios de Investigación con nombramiento en el SII	Investigadores con plaza	Mandos medios área clínica sin plaza con nombramiento en el SII	Mandos medios de Investigación con nombramiento en el SII
A	3	6	0	1	5	0
B	0	11	3	4	9	3
C	21	5	3	21	7	4
D	15	0	2	15	0	2
E	3	0	0	3	0	0
F	4	0	0	4	0	0
Total	46	22	8	48	21	9
		76			78	

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

## II.3 Artículos (I-II) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII

La proporción de artículos con un menor factor de impacto (niveles I – II) producidos por investigadores reconocidos en el SII, se incrementó **79%** respecto de la cifra reportada en 2019, pasando de **0.4** a **0.6** artículos por investigador. Este aumento se debe a que los investigadores también incrementaron la generación de artículos para revistas locales.





**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
O-01/2021



#### **II.4 Artículos de los grupos (III-IV-V-VI-VII) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII**

La proporción de artículos de impacto alto (niveles III – VII) generados por investigadores con reconocimiento en el SII se incrementó en un 15%, al pasar de 1.3 a 1.4 respecto del año anterior. Esta tendencia se debe a las circunstancias derivadas de la pandemia de COVID-19 que obligaron al trabajo en casa,

situación que permitió incrementar el tiempo dedicado a escribir artículos de investigación pendientes y aceleró la escritura de artículos de investigaciones en proceso reciente. Asimismo, algunos grupos de investigación pudieron orientar su trabajo al estudio de la epidemia.

#### **II.5 Artículos de los grupos III, IV, V, VI y VII / Número de artículos de los grupos I al VII**

La proporción de artículos de alto impacto respecto del total de artículos producidos por investigadores con nombramiento vigente en el SII pasó de 0.8 a 0.7 respecto del año anterior, esto a pesar de que el número absoluto de artículos de alto impacto fue mayor. Básicamente el descenso en el indicador se debe a la magnitud del incremento en publicaciones en los niveles I – II.

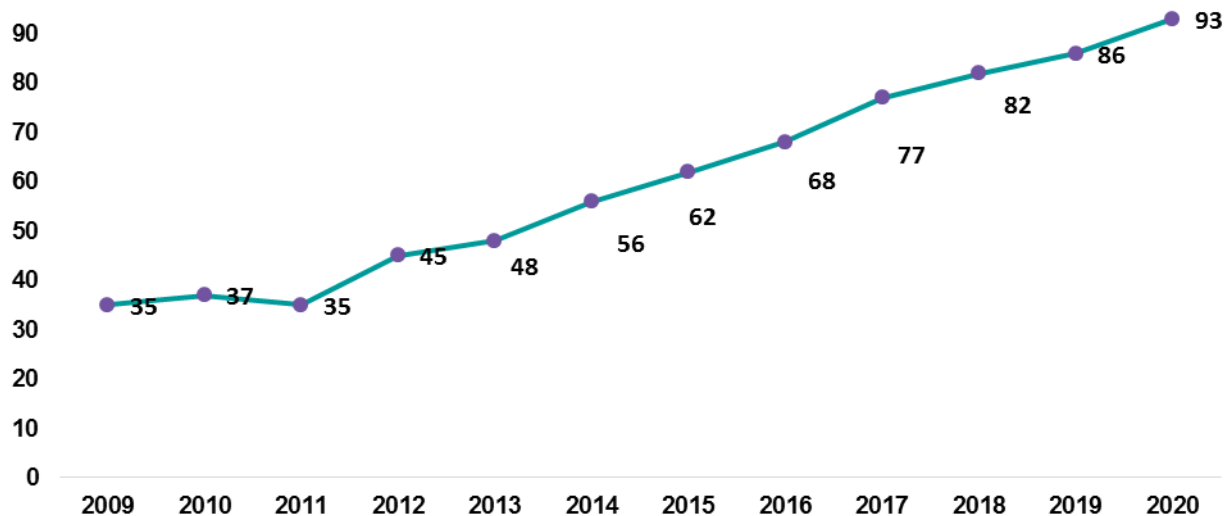


#### **II.6 Sistema Nacional de Investigadores (SNI)**

En el periodo enero – diciembre de 2020 se registró un incremento del **8%** en el número total de investigadores pertenecientes al SNI con respecto al año anterior, lo que consolida una tendencia ascendente desde hace 10 años, misma que se muestra en las siguientes gráficas.

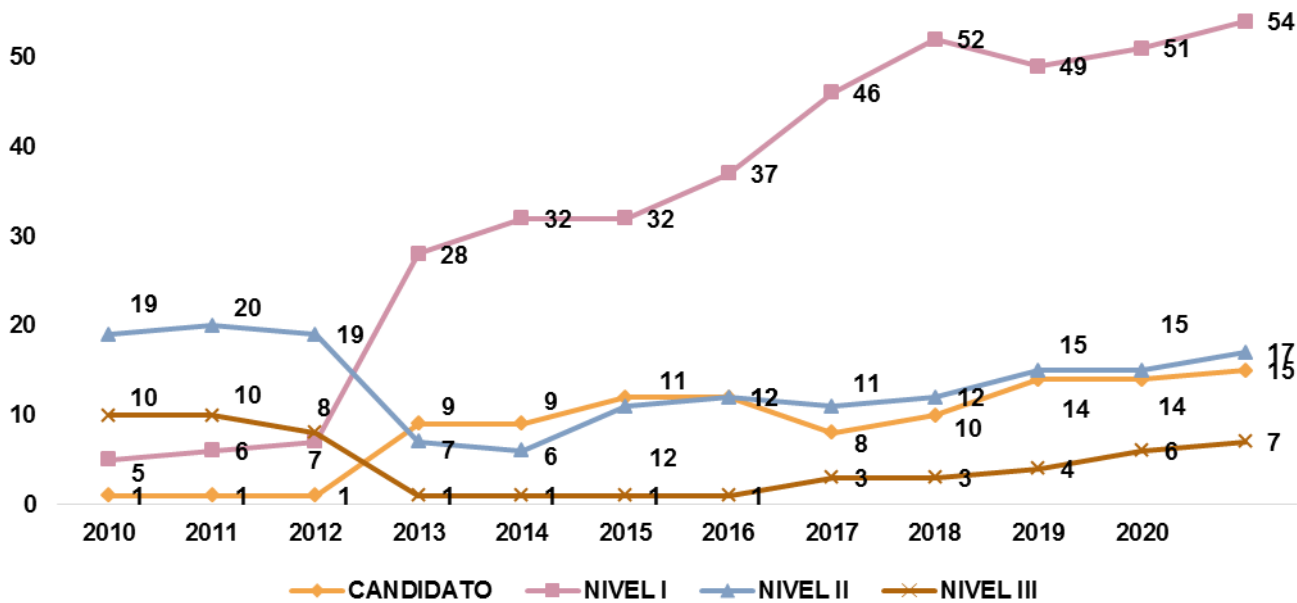


Número de investigadores pertenecientes al SNI, por año  
(cifras anuales)



Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

Número de investigadores pertenecientes al SNI, por año y nivel  
(cifras anuales)



Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.





## II.7 Número total de investigadores vigentes en el SNI con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII / Número total de investigadores con nombramiento vigente en ciencias médicas en el SII

En los últimos años se ha incrementado el número de investigadores vigentes en el SII, que a su vez forman parte del SNI (**55 de 78**), sin embargo, aún se cuenta con una proporción de investigadores reconocidos en el SII que se deberán promover para incorporarse al SNI.

## II.8 Número de publicaciones totales producidas / Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII e investigadores vigentes en el SNI

La proporción del total de publicaciones científicas generadas por investigadores que están calificados tanto en el SII como en el SNI, incrementó de manera significativa pasando de **1.6** a **2.2** lo que significa un incremento del **38%** respecto del periodo anterior. Lo cual refleja la consolidación de algunos grupos de investigadores a pesar de que no se ha contado con nuevas plazas de investigación desde hace más de una década.

## II.9 Producción

Además de la producción de artículos científicos también se mantuvo activa la generación de capítulos en libros nacionales e internacionales, y durante el periodo que se informa fueron generados 8 capítulos de libro y 5 libros, mismos que se desglosan en las tablas 3 y 4.

Tabla 3  
Capítulos de Libro generados en 2020

N°	Capítulo	Libro	Autor	Adscripción
1	Mi doctor me cuida	Guía para preparar a su hijo/hija para una cirugía	Dra. Gabriela Tercero Quintanilla	Departamento de Psiquiatría y Medicina del Adolescente
			Dr. Carlos De La Torre González	Servicio de Otorrinolaringología
2	Psicoprofilaxis quirúrgica	Guía para preparar a su hijo/hija para una cirugía	Dra. Gabriela Tercero Quintanilla	Departamento de Psiquiatría y Medicina del Adolescente
			Dr. Carlos De La Torre González	Servicio de Otorrinolaringología
3	IL10 as cáncer biomarker	Translational Research in Cancer	Dra. Carmen Maldonado Bernal	Unidad de Investigación en Inmunología y Proteómica
4	Mast cells in the tumor microenvironment	Tumor microenvironment	Mtra. Angélica Aponte López	Unidad de Investigación en Virología y Cáncer
5	Immunodominant epitopes identified on the Ips from different enterobacteria using phage display	Recent Progress in Microbiology	Dr. Carlos Alberto Eslava Campos	Laboratorio de Investigación en Patogenicidad Bacteriana
6	Brucelosis	Infectología Clínica	Dr. Sarbelio Moreno Espinosa	Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académico
7	Meningoencefalitis bacteriana	Enfermedades Infecciosas y Microbiología	Dr. Sarbelio Moreno Espinosa	Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académico
8	Infecciones por virus influenza y otros virus respiratorios	Infectología Clínica	Dr. Sarbelio Moreno Espinosa	Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académico

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.



**Tabla 4**  
**Libros generados en 2020**

N°	Libro	Autor	Adscripción
1	Libro de bolsillo de las cardiopatías Congénitas	Dr. Horacio Márquez González	Departamento de Investigación Clínica
2	Neurodesarrollo y sus trastornos	Dr. Eduardo J. Barragán Pérez	Departamento de Neurología
		Dr. Juan Carlos García Beristain	
3	50 preguntas clave en la dieta cetogénica en epilepsia	Dr. Eduardo J. Barragán Pérez	Departamento de Neurología
		Dr. Juan Carlos García Beristain	
4	Atlas tractográfico del sistema nervioso central en niños mexicanos	Dr. Eduardo J. Barragán Pérez	Departamento de Neurología
		Dr. Juan Carlos García Beristain	
5	Otorrinolaringología pediátrica para especialistas y médicos de primer contacto	Dr. Carlos González de la Torre	Servicio de Otorrinolaringología

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

## II.10 Número de tesis concluidas

Durante el periodo enero – diciembre de 2020, se graduaron 5 alumnos de Doctorado, 10 de Maestría y 10 de licenciatura. Estos alumnos contaban con un tutor que se desempeña en la Institución, como se desglosa en las siguientes tablas y gráfica.

**Tabla 5**  
**Alumnos graduados de Doctorado. Enero – Diciembre 2020**

N°	Programa del que se graduaron	Nombre Completo	Tutor
1	Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud	Roberto Carlos Lazarini Lechuga	Dra. Concepción Sánchez Gómez Dr. Luis Enrique Gómez Quiroz
2	Doctorado en Ciencias Médicas	Claudia Gutiérrez Camacho	Dr. Miguel Klünder Klünder Dra. Lucía Méndez Sánchez
3	Doctorado en Biotecnología	Aurelio Nieto Trujillo	Dr. Rosendo Luria Pérez
4	Doctorado en Ciencias de la Salud	Sury Antonio López Cancino	Dra. Enedina Jiménez Cardoso
5	Doctorado en Ciencias	Luz Ofelia Franco Sandoval	Dra. Enedina Jiménez Cardoso

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

**Tabla 6**  
**Alumnos graduados de Maestría. Enero – Diciembre 2020**

N°	Programa del que se graduaron	Nombre Completo	Tutor
1	Maestría en Ciencias en Biomedicina y Biotecnología Molecular	Moisés Hasim Rojas Rechy	Dra. Abigail Morales Sánchez
2	Maestría en Ciencias de la Salud	Karla Patricia Patricio Román	Dra. Fengyang Huang
3	Maestría en Ciencias en Infectómica y Patogénesis Molecular	Gaspar Lino Ricardo	Dra. Norma Velázquez Guadarrama
4	Maestría en Salud Pública - Epidemiología	Ramón Quiroz Razo	Dr. Filiberto Toledano Toledano
5	Maestría en Ciencias en la especialidad de Genética y Biología Molecular	Karla Fraga Pérez	Dr. Rosendo Luria Pérez
6	Maestría en Biología Experimental	Mara Patricia Chávez Ortega	Dra. Fengyang Huang
7	Maestría en Rehabilitación Neurológica (Área de Salud Infantil y Prevención de Secuelas del Desarrollo)	Daniel Eduardo Álvarez Amado	Dr. Eduardo Javier Barragán Pérez
8	Maestría en Ciencias de la Salud	Mariana Guerrero Arriaga	Dr. Carlos Omar López López / Dra. Lucía Méndez Sánchez
9	Maestría en Ciencias de la Salud	Berenice Araiza Nava	Dra. Lucía Méndez Sánchez
10	Maestría en Nutriología Aplicada	Alejandra Guadalupe González Rocha	Dra. Lucía Méndez Sánchez

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

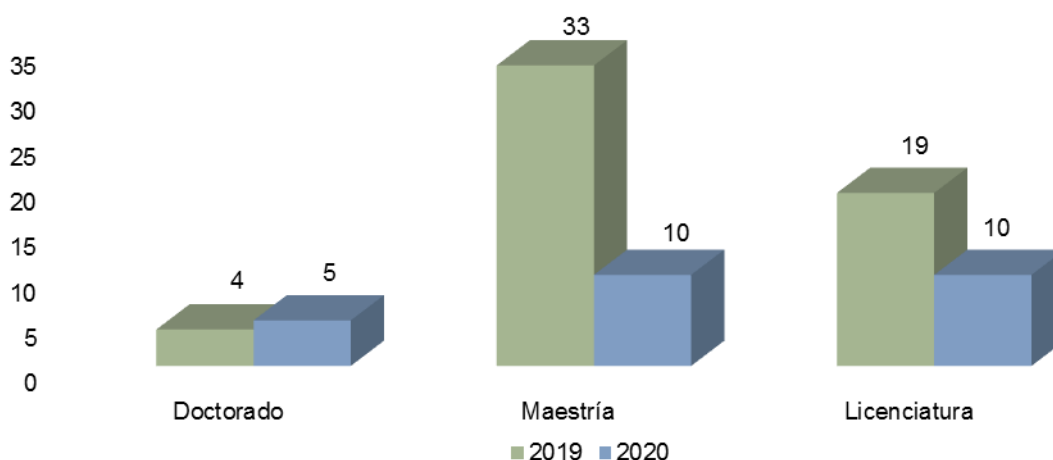


**Tabla 7**  
**Alumnos graduados de Licenciatura. Enero – Diciembre 2020**

N°	Programa del que se graduaron	Nombre Completo	Tutor
1	Biología Experimental	Hernán Eduardo Herrera Osorio	Dr. Ricardo Valle Ríos
2	Bioquímica Diagnóstica	Mextli Yoali Bermejo Haro	Dr. Juan Xicoténcatl Cortes Dr. Víctor Manuel Luna Pineda
3	Biología	Samara Alejandra Téllez Camacho	Dr. Javier Tadeo Granados Riverón
4	Química Farmacéutica Biológica	Yael Efrén Díaz López	Dra. Ruth Gutiérrez Aguilar
5	Bioquímica Diagnóstica	Frida Zulema Hernández Tapia	Dra. Jessica Liliana Vargas Neri
6	Química Farmacéutica Biológica	Víctor Arturo Cordero Quiroz	Dra. Jessica Liliana Vargas Neri
7	Química Farmacéutica Biológica	Dalia Isamar Lluvia de la Luz	Dra. Jessica Liliana Vargas Neri
8	Química Farmacéutica Biológica	Rocío Citlalli Amores Macias	Dra. Jessica Liliana Vargas Neri
9	Químico Farmacéutico Industrial	Diego Alexis Álvarez Garcés	Dra. Olga Magdala Morales Ríos
10	Químico, Farmacéutico Biologo	Denia Castro Pérez	Dra. Enedina Jiménez Cardoso

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

**Alumnos graduados**  
**Enero - diciembre, 2019 vs 2020**



Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

En la gráfica anterior se aprecian disminuciones significativas en los niveles de Maestría y Licenciatura en relación con el año anterior. La razón fundamental reside en que hay que considerar como un fenómeno atípico la graduación de alumnos de maestría en 2019, situación que estuvo relacionada a un programa intensivo de graduación en ese año, por parte de las instancias universitarias. Por otra parte, en este año de pandemia hubo que reprogramar exámenes de grado y se interrumpieron las fases experimentales de los proyectos de tesis de alumnos de los diferentes grados, lo anterior derivado de las diferentes medidas adoptadas para atenuar el impacto de **COVID-19**.



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
O-01/2021



## II.10.1 Estancias en el extranjero

### Dra. Ana Catalina Álvarez Elías

La Dra. Álvarez, realiza una estancia Doctoral en Trasplante Renal Pediátrico en el Centro de Trasplantes y Medicina Regenerativa en The Hospital for Sick Children, Toronto, Ontario Canadá.



### Dra. Abigail Morales Sánchez

La Dra. Morales, realiza una estancia post-Doctoral sobre terapia Inmunológica en los factores no-sanguíneos que determinan la formación, regeneración y efectividad del Sistema Inmune en el Laboratory of Genome Integrity, T-Cell Biology and Development Unit, perteneciente al National Cancer Institute, Bethesda, MD USA.



## II.10.2 Maestrías y Doctorados con sede en el HIMFG

El Hospital Infantil de México Federico Gómez alberga **3 programas de Maestría**, **2** de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y **1** del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

- 1.- Epidemiología Clínica (UNAM)
- 2.- Ciencias Médicas (UNAM)
- 3.- Ciencias de la Salud (IPN)

De igual forma es sede de 2 programas de **Doctorado** de la UNAM:

- 1.- Epidemiología Clínica
- 2.- Ciencias Médicas

Derivado de los efectos de la pandemia por COVID-19, todos los cursos de posgrado se han estado impartiendo de manera virtual, incluyendo cursos obligatorios y optativos, así como los seminarios de investigación.

## II.10.3 Diplomados en Materia de Investigación

La Dirección de Investigación ha implementado dos Diplomados de Investigación en los últimos 5 años, con reconocimiento por parte de la Universidad Nacional Autónoma de México.

- a) **Diplomado de Investigación en Salud**. Dirigido a personal de Enfermería, Trabajo Social, Psicología y otras áreas de apoyo clínico; este Diplomado no se llevó a cabo durante 2020 debido a los efectos de la pandemia.





**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
O-01/2021



- b) **Diplomado de Investigación Clínica para Residentes.** Tiene el objetivo de introducir a los Médicos Residentes a la Investigación Clínica, así como de prepararlos para los exámenes de ingreso a los Programas de Maestrías y Doctorados. En el periodo que se informa participaron **53** alumnos en una modalidad virtual.

#### **II.10.4 Programas de Apoyos y Becas de investigación complementarias para médicos de alto rendimiento que cursan una especialidad o subespecialidad pediátrica y a estudiantes.**



##### *Apoyos de Investigación para Residentes de Alto Rendimiento*

Durante el mes de mayo del año 2020, fueron publicados los resultados de los ganadores del Apoyo, siendo 10 los nuevos médicos residentes que cursan una especialidad y que lo recibirán durante un año. Para el otorgamiento de este apoyo, se publica una convocatoria y se conforma un Comité Institucional para evaluar las solicitudes. Los criterios mínimos son contar con un Tutor miembro del SNI y

un proyecto de investigación registrado en los Comités de Investigación, Ética y Bioseguridad del propio Instituto. El apoyo consiste en un estímulo económico para contribuir en sus trabajos de investigación.

##### *Beca Carlos Slim*

FUNDACIÓN  
*Carlos Slim*

Esta beca es externa al Instituto y los Residentes compiten con otros Residentes de otras Instituciones para hacerse acreedores a la misma. Los resultados de esta convocatoria fueron emitidos en el mes de junio del 2020; 11 fueron los médicos residentes de nuestro Instituto que obtuvieron este reconocimiento.

El detalle de los Médicos Residentes participantes en ambos programas de apoyos complementarios, sus Tutores y los proyectos de investigación se listan en el apartado correspondiente a la Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académico.



## II.11 Número de proyectos con financiamiento externo

Para el inicio del ejercicio 2020 se encontraban en desarrollo **368** protocolos; en el periodo enero -diciembre fueron aprobados 67; 56 se concluyeron, 5 se suspendieron y 9 fueron cancelados, como se muestra en la tabla 8.

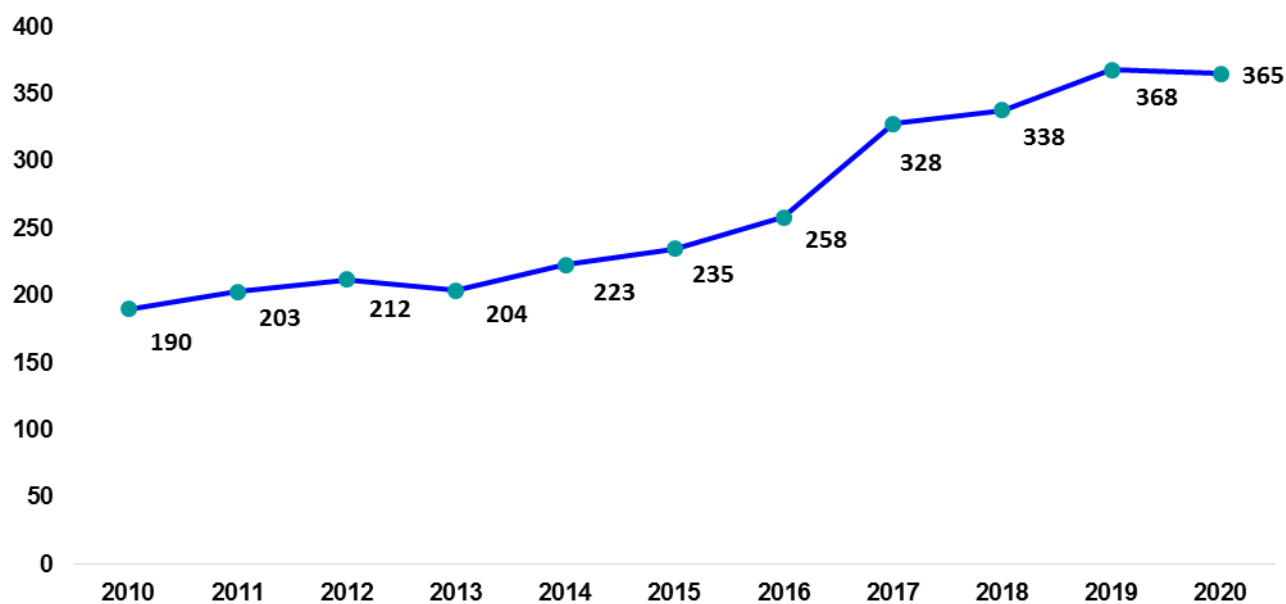
Tabla 8  
Protocolos registrados

Estatus	Enero - Diciembre 2019	Enero – Diciembre 2020
Registrados al inicio del periodo	338	368
Nuevos	123	67
Total Registrados	461	435
Concluidos	86	56
Suspendidos	0	5
Cancelados	7	9
Total de Protocolos en Proceso al término del periodo	368	365

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

El número de protocolos en desarrollo en el Instituto presenta una tendencia ascendente en los últimos diez años, si bien tiende ya a estabilizarse, como se muestra en la siguiente gráfica.

Número de protocolos en proceso 2010 – 2020  
(Cifras anuales)



Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

De los **365** protocolos en proceso al final del ejercicio, **47 (13%)** recibieron financiamiento con recursos federales, **14** protocolos (**4 %**) obtuvieron financiamiento con recursos de terceros y externos, y **304** protocolos (**83 %**) no consiguieron financiamiento.

**Tabla 9**  
**Fuentes de financiamiento para los protocolos de investigación**

Año	Fondos Federales	Recursos de terceros y externos	Sin financiamiento
2018	33%	7%	40%
2019	26%	7%	33%
2020	13%	4%	83%

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

La tendencia a la baja en el porcentaje de protocolos apoyados con Fondos Federales, se debe a que parte del presupuesto de los ejercicios 2018, 2019 y 2020 se ha asignado a programas de mantenimiento mayor a equipos de laboratorio y a apoyar el pago de publicaciones en revistas de alto impacto; por otra parte, en el presente ejercicio se orientaron recursos para el desarrollo de proyectos de investigación relacionados específicamente a la pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2, así como para la adquisición de materiales de contención y protección personal necesarios para trabajar los proyectos de investigación en este contexto. Hubo que financiar la puesta en marcha del laboratorio de investigación COVID-19, con un nivel BSL-2, en el que durante el ejercicio 2020, se procesaron 2,541 muestras biológicas para el desarrollo de **16 protocolos** COVID-19, información que se detalla en el apartado III.II de este informe.



## II.12 Premios, reconocimientos y distinciones recibidos

En el periodo enero - diciembre del 2020, se recibieron en total 5 premios; 3 de primer lugar y 2 de segundo lugar; mismos que se detallan en el apartado de Enseñanza de este Informe.

## II.13 Señale las 10 líneas de Investigación más relevantes de la Institución

La misión de la Dirección de Investigación es impulsar el sistema de investigación, ciencias y tecnología del Hospital, en la interrelación con los procesos de enseñanza y atención médica y quirúrgica, orientado a satisfacer las necesidades y demandas de la población pediátrica y adolescente, a la solución de problemas del Hospital, la región y la nación, y que sea capaz de acceder a las oportunidades de la investigación internacional. Para dar cumplimiento a esta misión se han identificado las líneas de investigación de mayor relevancia para la salud infantil. En esta ocasión, dadas las circunstancias extraordinarias, la Institución ubicó como tema prioritario a estudiar a la COVID-19 en la perspectiva pediátrica.

- I. Enfermedades infecciosas- COVID-19
- II. Enfermedades oncológicas

- III. Asma y enfermedades respiratorias crónicas
- IV. Obesidad y síndrome metabólico
- V. Cardiopatías congénitas
- VI. Insuficiencia renal
- VII. Bajo peso al nacimiento y prematuridad
- VIII. Epilepsia
- IX. Trasplantes e ingeniería de tejidos
- X. Deficiencia de la nutrición

### III. ACTIVIDADES RELEVANTES

#### III.I Difusión de la producción científica

##### III.I.1 Boletín Médico del Hospital Infantil de México (BMHIM)

En 2012 se actualizó el registro de la revista en índices nacionales e internacionales y se indexó en Scopus-Elsevier.

Durante 2017 el comité de **The National Library of Medicine** (NLM) emitió un dictamen favorable con base al estándar de calidad del BMHIM para ser incluido en el MEDLINE lo que permitió su indexación en NLM Medical Subject Headings y su búsqueda en **PUBMED**.



El **CiteScore** es un indicador bibliométrico calculado por Scopus que es similar al **Factor de Impacto** reportado en el Journal Citation Report, para las revistas incluidas en el Science Citation Index. El CiteScore del BMHIM ha aumentado desde 0.04 en 2013 hasta 0.56 en 2018; y el comportamiento observado durante 2020, arroja una cifra estimada de **1.1**, misma que se actualizará una vez que se publiquen las cifras oficiales.

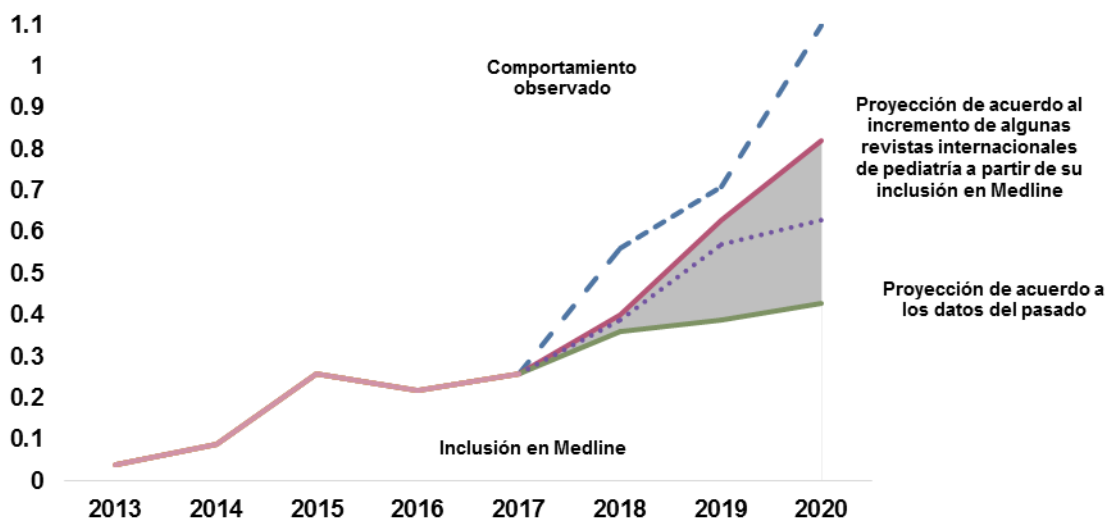


La siguiente gráfica muestra una proyección del comportamiento que se espera del indicador CiteScore para el BMHIM. La línea roja (sólida, intermedia) es un pronóstico del CiteScore del BMHIM en los próximos años, tomando en cuenta la trayectoria del BMHIM y lo observado en otras revistas internacionales de pediatría a partir de su inclusión en Medline. Como puede observarse, el comportamiento real (línea intermitente, superior) ha sido mejor que lo proyectado.





**Proyección del CiteScore del BMHIM**



Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

Con motivo de la pandemia de la **COVID-19**, el cuerpo editorial del BMHIM, dedicó un número especial con esta temática en el volumen regular 5 del 2020, mismo que se detalla en la siguiente tabla.

**Tabla 10**  
**Artículos publicados en el número especial COVID-19 del Boletín Médico del Hospital Infantil de México**

N°	Título	Autor	Afiliación
1	COVID-19 pandemic: a different behavior in children	Dr. Fortino Solórzano Santos	Unidad de Investigación en Enfermedades Infecciosas, Hospital Infantil de México Federico Gómez
2	Clinical risk profile associated with SARS-CoV-2 infection and complications in the emergency area of a pediatric COVID-19 center	Dr. Horacio Márquez González	Departamento de Investigación Clínica, Hospital Infantil de México Federico Gómez
3	Saliva as a promising biofluid for SARS-CoV-2 detection during the early stages of infection	Dr. Héctor Quezada Pablo	Unidad de Investigación en Inmunología y Proteómica, Hospital Infantil de México Federico Gómez
4	Survival in pediatric patients with cancer during the COVID-19 pandemic: scoping systematic review	Dr. Horacio Márquez González	Departamento de Investigación Clínica, Hospital Infantil de México Federico Gómez
5	COVID-19 pandemic: challenges ahead	Dr. Jorge Fernando Méndez Galván	Unidad de Investigación en Enfermedades Emergentes, Hospital Infantil de México Federico Gómez
6	SARS-CoV-2: previous coronaviruses, immune response, and development of vaccines	Dra. Laura C. Bonifaz	Unidad de Investigación Médica en Inmunoquímica, Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social
7	SARS-CoV-2 and influenza: a comparative overview and treatment implications	Dr. Oscar Medina Contreras	Unidad de Investigación Epidemiológica en Endocrinología y Nutrición, Hospital Infantil de México Federico Gómez
8	Considerations on the use of antihypertensive blockers of the renin-angiotensin system in adults and children in the face of the COVID-19 pandemic	Mtro. Edmundo Vázquez Cornejo	Unidad Habilitada de Apoyo al Predictamen, Hospital Infantil de México Federico Gómez
9	Measles outbreak during the COVID-19 pandemic in Mexico	Dr. Fortino Solórzano Santos	Unidad de Investigación en Enfermedades Infecciosas, Hospital Infantil de México Federico Gómez

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.



### III.I.2 Eventos Organizados para la Difusión de la Investigación

Derivado de la pandemia por el virus **SARS-CoV-2**, la Dirección de Investigación organizó semanalmente **conferencias virtuales** con esta temática, a partir de las líneas de investigación de la comunidad científica, por lo que en el periodo que se informa, se desarrollaron **23 conferencias virtuales**, mismas que se describen en la sección de la Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académico y con las que se llegó a un aforo concurrente de más de **3,231** personas en total. Estas conferencias son difundidas vía **Facebook**, con lo que se logró un alcance de **33,645** vistas a las diferentes conferencias.



### III.I.3 Desarrollo de Patentes

Se cuenta con **dos patentes registradas**; **doce en diferentes etapas del proceso de registro** y **un registro de marca** en proceso de trámite como se muestra en las siguientes tablas.

Tabla 11  
Patentes Registradas

N°	Investigador	Laboratorio/ Unidad	Patente	Número de Patente	Vigencia
1	Dra. Enedina Jiménez Cardoso	Laboratorio de Investigación en Parasitología	Método para cultivar axénicamente <i>Entamoeba histolytica</i>	Número De Patente 33128 Año 2015	20 Años
2	Dr. Francisco Velásquez Forero	Unidad de Investigación en Nefrología y Metabolismo Mineral Óseo	Uso de la prostaglandina e1 para incrementar la síntesis del calcitriol y acelerar la mineralización ósea en fracturas	Número De Patente 276189 Año 2010	20 Años

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

Tabla 12  
Patentes en Proceso de Registro

N°	Inventor (es)	Laboratorio/ Unidad	Patente	Etapas en la que se encuentra	Fecha de Ingreso al IMPI
1	Dr. Guillermo Aquino Jarquín	Laboratorio de Inv. en Genómica, Genética y Bioinformática	Combinación de secuencias nucleotídicas que generan estructuras horquilladas (tallo-asa) estables, útiles para la cuantificación de miARNs	Publicación anticipada de patente Expediente: MX/a/2017/005154)	18 de abril de 2018
2	Dr. Juan Xicohtencatl Cortes Dr. Victor Manuel Luna Pineda	Laboratorio de Investigación en Bacteriología Intestinal	Dimeric and trimeric fusion proteins generates with fimbrial adhesins of uropathogenic <i>Escherichia coli</i>	Solicitud Internacional PCT* Fase Nacional EUA Expediente: MX/a/2017/013104	18 de octubre de 2018
3	Dr. Ezequiel M. Fuentes Pananá Dra. Abigail Sanchez Morales Dra. Yessica Sánchez Ponce	Unidad de Investigación en Virología y Cáncer	PCR Cuantitativa Multiplex de Herpesvirus EMB o CMV o HHV6 o HHV8 (KSV)	Solicitud Internacional PCT * Fase Nacional EUA Expediente: MX/E/2017/093266	diciembre de 2018
4	Dr. Francisco Velásquez Forero	Unidad de Inv. en Nefrología y Metabolismo Mineral Óseo	Uso de la PGE1 en terapia anabólica ósea sin resorción ni Hipercalcemia	Ingreso de solicitud de patente en el IMPI** Expediente: MX/E/2017/094271	18 de diciembre de 2017



N°	Inventor (es)	Laboratorio/ Unidad	Patente	Etapas en la que se encuentra	Fecha de Ingreso al IMPI
5	Dr. Ezequiel M. Fuentes Pananá Dra. Gloria Karina Chimal Ramírez Dra. Nancy Adriana Espinoza Sánchez	Unidad de Investigación en Virología y Cáncer	Método para la detección de clonas agresivas de un tumor de cáncer de mama	Ingreso de solicitud de publicación anticipada de patente <b>Expediente: MX/a/2019/00321</b>	28 de Junio de 2019
6	Dra. Sara Huerta Yépez	Unidad de Investigación en Enfermedades Oncológicas	2-metoxiestradiol como una potencial quimioterapia para acortar el tiempo de tratamiento actual de la tuberculosis pulmonar progresiva	Inicio de búsqueda oficial	marzo, 2017
7	Dra. Atlántida Margarita Raya Rivera	Laboratorio de Investigación en Ingeniería de Tejidos	Andamios poliméricos para su potencial aplicación en la regeneración de un esfínter anal.	Inicio de búsqueda oficial	septiembre, 2017
8	Dra. Sara Huerta Yépez	Unidad de Investigación en Enfermedades Oncológicas	Reversión de la resistencia a la quimioterapia mediante el empleo de una molécula pequeña capaz de inhibir la actividad del factor de transcripción Yin-Yang-1	Revisión aprobada de la documentación para presentación de la solicitud de patente ante el IMPI**	octubre, 2018
9	Dra. Enedina Jiménez Cardoso	Laboratorio de Investigación en Parasitología	Anticuerpos específicos de <i>Trypanosoma cruzi</i> relacionados a células neoplásicas de leucemia linfoblástica aguda y neuroblastoma.	Preparación de documentación para el ingreso de solicitud de patente en el IMPI**	agosto, 2019
10	Dr. Genaro Patiño López	Laboratorio de Investigación en Inmunología y Proteómica	Anticuerpos monoclonales anti-miosina 1g de humano	Preparación de documentación para el ingreso de solicitud de patente en el IMPI**	mayo, 2020
11	Dra. Ma. del Carmen Maldonado Bernal	Laboratorio de Investigación en Inmunología y Proteómica	Efecto citotóxico de compuestos fitoquímicos de raíz <i>Kalanchoe daigremontiana</i> sobre células leucémicas	Preparación de documentación para el ingreso de solicitud de patente en el IMPI**	mayo, 2020
12	Dr. Javier Granados Riverón	Unidad de Patogénesis Molecular	Genotipificación de variantes de SARS-CoV-2 mediante análisis de Fusión de Alta Resolución de Amplificación Corto	Inicio de búsqueda oficial. Preparación del texto estructurado de una patente	noviembre, 2020

\* PCT: Tratado de Cooperación en materia de Patentes

\*\* IMPI: Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

**Tabla 13**  
**Marcas en Proceso de Registro**

N°	Investigador	Laboratorio / Departamento	Marca	Etapas en la que se encuentra
1	Dra. Jenny Vilchis Gil	Departamento de Investigación en Salud Comunitaria	Dale ALAS a tu vida ALIMENTATE Y ACTIVATE SANAMENTE	Título del Registro Marca No. 2077603

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

El desarrollo de patentes es resultado del plan institucional de investigación traslacional, que tiene como propósito mejorar los métodos de diagnóstico y tratamiento para la atención de la población infantil, así como proteger la propiedad intelectual de los investigadores y del propio Instituto. Es de destacar la solicitud de patente que se ha iniciado para un proceso que identifica variedades del virus SARS-CoV-2, actualmente en validación y colaboración con el INDRE, IMSS, INER, INP y algunos estados de la República.



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
O-01/2021



### III.II Departamento de Investigación Clínica

Como parte de la estrategia institucional para impulsar la investigación centrada en el paciente, con elevados estándares clínico-metodológicos, se ha desarrollado esta área de apoyo a los investigadores clínicos y personal de salud interesado en realizar este tipo de investigación. Durante el periodo se realizaron actividades que fueron divididas en las siguientes áreas:

#### Actividades de asesoría:

Se asesoraron 25 protocolos de investigación para tesis de especialidad y segunda especialidad.

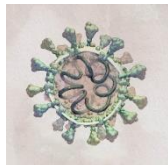
#### Trabajos publicados:

En el periodo que se informa el Departamento de Investigación Clínica, generó seis publicaciones para el Boletín Médico del Hospital infantil de México, tres para distintas revistas internacionales y un libro, mismos que se detallan en el anexo IV de este informe.

#### Actividades de docencia, realizadas vía electrónica como medida ante la pandemia:

- a) Se realizó el curso propedéutico de la Maestría en Ciencias de la Salud del Instituto Politécnico Nacional al que asistieron **37** candidatos, de los cuales **9** fueron aceptados e iniciaron el primer semestre, mientras **7** alumnos continuaron en el tercer semestre. El Departamento participó con la impartición de las asignaturas de: Metodología de la Investigación, Bioestadística, Seminario de Investigación y Bases de la Investigación.
- b) Se realizó curso de Metodología de la Investigación a todos los residentes de este Instituto.
- c) Se implementó la realización de seminarios con temas de Metodología de la Investigación para los **33** inscritos en el Programa de Jóvenes Construyendo el Futuro.





### III.II Laboratorio COVID-19

La Dirección de Investigación decidió en el mes de mayo realizar adecuaciones a un laboratorio de investigación, para reconvertirlo en un **Laboratorio COVID-19**, que cuenta con los elementos necesarios para un nivel de bioseguridad 2 (BSL-2); los objetivos fueron tener una mejor gestión, contención del riesgo biológico, así como una mejor organización, seguridad, distribución y equidad en el manejo de las muestras biológicas de los sujetos de estudio.

Se determinó que los **16 proyectos de investigación** que involucran muestras biológicas de casos sospechosos o confirmados del nuevo coronavirus SARS-CoV-2, provenientes de niños y adultos, serían procesadas en el Laboratorio COVID-19 para garantizar la seguridad del personal de la Salud en la toma y manejo de muestras, embalaje y transporte, minimizando así el riesgo de contagio en los trabajadores de la salud y la dispersión o pérdida de los agentes patógenos fuera de las áreas de contención.

Actualmente se han procesado 2,541 muestras de sangre total, recolectadas del consultorio de Atención al Personal y Toma de Muestras COVID-19 (n=733); Departamento de Laboratorio Clínico (n=986) y Área de Urgencias (n=822). De las muestras viables se han obtenido células mononucleares, suero y plasma.

Una vez inactivadas las muestras biológicas en el Laboratorio COVID-19, el investigador responsable continúa con la metodología establecida en sus proyectos, en su área de trabajo.

### III.IV Colaboración Red Cochrane



Cochrane es una red global de científicos, investigadores, y responsables de políticas sanitarias que participan en la producción de revisiones sistemáticas y otras síntesis de evidencia científica sobre el cuidado de la salud. Cuenta con más de 37,000 colaboradores que ofrecen su trabajo voluntario y

sin fines de lucro, de más de 130 nacionalidades alrededor del mundo dedicados a la búsqueda, síntesis, análisis y presentación de la mejor evidencia científica.

El Hospital Infantil de México Federico Gómez es uno de los 5 Centros Asociados de la Red Cochrane México.

#### Actividades Desarrolladas en línea:

- **Seminarios Cochrane.** Durante el periodo de enero – diciembre 2020 se realizaron **3 seminarios-taller nivel básico** con la participación total de **171** profesionales de la salud, con el objetivo de dar a conocer la metodología y las herramientas necesarias para el desarrollo de Revisiones Sistemáticas Cochrane.



• **Productividad.**

**Revisiones sistemáticas Cochrane en proceso de desarrollo para la Biblioteca Cochrane (Factor de Impacto de 7.890)**

- 1 Probiotics for the treatment of irritable bowel syndrome in children.
- 2 Drug therapy for preventing post-dural puncture headache.

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

• **Difusión Cochrane**

Así mismo el Centro Cochrane del **HIMFG** cuenta con una página de **Facebook**, mediante la cual se difunde evidencia científica en temas de pediatría, además de una página de ‘Cochrane México’, en la cual se difunde información sobre temas relevantes en cualquier ámbito de la salud.

Dentro del periodo que se informa, en Facebook se ha hecho énfasis en las publicaciones que tienen que ver con temas de **COVID-19**, en las cuales destaca la publicación sobre la **Justificación del uso generalizado de mascarilla**, la cual obtuvo **45,690 visualizaciones** y más de 7,800 interacciones con los usuarios de redes sociales.

**III.V Programa Jóvenes Construyendo el Futuro**



Desde 2019 la Dirección de Investigación gestionó la participación en el Programa de “Jóvenes construyendo el Futuro” de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social; durante el periodo que se informa, se encuentran en capacitación un total de **33 becarios** quienes se integran de la siguiente manera: 23 asistentes de laboratorio, 4 asistentes de investigación clínica, 1 asistente de investigación de campo en el área pediátrica, 3 asistentes en orientación a pacientes y 2 asistentes administrativos. Todos ellos recibieron una beca mensual de 3,600 pesos por parte del Gobierno Federal.

**III.VI Unidad Habilitada de Apoyo al Pre-Dictamen**

La Unidad Habilitada de Apoyo al Pre-dictamen del Hospital Infantil de México Federico Gómez (UHAP-HIMFG) nace con la finalidad de coadyuvar en la Pre-evaluación de Protocolos de Investigación en Seres Humanos, en el marco de un convenio de colaboración entre la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad y la COFEPRIS,



celebrado en el año 2013.

Durante el periodo que se informa no se recibieron solicitudes para la dictaminación de protocolos.

## ASPECTOS CUALITATIVOS

### ENSEÑANZA

#### 1. Total de residentes.



El número total de médicos residentes (especialidad, subespecialidad y de alta especialidad) que realizaron cursos de formación de posgrado al 31 de diciembre de 2020 fue de **419** (387 a diciembre de 2019). Es importante destacar que este incremento en el número de médicos en formación se ha visto influenciado ampliamente por el mayor número de médicos residentes procedentes de otros países y médicos que se han incorporado a los programas de residencia mediante los contratos por convenio. Otro factor

importante ha sido la procuración de un mejor ambiente de trabajo y estudio, mayor calidad en los programas de formación y una mayor promoción de los diferentes programas, gracias al trabajo conjunto de la Dirección Médica y de Investigación, con la Dirección de Enseñanza.

Tabla 14  
Médicos residentes en cursos de posgrado

Descripción	Total de alumnos		Extranjeros	
	2019*	2020*	2019	2020
Pediatría	137	146	5	7
Genética Médica	9	12	1	2
Estomatología	8	11	-	-
Ortodoncia	9	7	-	-
Subespecialidades	195	207	51	61
Alta Especialidad	29	36	5	10
<b>Total</b>	<b>387</b>	<b>419</b>	<b>62</b>	<b>80</b>

*Los extranjeros están incluidos y cinco residentes son del plan sede subsede  
Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.*

#### 2. Residencias de especialidad.

El Hospital cuenta con cuatro cursos de especialidad de entrada directa (Pediatria, Genética Médica, Estomatología pediátrica y Ortodoncia), 21 subespecialidades pediátricas y 25 cursos de Alta Especialidad en Medicina.



## Contratos por Convenio

Con el propósito de coadyuvar al funcionamiento y consolidación del Sistema Nacional de Salud, así como contribuir con diferentes instituciones del país y del extranjero en el cumplimiento de sus responsabilidades -apoyando áreas de interés común- el Hospital Infantil de México Federico Gómez colabora con la formación de especialistas de diferentes instituciones de salud del país y el extranjero mediante el contrato de convenio. Desde 2011 estos alumnos cuentan con una beca otorgada por la institución de procedencia, igual a la que recibe un médico residente de la Secretaría de Salud de acuerdo a su año académico, además de seguro de responsabilidad profesional, de vida, gastos médicos o seguridad social, con la finalidad de brindar mayor protección al residente y a la institución.

Tabla 15  
Médicos residentes en formación en la modalidad de Contrato por Convenio

Especialidad	N° de residentes		Institución con la que se establece el Convenio
	2019	2020	
Alergia e Inmunología Clínica Pediátrica	1	-	
Anestesiología Pediátrica	1	1	SEDENA
Cardiología Pediátrica	1	2	Hospital Dr. Valentín Gómez Farías, ISSSTE, Zapopan Jalisco y SEDENA
Dermatología Pediátrica	3	8	Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Hospital Militar Regional de Chihuahua, Hospital Pediátrico de Sinaloa, Servicios de Salud de la Ciudad de México, Centro de Rehabilitación Infantil de Veracruz, Asociación Mexicana de Ayuda a Niños con Cáncer, DIF Estado de México y Fundación Sonríe A.C.
Gastroenterología y Nutrición	-	1	Hospital del Niño Morelense
Genética Médica	2	2	SEDENA
Infectología	1	1	Hospital Español de México
Neurología Pediátrica	-	1	Benemérito Hospital General en Especialidades "Juan María Salvatierra" La Paz BCS
<b>Alta Especialidad</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	
Cardiología Intervencionista	-	1	Hospital Infantil María, Especialidades Pediátrica, Honduras.
Cirugía Laparoscópica Pediátrica	-	1	Hospital "Luis Felipe Moncada" Nicaragua
Cirugía Neonatal	1	1	Hospital de Apoyo de Camaná, Perú
Ecocardiografía Pediátrica	1	1	Clínica Moydlunet,, Colombia
Endoscopia Digestiva y Respiratoria Pediátrica	-	1	Hospital del Niño Dr. Mario Ortiz Suárez, Santa Cruz, Bolivia
Imagenología Pediátrica	-	1	Mundo Radiológico SAS, Colombia
Neurofisiología Otológica Pediátrica	-	1	Centro Audiológico Auris, Honduras
Oftalmología Pediátrica	1	1	Prevem y Fundación Slim
Ortopedia Pediátrica		1	Hospital "Susana López de Valencia E.S.E. Popayan" ,Colombia
Pediatría del Desarrollo	2	-	
Radio-Oncología Pediátrica	1	1	Hospital de Alta Complejidad , Virgen de la Puerta, Perú
Trasplante de Células Progenitoras	-	1	Hospital Ontológico, Caja Nacional de Salud, Bolivia
Urología Pediátrica	1	1	Hospital del Niño Morelense
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.





**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
0-01/2021



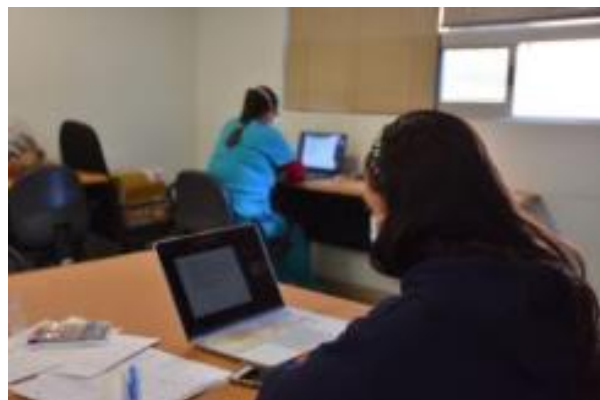
### 3. Cursos de Alta Especialidad en Medicina.



En febrero de 2020 concluyeron 17 cursos (20 en 2019) con un total de 27 alumnos egresados (34 en 2019). En marzo de 2020 inició el nuevo ciclo académico con **19 cursos** y 38 alumnos; son 25 los cursos registrados ante la Facultad de Medicina de la UNAM y solo se reportan los que tienen alumnos inscritos. Al igual que los cursos de especialidad y subespecialidad, el número de alumnos de los cursos de alta especialidad ha incrementado por la incorporación de médicos de tanto nacionales como de otros países que tienen contrato por convenio.

### 4. Cursos de Pregrado.

La formación del alumno de medicina requiere de entrenamiento constante con los recursos necesarios que ofrece el Hospital, bajo la tutela de los profesores para desarrollar su máximo potencial. Aprender a partir de pacientes reales es indispensable para la educación médica



El internado de Pregrado es esencial en la formación de los estudiantes de medicina ya que en el ambiente hospitalario es donde se llevará la cohesión de todos los conceptos teóricos aprendidos durante su formación en las aulas con el ejercicio clínico realizado y supervisado. De esta forma el Hospital Infantil de México Federico Gómez otorga el campo clínico para la enseñanza de diversas asignaturas a alumnos de pregrado de diferentes universidades. El internado de pregrado es una prioridad en el Hospital Infantil de México.

Desde hace más de 20 años el Hospital participa de manera conjunta con el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” en un programa que incluye la rotación por los diferentes servicios básicos, para adquirir los conocimientos y destrezas necesarias, siempre en las mejores instituciones. Llevaron a cabo el internado de pregrado 69 alumnos de diversas universidades, como parte de su rotación por diferentes instituciones en este programa. (40 en 2019). Este año, a partir de julio, se incorporó el programa de internado de pregrado de la Universidad Panamericano en su rotación por pediatría, acudiendo de manera bimensual grupos de internos de pregrado.



Tabla 16  
Cursos de pregrado

N°	Institución docente (asignatura)	Grupos		Alumnos	
		2019	2020	2019	2020
1	Universidad Nacional Autónoma de México (Pediatria)	3	3	50	49
2	Universidad Nacional Autónoma de México (Infectología)	2	1	36	18
3	Universidad Nacional Autónoma de México (Lactancia materna)	2	-	74	-
4	Universidad Nacional Autónoma de México (Genética clínica)	1	1	21	22
5	Universidad Nacional Autónoma de México (Algología)	2	1	36	18
6	Universidad Nacional Autónoma de México (Fisioterapia)	1	1	496	330
7	Escuela Superior de Medicina y Homeopatía del IPN (Infectología y Pediatria)	6	3	84	45
8	Universidad La Salle (Pediatria)	14	12	183	168
9	Universidad Panamericana (Pediatria)	2	4	20	35
10	Instituto Universitario Eleia, S.C. (Psicología)	2	1	26	12
11	Instituto de la Familia, A.C. (Psicología)	2	1	11	9
12	Centros Culturales de México A.C. Universidad Panamericana (Psicología)	1	-	20	-
13	Universidad Westhill (Psicología)	2	-	12	-
14	Internado de Pregrado con rotación Interinstitucional (INCMNSZ)	6	6	40	46
15	Internado de Pregrado con rotación Interinstitucional Universidad Panamericana	-	3	-	23
<b>Total</b>				<b>1,109</b>	<b>775</b>

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.

## Licenciatura en Fisioterapia.



En agosto de 2012 se creó la Licenciatura en Fisioterapia de la UNAM, la cual tiene una duración de cinco años y desde su creación siempre ha tenido alta afluencia. **Actualmente solo existen 2 licenciaturas en Fisioterapia por parte de la UNAM y esta es la que tiene mayor número de inscritos, siendo la única que tiene como sede la Ciudad de México.** El programa en su mayoría se lleva a cabo en el HIMFG, con algunas rotaciones externas por otros hospitales. También se tiene

la oportunidad de que el servicio social se lleve a cabo en el mismo HIMFG. La coordinación administrativa y el apoyo de la Bibliohemeroteca están a cargo del Hospital para todos los alumnos de las diversas sedes de esta licenciatura.

A partir de julio de 2018, se creó la Unidad de Investigación en Fisioterapia UNIFIS, cuyo personal de la UNAM e instalaciones también se encuentran en el HIMFG y con quien se tiene un convenio de colaboración para el desarrollo de proyectos de investigación que tienen como objetivo el estudio de las alteraciones del movimiento provocados por problemas de salud en la edad pediátrica. En julio de 2020 egresaron **86** alumnos de la cuarta generación (87 en 2019) de los cuales 84 se titularon (60 en 2019). A la fecha han egresado un total de 263 alumnos.



## 5. Número de estudiantes en servicio social.

La investigación es un tema de alto impacto en el ámbito educacional. El servicio social es una oportunidad ideal para involucrarse tempranamente en esta disciplina, por lo que el HIMFG involucra a estudiantes provenientes de distintas licenciaturas relacionadas con la salud de diferentes universidades, en la realización de proyectos de investigación, Sin embargo este año debido a la contingencia sanitaria motivada por el virus SARS-Cov-2, además de que esta Institución es Centro COVID-19 solo se contó con **306** pasantes en 2020 (395 en 2019).

Tabla 17  
Servicio Social por Servicio

Área receptora	2019	2020
Biología del Desarrollo	1	1
Dietética	4	3
Enfermería	103	56
Estomatología	51	37
Evaluación y análisis de medicamentos (Químicos farmacobiólogos)	-	1
Farmacovigilancia	2	1
Ingeniería Biomédica	4	5
Investigación	28	28
Infectología	1	-
Laboratorio Clínico	46	36
Laboratorio de Infectología	4	4
Laboratorio de Micología	1	-
Médicos	43	49
Nutrición	30	33
Patología (Laboratorista y Bióloga)	3	-
Programa "Sigamos Aprendiendo" (Pedagogía)	18	3
Psicología	21	16
Radiología	15	17
Rehabilitación y Neurodesarrollo (Fisioterapia)	14	13
Selección y contratación de personal (contabilidad)	1	-
Trabajo Social	5	3
<b>Total</b>	<b>395</b>	<b>306</b>

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.

## 6. Alumnos de Posgrado

Reconociendo que en los últimos años ha surgido un interés creciente por realizar investigación en medicina en todos los niveles de educación y admitiendo que el residente del Hospital es un investigador en potencia, cada vez mayor número de egresados de los programas de especialidad y subespecialidad, incluyendo nuevos médicos adscritos del HIMFG y de otras instituciones, han decidido complementar y enriquecer su formación, participando en los programas de maestría y doctorado. Esta incorporación de médicos con formación en investigación ha venido a enriquecer y fortalecer el trabajo institucional. Es de suma relevancia destacar el número de alumnos de Doctorado registrados en el HIMFG, sobresaliendo de otros institutos con programas similares. En la tabla 5 se resume la



información referente los diferentes cursos de posgrado ofrecidos por la Institución de 615 alumnos en 2020 (547 en 2019).

Tabla 18  
Cursos de Posgrado con sede en el HIMFG

Cursos de Formación	N° de alumnos	
	2019	2020
Pediatría	137	146
Genética Médica	9	12
Estomatología pediátrica	8	11
Ortodoncia	9	7
Subespecialidad	195	207
Alta Especialidad	29	36
<b>Maestría</b>	<b>N° de alumnos</b>	
Ciencias Médicas (UNAM)	8	12
Ciencias de la Salud (IPN)	7	11
Epidemiología Clínica (UNAM)	28	15
<b>Doctorados</b>	<b>N° de alumnos</b>	
Ciencias Médicas (UNAM)	14	10
Epidemiología Clínica (UNAM)	30	32
<b>Diplomados</b>	<b>N° de alumnos</b>	
UNAM	73	116
<b>Total</b>	<b>547</b>	<b>615</b>

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.

### Diplomados realizados con aval universitario

En los últimos años se han creado diferentes diplomados, teniendo como objetivo fomentar y fortalecer las competencias y capacidades de los médicos en el ámbito universitario, teniendo en cuenta las herramientas más actuales para la enseñanza en diferentes ámbitos.

En el periodo de enero a diciembre se realizaron los siguientes diplomados con sede en el HIMFG y con aval de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Tabla 19  
Diplomados con aval universitario

Diplomados	N° de alumnos	
	2019	2020
Diplomado en línea de Dermatología Pediátrica: bases para el diagnóstico y tratamiento	41	45
Diplomado en línea de Psicología de la Salud Infantil, Psicología Pediátrica	10	17
Diplomado de Medicina Integral del Adolescente y Ginecología de niñas y adolescentes	1	1
Diplomado de Investigación para la Salud	7	0
Diplomado en Investigación Clínica para residentes	14	53
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>116</b>

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.



## 7. Cursos de posgrado

Un aspecto muy importante es la influencia que el Hospital Infantil de México Federico Gómez tiene sobre otras instituciones, contribuyendo con el enfoque multidisciplinario y de colaboración entre las instituciones de investigación y de salud. Alumnos de posgrado en



investigación procedentes de diferentes instituciones eligen al HIMFG para llevar a cabo o colaborar en protocolos que se llevan a cabo en esta institución y realizan sus tesis siendo tutorados por médicos investigadores del Hospital. El HIMFG es atractivo para los alumnos, ya que ofrece la posibilidad de colaborar con investigadores reconocidos, así como infraestructura en investigación y líneas de estudio previamente establecidas. Además para la investigación clínica, la posibilidad de estudiar pacientes complejos, en

colaboración con profesores clínicos experimentados. En la siguiente tabla se resume la información referente a maestrías y doctorados con sede en la institución.

Tabla 20  
Cursos de posgrado

Cursos de Posgrado		N° de cursos		N° de alumnos	
		2019	2020	2019	2020
Con sede en el HIMFG	Maestría	2	3	36	38
	Doctorado	2	2	44	42
	Diplomados	5	4	73	116
Con sede en otras instituciones	Maestría	22	20	39	45
	Doctorado	28	26	47	57
	Postdoctorado	-	1	-	1
<b>Total</b>		<b>59</b>	<b>56</b>	<b>239</b>	<b>299</b>

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.



En la siguiente tabla se muestran tanto el número de alumnos visitantes como su institución de procedencia que cursan los diversos cursos de maestría y doctorado teniendo como sede el HIMFG.

**Tabla 21**  
**Cursos de Posgrado de Maestría de otras Instituciones**

N°	Institución	Maestría en:	N° de alumnos
1	UNAM	Ciencias Biológicas	5
2	UNAM	Biología Experimental	1
3	UNAM	Ciencias Bioquímicas	5
4	UNAM	Ciencias del Mar y Limnología	1
5	UNAM	Trabajo Social	1
6	UNAM	Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud - Ciencias Odontológicas - Ciencias Odontológicas Clínicas	2
7	UNAM	Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud - Investigación Clínica Experimental en Salud - Farmacología Clínica	2
8	IPN - CINVESTAV	Biomedicina Molecular	1
9	IPN - ENCB	Ciencias en Biomedicina y Biotecnología Molecular	6
10	IPN - ESM	Ciencias en Farmacología	1
11	IPN - ENCB	Ciencias en Inmunología	2
12	IPN - CINVESTAV	Ciencias en la Especialidad de Toxicología	1
13	IPN - ENCB	Ciencias Quimicobiológicas	2
14	IPN - ESM	Ciencias de la Salud	9
15	UAM	Ciencias Naturales e Ingeniería	1
16	UAM	Biología Experimental	1
17	Instituto de la Familia SEP	Terapia Familiar Sistémica	1
18	UACM - Del Valle	Ciencias Genómicas	1
19	Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	Biomedicina Experimental	1
20	Universidad Autónoma de Yucatán	Investigación en Salud	1
<b>Total</b>			<b>45</b>

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.

**Tabla 22**  
**Cursos de Doctorado de otras Instituciones**

N°	Institución de Procedencia	Doctorado en:	N° de alumnos
1	UNAM	Ciencias Biológicas	6
2	UNAM	Ciencias Biomédicas	9
3	UNAM	Ciencias de la Producción y de la Salud	2
4	UNAM	Farmacología Clínica	1
5	UNAM	Neurociencias de la Conducta	1
6	UNAM	Ciencias Químicas	1
7	UNAM	Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud - Investigación Clínica Experimental en Salud - Farmacología Clínica	1
8	UNAM	Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud - Investigación Clínica Experimental en Salud - Bioquímica Clínica	1
9	UNAM	Posgrado en Ciencias Biológicas	1
10	IPN CIVESTAV	Biología	1
11	IPN CIVESTAV	Biomedicina Molecular	2
12	IPN - ENCB	Ciencias en Biomedicina y Biotecnología Molecular	7
13	IPN	Biotecnología	1
14	IPN CIVESTAV	Ciencias con Especialidad en Farmacología	1
15	IPN CIVESTAV	Ciencias con Especialidad en Toxicología	2
16	IPN CIVESTAV	Ciencias con Especialidad en Fisiología Celular y Molecular, y Neurobiología Celular Molecular	2
17	IPN - UPIBI	Ciencias en Bioprocesos	1



N°	Institución de Procedencia	Doctorado en:	N° de alumnos
18	IPN	Ciencias Químico Biológicas	1
19	IPN - ESM	Investigación en Medicina	3
20	IPN – ESIME	Electrónica y Comunicaciones	1
21	UAM	Biología Experimental	5
22	UAM	Ciencias Agropecuarias	1
23	UAM	Ciencias Biológicas y de la Salud	1
24	UAM	Ciencias en Ingeniería Biomédica	3
25	U. Anáhuac	Ciencias de la Salud	1
26	U.A. Querétaro	Ciencias Biológicas	1
<b>Total</b>			<b>57</b>

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.

Tabla 23  
*Cursos de Postdoctorado de otras Instituciones*

N°	Institución de Procedencia	Posdoctorado en:	N° de alumnos
1	UNAM	Postdoctorado en Farmacología	1

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.

## 8. Número de autopsias

En este periodo se realizó estudio de autopsia a 28 de 161 fallecimientos (lo que constituye el 17.3%), en el 2019 se efectuó autopsia a 47 de 177 defunciones (lo que constituyó el 26.5%); estas cifras se encuentran muy por arriba de los estándares internacionales recomendados. Un factor que influyó definitivamente en la disminución de las autopsias fue el momento epidemiológico que se están viviendo, debido a las medidas de protección contra la infección por SARS Cov-2.

## 9. Participación extramuros

Durante este periodo se han registrado 28 convenios de colaboración académica, 21 se establecieron con instituciones nacionales y siete con extranjeras. Los alumnos de otras instituciones realizaron rotaciones por diferentes servicios del Hospital. Lo anterior, permite el cumplimiento de uno de los objetivos que tiene la Institución al coadyuvar a la consolidación y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud contribuyendo a la formación de los residentes, enfermeras y demás personal de salud.

### a) Rotaciones de otras instituciones

En este periodo rotaron 211 residentes de otras instituciones al HIMFG (1,022 en 2019), cabe mencionar que 160 lo hicieron al área médica y 51 al área quirúrgica, procedentes de diversos estados de la República Mexicana y del extranjero (Colombia, Ecuador, República Dominicana, Nicaragua, Perú, Guatemala, Venezuela, Chile, Panamá, Honduras). La disminución se debe a que las rotaciones de residentes externos al Hospital fueron suspendidas como parte de las diferentes medidas protectoras que tienen como objetivo limitar la infección por SARS-CoV-2.

## b) Rotaciones en otras instituciones

Estas rotaciones tienen como objetivo que los residentes del HIMFG complementen los conocimientos y cumplan las habilidades y competencias exigidas en el Plan Único de Especializaciones Médicas de la UNAM en algunos cursos en particular. En este periodo rotaron 108 en 2020 (399 en 2019). De la misma manera que las rotaciones de otras instituciones al HIMFG, las rotaciones de médicos del HIMFG a otras instituciones se suspendieron temporalmente como parte de las diferentes medidas protectoras que tienen como objetivo limitar la COVID-19.

Tabla 24  
Residentes del HIMFG que rotaron en otras instituciones nacionales

Área Receptora	Especialidad	Rotantes	Servicio
Christus Muguerza del Parque, Monterrey	Neonatología	1	Oxigenación con Membrana Extracorpórea
Clínica Especializada CONDESA	Infectología	3	Dermatología
Facultad de Medicina de la UNAM Clínica Dermato-Oncológica	Dermatología	1	Clínica Dermato-Oncológica
Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"	(1) Cirugía Pediátrica, (1) Dermatología y (2) Terapia Intensiva	4	Cirugía 2º nivel, Micología y Electrofisiología
Hospital General Manuel GEA González	Dermatología	3	Clínica de estomas, Dermatopatología
Hospital Pediátrico de Coyoacán	Pediatría	20	Pediatría (2º Nivel)
Hospital del Niño del DIF Hidalgo	Cirugía Pediátrica	3	Cirugía pediátrica
Hospital Medica Sur	Dermatología	1	Clínica de Laser
Instituto Nacional de Perinatología	Pediatría	15	UCIN
Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"	Nefrología y (2) Hematología	3	Hemodiafiltración y trombosis coagulación
Instituto Nacional de Cancerología	Genética	1	Clínica de Cáncer hereditario
Instituto Dermatológico de Jalisco	Dermatología	2	Crioterapia
UMAE Hospital De Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda" C.M.N. Siglo XXI	Alergia	1	Inmunoterapia sublingual
<b>Total</b>		<b>58</b>	

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.

Con esfuerzo y convicción institucional y con el objetivo de apoyar la formación de los médicos residentes, durante este periodo se logró que cuatro alumnos rotaran en el extranjero para complementar su formación académica (24 en 2019), La disminución se debe a que las rotaciones de residentes están suspendidas hasta nuevo aviso debido a la reconversión para atención de pacientes con COVID-19 y parte de las actividades se han modificado para evitar el riesgo de contagio.





**Tabla 25**  
**Residentes del HIMFG que rotaron en instituciones del extranjero**

Área Receptora	Especialidad	N° de Rotantes	Servicio
Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan", Buenos Aires, Argentina	Urgencias	1	Pacientes de trauma
Rady Children's Hospital San Diego, California USA	Dermatología	1	Uso de biológicos en Dermatitis atopica
UCSF Benioff Children's Hospital San Francisco California USA	Alegria e Inmunología Clínica Pediátrica	1	Inmunoterapia, patologías alérgicas y de alteraciones innatas de la inmunidad
Cincinnati Children's Hospital Medical Center	Reumatología	1	Lupus eritematoso sistémico
<b>Total</b>		<b>4</b>	

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.

## Programa de Servicio Social Profesional para residentes de pediatría



En este periodo 46 residentes realizaron su servicio social profesional con duración de tres meses en diversas entidades del país. Cabe señalar que lo anterior disminuye en un 25% el tiempo destinado para la formación de los residentes del último año de la especialidad de pediatría.

**Tabla 26**  
**Servicio Social Profesional- residentes de tercer año de pediatría**

Área receptora	N° de residentes
Hospital General Escárcega, Campeche.	4
Hospital de Alta Especialidad en Pediatría de Tuxtla Gutiérrez Chiapas.	8
Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, León, Guanajuato.	4
Hospital General Actopan, Hidalgo	2
Hospital General de Huichapan, Hidalgo	1
Hospital General Altiplano Apan. Hidalgo.	4
Hospital General Jilotepec, Edo. de México	2
Hospital General de Pochutla, Oaxaca.	7
Hospital General Huejotzingo, Puebla.	3
Hospital General Izucar de Matamoros Puebla	3
Hospital General de Teziutlán Puebla	4
Hospital General San Juan del Río, Querétaro	4
<b>Total</b>	<b>46</b>

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.

## 10. Eficiencia terminal

El 28 de febrero de 2020 concluyeron **167** residentes de Especialidad, Subespecialidad, Alta Especialidad, Estomatología y Ortodoncia de un total de 189 inscritos en su generación, con una eficiencia terminal de 88.3% (89.3% en 2019); la eficiencia terminal no fue del 100% debido a las bajas que se presentaron durante el periodo a reportar. Las bajas fueron por motivos personales, faltas al reglamento, bajo rendimiento académico.

Tabla 27  
Eficiencia terminal global

Especialidad	Egresados/Aceptados	
	2019	2020
Pediatría	43/49	45/47
Genética Médica	3/3	1/4
Subespecialidades	79/93	88/100
Estomatología	6/6	3/4
Ortodoncia	3/3	3/3
Alta Especialidad	34/34	27/31

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.

## Graduación Oportuna

El Programa de Graduación Oportuna de la Universidad Nacional Autónoma de México se ofrece a los médicos residentes en el último año de la especialización, lo anterior es relevante ya que de esta forma obtienen el Título Universitario de Especialización al concluir sus estudios lo que les permitirá, entre otras cosas, obtener su cédula de especialista.

Como un compromiso de la Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académico y favorecido por el esfuerzo de los profesores, tutores y alumnos el 100% de los que concluyeron su especialización se graduaron con dicho programa. Este compromiso implica un seguimiento estrecho desde el inicio de la residencia, que inicia con la propuesta de las diferentes líneas de investigación de los diferentes profesores que fungen como tutores, a las que el alumno puede incorporarse, o al desarrollo de nuevas líneas en las que el alumno puede involucrarse. Una vez escogido el tema el alumno debe presentar avances de manera periódica, a manera de que previo a la conclusión de su formación dentro de la institución tenga un trabajo completo que pueda exponer a un grupo de tutores quienes juzgarán la pertinencia de correcciones a este. Esta realización sistemática y escalonada del trabajo de tesis evita conclusiones de última hora, apresuradas, con descuido en la calidad de esta y que interfieran de manera negativa en las últimas semanas de formación como residente. Al titularse de manera temprana, el nuevo pediatra, sub-especialista o graduado de curso de alta especialidad podrá incorporarse al 100% en su nueva actividad laboral o continuación en su formación.

## 11. Enseñanza en enfermería

### Cursos de Posgrado en enfermería



Como búsqueda de la excelencia y una óptima atención a los pacientes, tomando en cuenta el papel fundamental que tienen la enfermeras en la atención de los pacientes, el HIMFG ha priorizado diferentes medidas para mejorar la formación del personal de enfermería. En las tablas 16 y 17 se resume la información referente a Posgrados y Cursos de Especialización de la UNAM y de otras instituciones con sede en el Hospital Infantil de México Federico Gómez.

Tabla 28  
Cursos de Especialización ENEO-UNAM con sede HIMFG

Especialización	2019	2020
Especialización en Enfermería Infantil	21	25
Especialización en Enfermería Neonatal	12	13
Especialización en Enfermería Oncológica	16	12
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>50</b>

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.

Debido a la pandemia por COVID-19 se suspendieron temporalmente los cursos de Especialización en Enfermería Infantil, Neonatología y Oncología para el ciclo académico 2020-2021.

En colaboración con la Sección 84 del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Secretaría de Salud, se imparten los cursos de Especialización en Enfermería Pediátrica, Licenciatura en Radiología e Imagen y la Maestría en Administración de Hospitales avalada por el Instituto de Ciencias y Estudios Superiores (ICES) de Tamaulipas, y los Diplomados de Heridas y Ostomias en edad Pediátrica y de Tanatología, avalados por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), ambas con sede en el HIMFG.

Tabla 29  
Cursos de Posgrado con sede HIMFG

Especialización	2019	2020
Especialización en Enfermería Pediátrica (oct-20-nov-21)	12	20
Licenciatura en Radiología e Imagen (ene-20-sep-22)	49	49
Maestría en Administración de Hospitales (sep-20-feb-22)	10	37
Diplomado de Heridas y Ostomias en edad Pediátrica	44	5
Diplomado de Tanatología (nueva creación)	-	18
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>129</b>

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.



### **Cursos de mejora para el personal de enfermería.**

Se está impulsando en forma dirigida la profesionalización de las enfermeras, en este periodo se apoyó con becas/tiempo a **72 enfermeras** (85 en 2019) en los cursos de especialidades pediátricas, diplomados, maestrías y doctorado.

### **12. Cursos de actualización (Educación continua).**

En este periodo se reportan 413 alumnos inscritos a siete cursos de educación médica continua (1,529 asistentes en 2019); la variación en el número de asistentes se debió a que once cursos no alcanzaron el mínimo número de asistentes programados, cabe resaltar que la asistencia a los mismos está determinada por múltiples factores como el interés por el tema, costo, horarios, becas por la escuela, situación financiera del país y este año fue derivado la contingencia sanitaria motivada por el virus SARS-Cov-2, además de que esta Institución es Centro COVID-19.

### **13. Cursos de capacitación**

#### **13.1 Capacitación administrativa**

En el área administrativa se llevaron a cabo dos cursos (13 en 2019) con un total de 26 asistentes (214 en 2019), derivado de la reconversión del HIMFG en Hospital COVID-19.

### **14. Sesiones interinstitucionales**

El Centro Mexicano de Educación en Salud por Televisión (CEMESATEL) es la contribución del Hospital Infantil de México Federico Gómez a la educación médica a distancia y es una herramienta única -entre todos los Institutos Nacionales de Salud- que aglutina a colegios, sociedades, universidades y diversas instituciones de salud para la transmisión de contenidos académicos de excelencia como:

- Conferencias
- Cursos
- Sesiones clínico-patológicas
- Noticiero médico
- Noticiero Cultural de Iberoamérica
- Mesas redondas





- Programas especiales y reportajes
- Sesiones culturales
- Sesiones interinstitucionales
- Sesiones intrainstitucionales
- Telemedicina con el Hospital Children’s Mercy de Kansas City
- Comunicación externa (atención a medios)
- Comunicación interna (edición Revista Ixtlilton y actualización de pizarrones)

Las sesiones inter e intrainstitucionales forman parte de la programación de CEMESATEL y se transmiten en vivo y el acceso es posible a través de las redes sociales YouTube (por el canal HIM enseñanza CEMESATEL) y Facebook (a través de Hospital Infantil de México Federico Gómez) o bien a través del portal [www.hospitalinfantildemexicofedericogomez.mx](http://www.hospitalinfantildemexicofedericogomez.mx).

En el periodo de enero a diciembre de 2020 se realizaron 25 sesiones interinstitucionales y en 2019 fueron 175. Lo anterior derivado de la reconversión del HIMFG en Hospital COVID-19.

Las sesiones clínico-patológicas institucionales constituyen la actividad académica pediátrica por excelencia. Para continuar esta importante actividad, interrumpida por la pandemia, fue necesario implementar una estrategia diferente a las tradicionales, incorporando los recursos tecnológicos informáticos con que cuenta el Instituto, cambiando el formato presencial a la transmisión en línea de esta, solo estando de manera física el coordinador, discusor comentaristas invitados y el resto de la audiencia a distancia. Este formato que surgió de una necesidad que trascendió a una mayor cobertura de la sesión, con repeticiones y comentarios en línea. Las últimas 6 sesiones del año fueron presentadas con este formato.

En el 2020 los espectadores y reproducciones fue de 72,352 comparado con 161,642 de 2019. Como en otras instancias ya referidas esto se debió a la limitación por la pandemia por COVID-19.



### **15. Sesiones por teleconferencia**

Las medidas de distanciamiento social para evitar el contagio por SARS-CoV-2 no frenaron la enseñanza ni difusión del conocimiento. Ante una tragedia mundial surge una nueva manera de difundir el conocimiento, que visto de manera optimista, aviva el ingenio y resulta en nuevas estrategias. En el HIMFG se agregaron a los

previos medios remotos con apoyo en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC’s), nuevas herramientas de transmisión con participación grupal, que superaron ampliamente en número lo realizado en años anteriores. A continuación se muestran las diversas sesiones por teleconferencia que dieron un total de 6,453, comparadas con 23 realizadas durante 2019.



## Capacitación por Teleconferencia



Para fortalecer los lazos con el resto de los Institutos Nacionales de Salud y para participar en la concientización y aprendizaje nacional, el HIMFG se sumó al esfuerzo de la CCINSHAE para la difusión y capacitación del COVID-19, difiriendo y compartiendo instalaciones para 2 cursos en línea en el que asistieron y participaron a distancia prestadores de servicios médicos de toda la República Mexicana.

Tabla 30  
Capacitación para COVID-19 por Teleconferencia

Coordinación con el CCINSHAE	N° Visitas en YouTube y Facebook
Primera edición: Transmisión desde el INER	57,300
Segunda edición: Transmisión desde el HIMFG	101,000

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.

## Seminarios por Teleconferencia

Se realizaron dos seminarios por teleconferencia, donde se registró la participación de diferentes instituciones, coordinados por la Dirección de Investigación.

Tabla 31  
Seminarios por Teleconferencia

Descripción	N° seminarios	Duración	Horas Totales	Profesionales inscritos
Red Cochrane México	3	3 días x 8 horas	72	171
Curso de Filosofía de la Ciencia	1	10 días x 2 horas	20	13

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.

## Conferencias Virtuales



Derivado de la pandemia por el virus **SARS-CoV-2**, la Dirección de Investigación organizó semanalmente **conferencias virtuales** con esta temática, a partir de las líneas de investigación de la comunidad científica. Se desarrollaron **23 conferencias** virtuales con un aforo de más de **3,231** personas en total; de igual forma estas conferencias fueron difundidas vía **Facebook**, con lo que se logró un alcance de **33,645** vistas a las diferentes conferencias.



**Tabla 32**  
**Conferencias Virtuales COVID-19**

N°	Título	Ponente	Adscripción	Fecha	Aforo
1	Una transición de fase en los modelos de propagación o por qué debe cuidarse todo mundo en casa	Dr. Diego Prada Gracia	Unidad de Investigación en Biología Computacional y Diseño de Fármacos	15/04/2020	98
2	Epidemiología actual del COVID-19 a nivel mundial y en México	Dr. Jorge Fernando Méndez Galván	Unidad de Investigación en Enfermedades Emergentes	22/04/2020	114
3	Modelo SEIR aplicado a la pandemia del COVID-19	Dr. Alfonso Reyes López	Centro de Estudios Económicos y Sociales en Salud	29/04/2020	120
4	Daño renal en la infección por SARS-COV-2	Dra. Mara Medeiros Domingo	Unidad de Investigación y Diagnostico en Nefrología y Metabolismo Mineral Óseo	6/05/2020	130
5	Ética en tiempos de pandemia	Lic. Carlos Federico Cota Romero	Dirección de Investigación	13/05/2020	100
6	¿Ha afectado la pandemia de COVID-19 en la vacunación?	Dr. Fortino Solórzano Santos	Unidad de Investigación en Enfermedades Infecciosas	20/05/2020	111
7	Daño cardiovascular en infección por SARS-Cov2"	Dra. Norma Alicia Balderrábano Saucedo	Unidad de Investigación en Cardiopatías Congénitas	27/05/2020	190
8	Medicina traslacional en tiempos de COVID-19"	Dra. Desiréé López González	Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica	3/06/2020	96
9	"Resiliencia familiar en contextos de adversidad por COVID-19"	Dr. Filiberto Toledano-Toledano	Unidad de Investigación en Medicina Basada en Evidencias	10/06/2020	267
10	Respuesta inmune contra coronavirus	Dr. Genaro Patiño López	Laboratorio de Investigación en Inmunología y Proteómica	17/06/2020	214
11	Inflamación crónica de bajo grado de la obesidad, un medio inmunológico favorable para la tormenta de citocinas por COVID-19"	Dr. José de Jesús Leija Martínez	Subdirector de Investigación de la CONAMED	1/07/2020	160
12	Herramientas emergentes de diagnóstico para SARS-CoV-2/COVID-19	Dr. Guillermo Aquino Jarquín	Laboratorio de Investigación en Genómica, Genética y Bioinformática	15/07/2020	125
13	Buenas prácticas de fabricación en el laboratorio de desarrollo. Panorama COVID-19	QFB. Nazul Edmundo Becerril López	Comisión de Operación Sanitaria COFEPRIS	29/07/2020	64
14	Boletín Médico del Hospital Infantil: su papel en la construcción de una cultura científica en pediatría	Dra. María Fernanda Castilla Peón	Editora Asociada del Boletín Médico del Hospital Infantil de México	12/08/2020	63
15	Variabilidad de SARS CCOV2 en el diagnóstico de laboratorio clínico: factores pre-analíticos y analíticos	Dra. Briceida López	Subdirección de Asistencia Médica	26/8/2020	137
16	Regulador maestro de la respuesta celular a la hipoxia HIF-1 y su papel en la infección por COVID-19	Dra. Sara Huerta Yopez	Unidad de Investigación en Enfermedades Oncológicas	9/9/2020	119
17	Avances en el desarrollo de vacunas contra el COVID-19- 19	-Dr. F. Méndez Galván -Dr. Fortino Solorzano Santos -Dr. Ezequiel M. Fuentes Pananá	-Unidad de investigación en enfermedades emergentes - Unidad de investigación en enfermedades infecciosas - Unidad de investigación en Virología y Cáncer	23/9/2020	280
18	Actualización de daño cardiovascular por SARS-Cov2	Dra. Norma Alicia Balderrábano Saucedo	Unidad de Investigación en Cardiopatías Congénitas	7/10/2020	164
19	Revisión de las terapias antivirales y antiinflamatorias propuestas para el manejo de COVID-19	Dr. Carlos Franco Paredes	Dirección de Investigación	14/10/2020	119
20	Impacto Clínico y Económico de influenza en niños	Dr. Rodolfo Jiménez Juárez	Departamento de Infectología	28/10/2020	68
21	Abordaje de las infecciones Respiratorias en tiempos de COVID-19	Dr. Sarbelio Moreno Espinosa	Director de Enseñanza y Desarrollo Académico	11/11/2020	183
22	Reflexionando los problemas morales del COVID-19	M. C. José Miguel Sánchez Nieto	Faculta de Estudios Superiores Zaragoza	25/11/2020	59
23	Detección del SARS- CoV-2 en saliva	Dr. Héctor Quezada Pablo	Laboratorio de Investigación en Inmunología y Proteómica	9/12/2020	143

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.



## Sesiones académicas por Departamento o Servicio

La mayoría de las actividades académicas en los diferentes departamentos del HIMFG (a excepción del pase de visita a los pacientes) se llevaron a cabo mediante teleconferencias: sesiones bibliográficas, sesiones de caso clínico, sesiones de revisión, etc. En la tabla 19 se muestra como fueron llevadas a cabo dichas sesiones por los diferentes departamentos y servicios donde se cursan especialidades, subespecialidades y Cursos de Alta Especialidad. Fueron impartidas **6,426** clases en total.

Tabla 33  
Sesiones Educativas Departamentales

Departamento/Servicio	N° Teleconferencias
Genética Médica	114
Pediatría	300
Estomatología Pediátrica	500
Ortodoncia Pediátrica	240
Alergia e Inmunología Clínica Pediátrica	234
Anestesiología Pediátrica	40
Cardiología Pediátrica	125
Cirugía Cardiorácica Pediátrica	142
Cirugía Pediátrica	28
Dermatología Pediátrica	770
Endocrinología Pediátrica	133
Gastroenterología y Nutrición Pediátrica	119
Hematología Pediátrica	75
Infectología	138
Medicina Crítica Pediátrica	120
Medicina Enfermo Pediátrico Cardiovascular en Estado Crítico	120
Nefrología Pediátrica	110
Neonatología	185
Neumología Pediátrica	73
Neurocirugía	42
Neurología	336
Oncología Pediátrica	22
Otorrinolaringología Pediátrica	81
Patología	96
Reumatología Pediátrica	91
Urgencias Pediátricas	279
Cardiología Pediátrica Intervencionista	510
Cirugía Laparoscópica	103
Cirugía Neonatal	207
Cirugía Oncológica	48
Diabetes en el Niño y el Adolescente	38
Ecocardiografía Pediátrica	125
Endoscopia Digestiva y Respiratoria Pediátrica	71
Foniatría Pediátrica	19
Ortopedia Pediátrica	15
Medicina Nuclear Molecular	5
Neurofisiología Otológica Pediátrica	120
Pediatría del Desarrollo	237
Radiología Pediátrica	98
Radioterapia	120
Trasplante de Células Progenitoras Hematopoyéticas	29
Urología Pediátrica	168
<b>Total</b>	<b>6,426</b>

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.





**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
O-01/2021



## 16. Congresos organizados

En noviembre de 2020 se llevó a cabo de manera virtual el LXVII Congreso de Pediatría y VI Encuentro de Psicología Pediátrica. En este congreso se desarrollaron temas selectos de pediatría y de las diferentes subespecialidades de la misma, así como temas selectos de psicología pediátrica, con participación tanto de asistentes virtuales del HIMFG como de provincia. Se registró una asistencia de 1,630 participantes en la sección de pediatría y 350 en psicología, sumando un total de 1,980 participantes.



## 17. Premios, reconocimientos y distinciones recibidas por médicos y residentes.

Dr. Rosendo Luria Pérez, primer lugar en el Premio Anual de Investigación Pediátrica Aarón Sáenz con el trabajo titulado: “Live attenuated salmonella enterica expressing and releasing cell-permeable bax BH3 peptide through the Misl autotransporter system elicits antitumor activity in a murine xenograft model of human B non Hodgkin’s lymphoma”, el 28 de nov. 2020.

Dra. Fengyang Huang, primer lugar en el Premio Anual de Investigación Pediátrica Aarón Sáenz con el trabajo titulado: “Effect of omega-3 fatty acids supplementation combined with lifestyle intervention on adipokines and biomarkers of endothelial dysfunction in obese adolescents with hypertriglyceridemia”, el 18 de nov. 2020.

Dr. Juan Carlos Corona Castillo, segundo lugar en el Premio Anual de Investigación Pediátrica Aarón Sáenz con el trabajo titulado: “Atomoxetine induces oxidative stress and alters mitochondrial function in human neuro.-like cells”, el 18 de nov. 2020.

Dra. América Liliana Miranda Lora, segundo lugar en el Premio Anual de Investigación Pediátrica Aarón Sáenz con el trabajo titulado: “Genetic polymorphisms associated with pediatric-onset type 2 diabetes: A family-based transmission disequilibrium test and case-control study”, el 18 de nov. 2020.

Dr. Rodrigo Vázquez Frías, primer lugar en el 85 Aniversario de la Asociación Mexicana de Gastroenterología con el trabajo titulado: “Experiencia del uso de esteroides en el manejo del paciente pediátrico con falla hepática aguda”, el 22 de nov. 2020.

Dra. Adriana María Valencia Herrera y Dr. Víctor Olivar López, premio al pediatra 2020 por la Asociación de Médicos del Hospital Infantil de México, A.C., el 1° de diciembre 2020.

Dra. Martha Josefina Avilés Robles premio Ixtliltón CDMX por la Asociación de Médicos del Hospital Infantil de México, A.C., el 21 de noviembre 2020.



## Apoyo escolar a niños hospitalizados y familiares. Programa “Sigamos Aprendiendo en el Hospital”

El objetivo del Programa “Sigamos Aprendiendo en el Hospital” es que los niños hospitalizados no suspendan sus estudios mientras son atendidos por sus problemas de salud y de esta manera se reincorporen a sus escuelas al egresar del Hospital con calificaciones que son validadas y certificadas oficialmente por la Secretaría de Educación Pública. Las actividades académicas en el aula digital iniciaron en enero de 2015; en esta área los alumnos reciben clases por parte de profesores de la Secretaría de Educación Pública, mediante diferentes métodos que incluyen tabletas y pizarrón electrónico interactivo.

Existen dos modalidades de atención diferentes, de estos 84 alumnos, 80 están inscritos dentro de la escuela hospitalaria siendo ésta la que avala sus estudios y reciben tutorías formales este año en forma virtual. Las cuatro intervenciones restantes son apoyos eventuales en vinculación con sus escuelas de origen con la finalidad de que los niños inscritos en escuelas externas no pierdan día de clase por asistir a consulta en el Hospital. Durante este periodo de la pandemia, la enseñanza fue adecuada parcialmente en la medida de las posibilidades a formato en línea.

Tabla 34  
Programa Sigamos Aprendiendo en el Hospital

Alumnos atendidos		Tutorización formal		Apoyos eventuales	
2019	2020	2019	2020	2019	2020
802	84	84	80	718	4

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académica del HIMFG.

## Hemerobiblioteca

La Hemerobiblioteca del HIMFG da servicio a los trabajadores de la Institución, de los cuales 419 médicos residentes, 110 adscritos, 71 investigadores y 42 de áreas afines de la institución cuentan con una clave personalizada para acceder a las bases de datos de los recursos de información bibliográfica del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT) y de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE), entre ellos Science Direct, Clarivate Analytics (Web of Science), Ebsco y Wiley (únicamente libros), bases de datos que contienen revistas y libros en texto completo del área médica para todos los médicos residentes, adscritos, investigadores y personal del área paramédica, teniendo la ventaja de ser consultadas desde cualquier lugar. Con la aparición de nuevos métodos de búsqueda en línea, muchos de ellos gratuitos y otros facilitados por diferentes organizaciones, las consultas a las bases de datos han disminuido debido a que los métodos en línea son más amigables. Asimismo, es importante mencionar que los médicos residentes y los profesores de la UNAM cuentan con claves para acceder a las bases de datos de la Biblioteca Digital de la Facultad de Medicina de dicha universidad, por lo tanto, las necesidades de información vía electrónica están cubiertas, además se cuenta con el apoyo del personal de la Hemerobiblioteca para conseguir los artículos de difícil acceso.

## ASPECTOS CUALITATIVOS

### ATENCIÓN MÉDICA



#### I.- CONSULTA EXTERNA

En el HIMFG se atendieron en promedio 349 consultas al día en este periodo, mientras que en el 2019 fueron en promedio 904 correspondientes a 32 especialidades pediátricas.

Debido a la pandemia SARS-CoV-2 fue necesario suspender la consulta externa desde el 23 de marzo, para limitar la posibilidad de contagios entre los familiares y personal del Instituto, una vez que mejoraron las condiciones, se abrió el 13 julio, incrementando el número de pacientes en forma progresiva, incentivando el uso de consulta telefónica y videollamada.

**1. Índice de utilización de consultorios.** En este periodo fue de 61,722.3, en el 2019 fue de 160,330.5. Este indicador requiere revisión principalmente debido a que con la aplicación de la fórmula no se obtiene el índice solicitado.

**2. Proporción de consultas de primera vez sobre preconsultas:** Fue de 19.1% en el 2020 y 25.6% en el 2019. Este resultado se vio afectado también por la pandemia

**Consultas otorgadas:** Durante el periodo se otorgaron 91,720 consultas y en 2019 242,433 lo que representa un descenso considerable ocasionado por la pandemia del COVID-19 y se desglosan de la siguiente forma:

Tabla 35  
Consultas otorgadas

Consultas	2019	2020
Preconsultas	12,207	4,112
Consultas de 1a. Vez	3,129	785
Consultas Subsecuentes	198,505	72,391
Consultas de Urgencias*	17,166	11,017
Filtro/Clasificación	11,426	3,415
<b>Total</b>	<b>242,433</b>	<b>91,720</b>

\*Esta cifra contempla todos los pacientes que acuden al servicio de Urgencias tanto los que se manejan de forma ambulatoria como los que son hospitalizados.  
Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

Las terapias, estudios y consultas que a continuación se presentan constituyen áreas de alta afluencia de pacientes en el Hospital.



Tabla 36  
Terapias, estudios y consultas otorgadas en servicios de alta demanda.

Servicio	2019		2020	
	Dosis, Estudios, Sesiones o Consultas	Citas de Pacientes	Dosis, Estudios, Sesiones o Consultas	Citas de Pacientes
Quimioterapia	23,554 Dosis	4,336	15,350 Dosis	3,065
Radioterapia	3,519 Sesiones	321	2,177 Sesiones	206
Audiología	6,849 Estudios	3,879	2,390 Estudios	1,290
Foniatría	4,855 Sesiones	4,368	1,153 Sesiones	1,062
Rehabilitación	49,078 Sesiones	20,189	14,822 Sesiones	6,246

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.



El descenso en el número de quimioterapias administradas (30%) está en relación a varios factores: disminución en 48% los casos nuevos de pacientes oncológicos (68 en 2020 y 131 en 2019), acudieron menos pacientes de primera vez y, algunos fueron referidos al Instituto Nacional de Pediatría o a otros hospitales regionales del país. La reducción también se explica porque algunos pacientes fueron hospitalizados o presentaron enfermos en casa, del cuidador primario u otros miembros de la familia e incluso defunciones por

SARS-CoV-2 y en algunos casos decidieron no acudir por miedo al contagio. Cabe señalar que el personal de trabajo social realizó llamadas a los pacientes para recordar e insistir en que acudieran a sus citas.

La disminución en el número de sesiones de Radioterapia en **38%** se debe al menor ingreso de pacientes de primera vez y a que algunos no acudieron a sus citas por miedo a trasladarse, además que el HIM otorga servicio de radioterapia a otros hospitales (Hospital del Niño de Hidalgo, Hospital del Niño y Adolescente Morelense, Hospital del Niño de Oaxaca, etc.) y estos hospitales dejaron de enviar pacientes. La radiocirugía también disminuyó.

## II. URGENCIAS



En hospitalización de urgencias se atendieron **2,677** pacientes de 4,620 programados, equivalente a 57.9% de la meta. En el mismo periodo de 2019 se atendieron 4,032 enfermos de 4,620 programados, 87.3% de la meta. Este descenso es debido a la pandemia de COVID-19 dado que disminuyó el número de pacientes atendidos con otras enfermedades por temor, distancia y confinamiento. Las personas atendieron el llamado federal de sana distancia y quedarse en casa y solo al haber una urgencia real acudía a consulta.





**5. Razón de urgencias calificadas atendidas.** (*Índice de urgencias reales / urgencias sentidas*). En el periodo fue de 1.3 y 0.4 en el mismo periodo de 2019.

**6. Porcentaje de internamiento a Urgencias.** Se reporta un porcentaje de 48% de los pacientes atendidos en el Triage este año, comparado con 23.5% del año 2019.

**8. Porcentaje de ocupación en Urgencias.** Se reporta en 40.7%, 40.9% en 2019. Cabe señalar que esta información no se obtiene con la fórmula ideal: número de horas paciente / número de horas cama, es decir se calcula como podemos medirlo en este Hospital, que es: número de días paciente/número de días cama, lo cual evidentemente subestima la ocupación real en horas. Con la puesta en marcha del expediente electrónico se estará en posibilidad de medir este indicador de forma idónea en el 2021.

### III. HOSPITALIZACIÓN

**9. Promedio de días estancia.** Fue 11.6 de enero-diciembre 2020 y 10.0 en el mismo periodo de 2019. Esta diferencia muy probablemente obedece a que se hospitalizaron pacientes más graves o complejos que ameritaron más días de hospitalización.

**10. Porcentaje de ocupación hospitalaria.** En el periodo que se informa fue de 58.1% y 80.5% en 2019 (meta 88.2%). Este descenso es debido a que se disminuyó el número de pacientes internados por:

1. La reconversión hospitalaria y asignación de áreas exclusivas para pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19 y el consiguiente cierre de servicios;
2. La suspensión de cirugías, sólo se realizaron cirugías urgentes o impostergables;
3. Ingreso muy seleccionado de pacientes que por su gravedad o complejidad no podía diferirse la atención o abordaje.

**11. Índice de rotación de camas.** Fue de 20.4 en el periodo que se informa y 32.6 en el mismo periodo de 2019, lo que se explica por la menor ocupación hospitalaria y menor número de egresos.

**12. Intervalo de sustitución en cama censable.** 8.4 de enero-diciembre 2020 y 2.4 en el mismo periodo de 2019. Se incrementó porque aumentó el número de camas libres y aumentó el promedio de días de estancia.

**13. Porcentaje de cumplimiento de NOM SSA 004 en revisión de expedientes clínicos.** Fue de 93.6% en el periodo que se informa y 98.3% en 2019, acorde con la meta que es de 96.0%.



### Egresos hospitalarios

Se presentaron **4,681** egresos comparado con 7,471 en 2019. Este descenso es debido a la pandemia de COVID-19 durante el periodo y debido a las mismas razones explicadas en el numeral 10.

En la siguiente tabla se desglosan las cinco principales causas de hospitalización en el periodo enero–diciembre de 2020, en donde los tumores y las malformaciones congénitas continúan ocupando los dos primeros lugares (51.9%), de igual forma que en 2019 (51.4%).

Tabla 37  
Principales causas egresos de hospitalización por mejoría y/o curación

N°	C.I.E.		Causas	2019		2020	
				Casos	%	Casos	%
1	C00	D48	Tumores (neoplasias).	2,341	32.1	1,681	37.2
2	Q00	Q99	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas.	1,406	19.3	663	14.7
3	K00	K93	Enfermedades del sistema digestivo.	627	8.6	356	7.9
4	N00	N99	Enfermedades del sistema genitourinario.	523	7.2	327	7.2
5	S00	T98	Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias d causas externas	272	3.7	201	4.4
<b>Subtotal</b>				<b>5,169</b>	<b>70.8</b>	<b>3,228</b>	<b>71.4</b>
6	Todas las demás			2,125	27.0	1,293	28.6
<b>Total</b>				<b>7,294</b>	<b>100.0</b>	<b>4,521</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

**15. Porcentaje de egresos hospitalarios por mejoría y/o curación.** El número de egresos hospitalarios por mejoría fue de **4,521** en 2020 y 7,264 en 2019; representan el 96.6% y 97.6% de los egresos totales respectivamente. El número de altas voluntarias en el periodo enero-diciembre de 2020 fue de diez, 12 en el mismo periodo de 2019.



**19. Tasa bruta de mortalidad hospitalaria (por mil egresos).** En el periodo enero – diciembre de 2020 se reportaron 160 defunciones con tasa de 34.2, en el mismo periodo de 2019 hubo 177 decesos con tasa de 23.7. Esta diferencia está relacionada con el aumento de pacientes graves en hospitalización y disminución en los ingresos por otras patologías menos graves.

**20. Tasa ajustada de mortalidad hospitalaria (48 horas).** Fue de 31.4 por mil egresos contra 21.5 del 2019.

Esta diferencia está relacionada con el aumento de pacientes graves en hospitalización y disminución en los ingresos por otras patologías menos graves.



En la siguiente tabla se describen las enfermedades principales asociadas a la mortalidad, en donde los tumores y las malformaciones congénitas ocupan los dos primeros lugares (58.8%) mientras que en 2019 representaron el 62.1%.

Tabla 38  
Principales causas de Mortalidad. Enfermedad principal

N°	C.I.E.		Causas	2019		2020	
				Casos	%	Casos	%
1	Q00	Q99	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas.	48	27.1	52	32.5
2	C00	D48	Tumores (neoplasias).	62	35.0	42	26.3
3	P00	P96	Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal.	16	9.0	15	9.4
4	U00	U85	Códigos para propósitos especiales.	-----	-----	9	5.6
5	K00	K93	Enfermedades del sistema digestivo.	11	6.2	8	5.0
Subtotal				137	77.4	126	78.8
6			Todas las demás	40	22.6	34	21.2
Total				177	100.0	160	100.0

Nota: Con base a las cinco principales causas de mortalidad de 2020 se realiza comparativo con 2019.  
Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

**21. Porcentaje de percepción de satisfacción de calidad en atención hospitalaria superior a 80 puntos.** Fue de 77.9% en el periodo enero-diciembre 2020 y 91.9% en el mismo periodo de 2019.

**22. Porcentaje de auditorías clínicas incorporadas.** Fue de 100% en el periodo que se reporta, igual al 2019.



#### IV. CIRUGÍA

**Proporción de cirugías programadas realizadas.** Se efectuaron en el periodo enero-diciembre **1,923** intervenciones quirúrgicas lo que corresponde al 54.9% de lo programado (3,500), en 2019 se realizaron 3,697 cirugías de 3,500 programadas (105.6%). La disminución en el porcentaje de la meta se explica por la contingencia sanitaria ya que sólo se están atendiendo las cirugías de urgencias, oncológicas e impostergables.

**24. El índice de utilización de quirófanos.** Fue de 4,673.5 (13,891.1 en 2019). Este indicador también se vio influenciado por la pandemia.

#### Cirugía Ambulatoria

**25. Porcentaje de cirugías ambulatorias.** En el periodo de enero a marzo 2020, se realizaron 104 intervenciones quirúrgicas en el área ambulatoria y en los 9 meses restantes se suspendió de manera total. En 2019 se efectuaron 428. En relación al total de cirugías las cirugías ambulatorias representaron 5.4% en 2020 y 11.6% en 2019. Esta disminución se debe a la contingencia sanitaria.



El Departamento de Anestesia y Algología, llevó a cabo **5,839** anestésias (10,464 en 2019) de ellas 1,923 corresponden a procedimientos quirúrgicos (3,697 en 2019) y 3,916 a estudios especiales (6,767 en 2019).

### **Procedimientos endoscópicos**

Se llevaron a cabo **892** (2481 en 2019) procedimientos endoscópicos, tanto diagnósticos como terapéuticos que incluyen ligadura y escleroterapia de várices esofágicas, dilatación de laringe y esófago entre otros. El HIMFG es la única Institución especializada en niños que extrae cuerpos extraños de vías áreas y de tubo digestivo las 24 horas del día, los 365 días del año; en el periodo se extrajeron 71 y 107 en el 2019.

**26. Porcentaje de diferimiento quirúrgico tanto por cirugía electiva como por saturación de cirugía electiva** es de cero, debido a que los pacientes se ingresan y programan hasta que se han completado los estudios diagnósticos y exámenes preoperatorios. La cirugía no excede los siete días en el primer caso y en el segundo sólo es de algunas horas.



**28. El porcentaje de uso de la hoja de cirugía segura.** Fue del 100% en todas las intervenciones quirúrgicas, resultado de las campañas de concientización al respecto y a los sistemas de control de procesos.

**29. Índice de cirugía de alta especialidad.** Esta cifra fue de 0.6 similar con el 2019 y se obtuvo con base al listado institucional que identifica estas cirugías.

**30. Tasa de complicaciones quirúrgicas.** En este periodo fue de 6.2 y 11.6 en 2019. Dada la gravedad de los pacientes atendidos, se esperaba una tasa mayor en 2020. Es probable que, dada la contingencia sanitaria, hubiera un sub-registro de esta tasa, se continuará insistiendo en que se reporten los incidentes por los servicios.

**31. Tasa de complicaciones anestésicas perioperatorias.** En este período fueron 18 (50 en 2019) lo que da una tasa de 3.1 (4.8 en 2019) por 1,000 anestésias aplicadas. Dada la gravedad de los pacientes operados se esperaba una tasa mayor en 2020, es probable que debido a la pandemia no se registraron correctamente estas complicaciones

**32. Tasa de mortalidad quirúrgica.** En este periodo se encontró una tasa de 14.0 vs 10.3 en 2019. Esta diferencia se explica porque durante la pandemia sólo se han realizado cirugías de casos graves o impostergables principalmente de cirugía cardiovascular y oncológica.





## V. TERAPIA INTENSIVA

**34. Porcentaje de ocupación en Terapia Intensiva.** Fue de 28.6% en el periodo que se informa y 94.4% en el mismo periodo del 2019. Este descenso es debido a que durante la pandemia el área de Terapia Intensiva pediátrica se destinó exclusivamente a la atención de pacientes COVID-19.

**36. Porcentaje de desarrollo de úlceras por presión en pacientes de Terapia Intensiva.** Fue de 8.1% en el periodo que se informa y de 9.8% en el periodo del 2019, cifras que se han mantenido gracias a la labor en prevención e identificación de factores de riesgo en la aparición de úlceras por presión.

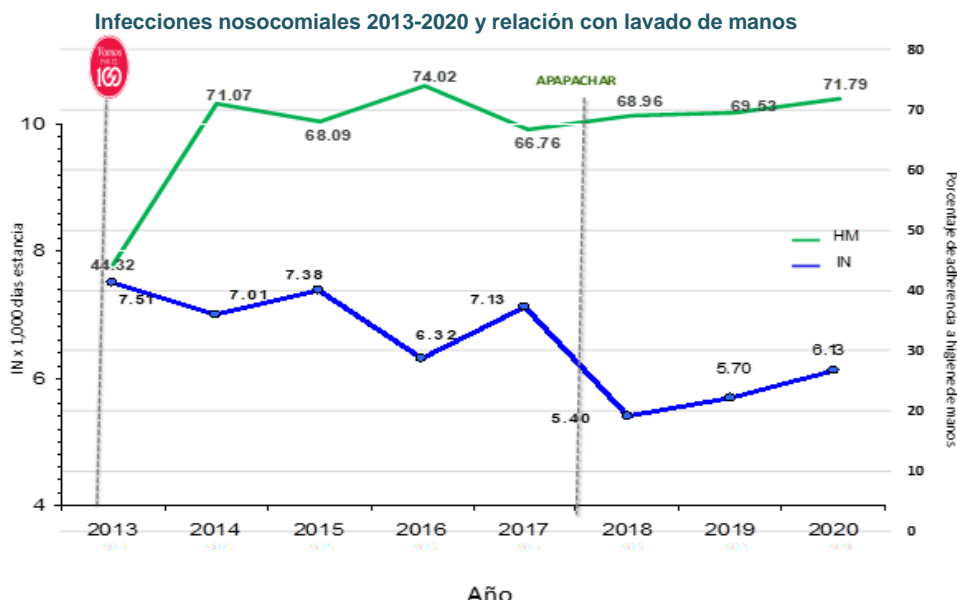
**37. Porcentaje de extubación no planificada.** Fue de 0.5% y 0.2% en el mismo periodo de 2019.



## VI. CONTROL DE INFECCIONES

**38. Tasa de infección nosocomial.** Fue de 5.7 por 1,000 días de estancia en 2020 y 6.1 en 2019. La tasa incluye 24 casos de COVID-19 intrahospitalaria. Si se excluyen estas infecciones, la tasa permanece en 5.7.

Cabe señalar que el Instituto generó una definición propia no estandarizada por organismos nacionales aún para COVID-19–19 adquirido en el Hospital. Se definió internamente como el que presenta prueba para SARS-CoV-2 por PCR positiva a los 3 días de hospitalización sin que, al interrogatorio, tuviera algún familiar o persona con la que conviva que esté en estudio o bajo sospecha de COVID-19 o COVID-19 confirmado.



Fuente: Dirección Médica del HIMFG.



**39. Tasa de infección nosocomial en terapia Intensiva.** Se encontraron únicamente 5 infecciones nosocomiales más en el año en curso (20 Vs 15 en 2019) lo cual explica el incremento de tasa de 6.2 a 14.0 en 2019 y 2020, respectivamente. Este aumento se explica por la disminución en la adherencia a higiene de manos la cual descendió hasta 66% aunado a factores asociados a la reconversión hospitalaria como el uso de EPP que menguó no solo la adherencia a higiene de manos si no también el apego a paquetes preventivos en general.



**40. Tasa de bacteriemia asociada a catéter venoso central.** En este periodo fue de 0.7 por 1,000 días de catéter, en 2019 fue de 0.5. Este aumento se relaciona con el incremento en las infecciones en terapia intensiva quirúrgica que durante 2020 se convirtió en terapia intensiva mixta (médico-quirúrgica) lo que significó un cambio en las funciones del personal y en el tipo de atención otorgada.

**41. Tasa de bacteriemia asociada a cateterismo vesical.** Fue de 2.2 en 2020 y de 3.0 en 2019, lo que representa una reducción del 27% asociada a la intensificación del programa APAPACHAR en las áreas afectadas y a que enfermería inició un plan de control intensivo.

**42. Tasa de neumonía asociada a ventilación mecánica.** En este periodo fue de 4.6 por 1,000 días ventilador y en el mismo periodo del 2019 fue de 5.3. Este descenso se asocia con el proceso de monitorización del paquete preventivo Vs. NAV así como la adecuada provisión de insumos en pacientes ventilados.

**43. Tasa de bacteriemia por *Staphylococcus aureus* meticilino resistente.** En este periodo fue de 0.9% contra 0.0% durante el mismo periodo de 2019. La diferencia fue un solo caso.

**44. Tasa de infección nosocomial por bacilos gramnegativos multidrogoresistentes (MDR) (por mil infecciones intrahospitalarias).** Durante el periodo enero - diciembre de 2020 fue 36.0 contra 58.4 del 2019. La disminución de la multidrogoresistencia fue resultado de la continua promoción y seguimiento de programas que incluyen higiene de manos, aplicación rutinaria de desinfección con luz UV, aplicación de placas de cobre en superficies de la UCIN y monitorización del uso de antibióticos.

**45. Proporción de infección nosocomial por *Clostridium difficile*.** En el periodo se identificaron 11 casos de *Clostridium difficile* (*Clostridioides*) como agente causal de diarrea nosocomial, en comparación con cuatro casos en 2019. Se presentó un brote de 4 casos en la sala de oncología el cual se controló a tiempo. Además, se ha actualizado la infraestructura diagnóstica lo que mejora la detección de casos.

## VII. ATENCIÓN AMBULATORIA

**46. Porcentaje de sesiones rehabilitadoras especializadas realizadas respecto al total realizado:** En este período se llevaron a cabo 9,219 sesiones de rehabilitación y 27,881 en 2019 de las cuales 14,882 (62.2%) y 27,881 (56.8%) se clasificaron como especializadas en 2020 y 2019 respectivamente.

**47. Porcentaje de procedimientos diagnósticos ambulatorios de alta especialidad realizados:** El porcentaje fue de 99.5% en el 2020 contra 99.3% en el 2019. Estos procedimientos son de alta complejidad, requieren equipo de tecnología de punta y personal altamente calificado y representan un alto costo. Se incluyen aquí estudios de radiología especializada, tomografía, resonancia magnética, ultrasonidos, medicina nuclear, electrocardiografía, ecocardiografía, electroencefalografía, nasofaringoscopías y estudios de electrofisiología, entre otros.



En el 2019 se realizaron 43,029 estudios y en 2020 18,136.

**48. Porcentaje de procedimientos terapéuticos ambulatorios de alta especialidad realizados.** El 100% de los procedimientos ambulatorios terapéuticos fueron de alta especialidad como es propio de un Instituto Nacional de Salud, que atiende pacientes con problemas graves donde se incluyen quimioterapia intratecal, aplicación de rayo láser en los pacientes con retinoblastoma, colocación de prótesis por cateterismo y por CPRE, ligadura de varices, polipectomía, entre otros, que afecta sin duda la demanda de recursos económicos. En 2020 se realizaron 1,624 contra 2,491 en el 2019.

**49. Porcentaje de percepción de satisfacción de calidad en atención ambulatoria superior a 80 puntos.** Fue de 80.8% en el periodo enero-junio 2020 y 81.8% en el mismo periodo de 2019.

### Pacientes con VIH/SIDA.

Como centro de referencia nacional para niños, este Instituto continúa atendiendo a este grupo de pacientes; en el cuadro siguiente se resume.

Tabla 39  
Pacientes VIH/SIDA

Aspectos relevantes	Ene – dic 2019	Ene – dic 2020
Casos nuevos	50	32
N° de Pruebas de VIH	277	157
Consultas Subsecuentes VIH/SIDA	1,307	1,188
Con Tratamiento Antirretroviral	152	146
Defunciones	0	1

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

El CLINDI permaneció abierto y no se canceló ninguna consulta pero los pacientes dejaron de acudir y dejaron de referir de otros hospitales y clínicas.



La cifra de pacientes con tratamiento antirretroviral puede aumentar o disminuir por cuatro tipos de variables: 1) El ingreso de nuevos pacientes, 2) Pacientes que desertan al tratamiento, 3) Pacientes que se transfieren a otros Hospitales por mayoría de edad, y 4) Defunciones.

Es importante recalcar que todos estos niños son atendidos en la Institución gracias a que los medicamentos son proveídos en forma total por CENSIDA.

También es de resaltar que esta consulta se dio de forma regular debido a la trascendencia que tiene el seguimiento de los pacientes con esta enfermedad y que incluso un paciente presentó infección no grave por SARS-CoV-2 que requirió hospitalización y evolucionó satisfactoriamente.

### **VIII. DE INMUNIZACIÓN POR VACUNACIÓN**



#### **Vacunas**

Como parte de la campaña de vacunación del Sector Salud, en el período enero – diciembre se aplicaron un total de 15,510 biológicos que incluyen 12,838 dosis de vacuna contra Influenza estacional. También se aplicaron otros biológicos como Sabin (PVO), DPT, Rotavirus, triple viral (SPR), pentavalente, BCG, Hepatitis A y B, varicela, conjugada 23 v y 7v contra neumococo y varicela entre otras.

**51. Porcentaje de vacunación contra influenza en pacientes atendidos.** Fue de 20.2% para el periodo invernal 2020 (octubre-diciembre 2019 y enero-marzo 2020) y 56.3% para el mismo periodo 2019 (octubre-diciembre 2018 y enero-marzo 2019). Este descenso obedece a la campaña intensiva de vacunación para paciente ambulatorio con 1,600 aplicaciones, lo que provocó se agotara el biológico en dos ocasiones y a que el periodo de vacunación terminó tempranamente, para la primera semana de febrero 2020, la jurisdicción sanitaria ya no contaba con vacunas.

En el último trimestre del 2020 se intensificó notablemente la vacunación contra influenza como parte de la estrategia nacional para prevenir la sindemia influenza-COVID-19.

**52. Porcentaje de personal de salud inmunizado para Hepatitis B con esquema completo de vacunación.** Considerando que el personal expuesto es de 311 trabajadores (nefrología, hemodiálisis, banco de sangre, cirujanos, anestesiólogos y odontólogos) se tienen registrados que 793 están inmunizados contra hepatitis B, lo que corresponde al 90% en el mismo periodo de 2019 fue de 90.0%.





**53. Porcentaje de personal de salud vacunado contra influenza en temporada invernal.**

En el periodo 2019-2020 se vacunó el 91.8% del personal de salud, comparado con el 68.7% del periodo invernal anterior. Este aumento se debe a las campañas de concientización intensivas que se llevaron a cabo.

**54. Porcentaje de personal médico residente vacunado contra influenza en temporada invernal.**

En el periodo invernal 2020 se vacunaron 446 médicos residentes, lo que corresponde al 100.0%. En el mismo periodo de 2019 fue de 99%.

**IX. INDICADORES ESPECIALES**

**Trasplante de Órganos**

El Programa de Trasplantes en el Hospital es único en su tipo en el país en la edad pediátrica, ya que se efectúan de corazón, hígado, riñón, córneas y médula ósea; es el centro de trasplantes en niños más activo y con mejores resultados.

El equipo de cirujanos de trasplantes acudió a diferentes hospitales de la Ciudad de México para realizar la procuración de diferentes órganos, algunos de éstos se trasplantaron en la Institución como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 40  
Trasplante de -Órganos

Órgano	2019	2020
Trasplante renal	21	13
-Donador cadavérico	11	7
-Donador vivo relacionado	10	6
Trasplante hígado	4	2
-Donador cadavérico	2	
-Donador vivo	2	
Trasplante de corazón	2	1
Homoinjerto	8	1
Trasplante de córneas	2	3
Trasplantes de Médula Ósea	20	12
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>31</b>

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

A nivel nacional disminuyó la donación cadavérica para la procuración de órganos, así como por indicaciones del CENATRA, todos los programas de trasplantes del país estuvieron cerrados por la contingencia del COVID-19 y el Hospital fue designado Hospital COVID-19, por lo que todas las cirugías electivas y trasplantes fueron canceladas desde mediados de marzo y hasta nuevo aviso. A pesar de este hecho, es de resaltar que en 2020 se realizaron trece trasplantes renales.

## Hemodiálisis



La hemodiálisis constituye sin duda un programa de supervivencia que permite por un lado atender a un gran número de pacientes nefrópatas que dependen de ello y por otro mantener en las mejores condiciones posibles aquellos que recibirán un trasplante renal. Es importante resaltar que el costo de esta terapéutica es muy alto por lo que se hacen grandes esfuerzos institucionales para aumentar la donación de órganos, ya que el trasplante no solo mejora la calidad de vida del paciente, sino que el costo es mucho más bajo.

De enero a diciembre de 2020, se realizaron **4,966** procedimientos de hemodiálisis, (5,206 en 2019), en **435** pacientes agudos o crónicos (462 en 2019), para un promedio diario de 18 hemodiálisis en un esquema de atención de lunes a sábado. Es importante señalar que este programa continuó funcionando con normalidad durante la pandemia.

## Cateterismo Cardíaco Intervencionista

En el periodo enero–diciembre de 2020 se realizaron un total de **136** cateterismos (69 ambulatorios), de ellos 98 (72%) fueron terapéuticos y 38 (28%) diagnósticos. En el periodo enero–diciembre de 2019, se realizaron 247 cateterismos, esto fue posible dado el gran apoyo que se recibió del INSABI y la Beneficencia Pública, sin lo cual sería imposible por los altos costos de los insumos relacionados con el procedimiento y que traduce el compromiso de la Institución para obtener recursos fuera del presupuesto. El número de procedimientos se vio afectado por la pandemia COVID-19.



## Cirugía Endoscópica de Mínima Invasión

Es una cirugía que requiere de equipo especial con lo que se logra disminuir la estancia hospitalaria, las complicaciones y los costos de hospitalización. Se lleva a cabo en los departamentos de: Cirugía General, Cirugía de Tórax, Urología, Ortopedia, Otorrinolaringología y Neurocirugía en una gran variedad de enfermedades. En este periodo se efectuaron solo **76** procedimientos (142 en 2019).



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
O-01/2021



### **Cirugía Laringotraqueobronquial**

En este lapso se llevaron a cabo **10 traqueoplastías**, cirugía de alta complejidad y especialidad, en la que el Hospital continúa siendo el centro de referencia en todo el país. El grupo lleva realizadas hasta la fecha 347 cirugías con un éxito del 95%, lo que coloca al Instituto como el centro en donde más cirugías de este tipo se realizan en todo el mundo. Se realizaron 19 en el 2019.

### **Radiocirugía**

El Hospital Infantil de México Federico Gómez, es pionero en este tipo de procedimientos y con mayor experiencia en niños, consiste en la aplicación de haces de radiación dirigidos con extrema precisión para lograr la radio-extirpación de tumores intracraneales localizados en sitios neuroquirúrgicamente inaccesibles. En este periodo sólo se efectuó un procedimiento y 8 en el 2019.

### **Implante Coclear**

En este periodo enero-diciembre sólo se realizó un implante coclear. El grupo lleva hasta la fecha 245. Se realizaron 13 en el 2019.

### **Personal de Enfermería**



#### **74. Índice de enfermeras tituladas-técnicas.**

En el año 2020 se mantuvo un índice de 3, igual que en el 2019. Es necesario destacar que la institución está comprometida con la profesionalización del personal de enfermería y las apoya en todos los proyectos que signifiquen superación académica.

A pesar de que el número de enfermeras de base del hospital fue el mismo que en periodos anteriores (788), las enfermeras con maestría pasaron de 54 a 58 en el 2020. Las enfermeras con alguna especialidad pasaron de 154 a 147 por proceso de jubilación (4) o por que alcanzaron un grado mayor (3 con grado de maestría).

También es necesario señalar que por la pandemia de COVID-19 se realizó un apoyo extraordinario por un tiempo limitado por parte del INSABI al enviar para reforzar las áreas COVID-19 a 55 enfermeras las cuales recibieron una capacitación en la atención pediátrica y manejo de COVID-19. A partir del 15 diciembre se incrementó en 25 enfermeras, para dar un apoyo total del INSABI en 80.



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
0-01/2021



## **Trabajo Social**



**75. Índice de estudios socioeconómicos por trabajadora social.** Fue de 41 en el año 2020, comparado contra 108.4 en el año 2019, que se explica por la disminución de ingresos de pacientes y de aperturas de expedientes al convertirse en Hospital COVID-19.

**76. Índice de camas por trabajadora social.** Fue de 4.0 en el 2020, igual que en 2019.

**77. Índice de casos nuevos por trabajadora social.** Fue de 31.9, comparado con el mismo periodo del año pasado de 80.2. La diferencia de 58% se explica por el cierre de la consulta externa y solo se realizan aperturas de expediente a los casos urgentes. También disminuyeron los casos en hospitalización.

La clasificación por nivel socioeconómico demuestra que el Hospital continua atendiendo de manera prioritaria a la población más desprotegida del país, ya que de los pacientes de primera vez, los niveles 1x al 2 representaron el 90.7%; los niveles 3 y 4 el 2.42%; los niveles 5 y 6 el 5.45% y otros niveles el 1.49%.

A través del Departamento de Trabajo Social se recibieron donativos en especie de diferentes fundaciones lo cual evidencia claramente el esfuerzo del personal de este departamento para obtener recursos fuera del presupuesto. El reporte detallado se encuentra en el informe administrativo.

***Programa de Referencia y Contra-referencia (Orientaciones de Trabajo Social) de pacientes que se envían a otro nivel por no corresponder al 3er nivel de atención.***

En 2020 se refirieron 314 pacientes a diferentes instancias públicas del sector salud

### ***Procedencia de pacientes atendidos***

De 1,817 pacientes procedentes de toda la República (4,572 en 2019) que fueron evaluados por primera vez 956 provenían del Estado de México; 450 de la Ciudad de México; 79 de Guerrero, 56 de Hidalgo, 61 de Veracruz y 215 de otros estados (11.39%).





Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

### **Departamento de Relaciones Públicas**



#### **Grupos Vulnerables**

Se aplicó la encuesta relacionada con aspectos sociales, culturales, psicológicos, de valores y creencias (Hoja de Evaluación Inicial) a 4,580 familiares de pacientes hospitalizados con el fin de satisfacer en la medida de lo posible sus necesidades de diversa índole, ofreciéndoles un trato de calidad.



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
0-01/2021



### **Centro Comunitario Casa HIMFG-AMANC.**

Con base a la Hoja de Evaluación Inicial, se detectó y apoyó a 559 pacientes con capacidades diferentes y a 58 pacientes con debilidad visual.

La institución comprometida con los grupos vulnerables, desde hace más de seis años cuenta con elementos para apoyarlos, como videos y reglamento de hospitalización en 12 lenguas indígenas y tres extranjeras, así como en braille y lenguaje de señas. Además, contamos con cinco videos en lenguas indígenas para el lavado de manos.

Debido a que también se cuenta con traductores altruistas en la plantilla del personal en este período se intervino en 60 ocasiones para apoyo a pacientes y familiares que no hablan español; la lengua náhuatl fue la más frecuente (35%), seguida del zapoteco (15%) y, mazateco (12%).

En apoyo a los familiares especialmente aquellos que acuden de lugares lejanos, se les envía a la Asociación AMANC cuyo personal les ofrece un sitio donde dormir, asearse y les provee desayuno.

### **Servicios Auxiliares de Diagnóstico**

La productividad en todos los estudios de imagen y laboratorio se vio afectada por la pandemia como se describe a continuación.



### **Número de Estudios de Imagen (CT, RM, PET).**

En el ejercicio se realizaron 36,147 estudios y la atención de 27,221 pacientes. Los 9,311 estudios de tomografía computada y resonancia magnética representan el 24.9% del total de estudios del Departamento de Imagenología.

A partir del mes de abril, el 65% de los estudios de imagen corresponden a pacientes con sospecha o diagnóstico de COVID-19, cabe señalar que para la realización de estos estudios se establecieron protocolos especiales con el fin de proteger al personal de salud y a los pacientes.

De manera comparativa en los ejercicios de 2019 y 2020, se muestran los siguientes resultados:

Tabla 41  
Estudios de imagenología

Tipo de estudio	2019			2020		
	Estudios (% meta)	Pacientes (% meta)	E/P*	Estudios (% meta)	Pacientes (% meta)	E/P
Radiología simple	37,508 (80.1)	33,471 (81.0)	1.1	21,819 (50.6)	19,394 (50.9)	1.1
Tomografía	6,380 (83.8)	3,817 (75.6)	1.7	3,999 (50.9)	2,117 (45.0)	1.9
Ultrasonido	11,359 (123.3)	10,163 (122.2)	1.1	5,017 (46.9)	4,511 (47.0)	1.1
Resonancia magnética	4,652 (77.5)	2,600 (93.5)	1.8	5,312 (93.2)	1,199 (46.1)	4.4
Gammagrafía (Medicina Nuclear)	2,428 (101.2)	881 (81.6)	2.8	1,248 (52.0)	375 (34.7)	3.3
<b>Total</b>	<b>62,327</b> <b>(85.5)</b>	<b>50,932</b> <b>(87.0)</b>	<b>1.2</b>	<b>37,395</b> <b>(53.6)</b>	<b>27,596</b> <b>(49.2)</b>	<b>1.4</b>

\*E/P = Estudios por paciente.

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

El Departamento de Imagenología y el Servicio de Medicina Nuclear realizaron **37,395** estudios en la atención de 27,596 pacientes, lo que representa el 53.6 % y 49.2 % de la meta programada.

Cabe destacar que esta actividad se vio afectada por el cierre de la consulta externa y menor número de pacientes hospitalizados con la finalidad de mitigar la dispersión y transmisión del virus SARS-CoV-2 que permitiera disminuir la carga de la enfermedad. El porcentaje global de reducción en el número de estudios fue del 40%.

Tabla 42  
Porcentaje de disminución de estudios de Imagenología:

Estudios:	2019:	2020:	Diferencia:	Porcentaje de la reducción Estudios %:
Consulta externa:	34,444	15,407	19,037	55.3
Área de hospitalización:	27,883	21,988	5,895	21.14
<b>Total de Estudios:</b>	<b>62,327</b>	<b>37,395</b>	<b>24,932</b>	<b>40</b>

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.



El Servicio de Medicina Nuclear Molecular realizó **14 tratamientos** de dosis masivas terapéuticas de I-131, en 13 pacientes con diagnóstico de cáncer tiroides y MBIG (Metaiodobencilguanidina) en 1 paciente con diagnóstico de neuroblastoma.

Se realizaron 24 estudios de medicina nuclear en apoyo de otras instituciones de salud, 6 para el Instituto Nacional de Pediatría, 1 al Instituto Nacional de Perinatología, 2 al Hospital Pediátrico de Coyoacán, 2 Hospital Pediátrico de

Moctezuma, 9 Hospital Pediátrico de Iztapalapa, 3 al Hospital Materno Infantil del Estado de México, 1 al Hospital Infantil de Tlaxcala.



### Estudios de Laboratorio.

En el periodo, se realizaron **633,694** estudios para 154,918 pacientes, lo que representan un cumplimiento del 70.9 % y 68.7 % de las metas programadas de 893,735 y 225,517, respectivamente. De los diferentes estudios de laboratorio descritos en la tabla aproximadamente el 30% fueron realizados en los pacientes con COVID-19.

Tabla 43  
Estudios de Laboratorio Clínico

Laboratorio Clínico	2019			2020		
	Realizado Meta Programada (%)	Programación	E/P*	Realizado Meta Programada (%)	Programación	E/P*
Estudios:	989,259 (88.5)	1,117,180	4.1	633,694 (70.9)	893,735	4.1
Pacientes:	238,423 (84.6)	281,899		154,918 (68.7)	225,517	

\*E/P = Estudios por paciente,  
Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

En comparación con lo realizado en el 2019, en el 2020 hubo una disminución del 36% en el número total de estudios, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 44  
Porcentaje de disminución de estudios de laboratorio:

Estudios:	2019:	2020:	Diferencia:	Porcentaje de reducción %:
Consulta externa:	413,979	258,402	155,577	37.6
Área de hospitalización:	575,280	375,292	199,988	35
<b>Total de Estudios:</b>	<b>989,259</b>	<b>633,694</b>	<b>355,565</b>	<b>36</b>

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

### N° de Estudios de Laboratorio Especializados.

Además de los estudios de laboratorio clínico señalados previamente, se llevaron a cabo 63,463 exámenes especializados en las diversas áreas, que comparado con el mismo periodo del ejercicio de 2019, representa una disminución del 43.8%, es decir, la disminución de 49,461 estudios, como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 45  
Estudios de Laboratorio Especializados

Estudios de Laboratorio Especializados	N° de estudios	
	2019	2020
Patología:		
-Estudios Histológicos:	2,282	1,312
-Estudios Citológicos:	264	159
-Estudios Especiales:	1,407	942
Estudios especiales en Laboratorio Clínico*:		
-Inmunología/Serología	63,384	39,613
-Farmacología	7,287	5,630
-Citometría de flujo	1,129	718
-Biología Molecular	8,618	6,101
Laboratorio de Endocrinología	19,947	6205
Laboratorio de Genética	600	244
Lab. de Alergia e Inmunología	6115	1270
Laboratorio de Oncología	1891	1270
<b>Total</b>	<b>112,924</b>	<b>63,463</b>

\*Estos estudios están incluidos en reporte general del laboratorio clínico  
Fuente: Dirección Médica del HIMFG.





De igual manera, se realizaron otros estudios especializados necesarios para la atención de los pacientes pediátricos, que se describen y comparan con el ejercicio de 2019.

**Tabla 46**  
**Estudios de Laboratorio Especializados**

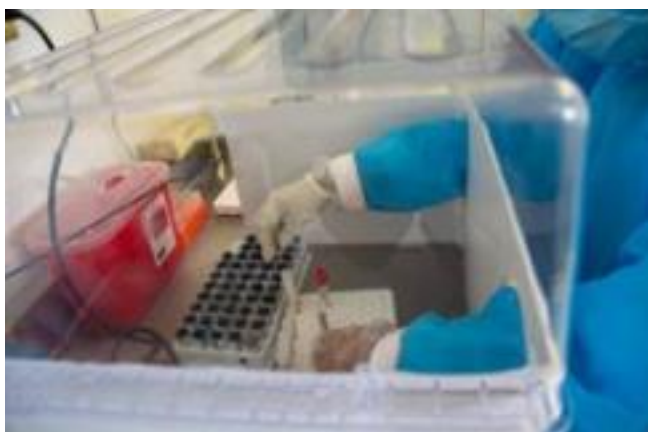
Estudios Especializados*	No. de estudios	
	2019	2020
Electrocardiografía	3,226	827
Ecocardiografía	2,203	853
Electroencefalografía y Video encefalografía	1,748	713
Foniátricos (Nasofaringoscopias)	171	43
Electrofisiología Neuromuscular	1,847	652
<b>Total</b>	<b>9,195</b>	<b>3,088</b>

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

En el ejercicio se realizaron las auditorías externas de evaluación y desempeño de los Sistemas de Gestión de la Calidad para el Servicio de Banco de Sangre y Medicina Transfusional, así como, del Departamento de Laboratorio Clínico, bajo la Certificación de la norma NMX-CC-9001-INMC-2015 y el cumplimiento de los requisitos de la Norma de Calidad ISO 9001:2015.

Los resultados de las auditorías de seguimiento han sido satisfactorios hacia el cumplimiento de las normas de Calidad.

### **Transfusiones de Sangre y Hemoderivados.**



En el ejercicio del 2020 se recibieron 7,244 candidatos para la donación de sangre que comparado con los 9,814 del 2019, representa una reducción del 30%, los donadores aptos fueron 5,086, a quienes se les realiza como parte de los procedimientos para una sangre segura; una citometría hemática, grupo sanguíneo, rastreo de anticuerpos irregulares, antígenos de superficie para VHB, anticuerpos para core del VHB, VHC, VIH 1-2, sífilis y enfermedad de Chagas.

Cabe resaltar que en los meses de abril y mayo se presentó una crisis mayor con la reducción de donadores de sangre del 57%, en comparación con el 2019 en el que se atendieron 741 contra 1,700.

Dentro de las acciones realizadas en el mes de mayo para dar continuidad a la atención de los pacientes, se promovieron la donación altruista a través redes sociales y directamente con las empresas obteniendo un incremento del 3 al 7.1% de la donación altruista.



Se activaron los protocolos para obtención de eritroaféresis lo que permitió obtener cantidades dobles de eritrocitos y mayor volumen sanguíneo.

Los procedimientos especiales de aféresis tuvieron una disminución del 21%, fueron realizados a pacientes graves con COVID-19, oncológicos, con insuficiencia hepática y falla orgánica múltiple, los resultados obtenidos en ambos ejercicios, se muestran en forma comparativa en el siguiente cuadro:

Tabla 47  
Procedimientos Especiales

Procedimientos Especiales:	N° de Procedimientos:	
	2019	2020
Plasmaféresis:	221	185
Leucoaféresis:	7	4
Recolección de células tallo:	28	8
Eritroaféresis:	0	35
Plaquetoféresis:	1,454	1,081
Fotoféresis extracorpórea	11	41
<b>Total:</b>	<b>1,721</b>	<b>1,354</b>

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

De los procedimientos especiales cabe destacar que la fotoféresis extracorpórea se incrementó de 11 a 41 sesiones, procedimientos realizados en pacientes con trasplante de médula ósea. De las plasmaféresis cabe resaltar que el 15% fue para pacientes con COVID-19.

### ***Acciones Relevantes.***

### **Clínica de Enfermedades Lisosomales**

En el periodo que se informa, se ha otorgado tratamiento de reemplazo enzimático diverso a 22 pacientes, los cuales han mostrado una evolución clínica de buena a excelente. Este grupo de enfermedades multiorgánicas crónico degenerativo, cuyo curso se modifica con el reemplazo enzimático al disminuir las co-morbilidades, los ingresos hospitalarios frecuentes y cirugías que esto implica, también detiene la progresión de la enfermedad en los casos de enfermedades como Gaucher, Fabry y Pompe y permite reinsertarles a una sociedad en forma productiva. Los pacientes con enfermedad muscular como Pompe logran llevar una vida casi normal con el reemplazo enzimático, siendo además neurológicamente íntegros y productivos. En general, con el tratamiento hay una mejora notable de la calidad de vida. Los costos de la terapia son elevados variando entre \$500,000 a \$6,000,000 anuales por paciente dependiendo de la patología. Sin embargo, es mucho más costoso un paciente con enfermedad lisosomal sin reemplazo enzimático. La terapia es de por vida.

Este grupo de enfermedades son cubiertas por el INSABI en su rubro de Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos por el alto costo que representa el tratamiento.



A pesar de la pandemia de COVID-19 las infusiones continuaron de forma habitual como se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla 48  
Tratamiento de reemplazo enzimático

N° Pacientes	Intervalo de edad	Diagnóstico	Enzima	Infusiones totales	Evolución
2	11-14 años	Enfermedad de Morquio	Elosulfasa	183	Buena
1	7 años	Enfermedad de Moquio	Elosulfasa	35	Baja del programa
4	4-12 años	Enfermedad de Gaucher	Imiglucerasa	531	Muy buena a Excelente
2	5-15 años	Enfermedad de Gaucher	Velaglucerasa	170	Buena a excelente
5	6-12 años	Mucopolisacaridosis tipo I (Hurler)	Laronidasa	733	Buena
2	5-11 años	Mucopolisacaridosis tipo II (Hunter)	Idursulfasa	418	Muy buena a Excelente
5	5-14 años	Enfermedad de Fabry	Agalsidasa beta	354	Muy buena a Excelente
1	16 años	Enfermedad de Pompe	Alglucosidasa	212	Excelente
<b>Total 22 pacientes</b>	<b>4-16 años</b>	<b>7 tipos de enfermedad</b>	<b>7 tipos de enzimas</b>	<b>2,636</b>	<b>Buena a Excelente</b>

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

### Prevención de artropatía en pacientes con Hemofilia

Con el apoyo del INSABI, se continúa con la aplicación del factor VIII y IX profiláctico para disminuir las complicaciones y discapacidades graves. En este período se atendieron 30 niños con Hemofilia A y cinco con Hemofilia B. Recibieron la profilaxis dos veces por semana.

Durante el inicio de la pandemia (abril-mayo) se registró una reducción de los pacientes con hemofilia que acudieron a recibir tratamiento por decisión propia, con una reducción durante este tiempo de 40% del consumo regular de factores, tanto VIII como IX. Sin embargo, a partir de junio se normaliza la consulta y la administración de factores.

En el mes de agosto se inició tratamiento con Emicizumab, terapia innovadora para los pacientes con Hemofilia con y sin inhibidores obteniendo resultados favorables en el paciente a quien se le indicó, reportando hasta el momento una tasa de sangrado de cero, con el ahorro que representa para el Hospital y la mejora en la calidad de vida del paciente.

El HIMFG coordina el Proyecto colaborativo *SET UP OF PAEDIATRIC REHABILITATION TO PREVENT FUNCTIONAL LIMITATIONS IN CHILDREN WITH HEMOPHILIA*, con fondos de Novo Nordisk Haemophilia Foundation.

Durante el periodo que se informa, recibieron educación 26 pacientes a través de los cuadernillos educativos **“Conociendo mi Hemofilia”** y **“Hemofilia. Guía de Ejercicios para hacer en casa”**, con resultados muy favorables alcanzando hasta un 40% de mejora de la función articular.

## Hemodiafiltración

Este procedimiento permite apoyar a pacientes en estado crítico, con inestabilidad hemodinámica y alteración en la función renal o sobrecarga hídrica. Se emplea en pacientes desde un año de edad hasta 18 años, con patologías oncológicas, hepáticas, cardíacas y renales, incluyendo pacientes operados de trasplante cardíaco, hepático y renal. En el periodo enero–diciembre de 2020 se llevaron a cabo 23 procedimientos a 21 pacientes, con un alto costo económico, por lo que sólo se emplea en casos estrictamente seleccionados, de los cuales sobrevivieron 19, que tenían muy mal pronóstico.

## Pediatría del Desarrollo y la Conducta

El Servicio de Pediatría del Desarrollo y la Conducta, lleva a cabo estudios de investigación que permitan mejorar el nivel de desarrollo y favorecer que las niñas y niños de México alcancen su máximo potencial.



El HIMFG es líder en este rubro en el país y de donde surgió el plan nacional que a la fecha incluye todos los estados de la república, con capacitación, redes, rutinas de identificación por padres, profesores y cuidadores, en asociación con agrupaciones y sociedades gubernamentales, universidades, instituciones internacionales y además apoyo a otros países como Panamá, Costa Rica y Colombia.

Durante el periodo que se informa a nivel nacional se han entrenado a 2,285 evaluadores y Pediatras. Se brindó asesoría a la Fundación de Atención a la Niñez-FAN de Medellín, Colombia para la aplicación de la Prueba de Evaluación de Desarrollo Infantil, adaptada a su población. También se realizó la evaluación integral del desarrollo a 1,266 pacientes, a quienes se les aplicaron pruebas de acuerdo a las probables alteraciones identificadas de los Departamentos de Neurocirugía, Cirugía General, Cirugía Cardiovascular, Genética y Neurología. Particularmente de riesgo son los pacientes de cirugía cardiovascular (cardiopatías cianógenas) y neurocirugía (tumores del SNC) en quienes se ha detectado una mejora notable en la evaluación del neurodesarrollo postquirúrgica al comparar con la evaluación prequirúrgica. También están incluidos los pacientes valorados para los protocolos desarrollados por el Servicio de Dermatología y el Departamento de Endocrinología.



## Departamento de Cuidados Paliativos

Los cuidados paliativos pediátricos se dirigen a los pacientes con enfermedades cuyo tratamiento curativo puede fallar, padecimientos incurables que provocarán muerte prematura, niños con discapacidad grave y progresiva y otras que no son progresivas pero que provocan muchas complicaciones y causan la muerte prematura.

El departamento de cuidados paliativos en el periodo enero-diciembre de 2020 atendió un total de 146 niños y sus familias (se excluyen 23 pacientes conocidos el día de su fallecimiento en el Hospital), 123 con seguimiento, de los cuales 88 continúan en seguimiento y 35 (28%) han fallecido, 19 en casa (54%) y 16 (46%) en el Hospital, con el apoyo de un grupo multidisciplinario que incluye médicos, enfermeras, psicólogas, tanatólogas, entre otros, lo cual permite que el paciente transite sus últimos días sin dolor, con la mayor estabilidad física posible y al lado de su familia.



Estas cifras nos acercan a las reportadas por países de primer mundo, donde mueren el 30% en el Hospital y 70% en casa/hospicio. El tiempo de seguimiento en promedio ha sido de 2 a 3 meses. Los departamentos que mayormente se han beneficiado de este servicio son: Oncología, Neurología, Neonatología y Gastroenterología.

Se estudió el costo del modelo y documentamos que el tratamiento paliativo hospitalario es 20 veces más costoso que el manejo domiciliario, sin sacrificar la calidad de vida, ya que se observó un incremento de 30% en las pruebas utilizadas para medir calidad de vida en los pacientes que son manejados en casa.

Como parte de las actividades relevantes y en apoyo a las familias destacan: 1) Adquisición de equipo médico para préstamo a domicilio: concentradores de O<sub>2</sub>, tanques de O<sub>2</sub>, nebulizadores, aspiradores de secreciones, colchón de presión, ventiladores portátiles. 2) Coordinación más eficiente entre los tres niveles de atención a través del trabajo con Equipo de Médico en tu casa de la SEDESA CDMX, realizando en conjunto con el HIMFG un total de 201 visitas domiciliarias en área metropolitana. 3) Implementación de 50 talleres de duelo para padres que perdieron un hijo y los talleres para padres con hijos con enfermedades incurables o con alto riesgo de mortalidad. La Fundación Río Arronte ha sido de gran apoyo para el proyecto, por lo que ha sido posible continuar el soporte extrahospitalario a los pacientes en proveer medicamentos opioides para manejo del dolor y visitas domiciliarias por el personal de la clínica para continuar tratamiento. La población contempla Ciudad de México (16 alcaldías) Estado de México y Aguascalientes.



### Sistema Automatizado de Higiene de Manos



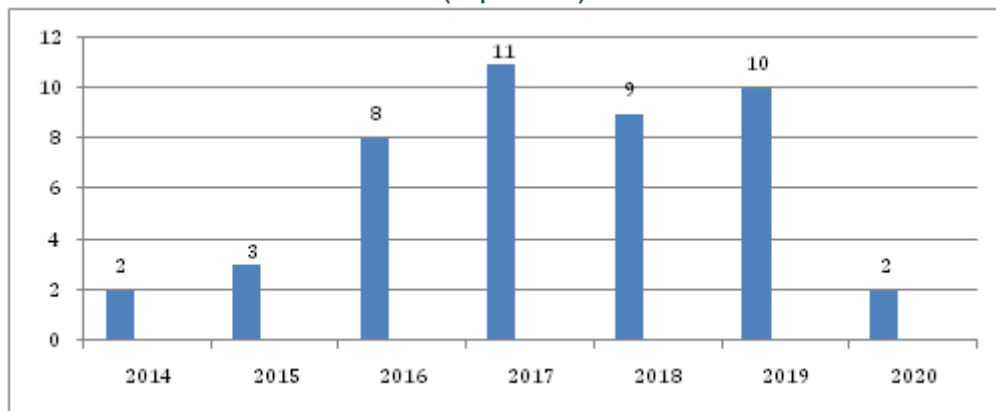
En octubre del 2019 se inició el sistema de monitoreo automatizado de higiene de manos que consiste en monitorizar por wifi la higiene de manos 24/7. Toda la información va a una pantalla que se actualiza en tiempo real. En este periodo, se han colocado ya los dispositivos en 157 camas de 6 salas (Pediatrias 3<sup>er</sup> y 4<sup>o</sup> piso, Cirugía General, Hematología, Oncología, Nefrología y Terapia Quirúrgica).

El sistema ha sido útil como un fomento permanente de higiene de manos que logró incrementar levemente la adherencia durante el 2020, cuando las actividades planeadas del programa de higiene de manos tales como educación, concientización, recordatorios gráficos, disminuyeron a una tercera parte al ser sustituidas por medidas para evitar COVID-19, que si bien incluyen higiene de manos, no es un punto exclusivo. Para lograr un mayor incremento en el 2021, se replanteará el sistema como una herramienta aliada a cada jefe de servicio y departamento para análisis interno y mejora inmediata.

### Clínica de Fibrosis Quística

Está constituida por los servicios de neumología, nutrición, psicología y rehabilitación, con un número total en seguimiento de 342 pacientes, en los cuales se ha logrado un mejor pronóstico de vida ya que, con apoyo del INSABI, reciben tratamiento especializado con alfa dornasa, enzimas pancreáticas y tobramicina nebulizada, con lo cual se ha logrado abatir la colonización de un 60 a un 30% las exacerbaciones y hospitalizaciones, así como mejoría en el estado nutricional del paciente. Cabe mencionar que la esperanza de vida en este grupo de pacientes ha mejorado y alcanzan una media de sobrevivencia promedio calculada de 25.8 años, lo que nos coloca dentro de estándares mundiales.

**Pacientes con Fibrosis Quística aceptados en la Plataforma de Seguro Popular Siglo XXI/ INSABI 2014 – 2020 (45 pacientes)**



Fuente: Dirección Médica del HIMFG.



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
0-01/2021



Se registraron dos pacientes de nuevo ingreso en 2020 ya que debido a la pandemia no se refirieron pacientes de otros hospitales como antes sucedía con pruebas positivas de tamiz metabólico a Tripsinógeno inmunorreactivo. La consulta de seguimiento fue presencial en caso de urgencia, telefónica o videollamada y los familiares se presentaban cada 2 meses para recibir las recetas del INSABI, lo cual está asentado en el expediente.

En el año 2020 se dieron 307 seguimientos (103 presenciales y 204 por otro medio) de pacientes, en el 2019 fueron 302 presenciales. El costo anual de la atención de los pacientes es cercano a los 10 millones de pesos.

### **Programa de Ecocardiografía funcional y Ultrasonido en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales**



El programa de Ecocardiografía funcional en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) comenzó en el año 2017, tras el entrenamiento de uno de los miembros del equipo de Neonatólogos en El Hospital SickKids avalado por la Universidad de Toronto y consiste en realizar una consulta hemodinámica integrada que incluye valoración clínica, ecocardiografía funcional e integración fisiopatológica enfocada especialmente a Hipertensión Arterial Pulmonar Aguda, Conducto Arterioso Permeable

Relacionado a la Prematuridad, Choque e Hipertensión Pulmonar Crónica/Displasia Broncopulmonar. El resultado de esta evaluación dinámica permite establecer terapéutica personalizada. Asimismo provee la búsqueda de puntas de catéter asegurando su correcta colocación y búsqueda de trombos y vegetaciones La UCIN es la primera y única al momento del país de las 20 existentes en Norteamérica en ofrecer este servicio.

El HIMFG es parte del Colaborativo Panamericano de Hemodinamia Neonatal, un consorcio de más de 50 neonatólogos con experiencia en hemodinamia neonatal y ecocardiografía funcional. Así mismo, participa en el Hemodynamics Research Center en actividades académicas y de investigación.

A partir del 2019 se integró a la consulta hemodinámica la toma rutinaria de ultrasonido pulmonar y cerebral. Las habilidades para obtener un ultrasonido pulmonar o cerebral se integran en el Examen Neonatal Asistido por Ultrasonido en el Punto de Atención en el cual los residentes en formación aprenden a tomar ambos; así mismo se entrenan en el Algoritmo de Abordaje del Neonato con Descompensación Súbita logrando identificar alteraciones en la contractilidad, tamponade, derrame pleural y neumotórax, así como asistencia a las maniobras de reanimación. En el año 2020 se realizaron 163 valoraciones hemodinámicas (ultrasonido pulmonar, cerebral, punta de catéter y procedimientos) contra 171 valoraciones en el año 2019.

## Tamiz Auditivo Neonatal

Se continúa con el Programa de Tamiz Auditivo Neonatal e Intervención Temprana, se lleva a cabo la prueba de emisiones otoacústicas, que se aplica en todos los niños en riesgo de menos de dos meses de edad, así como en todos los pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. De 137 pruebas, en 23 pacientes se identificó la necesidad de atención especializada y se otorgó el tratamiento indicado.

## Programa de Donación de Auxiliares Auditivos

De enero a diciembre de 2020, se colocaron 45 auxiliares auditivos a pacientes que resultaron beneficiados con el apoyo de diversas instituciones.

## Comités

Los Comités Técnicos Médicos se han consolidado como una herramienta de gestión de calidad de extrema importancia y que permiten que el desempeño asistencial sea evaluado en forma continua desde diversos puntos de vista. El número de sesiones ha disminuido significativamente debido a que durante la pandemia se suspendieron como parte de las medidas de contención para reducir la transmisión del virus.

Tabla 49  
Comités del Área Médica HIMFG

N°	Nombre	Descripción
1	Comité de Calidad y Seguridad del Paciente	Se llevaron cabo tres sesiones ordinarias en el periodo de enero-diciembre 2020. Como parte de los acuerdos en desarrollo se encuentran los siguientes: Seguimiento al Plan de Calidad y Seguridad del Paciente 2020; Implantación de las Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente; Seguimiento de indicadores (proceso y resultado) y Seguimiento de informes de comités, subcomités y grupos de trabajo.
2	Comité para la Detección y Control de Infecciones Nosocomiales	Se efectuaron tres reuniones mensuales reglamentarias, se continuó con la supervisión de la vigilancia epidemiológica nosocomial (Departamento de Epidemiología Hospitalaria) y se emitieron diversas recomendaciones.
3	Comité de Mortalidad	Se realizaron 31 sesiones y se analizó y dictaminó el 37.5% de las defunciones del periodo, se determinó: muerte inevitable 66.6%, posiblemente evitable en 33.4% y evitable en ningún caso. La Congruencia Clínico Patológica fue del 100%; la Diagnóstico Histológico/Clínico fue de 100% y el Diagnóstico/Terapéutico de 88.3%.
4	SubComité del Expediente Clínico	En el periodo se realizaron tres sesiones. Se efectuó la revisión de 173 expedientes, el 93.6% cumplió con la meta: calificación mayor a ocho.
5	Comité de Bioética Hospitalaria	Durante este periodo se llevaron a cabo tres sesiones.
6	Comité Interno de Trasplantes	Durante el periodo hubo una sesión, debido a la contingencia COVID-19.
7	Comité de Medicina Transfusional.	En este periodo se llevaron a cabo dos sesiones, se mantiene la autosuficiencia de Concentrados Eritrocitarios en 99.3%, se promovió la donación altruista.
8	Comité de Farmacia y Terapéutica	Durante el periodo se llevó a cabo dos sesiones ordinarias, donde se analizaron dudas y controversias sobre medicamentos.
9	Comité de Farmacovigilancia	Durante el periodo hubo cero sesiones, debido a la contingencia COVID-19.
10	Comité de Auditoría Médica	Durante el periodo hubo cero sesiones, debido a la contingencia COVID-19.
11	Comité de Maltrato Infantil	Durante el periodo se realizaron dos sesiones, en las que se trataron asuntos de los pacientes con maltrato, así como dictar las recomendaciones.

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.





**Convenios de Colaboración en materia de Asistencia Médica.** En el periodo que se informa se contaba con 2 convenios nuevos firmados en 2020 que se enlistan a continuación:

**Tabla 50**  
**Convenios de colaboración en materia de asistencia médica**

<b>N°</b>	<b>Título del convenio</b>	<b>Vigencia</b>	<b>Institución o Entidad participante</b>
1	Convenio de Colaboración en materia de Servicios Médicos, Hospitalarios, Quirúrgicos y Asistenciales de Tercer Nivel.	Tres años 01/01/2020 al 31/12/2021	Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios.
2	Convenio de Colaboración en materia de Servicios Médicos, Hospitalarios, Quirúrgicos y Asistenciales de Tercer Nivel.	01/06/2020 al 31/12/2021	Secretaría de la Defensa Nacional a través del Hospital Militar de Especialidades de la Mujer y Neonatología.

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.



**ASPECTOS CUALITATIVOS**

**ADMINISTRACIÓN**

**(Pesos)**

**Presupuesto Federal**

En el periodo de enero a diciembre 2020, se autorizó al Hospital un presupuesto de **\$1,613,860,577**, monto que presentó una variación neta de **\$332,650,535** respecto al modificado, derivado de las ampliaciones liquidadas recibidas, con el fin de cubrir la presión de gasto acumulada y los compromisos de pago con proveedores.

Tabla 51

Capítulo	Concepto del Gasto	Original		Modificado		Ejercido		%
		2019	2020	2019	2020	2019	2020	
		a		b		c		d= (c / b)
1000	Servicios Personales	1,105,307,351	1,163,696,249	1,159,693,572	1,210,414,279	1,159,693,572	1,210,414,279	100%
2000	Materiales y Suministros	310,704,196	355,526,724	417,131,323	587,286,393	417,131,323	587,286,393	100%
3000	Servicios Generales	70,494,034	94,637,604	89,244,980	148,760,300	89,244,980	148,760,299	100%
5000	Bienes Muebles e Inmuebles	73,606,000	0	40,162,749	0	40,162,749	0	100%
6000	Inversión Pública	19,812,834	0	19,096,064	0	19,096,064	0	100%
<b>Total</b>		<b>1,579,924,415</b>	<b>1,613,860,577</b>	<b>1,725,328,688</b>	<b>1,946,460,972</b>	<b>1,725,328,688</b>	<b>1,946,460,972</b>	<b>100%</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

Al 31 de diciembre de 2020, el presupuesto modificado del HIMFG ascendió a **\$1,946,460,972**, **ejercido al 100%** a través de **2,096** Cuentas por Liquidar Certificadas (Transferencias con cargo a recursos fiscales), como se muestra a continuación:

Tabla 52

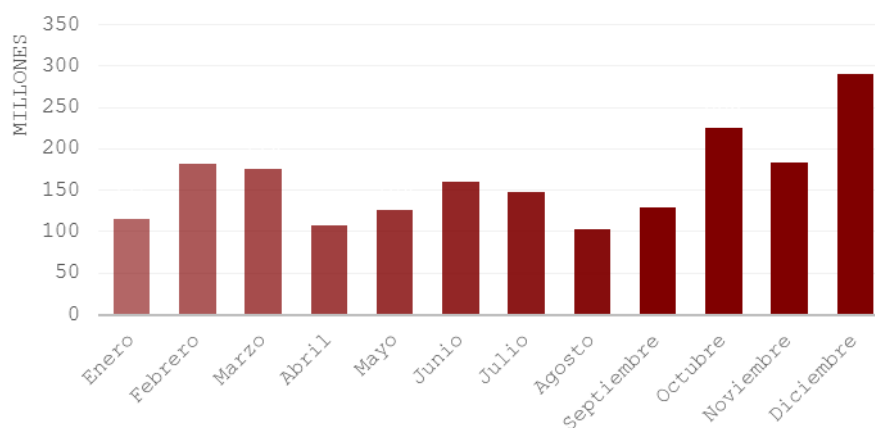
Mes	N° de CLC's	1000	2000	3000	5000	6000	Total	%
Enero	72	111,016,064	268,212	2,353,555	0	0	116,051,745	6%
Febrero	260	68,764,094	94,913,320	18,124,238	0	0	181,801,652	9%
Marzo	109	105,826,890	61,700,839	8,262,390	0	0	175,790,119	9%
Abril	81	79,759,484	19,297,656	8,093,258	0	0	107,150,398	6%
Mayo	107	98,854,012	19,297,655	8,175,536	0	0	126,327,203	6%
Junio	116	77,491,727	74,282,053	8,184,948	0	0	159,958,728	8%
Julio	145	96,763,188	42,380,438	9,532,339	0	0	148,675,965	8%
Agosto	138	79,072,737	17,313,320	7,124,851	0	0	103,510,908	5%
Septiembre	169	91,567,581	26,341,443	10,919,941	0	0	128,828,965	7%
Octubre	320	103,748,850	94,801,904	26,812,853	0	0	225,363,607	12%
Noviembre	143	150,870,431	27,733,163	4,301,890	0	0	182,905,484	9%
Diciembre	436	146,679,221	106,542,476	36,874,500	0	0	290,096,198	15%
<b>Total</b>	<b>2,096</b>	<b>1,210,464,419</b>	<b>587,286,393</b>	<b>148,760,299</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,946,460,972</b>	<b>100%</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.



Gracias a las gestiones realizadas por la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE) y a la Dirección General de Programación y Presupuesto (DGPYP), en el último trimestre este Instituto recibió ampliaciones líquidas, que permitieron mitigar la presión de gasto acumulada de ejercicios anteriores.

Presupuesto ejercido



Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

## Recursos Propios Captación

El presupuesto proyectado de recursos propios al cierre del periodo asciende a **\$270,000,000**, de enero a diciembre de 2020 se captaron **\$146,762,277**, como se detalla a continuación:

Tabla 53

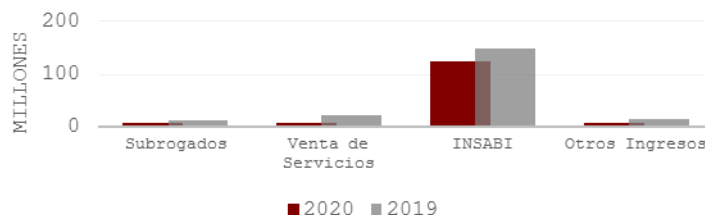
Concepto	2020		2019		Variación	
	Importe	%	Importe	%	Importe	%
Subrogados	7,637,304	5%	13,283,320	7%	-5,646,016	-43%
Venta de Servicios	7,852,549	6%	23,174,717	12%	-15,322,168	-66%
INSABI	123,798,223	84%	148,780,811	74%	-24,982,588	-17%
Otros Ingresos	7,474,201	5%	15,001,982	7%	-7,527,781	-50%
<b>Total</b>	<b>146,762,277</b>	<b>100%</b>	<b>200,240,830</b>	<b>100%</b>	<b>-53,478,553</b>	<b>-27%</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

Es importante mencionar que hasta el momento, sólo se emitieron las Reglas de Operación del Fondo de Protección Contra Gastos Catastróficos (FPCG), sin embargo, no se han establecido los mecanismos por parte del **Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI)**, por lo que no ha sido posible recuperar las atenciones otorgadas durante 2020 del FPCG, aunado a las estrategias implementadas para hacer frente a la pandemia por SARS-CoV-2, repercutió en la **disminución en los ingresos propios por \$53,478,553**.



**Comparativos Ingresos Propios 2020-2019**



Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

**Recursos recibidos por el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI)**

Este rubro representa el **84%**, siendo la principal fuente de ingresos propios del Hospital, integrado de la siguiente manera:

Tabla 54

Programa	2019			2020			Adeudo total
	Importe	Pagado 2020	Pendiente de Pago	Importe	Pagado 2020	Pendiente de Pago	
CAUSES	4,883,231	3,955,413	927,818	9,551,604	0	9,551,604	10,479,422
SMSXXI	28,783,598	2,677,436	26,106,162	22,796,543	21,472,759	1,323,783	27,429,945
FPCGC	104,907,941	95,692,036	9,215,905	87,880,738	0	87,880,738	97,096,642
<b>Total</b>	<b>138,574,770</b>	<b>102,324,885</b>	<b>36,249,885</b>	<b>120,228,884</b>	<b>21,472,759</b>	<b>98,756,125</b>	<b>135,006,009</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

Durante el periodo que se reporta, se dio atención a **1,779** casos, que incluye pacientes nuevos y fases de atención de continuidad, por un monto de **\$120,228,884**, de los que se ha recuperado **\$21,472,759**. Considerando los montos pendientes de recuperar de los ejercicios 2019 y 2020, el INSABI adeuda al Hospital un total de **\$135,006,000**.

**Ejercicio**

Tabla 55

Capítulo del Gasto	Concepto del Gasto	Original	Modificado	Captado	Ejercido	Variación Captado Ejercido	Variación Modificado Captado	%
		A	b	c	d	e= (c - d)	f= (b - c)	g= (c / b)
2000	Materiales y Suministros	140,986,795	153,551,628	84,720,378	84,720,378	0	68,831,250	55%
3000	Servicios Generales	129,013,205	111,852,929	57,782,847	57,782,847	0	54,070,082	52%
5000	Bienes Muebles e Inmuebles	0	0	0	0	0	0	0%
6000	Inversión Pública	0	4,595,443	4,259,052	4,259,052	0	336,391	93%
<b>Total</b>		<b>270,000,000</b>	<b>270,000,000</b>	<b>146,762,277</b>	<b>146,762,277</b>	<b>0</b>	<b>123,237,723</b>	<b>54%</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

Al cierre del ejercicio, el recurso captado se ejerció al **100%** y la variación de **\$123,237,723** corresponde a los ingresos no captados.





## Recursos Propios y Fiscales

El presupuesto total de Recursos Fiscales y Propios autorizados, captados y ejercidos se integra a nivel capítulo, como se detalla:

Tabla 56

Capítulo	Concepto de Gasto	Original	Modificado	Captado	Ejercido	Variación Presupuesto Captado Vs Ejercido	%
		a	B	c	d	e= (c - d)	f= (d / c)
1000	Servicios Personales	1,163,696,249	1,210,414,279	1,210,414,279	1,210,414,279	0	100%
2000	Materiales y Suministros	496,513,519	740,838,021	672,006,771	672,006,771	0	100%
3000	Servicios Generales	223,650,809	260,613,229	206,543,146	206,543,146	0	100%
<b>Suma de Gasto Corriente</b>		<b>1,883,860,577</b>	<b>2,211,865,529</b>	<b>2,088,964,196</b>	<b>2,088,964,196</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>
5000	Bienes Muebles e Inmuebles	0	0	0	0	0	0%
6000	Inversión Pública	0	4,595,443	4,259,052	4,259,052	0	100%
<b>Suma Gastos de Capital</b>		<b>0</b>	<b>4,595,443</b>	<b>4,259,052</b>	<b>4,259,052</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>
<b>Total</b>		<b>1,883,860,577</b>	<b>2,216,460,972</b>	<b>2,093,223,248</b>	<b>2,093,223,248</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

Al cierre del ejercicio, el presupuesto modificado de recursos fiscales y propios es de **\$2,216,460,972**, se captó un total de **\$2,093,223,248** y se ejercieron al 100%.

## Recursos de Terceros obtenidos y ejercidos, de conformidad con los criterios y manual autorizados:

El saldo inicial para el ejercicio 2020, en las cuentas de Recursos de Terceros fue de **\$101,760,243**, habiéndose captado al cuarto trimestre un importe de **\$58,211,083**.

De la disponibilidad inicial más la captación de ingresos, fueron aplicados al gasto el importe de **\$54,793,752**, por lo que al periodo reportado el saldo registrado en las cuentas de Recursos de Terceros asciende a **\$105,678,480**.

## Aplicación de Recursos de Terceros por Capítulo de Gasto destinados a la Investigación:

Tabla 57

Capítulo	Ejercido	%	Aplicación
1000	30,534,178	56%	Apoyos para la investigación.
2000	7,951,367	15%	Sustancias Químicas, Materiales, Accesorios y Suministros de Laboratorio, Material Eléctrico y Electrónico, Materiales, Accesorios y Suministros de Laboratorio, y Material de Apoyo Informativo.
3000	12,026,782	22%	Publicaciones, Traducciones, Servicios Básicos Estudios e Investigaciones, Servicios para Capacitación, Viáticos, Pasajes, Congresos y Convenciones, Inserciones y Publicaciones.
5000	4,281,425	8%	Mobiliario, Equipo de Administración, Equipo Médico y de Laboratorio, utilizados para el desarrollo de protocolos de investigación.
<b>Total</b>	<b>54,793,752</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.



## Donaciones en efectivo y especie recibidos

Atendiendo las recomendaciones del Servicio de Administración Tributaria (SAT) vertidas en la Primera Sesión Ordinaria de la H. Junta de Gobierno, celebrada el 11 de junio de 2020, se han implementado de forma progresiva los mecanismos de control, registro y aplicación de los donativos recibidos por este Instituto.

Por lo anterior, el Hospital recibió apoyos en efectivo y especie por un total de **\$41,006,809**, integrados conforme a lo siguiente:

Tabla 58

Tipo	Importe	Destinados a SARS-CoV-2	Porcentaje
Donativos en efectivo	3,519,520	1,213,440	34%
Donativos en especie	37,487,289	27,411,581	73%
<b>T o t a l</b>	<b>41,006,809</b>	<b>28,625,021</b>	

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

Para la atención de los pacientes por SARS-CoV-2, se han destinado **\$28,625,021**, del total de donativos recibidos, siendo el principal donante la Secretaría de Salud, al otorgar **\$11,217,864**, a través del Instituto de Salud para el Bienestar y la Dirección General de Epidemiología.

## Situación Financiera

**Deuda Histórica.** El Hospital contaba con un adeudo acumulado al 31 de diciembre de 2019 de **318.0 mdp**, cifra que no incluye partidas asociadas al Capítulo 1000.

Gracias al apoyo invaluable de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE) y de la Dirección General de Programación y Presupuesto (DGPYP), el Hospital recibió ampliaciones líquidas por un importe de **285.4 mdp** y aunado a las estrategias de contención del gasto, así como del manejo responsable de los recursos, se logró una disminución del **77%** de la deuda histórica del Instituto, equivalente a **245.5 mdp**, comparado con el ejercicio 2019.

Tabla 59

Capítulo	Concepto	Presión de Gasto			
		2019	2020	Var \$ VS 2019	Var % VS 2019
2000	Materiales y suministros	265,734,997	54,135,753	-211,599,244	-80%
3000	Servicios generales	52,312,201	18,408,939	-33,903,262	-65%
	<b>Total</b>	<b>318,047,198</b>	<b>72,544,692</b>	<b>-245,502,506</b>	<b>-77%</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

Por lo anterior, la presión de gasto correspondiente a Capítulo 2000 y 3000, acumulada al 31 de diciembre del 2020 es de **77.3 mdp**, derivado de los bienes y servicios adquiridos.

Cabe señalar que del total, **13.1 mdp** corresponden al adeudo por derechos de suministro de agua por el consumo del ejercicio 2019 y 2020, que se encuentra en proceso de dismutramite de pago a través de la Procuraduría Fiscal de la Ciudad de México.

### **Pasivo a Largo Plazo**

**Contratistas por Obras Públicas a Largo Plazo.** Al periodo presenta un saldo histórico de **\$6,806,261**, reconocido en el ejercicio 2013, corresponde al pasivo contingente de la demanda interpuesta por el Contratista Regiomontana de Construcción y Servicios S.A. de C.V, sin que a la fecha la afianzadora haya realizado el pago correspondiente.

### **Informe sobre las cuentas definidas como incobrables del 1° de enero al 31 de diciembre de 2020.**

Los adeudos pendientes de recuperar se derivan de las cartas compromiso emitidas con la finalidad de no interrumpir el tratamiento de los pacientes de este Instituto, en lo que los familiares cuentan con los recursos necesarios. Estos suman un monto de **\$2,115,953**, cifra que no significa un riesgo financiero para el Hospital al representar sólo el **1%** de los ingresos propios captados.

Al 31 de diciembre de 2020, y derivado del ACUERDO por el que se establecen acciones extraordinarias para atender la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV-2, se generaron retrasos en el proceso de cancelación de cuentas incobrables, sin embargo, se están realizando los trámites correspondientes. Es importante mencionar que a partir del 01 de diciembre se inició la Gratuidad de Servicios, por lo que este tipo de documentos dejó de realizarse.

### **Dictámenes Financieros**

En los últimos 12 años, el Hospital ha sido auditado financiera y presupuestalmente por 5 diferentes firmas de auditores, designadas por la Secretaría de la Función Pública, cumpliendo con las Normas Internacionales de Auditoría y de conformidad con lo establecido en la Ley General de Contabilidad Gubernamental, cabe destacar, que en cada una de las revisiones se ha logrado obtener **DICTÁMENES SIN SALVEDADES**, situación originada por la correcta gestión de las finanzas y el apego a la normatividad aplicable.



**Relación de Proyectos de Investigación Financiados con Recursos de Terceros del 1º de enero al 31 de diciembre de 2020**

**Tabla 60**

N°	Clave Asignada	Número de Registro del Convenio	Título de la Investigación	Investigador Principal	Centro de Adscripción	Línea de Investigación	Fecha Programada de Inicio	Fecha Estimada de Término	Monto Original del convenio	Financiamiento		Situación*					**Área de Investigación					Monto Ejercido al Periodo	% de Avance al Periodo				
										int em o	Externo ¿quién?	P	T	F	S	C	B	C	S / E	T							
1	SSA. 920	HIM/2010/058	Estudio fase II de tratamiento con Dasatinib en niños y adolescentes con Leucemia Mieloide Crónica en fase crónica, recién diagnosticada o con leucemias PH+ con resistencia o intolerancia a Imatinib.	Aurora Medina Sansón	Oncología	Clinica	2011-01	2021-12	\$179,881		Bristol-Myers Squibb de México S. de R.L. de C.V.	X												\$168,660	90%		
2	SSA. 1042	HIM/2012/054	Factores ambientales asociados al riesgo de retinoblastoma y sus efectos sobre el origen y comportamiento de la enfermedad.	María de Lourdes Cabrera Muñoz	Patología	Epidemiológica	2012-02	2020-08	\$717,945		Columbia University y National Health Institutes (NHI) USA	X													\$379,877	96%	
3	SSA. 1048	HIM/2012/050	Un estudio multicéntrico abierto para evaluar la farmacocinética seguridad y eficacia de Certolizumab Pegol en niños y adolescentes con Artritis Idiopática Juvenil activa poliarticular de grado moderado a grave.	María del Rocío Maldonado Velázquez	Reumatología	Clinica	2012-02	2021-12	\$706,740		Usb Biosciences SMBH	X													\$684,845	77%	
4	SSA. 1190	HIM/2015/024	Evaluación del papel del factor de transcripción HIF-1 como regulador positivo de la respuesta TH17 en un modelo de inflamación alérgica pulmonar.	Guillermina Juliana Baay Guzmán	Unidad de Investigación en Enfermedades Oncológicas	Biomédica	2019-09	2022-12	\$1,500,000		CONACyT	X													\$750,000	74%	
5	SSA. 1217	HIM/2015/049	Desarrollo de un mini anticuerpo contra el receptor de transferrina acoplado a péptidos que promueven sensibilidad a la quimioterapia en células tumorales de linfomas.	Rosendo Luria Pérez	Unidad de Investigación en Enfermedades Oncológicas	Biomédica	2014-12	2020-02	\$1,400,000		CONACyT	X													\$1,303,767	85%	
6	SSA. 1244	HIM/2015/55S	Determinación de valores de referencia de composición corporal en población pediátrica de la Ciudad de México.	Dessire López García	Epidemiología Clínica	Clinica	2016-01	2019-12	\$383,758		Seca Sistemas Médicos de Medición	X														\$364,190	95%
7	SSA. 1267	HIM/2015/055	Determinación de valores de referencia de composición corporal en población pediátrica mexicana.	Dessire López García	Epidemiología Clínica	Clinica	2016-03	2019-12	\$750,000		CONACyT	X														\$750,000	95%
8	SSA. 1280	HIM/2016/056	Papel de IL-36 en la regulación de la respuesta inmune en mucosa intestinal.	Oscar Medina Contreras	Laboratorio de Investigación en Inmunología y Proteómica	Biomédica	2018-03	2021-12	\$1,500,000		CONACyT	X														\$900,000	86%
9	SSA. 1291	HIM/2015/080	"Ensayo multicéntrico, abierto de Golimumab intravenoso, un anticuerpo humano Anti-TNFA, en sujetos pediátricos con Artritis Idiopática Juvenil con ciclo poliarticular activo a pesar de la terapia con Metotrexato (Go Viva)"	María del Rocío Maldonado Velázquez	Reumatología	Clinica	2016-06	2020-12	\$185,000		Parexel	X														\$113,626	85%
10	SSA. 1330	HIM/2017/061	Determinar el contexto inmunológico que predomina y el efecto de la activación de los TLRs sobre la respuesta antitumoral en meduloblastomas pediátricos.	María de Lourdes Álvarez Arellano	Neurociencias	Biomédica	2017-01	2020-01	\$1,424,500		CONACyT	X														\$1,442,043	99%
11	SSA. 1342	HIM/2016/098	Identificación de biomarcadores inmunológicos y moleculares como factores de riesgo en pacientes pediátricos con Neuroblastoma.	Juan José Luis Sienra Monge	Subdirección de Pediatría Ambulatoria	Biomédica	2017-01	2020-12	\$1,200,000		CONACyT	X														\$995,932	72%





N°	Clave Asignada	Número de Registro del Convenio	Título de la Investigación	Investigador Principal	Centro de Adscripción	Línea de Investigación	Fecha Programada de Inicio	Fecha Estimada de Término	Monto Original del convenio	Financiamiento		Situación*					**Áreas de Investigación					Monto Ejercido al Periodo	% de Avance al Periodo	
										Interno	Externo ¿quién?	P	T	F	S	C	B	C	S / E	T				
12	SSA. 1359	HIM/2016/079	El efecto del ácido graso trans-palmitoleico sobre la sensibilidad a la insulina a través de una disminución del proceso inflamatorio en roedores.	María Eugenia Frigolet Vázquez Vela	Laboratorio de Enfermedades Metabólicas, Obesidad y Diabetes	Biomédica	2016-08	2020-01	\$1,500,000		CONACYT	X							X				\$560,000	80%
13	SSA. 1370	HIM/2016/106	Campos electromagnéticos y tumores primarios del sistema nervioso central en niños de la Ciudad de México. Estudio multicéntrico de casos y controles.	Aurora Medina Sansón	Oncología	Clinica	2018-01	2020-12	\$2,093,584		CONACYT	X							X				\$1,598,125	55%
14	1385	HIM/2016/095	Un estudio prospectivo, abierto, con control activo para evaluar la farmacocinética, la farmacodinamia, la seguridad y la eficacia de Rivaroxabán para tromboprolifaxis en sujetos pediátrico de 2 a 8 años de edad después del procedimiento de Fontan.	Sergio Ruiz González	Cirugía Cardiovascular	Clinica	2017-11	2020-12	\$95,210		Janseng Cilag, S.A. de C.V.	X							X				\$42,039	60%
15	SSA. 1401	HIM/2017/066	Estudio prospectivo, aleatorizado, abierto, multicéntrico, de seguridad y farmacocinética de apixabán versus un antagonista de la vitamina K o heparina de bajo peso molecular en pacientes pediátricos con cardiopatías congénitas o adquiridas que requieran anticoagulación crónica para la prevención de tromboembolismo.	Julio Roberto Erdmenger Orellana	Cardiología	Clinica	2017-11	2020-11	\$336,309		Bristol-Myers Squibb de Mexico S. de R.L. de C.V.	X							X				\$122,811	75%
16	SSA. 1406	HIM/2017/086	Desarrollo y evaluación de una aplicación móvil en salud (APP) dirigida a los padres de familia para la prevención del sobrepeso y obesidad en niños escolares de la Ciudad de México. ¡APPlícate por tu salud!	Jenny Vilchis Gil	Salud Comunitaria	Clinica	2018-01	2021-12	\$4,199,568		Secretaría de Ciencia y Tecnología e Innovación de la CDMX/ Fundación Río Arronte	X							X				\$3,052,829	50%
17	SSA. 1477	HIM/2018/015	Epidemiología de las infecciones respiratorias aguda grave por influenza y otros virus respiratorios en niños en un hospital de tercer nivel de la Ciudad de México.	Rodolfo Norberto Jiménez Juárez	Infectología	Clinica	2018-01	2021-12	\$907,828		SANOPI PATEUR	X							X				\$740,787	40%
18	SSA. 1508	HIM/2018/012	Estudio multicéntrico, fase 3, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo para evaluar la eficacia y seguridad de pimodivir en combinación con el tratamiento estándar de atención médica en pacientes hospitalizados adolescentes, adultos y edad avanzada con infección por el virus de la influenza A.	Sarbelio Moreno Espinosa	Infectología	Clinica	2019-08	2020-10	\$90,880		Jansen Cilag, S.A. de C.V.	X							X				\$-	0%
19	SSA. 1509	HIM/2018/013	Estudio multicéntrico, fase 3, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo para evaluar la eficacia y seguridad de pimodivir en combinación con el tratamiento estándar de atención médica en pacientes no hospitalizados - adolescentes, adultos y de edad avanzada- con infección por el virus de la influenza a que están en riesgo de desarrollar complicaciones.	Sarbelio Moreno Espinosa	Infectología	Clinica	2019-08	2020-10	\$90,880		Jansen Cilag, S.A. de C.V.	X							X				\$-	0%



N°	Clave Asignada	Número de Registro del Convenio	Título de la Investigación	Investigador Principal	Centro de Adscripción	Línea de Investigación	Fecha Programada de Inicio	Fecha Estimada de Término	Monto Original del convenio	Financiamiento		Situación*					**Áreas de Investigación					Monto Ejercido al Periodo	% de Avance al Periodo		
										Interno	Externo ¿quién?	P	T	F	S	C	B	C	S / E	T					
20	SSA. 1511	HIM/2018/042	Estudio multicéntrico, abierto, de un solo brazo para evaluar la seguridad, farmacocinética y eficacia de baloxavir marboxil en pacientes pediátricos sanos desde el nacimiento con síntomas parecidos a los de la influenza.	Sarbello Moreno Espinosa	Infectología	Clinica	2018-10	2021-05	\$-		Roche	X												\$-	0%
21	SSA. 1544	HIM/2019/005	Un estudio prospectivo en sujetos con hemofilia A severa que actualmente reciben una terapia con FVIII comercializada.	Aida Mashenka Moreno González	Hematología	Clinica	2019-03	2021-03	\$184,000		Bioerativ	X												\$-	60%
22	SSA. 1550	HIM/2019/002	Estudio prospectivo, observacional y longitudinal en pacientes pediátricos con dermatitis atópica de moderada a grave cuya enfermedad no se controla de manera adecuada con la administración de terapias tópicas recetadas o cuando dichas terapias no son recomendables desde el punto de vista médico (Pedistad).	Mirna Eréndira Toledo Bahena	Dermatología	Clinica	2019-04	2021-03	\$193,075		Sanofi Aventis	X												\$-	30%
23	SSA. 1551	HIM/2019/003	Un estudio de fase 2b, de etiqueta abierta, de una sola rama para evaluar la farmacocinética, la eficacia, la seguridad y la tolerabilidad de Letemovir en participantes pediátricos desde el nacimiento hasta menos de 18 años que corren riesgo de desarrollar una infección o enfermedad por cmv después de un trasplante alogénico de células madre hematopoyéticas (HSCT).	José Félix Gaytán Morales	Trasplante de Médula Ósea	Clinica	2019-07	2021-11	\$3,019,673		Merk Sharp & Dohme Corp	X												\$-	15%
24	SSA. 1558	HIM/2019/020	Estudio de fase dos, doble ciego, controlado con placebo para evaluar la actividad antiviral, los resultados clínicos, la seguridad, la tolerabilidad y las relaciones farmacocinéticas/farmacodinámicas de diferentes dosis de jnj-53718678 en niños de ≥ 28 días y >3 años de edad con infección aguda de vías respiratorias debido a infección por virus sincicial respiratorio.	Sarbello Moreno Espinosa	Infectología	Clinica	2019-07	2020-02	\$-		Jansen Cilag, S.A. de C.V.	X												\$-	0%
25	SSA. 1564	HIM/2019/023	Estudio clínico aleatorizado, controlado con placebo para evaluar la eficacia del probiótico bacillus clausii en el tratamiento de pacientes pediátricos con síndrome de intestino irritable.	Alejandra Consuelo Sánchez	Gastroenterología y Nutrición	Clinica	2019-06	2020-06	\$647,280		Sanofi Pasteur	X												\$-	60%
26	SSA. 1568	HIM/2019/025	Estudio de prevalencia de enfermedad renal y factores de riesgo en población pediátrica de 11 a 18 años en el Estado de Tlaxcala.	Mara Medeiros Domingo	Unidad de Investigación y Diagnóstico en Nefrología y Metabolismo Mineral Ósea	Sociomédica Epidemiológica	2019-05	2020-12	\$3,400,000		CONACYT	X												\$1,364,685	55%
27	SSA. 1570	HIM/2019/011	Estudio clínico de fase 3, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con comparador activo, para evaluar la seguridad, tolerabilidad e inmunogenicidad de V114 en receptores de trasplante alogénico de células madre hematopoyéticas (PNEU-STEM).	José Félix Gaytán Morales	Trasplante de Médula Ósea	Clinica	2016-06	2021-05	\$1,010,627		Merk Sharp & Dohme Corp.	X												\$-	70%



N°	Clave Asignada	Número de Registro del Convenio	Título de la Investigación	Investigador Principal	Centro de Adscripción	Línea de Investigación	Fecha Programada de Inicio	Fecha Estimada de Término	Monto Original del convenio	Financiamiento		Situación*						**Área de Investigación				Monto Ejercido al Periodo	% de Avance al Periodo				
										Interno	Externo ¿quién?	P	T	F	S	C	B	C	S / E	T							
28	SSA. 1572	HIM/2019/017	Estudio de extensión de fase 3 multicéntrico, a largo plazo para investigar la eficacia y la seguridad del PF-04965842, con o sin medicamentos tópicos, administrado en sujetos de 12 años o más con dermatitis atópica de moderada a grave.	Mirna Eréndira Toledo Bahena	Dermatología	Clinica	2019-11	2024-01	\$138,822		Pfizer	X													\$-	25%	
29	SSA. 1578	HIM/2019/068	Edición genómica del microRNA oncogénico MIR-363, en células de glioblastoma humano, mediante tecnología CRISPR/CAS9.	Guillermo Aquino Jarquín	Laboratorio de Investigación en Genómica, Genética y Bioinformática	Biomédica	2018-05	2021-12	\$2,000,000		CONACYT	X							X							\$1,030,000	30%
30	SSA. 1611	HIM/2019/074	Estudio de fase 4, de etiqueta abierta y de una sola rama para evaluar la seguridad y tolerabilidad de un régimen de fosaprepitant de tres días administrado para la prevención de náuseas y vómitos inducidos por la quimioterapia (CINV) EN participantes pediátricos que reciben quimioterapia emetógena.	José Félix Gaytán Morales	Trasplante de Médula Ósea	Clinica	2019-07	2021-07	\$1,010,627		Merk Sharp & Dohme Corp	X							X							\$-	0%
31	SSA. 1616	HIM/2019/075	Estudio clínico observacional de enfermedad y resultados con deficiencia de lipasa ácida lisosomal (LAL).	Alejandra Consuelo Sánchez	Gastroenterología y Nutrición	Clinica	2020-09	2030-01	\$104,400		Alexion Pharmaceutica LS, INC	X							X							\$-	5%
32	SSA. 1638	HIM/2019/088	Estudio clínico de fase 2, de etiqueta abierta, no comparativo para estudiar la seguridad y eficacia posaconazol (POS, MK-5592) en participantes pediátricos de 2 a <18 años con aspergilosis invasiva.	José Félix Gaytán Morales	Trasplante de Médula Ósea	Clinica	2019-07	2021-07	\$1,010,627		Merk Sharp & Dohme Corp.	X							X							\$-	5%
33	SSA. 1645	HIM/2020/016	Trazado del mapa molecular del conoxoma de los cardiomiocitos derivados a partir de células madre pluripotenciales inducidas de niños y jóvenes hispanos con miocardiopatía dilatada.	Norma Alicia Balderabano Saucedo	Laboratorio de Investigación en Cardiopatías Congénitas	Biomédica	2020-01	2020-12	\$2,000,000		CONACYT	X							X							\$-	0%
34	SSA. 1653	HIM/2020/027	Generación y caracterización de anticuerpos monoclonales y otras herramientas para el desarrollo de pruebas de diagnóstico del Coronavirus SARS-CoV2.	Genaro Patiño López	Unidad de Investigación en Inmunología y Proteómica	Clinica	2020-06	2020-12	\$2,000,000		CONACYT	X							X							\$2,200,000	0%
35	SSA. 1660	HIM/2020/026	Evaluación de la saliva como material para la detección de COVID-19.	Héctor Quezada Pablii	Unidad de Investigación en Inmunología y Proteómica	Clinica	2020-06	2020-12	\$970,000		CONACYT	X							X							\$970,000	95%
36	SSA. 1661	HIM/2020/031	Factores de riesgo de transmisión y de seroconversión de SARS-COV-2 en personal de salud. Estudio de cohorte en un hospital COVID-19 pediátrico.	Miguel Klünder Klünder	Subdirección de Gestión de la Investigación	Clinica	2020-08	2020-12	\$2,744,000		CONACYT	X							X							\$2,744,000	70%

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

Indicar con "X"

*Situación	
P	Proceso
T	Terminado (Informe técnico)
F	Finalizado (Informe técnico y financiero)
S	Suspendido
C	Cancelado

**Área de Investigación	
B	Biomédica
C	Clinica
S/E	Sociomédica/ Epidemiológica
T	Tecnológica



## Recursos Humanos (Cifras presentadas al 31 de diciembre 2020)

### Número de Plazas Laborales

Se cuenta con **3,084** plazas laborales en la plantilla del personal, de las cuales un 69.9% es del área sustantiva, 8.3% de apoyo y 21.7% del área administrativa (de los cuales el 10% está asignado en el área médica).

Derivado de la pandemia originada por el virus SARS-CoV-2, el Hospital recibió el apoyo por parte del INSABI y la SHCP para la contratación **temporal** de **131 plazas** eventuales de la Rama Médica y Paramédica, conforme al detalle siguiente:

Tabla 61

Descripción	INSABI	SHCP	Total
Médico Especialista "A"	10	13	23
Enfermera General Titulada "C"	55	25	80
Inhaloterapeuta	2	6	8
Técnico Radiólogo o en Radioterapia	2	0	2
Químico "A"	0	6	6
Camillero	2	10	12
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>60</b>	<b>131</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

Adicionalmente por transferencia, se recibió 1 recurso de la rama médica y 4 recursos de la rama administrativa, lo que resulta en un total de **3,084 plazas presupuestales** con las que opera este Instituto. Obteniendo un incremento del **4%** en la plantilla de personal en comparación con el año 2019, al tener 2,948 plazas.

### Movimientos de Personal

Se benefició a **327 servidores públicos** con una categoría por movimiento escalafonario, cabe resaltar que la rama paramédica y de enfermería representan el **59%** del personal promocionado, mientras que el 41% restante corresponde al personal administrativo.

### Comisión Central Mixta de Capacitación

La Comisión Central Mixta de Capacitación, autorizó **296** apoyos en tiempo a los trabajadores del Instituto a fin de impulsar el crecimiento profesional y laboral, 603 menos que en el periodo del 2019, al haber autorizado 899.

### Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés (CEPCI).

El Comité sesionó en 6 ocasiones, 3 de manera ordinaria y 3 de forma extraordinaria:

Tabla 62

Nº	Sesiones del CEPCI	Fecha
1	Primera Sesión Ordinaria	20 de marzo de 2020
2	Primera Sesión Extraordinaria	21 de septiembre de 2020





3	Segunda Sesión Ordinaria	28 de septiembre de 2020
4	Segunda Sesión Extraordinaria	13 de noviembre de 2020
5	Tercera Sesión Ordinaria	25 de noviembre de 2020
6	Tercera Sesión Extraordinaria	17 de diciembre de 2020

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

**Atención de denuncias que se presenten ante el CEPCI:** Al cierre del ejercicio se atendieron nueve denuncias por presuntos actos de hostigamiento sexual o acoso sexual, como a continuación se describe:

**Tabla 63**  
**Resolución**

N°	Principio valor o regla presuntamente vulnerado	Fecha de resolución de la denuncia por parte del CEPCI	Medidas preventivas establecidas por el CEPCI	Opiniones o recomendación del CEPCI	Sentido de la resolución de la denuncia
1.- CE-HIM-000001-2020	Regla de integridad "comportamiento digno"	21/09/2020	Solicitud al Jefe inmediato la reubicación física del presunto culpable, así como la realización de actividades de acuerdo a su puesto; también se solicitó el cambio de unidad administrativa de la presunta víctima como medida de protección	Reubicación física del presunto culpable y cambio de adscripción para la presunta víctima	El CEPCI concluyó estas denuncias, de acuerdo a su competencia
2.- CE-HIM-000002-2020					
3.- CE-HIM-000003-2020					
4.- CE-HIM-000004-2020					
5.- CE-HIM-000005-2020					
6.- CE-HIM-000006-2020					
7.- CE-HIM-000007-2020					
8.- CE-HIM-000008-2020		13/11/2020	Se solicitó al Jefe inmediato la reubicación física del presunto culpable	El CEPCI recomendó realizar procedimiento administrativo y proporcionar atención psicológica la presunta víctima a través del CONAVIM (Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres)	El CEPCI concluyó esta denuncia. La presunta víctima rechazó la solicitud de atención psicológica.
9.- CE-HIM-000009-2020		17/12/2020	El CEPCI no considera que la víctima requiera una medida de protección, la presunta víctima puede realizar sus actividades sin sentirse acosada	El comité recomendó dar vista al OIC e iniciar un procedimiento administrativo	El CEPCI concluyó esta denuncia, de acuerdo a su competencia

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

### Acciones realizadas del CEPCI, en el periodo que se reporta:

Como una medida para impulsar la cultura ética dentro del Instituto, así como para cumplir con las disposiciones del Gobierno Federal, y evitar un posible conflicto de interés, durante el 2020 el Comité realizó las siguientes acciones:

1. Emisión del **Pronunciamiento de Cero Tolerancia al Hostigamiento y Acoso Sexual** en el Hospital Infantil de México Federico Gómez.
2. Publicación del **Protocolo del Procedimiento para la prevención, atención y sanción del Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual**, en la página web del instituto.
3. Difusión del **Prontuario para el uso del Lenguaje Incluyente y no sexista en la Función Pública**, a través de los correos institucionales y a través de la web del Instituto.
4. Difusión de cursos virtuales: Nueva ética e integridad en el servicio público; Súmate al Protocolo; Inducción a la igualdad entre Hombres y Mujeres; Los conflictos de intereses en el ejercicio del servicio público.
5. Publicación de infografías: Principio constitucional imparcialidad; Valor de entorno cultural y ecológico; Conflicto de Interés y Acoso Sexual y Hostigamiento Sexual.
6. Difusión de la **Plataforma de Ciudadanos Alertadores Internos y Externos**.
7. Publicación del Cuestionario **“Evaluación del Cumplimiento del Código de Ética de las personas servidoras públicas del Gobierno Federal”**.
8. Aprobación del **Código de Conducta Institucional** y determinación de los valores éticos que contiene el Código de Conducta y Ética institucional, en cada una de las actividades asignadas al Instituto.

### Equidad de Género

En coordinación con el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, se realizaron campañas para concientizar a todas y todos los trabajadores de este Instituto.

Entre las actividades que más se destacan son: “El Día Naranja” en contra de la violencia a mujeres y niñas que se realiza el día 25 de cada mes; “El Día Internacional de la Mujer” cada 8 de marzo, “Día de las Madres” en el mes de mayo, y “Día del Padre” en el mes de junio.



## Servicios Farmacéuticos

### Abasto de Medicamentos

El abasto anual de medicamentos en el 2020 fue del **95%**, el **5%** restante se trata de medicamentos de los cuales no había existencia en el almacén en el momento que fueron solicitados.

Durante el periodo de enero a mayo, el suministro de medicamentos fue a través del servicio integral contratado por el Hospital; a partir del 01 de junio al 31 de diciembre de 2020, el Hospital se adhirió a la compra consolidada de medicamentos y servicio de farmacia subrogada.

En el 2020, el gasto total de medicamentos fue de \$128,903,246 mientras que en el mismo periodo de 2019 fue de \$149,376,992, como se describe en la siguiente tabla:

Tabla 64

Descripción	2019	2020	Diferencia	Variación 2019 vs 2020
Gasto de medicamentos sin incluir fórmulas huérfanas	\$109,169,014	\$85,917,140	-\$23,251,874	-21%
Gasto de Fórmulas Huérfanas	\$40,207,979	\$42,986,106	\$2,778,127	7%
Gasto total de Medicamentos	\$149,376,992	\$128,903,246	-\$20,473,746	-14%

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

Durante el periodo que se reporta, los medicamentos que generaron mayor gasto son los siguientes:

Tabla 65  
Medicamentos que generaron mayor gasto

Descripción	2019	2020	Diferencia	Variación 2019 vs 2020
Factores de Coagulación	\$20,245,235	\$14,114,150	-\$6,131,085	-30%
Seroalbumina Humana,	\$9,405,076	\$4,865,986	-\$4,539,090	-48%
Temozolamida capsula.	\$7,443,861	\$3,589,595	-\$3,854,266	-52%
Alfa Dornasa sol. para inhalación	\$6,362,903	\$6,132,007	-\$230,896	-4%
Tacrolimus cápsula, 5 mg	\$3,225,172	\$1,121,799	-\$2,103,373	-65%
Milrinona. Solución inyectable (10mg).	\$2,384,685	\$1,166,255	-\$1,218,430	-51%
Levetiracetam. Solución inyectable.	\$2,579,764	\$2,453,821	-\$125,943	-5%
L-Asparaginasa.	\$2,320,265	\$2,676,522	\$356,257	15%
Dexrazoxano.	\$2,049,515	\$1,317,773	-\$731,742	-36%
Somatropina solución inyectable	\$1,897,213	\$2,274,374	\$377,161	20%
Paracetamol solución inyectable 1g	\$1,661,695	\$1,228,222	-\$433,473	-26%
Paracetamol solución inyectable 500MG	\$1,496,027	\$286,485	-\$1,209,542	-81%
	\$61,071,411	\$41,226,989	-\$19,844,422	-32%

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

## Centro de Mezclas

Es importante señalar que en el año 2019 el Servicio de Central de Mezclas incluía tanto el medicamento como el mezclado de este; sin embargo, derivado de la adhesión del Hospital a



la adquisición del medicamento mediante el proceso de consolidación, el Instituto tuvo la necesidad de contratar el Servicio de Mezclado a partir del 01 de mayo, motivo por el cual para el presente ejercicio fiscal se incluyen \$8,155,418 que anteriormente no se erogaba en este servicio.

Para hacer frente a la pandemia por el virus SARS-CoV-2, el gasto de medicamentos adquiridos en dosis unitarias disminuyó en un 24%.

**Tabla 66**  
Medicamentos surtidos a través de Central de Mezclas

Descripción	2019	2020	Diferencia entre 2019 vs 2020	Variación %
Antibióticos	\$21,021,155	\$17,857,623	-\$3,163,533	-15%
Oncológicos	\$6,424,810	\$3,615,884	-\$2,808,925	-44%
Inmunoglobulinas	\$5,685,211	\$8,110,645	\$2,425,434	43%
Servicio de mezclado		\$8,155,418	\$8,155,418	100%
<b>Total</b>	<b>\$33,131,176</b>	<b>\$37,739,570</b>	<b>\$4,608,394</b>	<b>14%</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

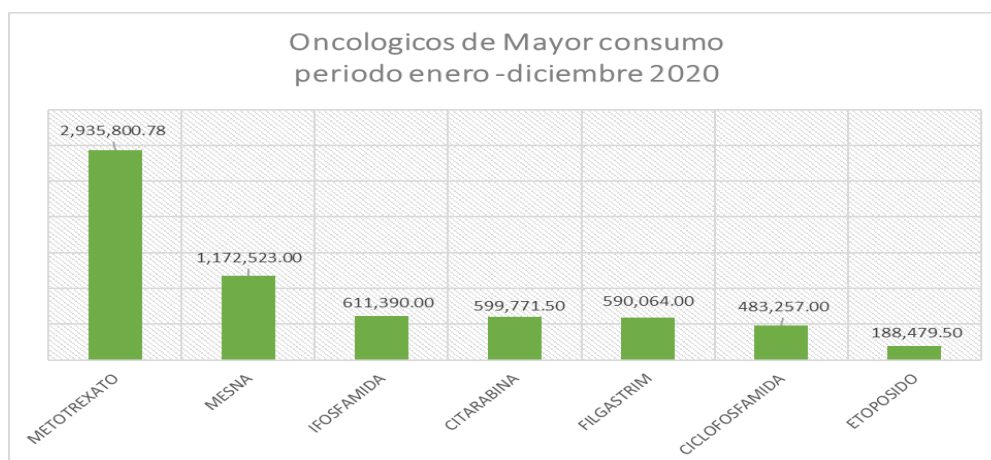
Dentro del rubro de medicamentos surtidos a través de central de mezclas, a continuación, se presentan los antibióticos con más alto costo de consumo:

**Tabla 67**  
Antibióticos con más alto costo de consumo

Descripción	2019	2020	Diferencia entre 2019 vs 2020	Variación %
Amfotericina B Liposomal	\$1,209,593	\$4,661,197	\$3,451,604	285%
Amfotericina B complejo lipídico	\$6,156,605	\$2,781,765	-\$3,374,840	-55%
Meropenem	\$5,691,128	\$1,914,199	-\$3,776,929	-66%
<b>Total</b>	<b>\$13,057,326</b>	<b>\$9,357,161</b>	<b>-\$3,700,165</b>	<b>-28%</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

### Consumo de oncológicos (en mg):



Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
O-01/2021



El suministro de oncológicos ha sido constante, sin embargo, existen medicamentos que desde el segundo semestre 2019 presentaron desabasto a nivel Nacional, gracias al trabajo coordinado por la CCINSHAE se realizaron adjudicaciones con proveedores extranjeros, mediante procesos consolidados encabezados por la Oficialía Mayor de la SHCP, sin embargo se presentaron retrasos en las entregas de los productos derivado del proceso de importación y de liberación por parte de la COFEPRIS, ocasionando aplazamientos en los tratamientos, sobre todo cuando existen consumos atípicos derivados de incrementos en el número de pacientes atendidos o al retraso en la entrega del producto por parte del proveedor.

En los últimos meses de 2019 y los primeros meses de 2020 se recibió por parte de la CCINSHAE, apoyo de medicamentos oncológicos como es el caso de ciclofosfamida, metotrexato y vincristina, lo que evito un impacto mayor en los tratamientos de los pacientes de este Instituto.

### **Convenio con CENSIDA**

Derivado del Convenio firmado con el Centro Nacional para la Prevención y el Control de VIH/SIDA (CENSIDA), el HIMFG recibió medicamentos que fueron dispensados a 98 pacientes con VIH-SIDA en promedio mensualmente, contra 125 pacientes en promedio en 2019, es decir, hubo una disminución del 22% de pacientes atendidos a causa de la pandemia por el virus del SARS-CoV-2, el abasto se mantuvo en un 100% y el consumo de medicamentos derivado de este convenio fue de \$4,849,694.



## Compras Gubernamentales

Al 31 de diciembre de 2020, se formalizaron contratos de bienes y servicios por un monto de **\$719,568,256**.

### Tipo de Contrataciones:

**Licitaciones Públicas**, artículo **26-I** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), se realizaron contratos debidamente formalizados y calendarizados de acuerdo con las necesidades del Hospital, por un importe total de **\$258,208,530**.

**Excepciones de Licitación Pública**, artículo **41** de la LAASSP, se realizaron adquisiciones y contrataciones de bienes y servicios por un monto total de **\$373,749,144**, mismos que fueron analizados y autorizados por el Comité de Adquisiciones.

**Adjudicación Directa**, artículo **42** de la LAASSP, se han realizado adquisiciones y contratación de servicios por adjudicación directa e invitaciones a cuando menos tres personas por un importe de **\$52,928,856** el cual corresponde al 5% del presupuesto autorizado para el Hospital en los capítulos 2000 y 3000 cumpliendo con lo establecido en el referido artículo.

**Ampliación 20 %**, se realizaron contrataciones de conformidad con lo señalado en los artículos **52** de la LAASSP y **59** de su Reglamento, correspondiente a contratos con un monto de **\$23,718,614**, derivado del retraso en los procesos de compras consolidadas a las cuales se adhirió el Hospital.

De conformidad con el artículo 1° de la LAASSP, se formalizaron contratos por un importe de **\$10,963,112**.

## Informe de Procedimientos Consolidados

### a) Consolidadas formalizadas:

Compra consolidada de **medicinas y productos farmacéuticos**, así como de **accesorios y suministros médicos**, llevadas cabo por la Oficialía Mayor de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de Salud en el año 2019 y 2020, para cubrir necesidades correspondientes al ejercicio fiscal 2020, en este Hospital se formalizaron **324** contratos por un total de **108,047,322**, los cuales incluyen **licitaciones públicas** por un importe de **\$26,532,710** y **excepciones a licitación** al amparo del artículo 41, fracciones I, III y VII por un importe de **81,514,612**.

Es importante mencionar que, si bien a través de la contratación consolidada se obtuvieron beneficios económicos importantes, se espera una mejora para el ejercicio 2021 en la logística



de la compra, lo que permita tener en tiempo y forma, así como mejorar los estándares de calidad solicitados en los medicamentos y material de curación.

Adicionalmente se realizaron las contrataciones de:

**Servicio Subrogado de Farmacia:** Contratación por un importe de **10,962,000**.

**Servicio Subrogado de Central de Mezclas:** Contratación por un importe de **\$11,235,479**.

**Aseguramiento de Bienes Patrimoniales:** el Instituto se adhirió al proceso de consolidación gestionado por la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios Generales de la Secretaría de Salud (DGRMySG) para el procedimiento Licitación Pública Nacional Electrónica LA-012000991-E5-2020, donde fue adjudicada la partida **4.- denominada póliza de autos, camiones, ambulancias y motocicletas** al licitante “Seguros Inbursa, S.A. Grupo Financiero Inbursa”, contrato RM-MT-0071/20.

Las partidas **1.- póliza múltiple integral; 2.- póliza de ramos técnicos y 3.- póliza de transportes y carga general, fueron declaradas desiertas**, por lo que se realizó una adjudicación directa con fundamento en el artículo 41, fracción VII de la LAASSP, contrato RM-MT-0162/20 por un importe de **\$6,381,113**.

**Suministro de productos alimenticios y abarrotes:** el Hospital realizó el procedimiento de contratación a través de adjudicación directa bajo el amparo del artículo primero de la L.A.A.S.S.P. que comprende el periodo de contratación 20 de marzo al 31 de diciembre 2020. Contrato específico número: RM-AG-097/20 por un importe de \$5,963,490 y RM-AG-098/20 por un importe de \$4,999,622.

#### **b) Contrataciones (alineadas a contrato marco)**

Tabla 68

Descripción	Contrato	Importe
Servicio Integral de Fumigación y Exterminio de Plagas	RM-MT-072/20	473,280
Servicio Integral de Jardinería y Fumigación	RM-MT-177/20	194,468
Suministro de gasolina para vehículos oficiales	RM-MT-186/20	208,800

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.



## Mantenimiento

### Seguimiento del programa de Fomento al Ahorro

Tabla 69

Concepto y Unidad de Medida	Consumo Ene-dic 2019	Proyectado Ene-dic 2020	Consumo real Ene-dic 2020	% Variación Proyectado Vs Consumo Real 2020	% Variación Consumo real 2020 Vs consumo real 2019	Observaciones
Agua (m3)	92,487	92,487	71,942	-22.0%	-22.0%	Debido a que durante el último trimestre de 2020 se continuaron con las medidas de cuarentena implementadas por las autoridades gubernamentales, se registró una disminución significativa en el consumo del agua, lo que permitió superar la meta proyectada para 2020
Gas L.P. (lts.)	8,113	8,113	8,000	-1%	-1%	La reducción en el consumo de gas fue debido a la cuarentena del personal, aunque cabe señalar que en este concepto la reducción no fue tan notoria debido a que el gas LP se suministra a laboratorios de rutina y de investigación, mismos que continuaron trabajando.
Diesel (lts.)	624,535	624,535	577,700	-7%	-7%	La cantidad necesaria para producir vapor es la misma; sin embargo, se observa un ahorro importante debido a la reducción de una hora en el suministro del vapor.
Electricidad (kw/hr)	6,594,498	6,193,109	5,917,364	-4.4%	-10.2%	Derivado de la ausencia del personal producto de la emergencia sanitaria se pudo alcanzar la meta fijada por la CONUEE (3% menos del consumo efectuado en 2018) y que representa el valor proyectado para 2020).
Gasolina (litros)	8,117	8,036	6,235	-22.4%	-23%	Se ha reducido de manera significativa el uso de los vehículos derivado de la pandemia por el virus SARS-CoV-2.

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

## Obra Pública

### Proyectos de Inversión Pública

El Hospital Infantil de México Federico Gómez, requiere fortalecer los procesos de crecimiento y mejorar la calidad en los servicios que otorga a los usuarios que acuden.

Por tal motivo, es necesario equipar las diferentes áreas sustantivas con tecnología de punta, con el objetivo de atender las condiciones de salud de los pacientes; así como, las instalaciones físicas que permitan ofrecer un ambiente óptimo en los servicios médicos.

La H. Junta de Gobierno autorizó al HIMFG en su Primera Sesión Ordinaria 2020, celebrada el pasado 11 de junio de 2019, el Programa Anual de Inversión para el Ejercicio Fiscal 2020 por un monto de \$39,119,452, condicionado a la asignación y/o captación de recursos que permitan su financiamiento, integrado por los siguientes registros en cartera vigentes ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público:

Tabla 70

Registro en Cartera	Nombre	2020
0312NBG0001	Reestructuración y Remodelación del Edificio Arturo Mundet 2003-2021.	\$32,068,581
1712NBG0001	Equipamiento de Unidades Médicas a Nivel Nacional para combatir la Retinopatía del Prematuro.	\$2,455,428
1412NBG0003	Reestructuración y Remodelación del Área de Urgencias 2019-2020.	\$4,595,443
<b>Total</b>		<b>\$39,119,452</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

### 0312NBG0001 Reestructuración y Remodelación del Edificio Arturo Mundet 2003-2021.

Derivado a que durante 2020 no se asignaron recursos a este proyecto no se realizaron trabajos de reestructuración ni remodelación, para el ejercicio fiscal 2021 este proyecto se encuentra vigente pero no le fueron asignados recursos.

### 1412NBG0003 Reestructuración y Remodelación del Área de Urgencias 2019-2020.

Se informa que el 31 de mayo de 2020, se autorizó en el Módulo del Sistema de Cartera de Inversión de la SHCP, con folio 1348826 la actualización del Registro en Cartera 1412NBG0003 "Reestructuración y Remodelación del Área de Urgencias 2019-2020" por un importe de \$5,501,802 de Recursos Propios, para estar en condiciones de realizar el pago del finiquito correspondiente.

El pago del finiquito fue realizado el día 24 de agosto de 2020, con recursos propios, por un importe de \$4,259,052.49, monto al que previamente le fue disminuida la penalización (68,968.48), impuesta a la empresa contratista encargada de la ejecución por no concluir los trabajos conforme al programa establecido en el contrato.



## Necesidades de sustitución de equipos obsoletos y de mantenimientos

### a) Sustitución de Equipos obsoletos

Aún y cuando se ha dotado de recursos al Capítulo 5000 en los últimos dos ejercicios, estos han sido deficitarios para la sustitución, al periodo reportado los equipos susceptibles de reemplazo son:

Tabla 71

N°	Maquinaria / equipo	Datos	Antigüedad	Observaciones	Costo Total
1	Elevadores de pasajeros (Arturo Mundet)	2 elevadores Marca: 2 Otis Modelo: MAC 220 1 Schindler Modelo:AM200-C4	30 años	Equipos obsoletos, ya no se encuentran refacciones en el mercado, fallan constantemente, 1 equipo fuera de servicio desde hace 6 meses.	10,000,000
2	Planta de emergencia	Marca:Planelec Modelo: 9M01500A25	25 años	Equipo obsoleto, ya no se encuentran refacciones en el mercado.	8,000,000
3	Calderas	2 calderas, Marca: Cleaver Brooks Modelo:CB-100-250	28 años	Los equipos presentan daños (fisuras) debido al desgaste normal, lo cual expone a riesgo de explosión y daño a los operadores.	7,500,000
4	Generador de agua helada	3 generadores, Marca: Schiller Modelo: 30GT-080-500KA	25 años	Equipo obsoleto, su capacidad es insuficiente, falla constantemente, 1 equipo fuera de servicio desde hace aproximadamente 10 años.	7,000,000
5	Lavandería	2 Lavadoras industriales marca:Lorsa, Modelo:Primus SS120; 1 Lavadora industrial marca:Milnor; 1 Secadora industrial marca: Mugal, Modelo:UNIMAC; 1 Planchadora industrial (mangle); 1 Máquina de coser industrial recta; 1 cortadora industrial	De 10 a 43 años	Equipo obsoleto, ya no se encuentran refacciones en el mercado, falla constantemente, se requieren dos equipos de mayor capacidad a la existente para poder atender la demanda del instituto.	6,000,000
6	Extractores de Humo	4 Equipos Marca: MMESA Modelo: VCAGG de 7.5 HP 28500	25 años	Equipos obsoletos, no funcionales desde hace más de 5 años.	2,000,000
7	Unidades Manejadoras de Aire	2 unidades, Marca:Carrier Modelo: 39EB23-BHF-L y 39EC35-144-L	25 años	Equipo obsoleto, su capacidad es insuficiente para suministro de aire acondicionado a las diversas áreas que alimentan, fallan constantemente.	2,100,000
8	Equipo contra incendios	1 equipo Marca:Aurora Modelo: S/M	25 años	No genera la presión de agua suficiente para llegar a los puntos más alejados	1,700,000
9	Vehículos para transporte de personal y mensajería	5 vehículos, Marca: NnissanModelo:Tsuru 1992, 1993, 1997, 1998 y 1999; y 2 vehículos, Volkswagen Modelo:Combi 1992 y 1997	17 a 24 años respectivamente	Equipos obsoletos, bajo rendimiento de combustible, fallan constantemente, por su antigüedad entran dentro del programa hoy no circula, altos costos de mantenimiento correctivo.	1,500,000
10	Equipo de CCTV	7 DVR para grabación 2T 40 Cámaras para exteriores alta resolución 7 Monitores 40"	15 años	Equipos no funcionales, sin capacidad de grabación por más de 7 días.	500,000
<b>Total</b>					<b>46,300,000</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.





**b) Mantenimientos correctivos y/o preventivos a equipos:**

En los últimos 6 años en la partida **“3500 Servicios de Mantenimiento y Conservación”** no se ha contado con el presupuesto suficiente, lo que ha impedido realizar la contratación de la totalidad de los servicios requeridos.

El no contar con estos servicios, pone en riesgo la seguridad de los pacientes y la calidad en su atención, asimismo generándose un retraso en la recuperación del paciente, al tratarse de equipos de soporte de vida, diagnóstico y tratamiento; es importante resaltar que, la falta de mantenimiento preventivo conlleva al deterioro de los equipos, originando gastos mayores ante la presencia de fallas y consecuentemente la inminente necesidad de un mantenimiento correctivo.

Al periodo que se informa, los mantenimientos preventivos y correctivos aún no realizados son:

**Tabla 72**

Solicitudes de mantenimiento preventivo/correctivo a equipos médicos y de laboratorio		
N°	Servicio	Monto Requerido
1	1 Micro-calorímetro de Titulación Isométrica	384,464
2	5,149 Piezas de Instrumental Quirúrgico	514,791
3	9 Equipos de Imagenología de diversas marcas	519,242
4	5 Electrocardiogramas diversas marcas	519,242
5	Pipetas y Micropipetas	1,011,636
6	2 Secuenciadores DNA	1,129,435
7	Laser Dermatológico Marca Lumenis	1,160,000
8	47 Equipos de Laboratorio de Biología Molecular	1,634,219
9	4 Clitómetros de Flujo	2,206,600
10	42 Equipos De Neonatología	2,293,362
11	1 Espectrómetro de Masas	2,300,000
12	8 Ecocardiogramas y Ultrasonidos de diversas marcas	2,637,070
13	Gammacámara	4,025,200
14	166 Monitores de Signos Vitales	5,050,278
15	Acelerador lineal	10,874,689
16	Resonancia Magnética Nuclear	15,079,926
	<b>Subtotal</b>	<b>51,340,154</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

**c) TOTAL:**

**Tabla 73**

N°	Descripción	Partida	Monto Requerido
a	Sustitución de Equipos Obsoletos	Varias	46,300,000
b	Mantenimiento preventivo correctivo equipo médico y de laboratorio	35401	51,340,154
	<b>Total</b>		<b>97,640,154</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

### **Pasivos Laborales**

Al 1° de enero de 2020 se contaba con un registro de 167 juicios derivado de demandas laborales interpuestas en contra del Hospital, mismos que contemplaban una contingencia de \$63,033,454.

Al **31 de diciembre de 2020**, se concluyeron **03** juicios por cumplimiento de laudo parcialmente condenatorio y laudos absolutorios, sin embargo, se notificaron **11** nuevas demandas en contra de éste Instituto.

Por lo que el total de litigios es de **175** con una contingencia de **\$71,636,541** con excepciones procesales y sin considerar incrementos salariales, impuestos y otras prestaciones, los cuales son variables.

Tabla 74

	Litigios	
Al 1° de enero de 2020	167	
Conclusión de juicios derivado de laudos absolutorios, cumplimientos de laudos y convenios celebrados dentro y fuera de juicio.	03	
Nuevas Demandas	11	
Total de casos al 31 de diciembre de 2020	175	\$71,636,541

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

Los 175 Juicios Laborales en litigio contemplan:

Tabla 75

Descripción	N° de Casos	%
Reinstalación	57	33%
Prima de Antigüedad	93	53%
Otras Prestaciones	25	14%
Total de litigios	175	100%

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

**NOTA:** Los juicios por Prima de Antigüedad que representan un 54% del total de litigios presentan un 90% de probabilidad de obtener laudo absolutorio.

## **Estatus del procedimiento de los inmuebles ubicados en OCOTLÁN N° 47 y PRAGA N° 38-A.**

Toda vez que los inmuebles se encuentran ocupados por personas desconocidas, se procedió a presentar Denuncia por la probable comisión del delito de Despojo, correspondiéndoles los siguientes números de Averiguación Previa:

Inmueble ubicado en la Calle de Ocotlán: A.P./PGR/DDF/SPE-VI/4625/12-08: Con fecha 21 de marzo de 2018 se interpuso Recurso de Inconformidad ante el Tercer Tribunal Colegiado de Circuito en Materia Penal en contra del proveído de fecha 27 de febrero de 2018 por medio del cual la Autoridad responsable Pretende dar cumplimiento a la Ejecutoria de Amparo dictada por ese Tribunal con fecha 04 de mayo de 2017, remitiéndose los autos de todo el expediente a la Suprema Corte de Justicia de la Nación para que resuelva el presente recurso de Inconformidad.

Inmueble ubicado en la Calle de Praga: A.P./PGR/DDF/SPE-XV/4624/12-08 Causa Penal 50/2016: Con fecha 11 de febrero de 2020 se presentó Demanda de Amparo Directo, en contra de la Resolución de fecha 15 de enero de 2020, dictada por la Sexta Sala Penal, la cual confirma el auto de fecha 22 de octubre de 2019 emitido por el Juez Séptimo Penal de Delitos No Graves el cual declara extinta la pretensión punitiva ejercida por el Agente del Ministerio Público.

Cabe señalar que se han realizado todas gestiones posibles para la recuperación de los inmuebles, agotando así todas las instancias por esta vía penal velando en todo momento por los intereses de este Instituto, sin embargo ante el análisis de resoluciones que en su debido momento procesal han sido dictadas por las Autoridades correspondientes, no han sido favorables argumentando que de los medios de prueba aportados no se acredita el delito de Despojo y además que ha transcurrido el tiempo otorgado por la ley para ejercitar la acción punitiva por parte de la Representación Social en contra de los probables responsables dejando las cosas en el estado que guardaban antes de la denuncia.

No obstante lo anterior, se ha tenido acercamiento con los poseedores de los inmuebles a fin de realizar la compraventa de los mismos.

## Asuntos Relevantes

### 1. Curva Salarial.

Persiste la problemática respecto a las retribuciones salariales que perciben los Jefes de Departamento y Subdirectores, al ser inferiores a los que ocupan puestos de Jefes de Servicio, debido a que los primeros su incremento salarial desde años atrás no ha sido acorde a sus funciones y responsabilidades, lo que ha traído como consecuencia una disminución en la capacidad adquisitiva de los mismos, ya que la inflación acumulada de diciembre del 2008 a diciembre del 2020 es del 57.69%, propiciando que el personal médico no quiera aceptar puestos de alta responsabilidad.

Es importante precisar que la **remuneración de un Jefe de Servicios ha superado en un 17% a los Jefes de Departamento y 4% a Subdirectores de Área.**

Tabla 76

Código	Puesto	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Diferencia Salarial	%
CFN3101773	Subdirector de Área	31,706	33,136	34,096	35,157	35,370	36,462	-1,417	4%
CF50000	Jefe de Departamento en Área Médica "A"	28,353	29,648	30,569	31,549	31,549	32,514	-5,365	17%
CF41013	Jefe de Servicios	32,861	34,461	35,502	36,685	36,685	37,879		

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

### 2. Acciones implementadas para enfrentar SARS-CoV-2:

Derivado de la emergencia sanitaria que atraviesa el país ocasionada por el virus SARS-CoV-2, se han realizado diversas acciones encaminadas a reducir el riesgo de contagio y propagación del virus entre los trabajadores, pacientes y personas en general que acuden al Instituto, por mencionar alguna:

- I. Sanitización de pisos y muros de elevadores, pasillos, salas y consultorios (rutas por donde se movilizan a los pacientes sospechosos y/o confirmados con SARS-CoV-2), así como del mobiliario en pasillos y salas en donde se atiende a los pacientes con dicha enfermedad.
- II. Implementación de protocolos adicionales para la recolección y manejo de los residuos generados en las áreas SARS-CoV-2.
- III. Desarrolló de protocolos especiales para la recolección, lavado y entrega de ropa hospitalaria requerida y procedente de las áreas SARS-CoV-2.
- IV. Elaboración de batas quirúrgicas, caretas y cubre bocas de tela, con el objeto de contar con equipo de protección para salvaguardar la integridad del personal.
- V. Activación de nuevos protocolos para el ingreso de personal, pacientes, proveedores, vehículos que acuden al Instituto; así como para el ingreso de pacientes sospechosos y/o confirmados con SARS-CoV-2.
- VI. Adecuación de áreas para atención de pacientes SARS-CoV-2 y/o sospechosos que incluyeron la instalación de un extractor de aire con capacidad de 30 cambios por hora, de



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ**  
**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD**

**1ª SESIÓN ORDINARIA 2021**  
**H. JUNTA DE GOBIERNO**  
**O-01/2021**



- 6 tomas nuevas de gases medicinales en la planta baja del edificio Federico Gómez, 6 tomas de aire y oxígeno, conexión y tendido de tubería en el lobby del auditorio.
- VII. Manufactura e instalación de mamparas de acrílico transparente para proteger y mantener la sana distancia de los comensales en las 71 mesas del comedor institucional.
  - VIII. Instalación de call center para atender los requerimientos de las áreas médicas para la comunicación interna y al exterior de áreas SARS-CoV-2, así como para apoyo a los trabajadores ante esta pandemia.
  - IX. Diseño y elaboración de 5 cabinas UV para la desinfección de mascarillas N-95 en las áreas SARS-CoV-2.
  - X. Fabricación de 5 cápsulas de aislamiento para el traslado de pacientes sospechosos con SARS-CoV-2, así como 3 cajas de acrílico (aerosol box) para protección del personal médico durante la intubación de pacientes.
  - XI. Limpieza exhaustiva en cocinas, área de mesas y aplicación de luz UV para desinfección.



## ASPECTOS CUALITATIVOS

### PLANEACIÓN

#### I. Área de calidad



Con base en el **Modelo de Gestión de Calidad** del HIMFG se llevan a cabo diversas actividades, las cuales se describen a continuación:

#### 1) Medición de la Satisfacción del Usuario

##### a) Encuestas de calidad al egreso del paciente de hospitalización

En el período, se aplicaron **838** encuestas de calidad al egreso del paciente, con una satisfacción promedio del **92.9%**. A continuación, se presenta el porcentaje de satisfacción del paciente de acuerdo con los momentos de atención:

Tabla 77  
Satisfacción del Usuario en Hospitalización

Momentos	Ítems	2019 (%)	2020 (%)
A. Al momento del ingreso	Instalaciones/Vigilancia / Admisión /Relaciones públicas	96.0	96.0
Durante la Hospitalización	B Médico	96.1	95.7
	C Enfermería	96.1	95.4
	D Trabajo social	96.2	96.3
	E Relaciones públicas / limpieza	93.5	94.7
F. Durante la espera en salas	Limpieza	78.8	80.7
G. Al momento del Egreso	Información cuidados. Pago en cajas. Satisfacción del servicio	91.8	91.6
<b>Total</b>		<b>92.7</b>	<b>92.9</b>

Fuente: Dirección de Planeación del HIMFG.

#### b) Encuestas para la satisfacción del usuario de consulta externa

De enero a diciembre 2020, se aplicaron **412** encuestas en el área de consulta externa, con una satisfacción promedio del **89.3%**. El porcentaje de satisfacción de cada criterio se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 78  
Satisfacción del usuario de Consulta Externa

Criterios	Ítems	2019 (%)	2020 (%)
Trato de la unidad	General	91.7	92
Información clara	Médicos y Enfermeras	90.3	90
Tiempo de espera	Consulta Externa	55.7	52.9
Cuidados en el hogar	Médicos y Enfermeras	96.9	97.3
Explicación sobre el tratamiento	Médicos	96.9	96.6
Explicación sobre estado de salud	Médicos	96	99
El médico le permitió hablar sobre su estado de salud	Médicos	96.3	97.3
<b>Total</b>		<b>89.1</b>	<b>89.3</b>

Fuente: Dirección de Planeación del HIMFG.

La aplicación de encuestas fue suspendida a partir del mes de abril, derivado de contingencia generada por el virus SARS-CoV-2 y de acuerdo con lo publicado en el DOF: 31/03/2020 en el que se señala lo siguiente:

La Asociación Mexicana de Ayuda a Niños con Cáncer (AMANC) funge como Aval Ciudadano en la institución para la aplicación de encuestas del **Sistema de Encuestas de Satisfacción, Trato Adecuado y Digno (SESTAD)**, de manera alterna el Servicio de Calidad realiza la misma evaluación, con el fin de compartir resultados, los cuales mantienen una diferencia del 2%, sin embargo, el Aval Ciudadano dejó de aplicar 234 (abril-diciembre 2020) encuestas y de reportar al SESTAD a partir del segundo y tercer cuatrimestre 2020, debido a la contingencia generada por el virus SARS-Cov-2 y las medidas de distanciamiento social. De esta forma se limita la contribución en la evaluación de los servicios de salud y la opinión respecto a la calidad percibida en la atención.



SESTAD  
SISTEMA DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN,  
TRATO ADECUADO Y DIGNO

## 2) Quejas, Felicitaciones y Sugerencias

En el período enero-diciembre 2020 se presentaron **942** reportes para su análisis, de los cuales **321** corresponden a felicitaciones, **271** quejas y **44** sugerencias. En relación con las quejas, los meses con una mayor frecuencia de reportes son; enero **47** y marzo **65**. De acuerdo con la clasificación por tipo de queja, el de mayor frecuencia es: **deficiente organización de servicio o procedimiento con 89, seguido de trato déspota con 38**. A continuación, se muestra la clasificación de los reportes:

Tabla 79  
Quejas, Felicitaciones y Sugerencias

Año	Quejas	Felicitaciones	Sugerencias	Para conocimiento	Total
2019	964	1,511	90	182	2,747
2020	271	321	44	306	942

Fuente: Dirección de Planeación del HIMFG.

De las **271** quejas, se analizaron el 90% en forma conjunta con los servicios, el resto se encuentran en proceso de atención con las áreas correspondientes.

## 3) Incidentes relacionados con la seguridad del paciente

En el resultado anual 2020, se reportaron 682 incidentes relacionados con la seguridad del paciente; es importante considerar que durante este periodo hubo un incremento en el ingreso de pacientes derivado de la pandemia por el virus SARS-Cov-2, una disminución de personal de enfermería en la institución por comorbilidades y personal de enfermería de nuevo ingreso.



Los resultados se muestran en la siguiente tabla, de acuerdo con la clasificación internacional de la OMS.

Tabla 80  
Eventos relacionados con la seguridad del paciente

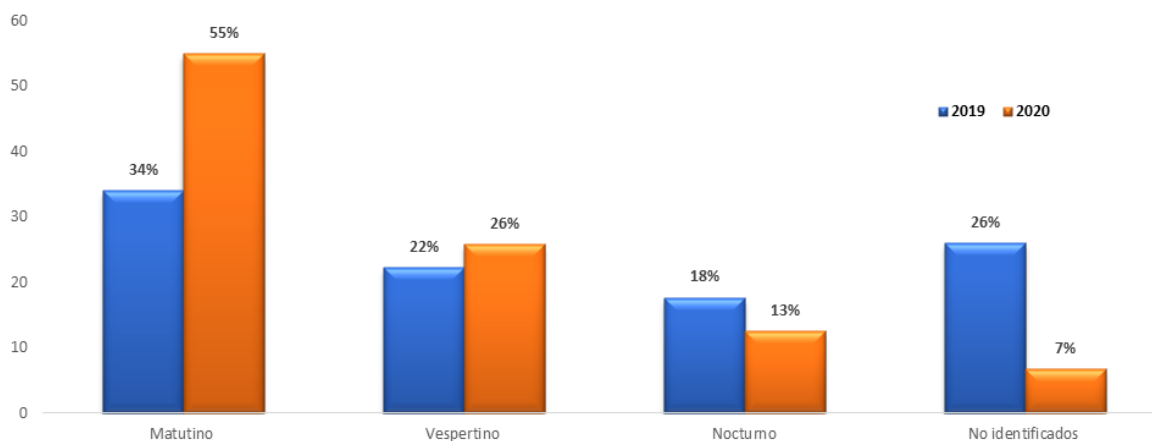
Clasificación	2019		2020	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Medicación/líquidos para la administración I.V.	222	25	355	52.1
Proceso/procedimiento clínico	180	20.3	127	18.6
Recursos/gestión de la organización	212	23.9	79	11.6
Documentación	59	6.7	37	5.4
Dispositivos/equipo médico	158	17.8	50	7.3
Caídas	13	1.5	6	0.9
Accidentes de pacientes	5	0.6	6	0.9
Nutrición	19	2.1	14	2.1
Infraestructura/locales/instalaciones	9	1.0	4	0.6
Infección asociada a la atención sanitaria	4	0.5	0	0
Sangre/productos sanguíneos	3	0.3	2	0.3
Oxígeno/gases vapores	2	0.2	0	0
Administración clínica	0	0	2	0.3
No identificados	1	0.1	0	0
<b>Total</b>	<b>886</b>	<b>99.9</b>	<b>682</b>	<b>99.8</b>

Fuente: Dirección de Planeación del HIMFG.

Los incidentes relacionados con la Seguridad del paciente más frecuentes fueron los relacionados con el sistema de medicación/líquidos para la administración IV con 355 (52.1%), los cuales se ubican de acuerdo con Estándares Internacionales en la atención de pacientes graves.

Con relación al turno en el que se generaron los reportes, el 55% corresponden al turno matutino, el 25.8% al turno vespertino, 12.5% al turno nocturno y 6.7% no identificados.

Eventos Relacionados con la Seguridad del Paciente de acuerdo con el turno



Fuente: Dirección de Planeación del HIMFG.

#### 4) Curso de Calidad y Seguridad del Paciente

Como parte de las acciones del **Modelo de Gestión de Calidad**, se llevó a cabo el **XIII Curso de Calidad y Seguridad del Paciente**, en modalidad a distancia a través de Plataforma Moodle asincrónica dirigido al personal de salud de la institución, el cual incluyó 4 módulos presentados de la siguiente forma: **1.** Antecedentes Conceptuales de la Calidad y Seguridad del Paciente, **2.** Calidad y Seguridad del Paciente en entornos hospitalarios, **3.** Gestión de la Calidad y Seguridad del Paciente, **4.** Cultura de la Seguridad del Paciente. Se tuvo la participación de 4 profesores y de 81 asistentes en forma virtual. El curso se desarrolló durante 4 días con actividades a distancia.



#### 5) Comité de Calidad y Seguridad del Paciente (COCASEP)

El Comité de Calidad y Seguridad del Paciente llevó a cabo tres sesiones ordinarias en el periodo de enero-diciembre 2020, una presencial y dos a través de videoconferencia.

Como parte de los acuerdos en desarrollo se encuentran los siguientes:

- φ Seguimiento al Plan de Calidad y Seguridad del Paciente 2020, análisis y priorización de riesgos asociados a la atención del paciente, en el cual se incluyeron los derivados de la contingencia sanitaria por SAR-CoV-2.
- φ Seguimiento a la implantación de las Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente.
- φ Seguimiento a la Matriz de indicadores asociados al apartado de “Mejora de la Calidad y Seguridad del Paciente del Consejo de Salubridad General”.
- φ Seguimiento de informes de comités, subcomités y grupos de trabajo.
- φ Sistema electrónico. Como parte de la estrategia para responder a la Nueva Normalidad derivada la contingencia sanitaria SARS-CoV-2 y mantener las medidas de sana distancia, se desarrolló un sistema electrónico de encuestas para la “Evaluación de la Satisfacción del usuario de Consulta Externa y Egreso hospitalario”, la cual es enviada a través de una liga de acceso electrónica al dispositivo móvil del paciente y/o familiar. La encuesta incluye una sección para comentarios (quejas, felicitaciones o sugerencias). La implementación se llevó a cabo de noviembre a diciembre 2020, a través de una prueba piloto, en la que se enviaron 26 encuestas (Consulta Externa) al dispositivo móvil de cada paciente y/o familiar, de las cuales se recibió respuesta de 19, con una satisfacción promedio del 94.3%. El porcentaje de satisfacción para cada criterio se muestra en la siguiente tabla:





Tabla 81  
Satisfacción del usuario de Consulta Externa a través de encuesta electrónica  
(prueba piloto noviembre-diciembre 2020)

Criterios	Ítems	2020 (%)
Trato de la unidad	General	100
Información clara	Médicos y Enfermeras	100
Tiempo de espera	Consulta Externa	80
Cuidados en el hogar	Médicos y Enfermeras	80
Explicación sobre el tratamiento	Médicos	100
Explicación sobre estado de salud	Médicos	100
El médico le permitió hablar sobre su estado de salud	Médicos	100
<b>Total</b>		<b>94.3</b>

Fuente: Dirección de Planeación del HIMFG.

## 6) Proceso de Acreditación

El **Modelo de Gestión de Calidad** en el HIMFG se fortalece a través del programa anual de acreditación 2020 de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCEs), por lo que se llevó a cabo el proceso de evaluación para la re-acreditación de dos intervenciones, correspondientes al Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos:

1. Malformaciones Congénitas, Quirúrgicas y Adquiridas de la Columna Vertebral, del 12 al 16 de octubre 2020.
2. Cáncer en Menores de 18 Años: hematopatías malignas, tumores del sistema nervioso central y tumores sólidos fuera del sistema nervioso central, del 7 al 11 de diciembre 2020.

El proceso de evaluación se desarrolló con base en los **Criterios para la Ejecución de visitas de Evaluación a Establecimientos para Atención Médica en el Contexto de la Pandemia de COVID-19**, emitido por la Dirección General de Calidad y Educación en Salud 2020, el cual considera la verificación virtual y presencial.

## II. Acciones en Materia de Transparencia y Acceso a la Información Pública



### a) Solicitudes de acceso a la información

De enero a diciembre de 2020, se recibieron 334 solicitudes, que representa un incremento del 38.5% con relación a las solicitudes recibidas en el mismo periodo de 2019 (241 solicitudes), 318 se recibieron de forma electrónica, 15 usuarios fueron atendidos en el Módulo y uno a través del Contact Center del INAI.

De las solicitudes recibidas, 303 fueron de información pública y 31 de datos personales. Al término del periodo reportado 325 están terminadas y nueve en proceso. De las solicitudes terminadas: en 316 se entregó información de forma electrónica, en una se declaró inexistencia de información, uno no fue competencia de este Instituto y siete fueron desechadas.

Dentro de las 316 que se entregó información de forma electrónica, en cuatro hubo inexistencia parcial.





Del universo de solicitudes recibidas, 267 fueron para el área administrativa, 63 para el área médica y cuatro incluyeron ambas; durante 2020, para atender los requerimientos planteados en cada una de las peticiones, fue necesario recopilar información de más de dos áreas, quienes atendieron el mayor número de solicitudes fueron: Recursos Materiales (112), Bioestadística y Archivo Clínico (78), Subdirección de Recursos Humanos (67), Subdirección de Recursos Financieros (31) y, Unidad de Transparencia (15). El promedio para atender cada solicitud fue de 12 días, cifra por debajo de lo que establece la ley en esta materia.

En el periodo se atendieron dos recursos de revisión, ambos fueron sobreseídos.

Tabla 82

Recurso de Revisión	Solicitud de acceso	Tema	Resolución
RRA 06344/20	1220000015520	Gastos de café y galletas	Sobresee
RRA 10107/20	1220000024320	Compra de medicamentos del mes de agosto 2020	Sobresee

Fuente: Dirección de Planeación del HIMFG.

En el mes de noviembre de 2020, se recibió la calificación obtenida en la Verificación a la Dimensión atención de solicitudes de información, en el cual se tomó una muestra representativa de las respuestas emitidas por los sujetos obligados seleccionados en el Sistema de solicitudes de Acceso a la Información en el periodo del 16 de enero al 13 de diciembre de 2019, en el que se obtuvo un resultado de 100%

### **b) Portal de Obligaciones de Transparencia. (POT)**



Se ha mantenido actualizada la información relativa a las obligaciones de transparencia señaladas en los artículos 70, 71, 80 y 82 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. La calificación general obtenida en la última verificación vinculante 2019 reportada en el mes de septiembre de 2020 fue 95.65% las recomendaciones siguen atendándose bajo las instrucciones de personal del INAI.

En cuanto a los artículos 68, 69, 74, 75 y 76 de la Ley Federal en la materia, no se cuenta con resultados de verificación 2020, por lo que la última calificación obtenida es la correspondiente al término de 2019 y que corresponde a 92.58% de cumplimiento.

En el mes de septiembre se recibieron dos Denuncias por Incumplimiento a las obligaciones de transparencia del artículo 70 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la Denuncia por Incumplimiento **DIT 0221/2020**, relacionado con la fracción XI respecto de la información reportada al cuarto trimestre 2019 y que se refiere a las contrataciones de servicios profesionales por honorarios, esta fracción tiene como responsable de la carga al Departamento de Atención y Desarrollo de Capital Humano, el cual envió el

informe justificado y derivado de que no se ha emitido la resolución definitiva, su estatus es en proceso. Asimismo, la **DIT 0597/2020**, relacionada con la fracción XXXI respecto de la información publicada en el segundo trimestre del ejercicio 2020, y que se refiere al Informe de avances programáticos o presupuestales, balances generales y su estado financiero, a cargo del Departamento de Presupuesto, del cual se envió el informe justificado correspondiente, no se ha recibido la resolución definitiva, por lo que continua en proceso.

### ***c) Expedientes reservados***

Derivado de la entrada en vigor de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda la información generada es pública, por lo que de enero a diciembre de 2020 no se generaron expedientes reservados.



### ***d) Protección de Datos Personales***

En cumplimiento a la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, se mantienen publicados en la página institucional los Avisos de Privacidad Integral, el Aviso de Privacidad Simplificado se da a conocer a los usuarios en cada una de las áreas que recaban datos personales.

En la Tercera reunión Ordinaria del Comité de Transparencia, celebrado en el mes de noviembre de 2020 se aprobó el Aviso de Privacidad Simplificado e Integral para el uso del estacionamiento en el HIMFG.

### ***e) Capacitación en materia de transparencia***

Durante el año 2020 el Comité de Transparencia aprobó el Programa de Capacitación 2020 y fue remitido al INAI en el plazo establecido, sin embargo, debido a la contingencia sanitaria por COVID-19 pero fundamentalmente, a las actualizaciones llevadas a cabo al Cevlnai, plataforma en la que se imparten los cursos en línea y que no fue restablecida durante 2020, en el mes de noviembre, se tuvo que presentar un programa de capacitación ajustado, reduciendo considerablemente el universo de personal capacitado. En el periodo que se reporta, nueve servidores públicos concluyeron la capacitación en forma presencial virtual, en los siguientes cursos: dos del Taller de la Red de capacitación, tres en Introducción a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública, dos en Introducción a la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados y dos en Medidas de Seguridad para la Protección de Datos Personales en el Sector Público. Además, 13 servidores públicos responsables de la capacitación en el SIPOT se capacitaron en línea (you tube) en el curso “Operación y Funcionalidades del SIPOT: Procesos de carga, actualización y borrado de registros”.



Nombre de la acción de capacitación	PRESENCIAL VIRTUAL	LÍNEA (CEVINAI)	TOTAL
Taller de la RED de capacitación	2		2
Introducción a la LFTAIP	3		2
Operación y Funcionalidades del SIPO: Procesos de carga, actualización y borrado de registros		13	13
Introducción a la LGPDPSO	2		2
Medidas de Seguridad para la Protección de Datos Personales en el Sector	2		2
	9	13	21

Fuente: Dirección de Planeación del HIMFG.



### f) Comité de Transparencia

En el periodo, el Comité de Transparencia sesionó tres veces de manera ordinaria y 18 extraordinarias, en las que se aprobaron siete versiones públicas de documentos, cuatro solicitudes de prórroga de entrega de información por parte de las unidades administrativas, una resolución de inexistencia de información, cuatro de

inexistencia parcial, una resolución de negativa, alegatos para la atención a dos recursos de revisión, aprobación de dos Acuerdos, un aviso de privacidad, del Catálogo de Disposición Documental, del Plan Anual de Desarrollo Archivístico y el Programa de Capacitación, seguimiento a las obligaciones de transparencia y su verificación vinculante, dos denuncias por incumplimiento, documento de seguridad, entre otros.

De las reuniones realizadas por el Comité de Transparencia y acorde con las medidas de seguridad adoptadas para contener el virus de COVID-19, el Comité sesionó en el periodo de julio a diciembre de forma virtual en dos sesiones ordinarias y ocho extraordinarias, con objeto de dar atención puntual a cada uno de los requerimientos en materia de transparencia, acceso a la información y protección de datos.

### III. Tecnología de la información y comunicaciones

Durante el periodo enero-diciembre de 2020 se realizaron; entre otras, las siguientes actividades:

- a) Mantenimiento y actualización de la plataforma de servidores virtuales que incluye ambiente para sistema operativo LINUX (software libre) y sistema operativo WINDOWS (Software propietario de MICROSOFT) y elementos necesarios para el desarrollo de las aplicaciones de software de la fábrica de software.



- b) Depuración y mantenimiento de la aplicación de software "Control de Residuos Peligrosos Biológicos Infecciosos (RPBI)", controla contenedores, pesos y responsables.
- c) Depuración y mantenimiento de la página en Internet del Hospital nueva estructura y presentación de la información en proceso de revisión para su aceptación e instalación.



- d) Continuidad al apoyo para administrar las cuentas de usuarios del sistema de Expediente Clínico Electrónico que se encuentra en proceso de instalación en las áreas de urgencias y hospitalización y que controla el acceso y los permisos dentro de la aplicación.
- e) Modificaciones al sistema de receta electrónica en los módulos de admisión, hospitalización, urgencias y terapias para identificar pacientes COVID-19
- f) Elaboración de reportes de censo hospitalario para, identificar pacientes por sala y censo general incluyendo urgencias con prioridad a pacientes COVID-19.
- g) Sistema de Encuestas Calidad Hospitalaria: Se desarrolla un sistema para el área de Calidad Hospitalaria con la finalidad de enviar encuestas a pacientes de egreso hospitalario y pacientes de consulta externa, se genera una liga de acceso al sistema propio para cada paciente, el cual es enviado a su dispositivo móvil.
- h) Configuración de permisos para videoconferencias para los usuarios debido a la pandemia SARS-CoV-2.
- i) Reparación de alrededor del 60% de los nodos dañados por el mal uso que se le dan en distintas áreas, principalmente en el área médica.
- j) Configuración de un puerto de red para que el área de Imagenología para utilizar el equipo para pacientes con Coronavirus en Urgencias.
- k) Instalación de una caja de atención nueva en el Edificio de Hemato-Oncología con la finalidad de proteger la salud de los pacientes oncológicos que tienen que mantenerse alejados de áreas COVID-19 por ser propensos a contagiarse, además, se solicitó la colocación de 10 nodos de conexión a la red en el área de urgencias que tuvieron que ser configurados y probados.
- l) Se crearon perfiles de acceso para trabajadores que laboraron en casa y se permitió el uso de plataformas de conexión a distancia (ZOOM versión profesional).
- m) Configuración de equipos tipo tableta para que los pacientes tuvieran comunicación con sus familiares en áreas COVID-19 en el Hospital.
- n) Habilitación y puesta en marcha de red inalámbrica en 4º piso del Edificio Federico Gómez (Pediatria 1 y 2) para Expediente Médico Electrónico, HarmoniMD.
- o) Revisión, configuración y habilitación de equipos de cómputo *mini* para puesta en marcha del Expediente Médico Electrónico, HarmoniMD en área de Urgencias.
- p) Se realiza levantamiento de información para instalación y reparación de nodos de red de datos en diferentes áreas de Hospitalización, para puesta en marcha del Expediente Médico Electrónico, HarmoniMD.





#### **IV. Desempeño y Organización Institucional**

Durante el periodo reportado, se actualizaron 84 Manuales Administrativos: 18 de Organización; 13 de Procedimientos; cuatro de Comités; cuatro Guías de Operación; tres documentos normativos, entre los que se encuentra el Estatuto Orgánico. Se mantiene actualizada la Normateca Interna del Instituto.

En febrero se envió el documento de Mecanismos de Planeación de Programas y Proyectos de Inversión 2020-2022 a la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad.

Durante este periodo, se elaboraron los siguientes proyectos de inversión, mismos que se encuentran en proceso de revisión en la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, por lo que todavía no cuentan con registro en la Cartera de Inversión:

1. Programa de Adquisiciones de Equipo e Instrumental Médico y de Laboratorio 2021 del Hospital Infantil de México Federico Gómez de la Ciudad de México.
2. Programa de Adquisiciones de Equipo y Mobiliario Administrativo 2021 del Hospital Infantil de México Federico Gómez de la Ciudad de México.



#### **V. Bioestadística y Archivo Clínico**

Durante el periodo comprendido de enero a diciembre 2020 se realizaron las siguientes actividades:

1. Envío de expedientes clínicos a la consulta programada y extemporánea por especialidad en consulta externa.
2. Atención a solicitudes de expedientes clínicos para protocolos de investigación, tesis académicas y consulta dentro del área.
3. Apertura de expedientes clínicos a pacientes que solicitan atención por primera vez en consulta externa y hospitalización.
4. Codificación de información médica.
5. Actualización y mantenimiento de bases de datos de pacientes hospitalizados y de datos estadísticas.
6. Depuración de expedientes clínicos del archivo activo al archivo pasivo y del archivo de corta estancia al pasivo.
7. Revisión y reorganización de espacios de anaqueles dentro del área de archivo activo y pasivo.





## VI. Informe sobre el estado que guarda el Control Interno Institucional

### a) Control Interno 2020

Las 28 acciones de mejora comprometidas en el Programa de Trabajo de Control Interno 2019-2020 se concluyeron en el mes de octubre de 2020 al 100%.

Las contribuciones de las acciones de mejora llevadas a cabo son las siguientes: Los procesos prioritarios sustantivos PP1 Mejora del control de préstamo y recuperación de expedientes clínicos y PP3 apertura de Expediente Clínico han permitido que la atención a la población usuaria de este Hospital sea más rápida y accesible para los médicos al tener mejores controles para su administración. La evaluación realizada a 20 unidades administrativas de trámite permitió valorar el cumplimiento que tiene la Institución en materia de archivos y proyectar posibles acciones de mejora para el siguiente año y sentar la base para ampliar la muestra. Al reforzar al interior del Hospital el Procedimiento para la recepción de donativos en especie en el almacén, se logra una mayor transparencia y rendición de cuentas.

### b) Control Interno 2020-2021

En el mes de noviembre de 2020, se entregó en la Unidad de Control y evaluación de la Gestión Pública de la SFP, la matriz con los criterios adoptados para seleccionar los procesos prioritarios sustantivos y administrativos que serán integrados en el Programa de Trabajo de Control Interno 2020-2021, los cuales son:

Tabla 83

Clave	Nombre del proceso	Unidad Administrativa
PPS1	Acreditación del Servicio de Trasplante de Médula Ósea	Calidad
PPS2	Revisión del procedimiento para la Evaluación Socioeconómica y Asignación de Nivel de Clasificación Socioeconómica	Trabajo Social
PPS3	Entrega-Recuperación del Expediente Clínico	Bioestadística y Archivo Clínico
PPA4	Supervisar la organización de los Archivos de Trámite en veinte Unidades Administrativas	Hemerobiblioteca
PPA5	Modificación a los lineamientos para solicitar y expedir medicamentos y materiales generales bajo supervisión	Almacenes

Fuente: Dirección de Planeación del HIMFG.

Durante los meses de diciembre 2020 y enero 2021, los responsables de los procesos prioritarios seleccionados realizaron la encuesta de evaluación.

### VII. Programación 2021

Durante este periodo se dio inicio a los trabajos de programación para el ejercicio presupuestal 2021 de conformidad con las fichas técnicas de la Matriz de Indicadores de Resultados emitidas por la CCINSHAE.

### VIII. Seguimiento de auditorías

Se atendieron las órdenes de auditoría: 01/2020, con clave de programa 800 De desempeño al Programa presupuestario M001 “Actividades de Apoyo Administrativo” y 05/2019 clave de programa 800 De desempeño al Programa Presupuestario K011 “Proyectos de infraestructura Social en Salud”. Se atendieron los requerimientos de la Orden de Auditoría AECF/596/2020 del Auditor Superior de la Federación; así como, del Auditor Externo a través de la Dirección de Administración.

### IX. Cumplimiento de la Matriz de Indicadores de Resultados

En el periodo enero-diciembre 2020 se reportaron 43 indicadores; los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 84  
Matriz de Indicadores de Resultados (MIR)

Programa presupuestario	2019			2020		
	Verde Inferior (95% a 100%) Superior (100% a 105%)	Amarillo Inferior (90% a 95%) Superior (105% a 110%)	Rojo Inferior <90% Superior > 110%	Verde Inferior (95% a 100%) Superior (100% a 105%)	Amarillo Inferior (90% a 95%) Superior (105% a 110%)	Rojo Inferior <90% Superior > 110%
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud	14	1	8	12	0	11
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	3	1	2	2	1	3
E023 Prestación de servicios en los diferentes niveles de atención a la salud	9	4	1	7	1	6
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>20</b>

Fuente: Dirección de Planeación del HIMFG.

Como puede apreciarse, 21 indicadores (49.0%) presentaron semáforo de cumplimiento color verde y dos (5.0%) amarillo, dos de los cuales son positivos, (Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto y Tasa de infección nosocomial).

Por otra parte, de aquellos que están en semáforo rojo, cuatro son positivos (Porcentaje de investigadores institucionales de alto nivel: Promedio de productos por investigador institucional; Porcentaje de presupuesto federal institucional destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud y Promedio de días estancia).



Los indicadores que se encuentra en semáforo rojo negativo están relacionados con investigación: eficiencia terminal de especializaciones no clínicas, maestrías y doctorados. Con enseñanza: eficacia en la impartición de cursos de educación continua, participantes externos y captación de los mismos. Con capacitación: servidores públicos capacitados, eventos realizados, conclusión o satisfacción de cursos de capacitación administrativa y gerencial además de presupuesto destinado y temas identificados y contratados en el Programa Anual de Capacitación. Con atención médica: sesiones de rehabilitación especializadas; otorgamiento de consulta externa (primera vez, subsecuentes y presonsulta); usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de la atención médica hospitalaria y ocupación hospitalaria

Se tomaron las medidas necesarias para alcanzar el máximo posible al cierre del ejercicio incluída la reprogramación de metas; sin embargo, dichos indicadores se vieron afectados principalmente por insuficiencia presupuestaria así como por las medidas puestas en marcha por la institución con motivo de la contingencia sanitaria causada por el virus SARS-CoV-2.

### **X. Sistema de Evaluación del Desempeño (SED)**

Al cierre del ejercicio la Matriz de Indicadores del Sistema de Evaluación del Desempeño tuvo un cumplimiento igual o mayor a 100% en 27 indicadores, (63.0% del total reportado). Ocho indicadores presentaron un semáforo preventivo o con cumplimiento del 90 a 99%. Sólo ocho indicadores presentan un cumplimiento inferior a 90%, con semáforo correctivo. Los resultados se muestran en la siguiente tabla. Ver anexo en USB.

Tabla 85  
Sistema de Evaluación del Desempeño por Programa Presupuestario

Programa presupuestario	2019			2020		
	Razonable Cumplimiento Igual o mayor a 100%	Preventivo Cumplimiento del 90% a 99%	Correctivo Cumplimiento Inferior a 90%	Razonable Cumplimiento Igual o mayor a 100%	Preventivo Cumplimiento del 90% a 99%	Correctivo Cumplimiento Inferior a 90%
E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud	15	2	6	10	3	10
E022 Investigación y desarrollo tecnológico en salud	5	0	1	5	0	1
E023 Prestación de servicios en los diferentes niveles de atención a la salud	7	6	1	6	4	4
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>15</b>

Fuente: Dirección de Planeación del HIMFG.



### XI. Equidad de Género

El personal femenino del HIMFG es de 63%; respecto a la prestación de servicios médicos se atendió a 45%, 48% y 45% de niñas en hospitalización, consulta externa y urgencias respectivamente. En formación de profesional se registró 62% de mujeres y en educación médica continua 82%. Las investigadoras del Sistema Nacional de Investigadores representaron 56%; con nombramiento vigente en Ciencias Médicas en el SII 51%. Del total de investigadores del HIMFG 53% son del género femenino. De los mandos superiores (Direcciones de Área) el 40% son mujeres.

### XII. Alineación del Programa Anual de Trabajo

El Programa Anual de Trabajo 2020 está alineado al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, Programa Sectorial de Salud 2020-2024, Programa Institucional 2020-2024 del HIMFG; Plan de Trabajo Quinquenal del Director General 2019-2024, así como a la Matriz de Indicadores de Resultados 2020 aprobada por la CCINSHAE.

- **Formación**

Tabla 86  
Alineación PND-PSS-PIHIMFG-PTDG-PAT. E010

PND 2019-2024	PSS 2020-2024	PIHIMFG 2020-2024	PTDG 2019-2024	PAT 2021	Indicador MIR 2020	Resultados 2020
<b>Eje General:</b> Bienestar  <b>Política Social:</b> Salud para toda la población	<b>Objetivo prioritario 3.</b> Capacidad y calidad	<b>Objetivo prioritario 2.</b> Formar recursos humanos de alta calidad en las diferentes ramas de la pediatría, impartiendo estudios de pregrado, especialidades, subespecialidades, alta especialidad, maestrías y doctorados; cursos de educación continua y de desarrollo profesional.	1 Del paciente  2. Del personal y aprendizaje  3. De los procesos  4. De recursos financieros	<b>Objetivo.</b> Formar recursos humanos de alta calidad en las diferentes ramas de la pediatría, impartiendo estudios de pregrado, especialidades, subespecialidades, alta especialidad, maestrías y doctorados; así como, diversos diplomados y cursos de educación continua.	<b>E 010 "Formación y capacitación de recursos humanos para la salud"</b>	
					4. Eficacia en la formación de médicos especialistas	98.8%
					5. Eficiencia terminal de especialización no clínica, maestrías y doctorados	64.7%
					6. Porcentaje de profesionales de la salud que concluyeron cursos de educación continua	100.4%
					7. Porcentaje de cursos de formación con percepción de calidad satisfactoria	76.7%
					8. Porcentaje de cursos de especialización no clínica, maestrías y doctorados percepción de calidad satisfactoria	100.0%
					9. Eficacia en la impartición de cursos de educación continua	38.9%
					10. Porcentaje de participantes externos en los cursos de educación continua	140.7%
					11. Percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua	98.8%



PND 2019-2024	PSS 2020-2024	PIHIMFG 2020-2024	PTDG 2019-2024	PAT 2021	Indicador MIR 2020	Resultados 2020
					13. Porcentaje de espacios académicos ocupados	100.6%
					14. Porcentaje de postulantes aceptados	99.2%
					15. Eficacia en la captación de participantes a cursos de educación continua.	50.8%
<b>Ejes Transversales</b>						
Igualdad de género, no discriminación e inclusión Combate a la corrupción y mejora de la gestión pública Territorio y desarrollo sostenible						

Fuente: Dirección de Planeación del HIMFG.

• **Capacitación**

Tabla 87  
Alineación PND-PSS-PIHIMFG-PTDG-PAT. E010

PND 2019-2024	PSS 2020-2024	PIHIMFG 2020-2024	PTDG 2019-2024	PAT 2021	Indicador MIR 2020	Resultados 2020
<b>Eje General:</b> Bienestar  <b>Política Social:</b> Salud para toda la población	<b>Objetivo prioritario 3.</b> Capacidad y calidad	<b>Objetivo prioritario 2.</b> Formar recursos humanos de alta calidad en las diferentes ramas de la pediatría, impartiendo estudios de pregrado, especialidades, subespecialidades, alta especialidad, maestrías y doctorados; diplomados; cursos de educación continua y de desarrollo profesional.	1 Del paciente  2. Del personal y aprendizaje  3. De los procesos  4. De recursos financieros	<b>E1.</b> Formar recursos humanos de alta calidad en las diferentes ramas de la pediatría, impartiendo estudios de pregrado, especialidades, subespecialidades, alta especialidad, maestrías y doctorados; así como, diversos diplomados y cursos de educación continua.	<b>E 010 "Formación y capacitación de recursos humanos para la salud"</b> <b>Área: "Capacitación técnico-médica"</b>	
					1. Porcentaje de servidores públicos capacitados	0.0%
					2. Porcentaje de servidores públicos que concluyeron curso de capacitación técnico-médica	0.0%
					3. Porcentaje de eventos de capacitación realizados satisfactoriamente en materia técnico-médica	0.0%
					4. Porcentaje del presupuesto del destinado a capacitación técnico-médica respecto al total ejercido por la institución	0.0%
					5. Porcentaje de temas identificados en materia técnico-médica que se integran al Programa Anual de Capacitación (PAC)	0.0%
					6. Porcentaje de temas en materia técnico-médica contratados en el Programa Anual de Capacitación (PAC)	0.0%
					<b>E 010 "Formación y capacitación de recursos humanos para la salud"</b> <b>Área: "Capacitación gerencial y administrativa"</b>	
					1. Porcentaje de servidores públicos capacitados	0.0%
					2. Porcentaje de servidores públicos que concluyeron curso de capacitación administrativa-gerencial	0.0%
					3. Porcentaje de eventos de capacitación realizados satisfactoriamente en materia administrativa-gerencial	0.0%
					4. Porcentaje del presupuesto destinado a capacitación administrativa-gerencial respecto al total ejercido por la institución	0.0%





PND 2019-2024	PSS 2020-2024	PIHIMFG 2020- 2024	PTDG 2019-2024	PAT 2021	Indicador MIR 2020	Resultados 2020
					5. Porcentaje de temas identificados en materia administrativa-gerencial que se integran al Programa Anual de Capacitación (PAC)	0.0%
					6. Porcentaje de temas en materia administrativa-gerencial contratados en el Programa Anual de Capacitación (PAC)	0.0%
<b>Ejes Transversales</b>						
Igualdad de género, no discriminación e inclusión Combate a la corrupción y mejora de la gestión pública Territorio y desarrollo sostenible						

**Nota:** Los indicadores del Área de “Capacitación técnico-médica” se consideran en semáforo verde dado que la programación fue de cero, debido a que a las áreas no solicitaron cursos al respecto, por tanto no hubo realizado o fue de cero.  
**Fuente:** Dirección de Planeación del HIMFG.

**Tabla 88**  
**Alineación PND–PSS-PIHIMFG-PTDG-PAT. E022**

PND 2019-2024	PSS 2020-2024	PIHIMFG 2020-2024	PTDG 2019-2024	PAT 2021	Indicador MIR 2020	Resultados 2020
<b>Eje General:</b> Bienestar  <b>Política Social:</b> Salud para toda la población	<b>Objetivo prioritario 4.</b> Vigilancia Epidemiológica	<b>Objetivo prioritario 1.</b> Desarrollar la investigación científica para generar conocimiento sobre temas prioritarios en salud.	<b>1</b> Del paciente  <b>2.</b> Del personal y aprendizaje  <b>3.</b> De los procesos  <b>4.</b> De recursos financieros	<b>Objetivo.</b> Formar capital humano de alto nivel en investigación para difundir en revistas indexadas de carácter nacional e internacional el conocimiento científico que genera el Hospital.	<b>E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud”</b>	
					1. Porcentaje de investigadores institucionales de alto nivel	86.8%
					2. Porcentaje de artículos científicos de impacto alto publicados en revistas	107.7%
					3 Promedio de productos por investigador institucional	300.0%
					8. Proporción del presupuesto complementario obtenido para investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	0.0%
					10. Porcentaje del presupuesto federal institucional destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	120.7%
11. Porcentaje de ocupación de plazas de investigador	100.0%					
<b>Ejes Transversales</b>						
Igualdad de género, no discriminación e inclusión Combate a la corrupción y mejora de la gestión pública Territorio y desarrollo sostenible						

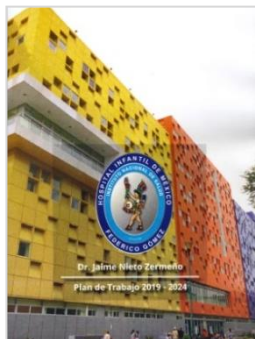
**Fuente:** Dirección de Planeación del HIMFG.



Tabla 89  
Alineación PND–PSS-PIHIMFG-PTDG-PAT. E023

PND 2019-2024	PSS 2020-2024	PIHIMFG 2020- 2024	PTDG 2019-2024	PAT 2021	Indicador MIR 2021	Programación 2021
<b>Eje General:</b> Bienestar  <b>Política Social:</b> Salud para toda la población	<b>Objetivo prioritario 1.</b> Acceso efectivo, universal y gratuito.	<b>Objetivo prioritario 3.</b> Brindar atención médica de alta especialidad a población infantil y adolescente a través de consulta externa, hospitalización y urgencias.	<b>1</b> Del paciente  <b>2.</b> Del personal y aprendizaje  <b>3.</b> De los procesos  <b>4.</b> De recursos financieros	<b>Objetivo.</b> Brindar atención integral de calidad y de alta especialidad a través de consulta externa, hospitalización y urgencias	<b>E023. Atención a la salud</b>	
					1. Porcentaje de pacientes referidos por instituciones públicas de salud a los que se les apertura expediente clínico institucional.	95.9%
					2. Porcentaje de egresos hospitalarios por mejoría y curación.	98.9%
					3. Porcentaje de usuarios con percepción de calidad de la atención médica ambulatoria recibida superior a 80 puntos porcentuales.	102.1%
					4. Porcentaje de sesiones de rehabilitación especializada realizadas respecto al total realizado.	110.7%
					5. Porcentaje de procedimientos diagnósticos de alta especialidad realizados.	99.6%
					6. Porcentaje de procedimientos terapéuticos ambulatorios de alta especialidad realizados.	100.0%
					7. Eficacia en el otorgamiento de consultas programada (primera vez, subsecuentes y preconsulta).	79.6%
					8. Porcentaje de usuarios con percepción de la calidad de la atención médica hospitalaria recibida superior a 80 puntos porcentuales	81.2%
					9. Porcentaje de expedientes clínicos revisados aprobados conforme a la NOMSSA 004	97.5%
					10. Porcentaje de auditorías clínicas realizadas	100.0%
					11. Porcentaje de ocupación hospitalaria.	65.9%
					12. Promedio de días estancia	113.7%
					13. Proporción de consultas de primera vez respecto a preconsultas.	72.9%
14. Tasa de infecciones nosocomiales (por mil días de estancia hospitalaria)	107.0%					
<b>Ejes Transversales</b>						
Igualdad de género, no discriminación e inclusión Combate a la corrupción y mejora de la gestión pública Territorio y desarrollo sostenible						

Fuente: Dirección de Planeación del HIMFG.



### ***XIII. Plan de Trabajo (2019-2024)***

El Plan de Trabajo 2019-2024, está fundamentado en la herramienta de control de gestión Balanced Scorecard, ajustado a la estructura de la Institución como entidad del sector público, alineando las acciones y estrategias de acuerdo a las perspectivas y objetivos que han de ser encaminadas al cumplimiento de la Misión y Visión del Hospital. Sobre esta base se elaboró el mapa estratégico conformado por cuatro perspectivas:

1. *Cuidar a cada niño como si fuera nuestro hijo;*
2. *Gran equipo: nuestra gente;*
3. *Innovar para velar por los nuestros (mejora de procesos) y*
4. *Lograr estabilidad financiera en el Instituto.*

Al 31 de diciembre del 2020 se reporta el siguiente avance:

De los 7 compromisos a **corto plazo** se tiene un cumplimiento del 93%, es decir 6 de éstos se han concluido y se dará seguimiento de control en el largo plazo. De los tres indicadores que evalúan aspectos relacionados con el compañerismo y la integración de los residentes del hospital; debido a la pandemia por COVID-19, no se han llevado a cabo actividades por lo tanto la semaforización se ha visto afectada. De estas acciones, se buscarán actividades complementarias a fin de lograr los objetivos institucionales.

Respecto a los compromisos a **medio y largo plazo** se reporta un avance de cumplimiento del 60 y 50% respectivamente.



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
O-01/2021



## **5.1 IMPACTO COVID-19 EN LOS PROCESOS SUSTANTIVOS Y ADMINISTRATIVOS**

Dr. Jaime Nieto Zermeño  
Director General del  
Hospital Infantil de México  
Federico Gómez



## INVESTIGACIÓN

A partir de la notificación del brote de una nueva enfermedad causada por un coronavirus denominada como COVID-19, investigadores de este Instituto iniciaron reuniones de trabajo coordinadas por la Dirección de Investigación, a fin de enfrentar la crisis en el contexto de la investigación científica. El objetivo fue dar una respuesta a este nuevo problema de salud estableciendo preguntas desde la perspectiva de diferentes disciplinas. Durante el curso del año, diversos grupos de investigadores contribuyeron a la generación de conocimiento relacionada con la aparición de este nuevo virus.

### I. Publicaciones relacionadas con COVID-19

#### Nivel VII

1. Meyer JP, Parmar P, Yasin F, Gartland M. **Franco PC**. COVID-19 and the coming epidemic in US immigration detention centres. *Lancet Infect Dis.* 20; 646-648 2020.
2. **Franco PC**, Ghandnoosh N, Latif H, Krsak M, Henao MAF, Robins M, Vargas BI, Poeschla EM. Decarceration and community Re- Entry in the COVID-19 Era. *Lancet Infect Dis.* 20; 1-6. 2020.
3. Chastain DB, Osae SP, Henao MAF **Franco PC**, Chastain JS, Young HN. Racial disproportionality in COVID-19 clinical trials. *New Engl J Med* 383; 1-3 2020.

#### Nivel VI

4. **Franco PC**. Albert Camus. The plague revisited for COVID-19. *Clin Infect Dis.* 71(15):898-899. 2020.

#### Nivel IV

5. Rodríguez MAJ, Cardona OJA, Gutiérrez OE, Villamizar PR, Holguin RY, Escalera AJP, Alvarado ALE, Bonilla ADK, **Franco PC**, Henao MAF, Paniz MA, Lagos GGJ, Ramírez VE, Suárez JA, Zambrano LI, Villamil GWE, Balbin RGI, Rabaan AA, Harapan H, Dhama K, Nishiura H, Kataoka H, Ahmad T, Sah R. On behalf of the Latin American network of coronavirus disease 2019-COVID-19 research (LanCOVID-19). Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel Med Infect Dis.* 34; 1-13 2020.
6. **Franco PC**, Jankousky K, Schultz J, Bernfeld J, Cullen K, Quan NG, Kon S, Hotez P, Henao MAF, Krsak M. COVID-19 In Jails and Prisons: A Neglected infection in a marginalized population. *Plos Neglect Trop D* 14; 1-4 2020.
7. Rodriguez MAJ, Gallego V, Escalera AJP, Méndez CA, Zambrano La, **Franco PC**, Suárez HJA, Rodriguez EHB, Balbin RGJ, Savio Le, Risquez A, Cimerman S. COVID-19 In Latin America: The Implications of the first confirmed case In Brazil. *Travel Med Infect Dis.* 35; 1-3. 2020.

#### NIVEL III

8. Caro DP, Cheng SS, Toso S, Secinaro A, Toma P, Damasio MB, Navallas M, Riaza MI, Gomez PD, Ghadimi MM, Desoky SM, Ugas CCF, Ucar ME, Lovrenski J, Burcu GS, Alexopoulou E, Ciet P, Schuppen JV, Ducou LPH, Woo GH, Kellenberger CJ, Raissaki M, **Almanza AJ**, Owens CM, Wolfgang HF, Rijn RRV, Collaborators of the European society of paediatric radiology cardiothoracic task force. thoracic imaging of coronavirus disease 2019 (COVID-19) In children: A series of 91 cases. *Pediatr Radiol.* 50; 1354-1368. 2020.





9. Leija MJJ, Huang F, Del Río NBE, Sánchez MF, Muñoz HO, Giacoman MA, Hall MMS, Espinosa VD. Il-17a And Tnf-A As potential biomarkers for acute respiratory distress syndrome and mortality in patients with obesity and COVID-19. Med Hypotheses. 144; 1-5. 2020.
10. Carrillo VMF, Parra RI, Salinas EG, García PC, Gutiérrez RLM. Early estimation of the risk factors for hospitalization and mortality by COVID-19 In Mexico. Plos One 15 1-11 2020.
11. Salinas EG, Carrillo VMF, Granados GV, Martínez VS, Toledano TF, Garduño EJ. A survival analysis of COVID-19 in the Mexican population. BMC Public Health 20; 1-8 2020.
12. Perez EF, Medina AD, Ruiz BEA, Ordorica FRM, Minor MA, Tapia JJ. Immersive virtual operating room simulation for surgical resident education during COVID-19. Surg Innov, 27(5):549-550. 2020.
13. Larenas LD, Rodríguez PN, Arias CA, Blancón VMV, Del Río NBE, Estrada CA, Gereda JE, Luna PJA, Navarrete REM, Onuma TE, Pozo BCF, Rojo GMI. Enhancing innate immunity against virus in times of COVID-19: Trying to untangle facts from fictions. World Allergy Organ. 13; 1-28. 2020.
14. Canfield GS, Schultz JS, Windham S, Scherger S, Henao MAF, Shapiro L, Chastain DB, Wand T, Krsak M, Franco PC. Empiric Therapies for COVID-19: Destined to fail by ignoring the lessons of history. J Hosp Med. 15; 434-436. 2020.
15. Pritchett MA, Oberg CI, Belanger A, De Cardenas J, Cheng G, Cumbo NG, Franco PC, Singh J, Toth J, Zgoda M, Folch E. Society for advanced bronchoscopy consensus statement and guidelines for bronchoscopy and airway management amid the COVID-19 Pandemic. J Thorac Dis 12: 1-18 2020.
16. Solís J Henao Maf, Krsak M, Zimmer SM, Franco PC. Structural Vulnerability In The U.S. Revealed in three waves of COVID-19. Am J Trop Med Hyg 103; 25-27. 2020.

#### NIVEL I

17. Jankousky KC Schultz J, Windham S, Franco PC, Shapiro L, Henao MAF. Preventing Sars-Cov-2 infection by blocking a tissue serine protease. Ther Adv Infectious Dis. 7: 1-2 2020.
18. Muñoz HO, Solorzano SF. COVID-19: Un comportamiento diferente de la pandemia en niños. Bol Med Hosp Infant Mex. 77(5); 219-220 2020.
19. Márquez GH, Méndez GJF, Miranda NMG, Solórzano SF, Klünder KM, Garduño EJ. COVID-19 pandemic: challenges ahead. Bol Med Hosp Infant Mex 77; 242-251 2020.
20. Vázquez CE. Considerations on the use of antihypertensive blockers of the renin-angiotensin system in adults and children in the face of the COVID-19 Pandemic. Bol Med Hosp Infant Mex 77; 274-281 2020.
21. Olivar LV, Márquez GH, Leyva BA, López MB, Parra OI. Clinical risk profile associated with Sars-Cov-2 infection and complications in the emergency area of a pediatric COVID-19 Center. Bol Med Hosp Infant Mex 77; 221-227 2020.
22. Solórzano SF, Garduño EJ, Muñoz HO. Measles outbreak during the COVID-19 pandemic in México. Bol Med Hosp Infant Mex. 77; 282-286 2020.
23. López MB, Quezada PH, Guzmán OAL, Nevárez RAJ, Parra OI, Olivar LVB, Ángeles FT, Vilchis OA. Saliva as a promising biofluid for Sars-Cov-2 detection during the early stages of infection. Bol Med Hosp Infant Mex. 77; 228-233. 2020.
24. Dorantes AEM, Márquez GH, Ávila MD, Klünder KM, Juárez VI. Survival in pediatric patients with cancer during the COVID-19 pandemic: Scoping systematic review. Bol Med Hosp Infant Mex. 77; 234-241. 2020.
25. Manzanares MID, Medina CO. Sars-Cov-2 and Influenza: A comparative overview and treatment implications. Bol Med Hosp Infant Mex. 77; 262-273. 2020.

De los **25** artículos publicados, en **15**, los investigadores de nuestro Instituto fungen como primer autor o autor correspondiente y en **10** los investigadores son coautores. Estos 25 artículos representan el **10%** del total de artículos publicados en 2020.

De los **25** artículos publicados, **14** corresponden al área de investigación clínica, **1** al área biomédica y **9** al área de Epidemiología, Ética y Sistemas de Salud.

Los artículos COVID-19 fueron publicados en revistas con distintos factores de impacto, siendo las 10 principales las que se listan en la siguiente tabla:

N°	Revista	Factor de Impacto
1	New Engl J Med	74.69
2	Lancet Infect Dis	24.44
3	Clin Infect Disease	9.11
4	Travel Med Infect Di	4.59
5	Plos Neglect Trop D	3.88
6	World Allergy Organ J	3.50
7	Plos One	2.74
8	BMC Public Health	2.52
9	Am J Trop Med Hyg	2.12
10	J Hosp Med	2.19

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

## II. Protocolos de Investigación relacionados con COVID-19

Alrededor de COVID-19 se han generado 24 propuestas de investigación que han sido dictaminadas por los Comités de Investigación, Ética y Bioseguridad (4 en proceso de aprobación y 20 aprobados). La orientación de los proyectos es contribuir a explicar el diferente comportamiento entre niños y adultos desde la perspectiva inmunológica, el curso clínico de la enfermedad en niños y los factores de riesgo y de pronóstico asociados a la infección, a la gravedad y a la muerte. Asimismo, se intenta explorar la respuesta en materia de salud mental, las repercusiones económicas y los modelos epidemiológicos relacionados con esta enfermedad en la infancia.

Cabe mencionar que 3 de estos protocolos lograron acceder a financiamiento por parte de CONACyT con un total asignado de \$5,914,000.

N°	Protocolo	Título	Investigadores	
			Titular	Suplente
1	HIM/2020/020	Detección de Sitios Inmunodominantes de SARS-CoV-2 por Phage Display y su Uso Potencial para Diagnóstico y Desarrollo de Inmunógenos.	Dr. Carlos A. Eslava Campos	Dra. Luz María Rocha Ramírez
2	HIM/2020/022	Función renal en pacientes hospitalizados con COVID-19, relación con biomarcadores urinarios y polimorfismos genéticos en las enzimas convertidoras de angiotensina 1 y 2.	Dra. Mara Medeiros Domingo	Dr. Héctor Antonio Carrillo López
3	HIM/2020/025	Evaluación del estado inmune en personal con factores de riesgo para adquirir infección por SARS COVv2 en el Hospital Infantil de México.	Dr. Fortino Solórzano Santos	Dr. José Arellano Galindo



4	HIM/2020/029	Desarrollo de una vacuna contra SARS-CoV-2 a partir del análisis serológico de pacientes convalecientes de COVID-19.	Dr. Víctor Manuel Luna Pineda	Dra. María del Carmen Maldonado Bernal
5	HIM-2020-033	Hallazgos imagenológicos en pacientes pediátricos con infección COVID-19. Serie de casos latinoamericana.	Dra. Dulce Judith Almanza Aranda	Dra. Mariana Sanchez Curiel Loyo
6	HIM-2020-036	Frecuencia de trastorno por estrés agudo y factores de riesgo psicosociales en adultos residentes de México durante la Jornada de Sana Distancia establecida para la pandemia del COVID-19, y frecuencia de estrés postraumático seis meses posteriores a su inicio.	Dra. Gina del Carmen Chapa Koloffon	Dra. María Guadalupe Jean Tron
7	HIM-2020-039	Incidencia de sintomatología de trastorno de estrés postraumático en pacientes pediátricos hospitalizados que cursan con COVID-19, acompañados y no acompañados por cuidador asignado.	Ma. de las Mercedes H. Luque Coqui	Mtra. María José Adame Vivanco
8	HIM/2020/041	Salud Mental en el personal del Hospital Infantil de México Federico Gómez, derivada de la pandemia de COVID-19.	Dra. Gabriela Tercero Quintanilla	Dra. Alejandra Hernández Roque
9	HIM-2020-044*	Contribución de las infecciones previas por coronavirus en la severidad de los síntomas durante la infección por SARS-CoV-2.	Dr. Héctor Quezada Pablo	Dra. Briceida López Martínez
10	HIM-2020-048	Susceptibilidad y respuesta inmune a la infección por SARS-CoV-2 en pacientes pediátricos Estudio de Cohorte en un Hospital COVID-19 pediátrico.	Dr. Miguel Klünder Klünder	Dra. Briceida López Martínez
11	HIM-2020-049	Respuesta transcripcional de células individuales del epitelio respiratorio infectadas con SARS-CoV-2 en la población pediátrica.	Dr. Abrahan Hernández Hernández	M en C. Israel Parra Ortega
12	HIM-2020-054*	Expresión de genes asociados con la infección de SARS-CoV-2 en tejidos de pacientes pediátricos.	Dra. María del Pilar Eguía Aguilar	Dra. María Argelia Escobar Sánchez
13	HIM-2020-055	Eficacia y seguridad de plasma convaleciente en COVID-19 en Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos, ISEM.	Dra. Briceida López Martínez	M.C. Tania Ángeles Floriano
14	HIM-2020-057	Estudio descriptivo, observacional, ambispectivo, multicéntrico, multinacional de Síndrome Inflamatorio Multisistémico en niños (as) y adolescentes, asociado a SARS-CoV2 (MIS-C) durante la pandemia COVID-19 en América Latina: REKAMLATINA-3.	Dr. Enrique Faugier Fuentes	Dr. Sarbelio Moreno Espinosa
15	HIM-2020-058	Experiencia de Síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico en el Hospital Infantil de México Federico Gómez.	Dr. Enrique Faugier Fuentes	Dr. Liborio Solano Fiesco
16	HIM-2020-060	Evaluación de la exposición combinada de luz visible, UVA y UVC en la descontaminación de superficies inoculadas con el SARS-CoV-2 y bacterias multidrogo resistentes.	Dr. Víctor Manuel Luna Pineda	Dra. Marcela Salazar García
17	HIM-2020-062*	Estudio Internacional, multicéntrico, para la Identificación de defectos de inmunidad monogénica responsables de formas graves de infección por SARS-CoV-2 en pacientes previamente sanos.	Dra. Blanca Estela del Río Navarro	Dr. Omar Josué Saucedo Ramírez
18	HIM-2020-067*	La hematopoyesis de emergencia en la resolución temprana de COVID-19 y el establecimiento de inmunidad colectiva.	M. en C. Israel Parra Ortega	Dra. Briceida López Martínez

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

## II.1 Ensayos Clínicos Aleatorizados

N°	Protocolo	Título	Investigadores	
			Titular Titular	Suplente Suplente
1	HIM/2020/23	Eficacia y seguridad de tratamiento con vitamina D a pacientes pediátricos hospitalizados por COVID-19.	Dra. Jessie Nallely Zurita Cruz	Dr. Rodolfo Norberto Jiménez Juárez
2	HIM/2020/024	Estudio Fase 3 doble ciego aleatorizado controlado con placebo: Eficacia y seguridad del tratamiento de BCG Recombinante VPM1002 para la reducción de la tasa de infecciones y severidad de COVID-19 por SARS-CoV-2 en pacientes con exposición previa a BCG (COBRAII).	Jaime Omar Herrera Cáceres	Jorge Fernando Méndez Galván



3	HIM-2020-045	Eficacia de la suplementación vitamina D para prevenir el riesgo de adquirir o evolucionar a la forma grave de COVID-19 en trabajadores de la salud que atiende pacientes con la enfermedad. Ensayo clínico aleatorizado cegado.	Dra. Jessie Nallely Zurita Cruz	Dr. Miguel Klünder Klünder
---	--------------	--	---------------------------------	----------------------------

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

## II.2 Protocolos Financiados por CONACyT

N°	Protocolo	Título	Investigadores	
			Titular Titular	Suplente Suplente
1	HIM/2020/026	Evaluación de la saliva como material para la detección de COVID-19.	Dr. Héctor Quezada Pablo	Dra. Briceida López Martínez
2	HIM/2020/027	Generación y caracterización de anticuerpos monoclonales y otras herramientas para el desarrollo de pruebas de diagnóstico del coronavirus SARS-CoV-2.	Dr. Genaro Patiño López	Dra. Marcela Salazar García
3	HIM/2020/031	Factores de riesgo de transmisión y de seroconversión de SARS-CoV-2 en personal de salud. Estudio de Cohorte en un Hospital COVID-19 pediátrico.	Dr. Horacio Márquez González	Dr. Miguel Klünder Klünder

\*En proceso de aprobación

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

## III. Laboratorio COVID-19

La Dirección de Investigación decidió en el mes de mayo realizar adecuaciones a un laboratorio de investigación, para la reconversión a un Laboratorio COVID-19, que contara con los elementos necesarios para un nivel de bioseguridad 2 (BSL-2); y con los objetivos de tener una mejor gestión, contención del riesgo biológico, organización, seguridad, distribución y equidad de las muestras biológicas de los sujetos de estudio.

Se determinó que los 16 proyectos de investigación que involucran muestras biológicas de casos sospechosos o confirmados del nuevo coronavirus SARS-CoV-2, provenientes de niños y adultos, serían procesadas en el Laboratorio COVID-19 para garantizar la seguridad del personal de la Salud en la toma y manejo de muestras, embalaje y transporte, minimizando así el riesgo de contagio en los trabajadores de la salud y la dispersión o pérdida de los agentes patógenos fuera de las áreas de contención.

Actualmente se han procesado 2,541 muestras de sangre total, recolectadas del consultorio de Atención al Personal y Toma de Muestras COVID-19 (n=733); Departamento de Laboratorio Clínico (n=986) y Área de Urgencias (n=822). De las muestras viables se han obtenido células mononucleares, suero y plasma.

Una vez inactivadas las muestras biológicas en el Laboratorio COVID-19, el investigador responsable continúa con la metodología establecida en sus proyectos, en su área de trabajo.





#### IV. Patentes COVID-19

Durante el ejercicio 2020, se comenzó a preparar el texto estructurado de la patente “Genotipificación de variantes de SARS-CoV-2 mediante análisis de Fusión de Alta Resolución de Amplicón Corto”, generada por el Dr. Javier Tadeo Granados Riverón, de la Unidad de Patogénesis Molecular; con lo que se iniciarán los trámites para su registro en el Instituto Mexicano de la Propiedad intelectual (IMPI).

Dos iniciativas más, relacionadas con el potencial desarrollo de vacunas COVID-19, se encuentran en la fase de búsqueda de información por parte del Despacho de Propiedad Intelectual con el que trabaja nuestro Instituto.

- a) Detección de Sitios Inmunodominantes de SARS-CoV-2 por Phage Display y su Uso Potencial para Diagnóstico y Desarrollo de Inmunógenos.
- b) Desarrollo de una vacuna contra SARS-CoV-2 a partir del análisis serológico de pacientes convalecientes de COVID-19



## V. Centro COCHRANE HIMFG / COVID-19



### Centro Cochrane Hospital Infantil de México Federico

Debido a la pandemia COVID-19 que enfrentamos a nivel mundial, se realizaron diversas colaboraciones dentro del Hospital Infantil de México Federico Gómez por parte del Centro Cochrane que debieron ajustarse a una modalidad en línea. A continuación se describen las actividades desarrolladas relacionadas al tema "COVID-19".

**Remdesivir como potencial terapia frente a COVID-19**

Remdesivir (RDV) es un profármaco análogo del nucleótido adenosina, el cual interrumpe la replicación viral al inhibir la enzima ARN polimerasa del virus. Es una molécula en investigación para la cual la FDA ha emitido una autorización de uso de emergencia en pacientes hospitalizados con COVID-19 grave. Inicialmente fue desarrollada como terapia frente al virus del ébola, sin embargo, ha mostrado ser un fármaco activo frente a COVID-19 y otros coronavirus (SARS-CoV y MERS-CoV) en estudios in vitro y modelos animales. No obstante, los datos aún son muy limitados en relación al empleo de RDV en pacientes con COVID-19.

De acuerdo con la evidencia científica se han identificado 7 ensayos clínicos activos iniciados con RDV con al menos un brazo control. Además, existen dos ensayos clínicos con resultados disponibles acerca del uso de RDV en pacientes con COVID-19.

El estudio de Beigel et al. en sus resultados preliminares indica un menor tiempo hasta la recuperación en los pacientes asignados al grupo RDV (mediana 11 días, IC95% [9-12]) que en aquellos con placebo (mediana 15 días, IC95% [13-19]), sin diferencias estadísticamente significativas en la variable mortalidad [Hazard Ratio 0.70 IC95% (0.47-1.04)]. La proporción de eventos adversos graves en el grupo RDV fue del 21.1% y 27.0% en el grupo placebo. En el ensayo clínico de Wang et al. con 237 pacientes con infección grave por COVID-19, los resultados no encontraron diferencias entre RDV y placebo en el tiempo hasta la mejora clínica [Hazard Ratio 1.23 IC95% (0.87-1.73)], incluyendo mortalidad. La tasa de efectos adversos fue similar en ambos grupos.

Actualmente no existe un tratamiento efectivo bien validado para el COVID-19. Remdesivir (RDV) es un fármaco experimental que se ha mostrado activo frente a diversos virus (COVID-19, SARS-CoV y MERS-CoV) en estudios preclínicos. Un informe preliminar del ensayo clínico ACTT-1 ha estimado que el tiempo de recuperación de pacientes COVID-19 hospitalizados es menor con RDV (11 días) que con placebo (15 días), sin diferencias en la mortalidad. Un segundo ensayo clínico (Wang et al.) en pacientes con COVID-19 grave no ha mostrado beneficios con RDV vs placebo en el tiempo hasta mejora clínica o mortalidad. El asignar a Remdesivir el papel de tratamiento estándar frente a COVID-19 a día de hoy aún parece prematuro.

Referencia: Cochrane Resúmenes, Evidencias COVID-19. Cochrane Reviews, International Society of Drug Substances. Informe 1.1. Remdesivir como potencial terapia frente al COVID-19. 28 mayo 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/14651858.RD131313>

Evidencia confiable. Decisiones informadas. Mejor salud.

© 2020 por Cochrane. Todos los derechos reservados. Cochrane México | Hospital Infantil de México Federico Gómez

**V.1 Resúmenes Cochrane dentro del Boletín del HIMFG:** En cuanto al tema de COVID-19, se publicaron dos resúmenes de revisión Cochrane.

Resumen de Revisión Cochrane publicado: **“Intervenciones físicas para interrumpir o reducir la propagación de virus respiratorios”** (disponible en internet desde el 19/05/2020).  
Centro Cochrane Hospital Infantil de México Federico Gómez.  
Bol Med Hosp Infant Mex. 2020; 77(3):142-145.

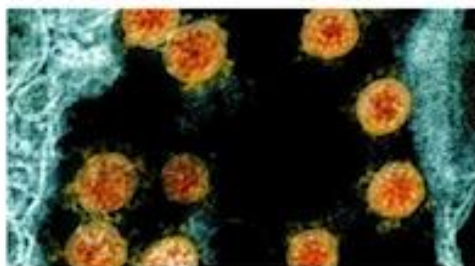
Resumen de Revisión Cochrane: **“Desarrollo de vacunas contra SARS-CoV-2: una revisión”**.  
Centro Cochrane Hospital Infantil de México Federico Gómez.  
Bol Med Hosp Infant Mex. 2021; 78(1):66-74

**V.2 Cartel informativo Cochrane:** Se realizó un cartel informativo sobre una Revisión Sistemática Cochrane sobre COVID-19.



## Remdesivir como potencial terapia frente a COVID-19

Remdesivir (RDV) es un profármaco análogo del nucleótido adenosina, el cual interrumpe la replicación viral al inhibir la enzima ARN polimerasa del virus. Es una molécula en investigación para la cual la FDA ha emitido en EEUU una autorización de uso de emergencia en pacientes hospitalizados con COVID-19 grave. Inicialmente fue desarrollada como terapia frente al virus del ébola, sin embargo, ha mostrado ser un fármaco activo frente a COVID-19 y otros coronavirus (SARS-CoV y MERS-CoV) en estudios in vitro y modelos animales. No obstante, los datos aún son muy limitados en relación al empleo de RDV en pacientes con COVID-19.



De acuerdo con la evidencia científica se han identificado 7 ensayos clínicos activos iniciados con RDV con al menos un brazo control. Además, existen dos ensayos clínicos con resultados disponibles acerca del uso de RDV en pacientes con COVID-19.

El estudio de Beigel et al. en sus resultados preliminares indica un menor tiempo hasta la recuperación en los pacientes asignados al grupo RDV [mediana 11 días, IC95% (9-12)] que en aquellos con placebo [mediana 15 días, IC95% (13-19)], sin diferencias estadísticamente significativas en la variable mortalidad [Hazard Ratio 0,70 IC95% (0,47-1,04)]. La proporción de eventos adversos graves en el grupo RDV fue del 21,1% y 27,0% en el grupo placebo. En el ensayo clínico de Wang et al. con 237 pacientes con infección grave por COVID-19, los resultados no encontraron diferencias entre RDV y placebo en el tiempo hasta la mejora clínica [Hazard Ratio 1,23 IC95% (0,87-1,75)], incluyendo mortalidad. La tasa de efectos adversos fue similar en ambos grupos.

**Actualmente no existe un tratamiento efectivo bien validado para el COVID-19.**

**Remdesivir (RDV) es un fármaco experimental que se ha mostrado activo frente a diversos virus (COVID-19, SARS-CoV y MERS-CoV) en estudios preclínicos.**

**Un informe preliminar del ensayo clínico ACTT-1 ha estimado que el tiempo de recuperación de pacientes COVID-19 hospitalizados es menor con RDV (11 días) que con placebo (15 días), sin diferencias en la mortalidad. Un segundo ensayo clínico (Wang et al.) en pacientes con COVID-19 grave no ha mostrado beneficios con RDV vs placebo en el tiempo hasta mejora clínica o mortalidad.**

**El asignar a Remdesivir el papel de tratamiento estándar frente a COVID-19 a día de hoy aún parece prematuro.**

**Referencia:** Cochrane Iberoamerica, Evidencias COVID- 19. Cochrane Navarra, International Society of drug Bulletins. Informe v.3. Remdesivir como potencial terapia frente al COVID-19. 25 mayo 2020. Disponible en: <https://es.cochrane.org/es/recursos/evidencias-covid-19#prevencion>

**Evidencia confiable. Decisiones informadas. Mejor salud.**

The Cochrane Collaboration. Registered in England as a company limited by guarantee No. 0304523 Charity Number 1042922.  
UK registration number 08 718 2221 46. Registered office: 11 Abingdon House, 57-59 Haymarket, London SW1Y 4QR United Kingdom

UMIBE ext: 4519-4600

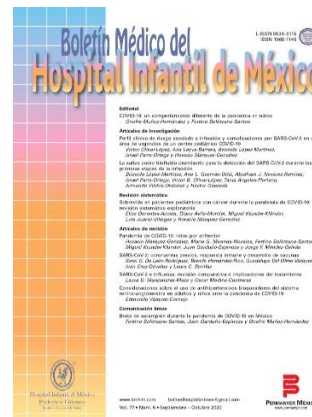
[info@cochrane.org](mailto:info@cochrane.org)

Cochrane México | Cochrane Hospital Infantil de México

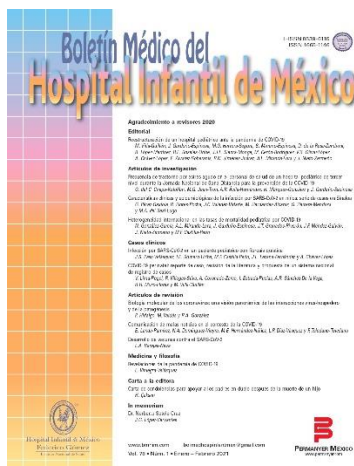
[www.cochrane.mx](http://www.cochrane.mx)

## VI. Boletín médico del Hospital Infantil de México (BMHIM) y COVID-19

Para contribuir en la respuesta a este problema de salud, así como para atenuar su impacto, los investigadores de nuestra Institución, así como de otros hospitales pediátricos, han reaccionado realizando investigación de manera acelerada, manteniendo los estándares de calidad que el trabajo exige. El producto de estos esfuerzos ha requerido que nuestra revista científica, el Boletín Médico del Hospital Infantil de México, incluido en el PubMed, dedique dos números completos a los artículos relativos a esta enfermedad. Durante el año 2020 corresponde al número 5 de septiembre-octubre y el segundo número corresponderá al primer número del 2021. La gran demanda de artículos ha rebasado incluso esta previsión y han debido incorporarse algunos artículos relacionados con el tema en los números regulares de la revista.



### VI.1 Segunda edición especial COVID-19



### VI.2 Publicaciones COVID-19 en números regulares del BMHIM.

La gran demanda de artículos ha rebasado incluso la previsión de dedicar números especiales al tema y algunos de ellos han debido incorporarse a números regulares de la revista, incluyendo un artículo de revisión solicitado *ex profeso* por el cuerpo editorial de la revista.

#### 1.- Como afecta la contingencia por COVID-19 a los niños.

Juan Carlos Reséndiz Aparicio  
Departamento de Neurología, Hospital Infantil de México Federico Gómez.

#### 2.- Recomendaciones analíticas para la Identificación de SARS-CoV-2 por RT-PCR en pacientes pediátricos.

Israel Parra Ortega  
Laboratorio Clínico. Hospital Infantil de México Federico Gómez





**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
O-01/2021



### 3.-Lactante críticamente enfermo con síndrome inflamatorio multisistémico relacionado a enfermedad por coronavirus 2019: Reporte de un caso.

Canul Euan Arturo Alejandro

Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica. Hospital General Regional No. 220 IMSS

### 4.- Condiciones de riesgo en el personal de salud de un centro COVID-19.

Márquez-González Horacio

Departamento de Investigación Clínica. Hospital Infantil de México Federico Gómez

### 5.- Remdesivir: aproximación molecular, farmacología y uso clínico en pacientes adultos y pediátricos.

Edmundo Vázquez-Cornejo

Unidad de Apoyo a la Investigación, Hospital Infantil de México Federico Gómez.

### 6.- El virus SARS-CoV-2 y su implicación en la cavidad oral.

Israel Parra Ortega

Laboratorio Clínico. Hospital Infantil de México Federico Gómez

### 7.- Implementación de una guía para integrar al cuidador primario como co-auxiliar del equipo de salud durante la estancia intrahospitalaria del paciente pediátrico con COVID-19.

María José Adame Vivanco

Servicio de Psicología, Hospital Infantil de México Federico Gómez

Boletín Médico del  
Hospital Infantil de México



REVIEW ARTICLE BY INVITATION OF THE EDITOR IN CHIEF

## COVID-19: The outbreak caused by a new coronavirus

Erika Sifuentes-Rodríguez<sup>1\*</sup> and Deborah Palacios-Reyes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Ángeles Lomas; <sup>2</sup>Servicio de Parasitología y Micología, Instituto Nacional de Pediatría, Mexico City, Mexico

## VII. Ciclo de sesiones COVID-19

Derivado de la pandemia por el virus **SARS-CoV-2**, la Dirección de Investigación ha organizado semanalmente **conferencias virtuales** con esta temática, a partir de las líneas de investigación de nuestra comunidad científica, por lo que en el periodo que se informa se llevaron a cabo **23 conferencias**, con las que se llegó a un aforo de más de **3,231** personas; de igual forma estas conferencias son difundidas vía **Facebook y Youtube** con apoyo del **CEMESATEL**, con lo que se logró, a la fecha, un alcance de **19,256 reproducciones** de las diferentes conferencias.



N°	Título	Ponente	Fecha	Visualizaciones		
				ZOOM	Facebook	Youtube
1	Una transición de fase en los modelos de propagación o por qué debe cuidarse todo mundo en casa	Dr. Diego Prada Gracia	15/04/2020	98	-	-
2	Epidemiología actual del COVID-19 a nivel mundial y en México	Dr. Jorge Fernando Méndez Galván	22/04/2020	114	813	274
3	Modelo SEIR aplicado a la pandemia del COVID-19	Dr. Alfonso Reyes López	29/04/2020	120	96	399
4	Daño renal en la infección por SARS-COV-2	Dra. Mara Medeiros Domingo	6/05/2020	130	109	335
5	Ética en tiempos de pandemia	Lic. Carlos Federico Cota Romero	13/05/2020	100	66	94
6	¿Ha afectado la pandemia de COVID-19 en la vacunación?	Dr. Fortino Solórzano Santos	20/05/2020	111	507	103
7	Daño cardiovascular en infección por SARS-Cov2"	Dra. Norma Alicia Balderrábano Saucedo	27/05/2020	190	314	103
8	Medicina traslacional en tiempos de COVID-19"	Dra. Desiré López González	3/06/2020	96	116	51
9	"Resiliencia familiar en contextos de adversidad por COVID-19"	Dr. Filiberto Toledano-Toledano	10/06/2020	267	97	131
10	Respuesta inmune contra coronavirus	Dr. Genaro Patiño López	17/06/2020	214	5,007	248
11	Inflamación crónica de bajo grado de la obesidad, un medio inmunológico favorable para la tormenta de citocinas por COVID-19"	Dr. José de Jesús Leija Martínez	1/07/2020	160	130	246
12	Herramientas emergentes de diagnóstico para SARS-CoV-2/COVID-19	Dr. Guillermo Aquino Jarquín	15/07/2020	125	75	394
13	Buenas prácticas de fabricación en el laboratorio de desarrollo. Panorama COVID-19	QFB. Nazul Edmundo Becerril López	29/07/2020	64	83	43
14	Boletín Médico del Hospital Infantil: su papel en la construcción de una cultura científica en pediatría	Dra. María Fernanda Castilla Peón	12/08/2020	63	95	113
15	Variabilidad de SARS CCOV2 en el diagnóstico de laboratorio clínico: factores preanalíticos y analíticos	Dra. Briceida López Martínez	26/8/2020	137	1000	195
16	Regulador maestro de la respuesta celular a la hipoxia HIF-1 y su papel en la infección por COVID-19.	Dra. Sara Huerta Yépez	9/9/2020	119	301	184
17	Avances en el desarrollo de vacunas contra el COVID-19.	Dr. Fernando Méndez Gálvan -Dr. Fortino Solorzano Santos -Dr. Ezequiel M. Fuentes Pananá	23/9/2020	280	1,100	*
18	Actualización de daño cardiovascular por SARS-Cov2	Dra. Norma Alicia Balderrábano Saucedo	7/10/2020	164	2,900	*
19	Revisión de las terapias antivirales y antiinflamatorias propuestas para el manejo de COVID-19	Dr. Carlos Franco Paredes	14/10/2020	119	483	*
20	Impacto Clínico y Económico de influenza en niños	Dr. Rodolfo Jiménez Juárez	28/10/2020	68	*	*
21	Abordaje de las infecciones Respiratorias en tiempos de COVID-19	Dr. Sarbelio Moreno Espinosa	11/11/2020	183	*	*
22	Reflexionando los problemas morales del COVID-19	M. C. José Miguel Sánchez Nieto	25/11/2020	59	131	*
23	Detección del SARS- CoV-2 en saliva	Dr. Héctor Quezada Pablo	9/12/2020	143	376	*

\*Pendiente de subir a la plataforma

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.





### VIII. Cursos en Línea

A pesar de las limitaciones que ha impuesto la pandemia, el Instituto ha continuado con las actividades académicas a través de cursos especializados. En algún caso, se han orientado a tratar los temas relacionados con la pandemia, como el que aquí se muestra.

**CURSO COVID-19 EN PEDIATRÍA**

**DIRIGIDO A**  
Profesionales de la salud

**12 HORAS, 6 SESIONES SEMANALES 18:00-20:00**

**OBJETIVOS**  
Revisar las afecciones a diferentes órganos y sistemas, diagnóstico, abordaje y tratamiento en urgencias y seguimiento de pacientes crónicos

**SIN COSTO**

**COORDINADORES**  
Mara Medeiros, Laura Escobar, Ana Catalina Álvarez y Alfonso Huante

**CONSTANCIA CON 80% DE ASISTENCIA**  
INFORMES: [atr.funatim@gmail.com](mailto:atr.funatim@gmail.com)

**PROGRAMA:** [www.acidosistubular.unam.mx](http://www.acidosistubular.unam.mx)

Logos: Facultad de Medicina, FUNATIM, IMIN (Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas), Olanza, SLANH (Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión)

### IX. Gestión de recursos y gasto COVID-19 en investigación

Durante el ejercicio 2020, se destinaron recursos por **\$6,312,186** para protocolos de investigación COVID-19, estos fondos fueron adicionales a los **\$5,914,000** obtenidos de CONACyT por los investigadores para proyectos dirigidos a estudiar la pandemia.



## **X. Impacto COVID-19 en los procesos de investigación**

La pandemia de COVID-19 ha representado un desafío para las tareas de investigación institucional. Para responder a este reto, se suspendieron todas las actividades relacionadas con el trabajo experimental en laboratorios y unidades de investigación, a excepción de aquellas que estuvieran relacionadas con proyectos orientados a esta enfermedad. En consecuencia, se establecieron líneas de investigación de acuerdo al capital humano con que cuenta este Instituto y se llevaron a cabo las adecuaciones necesarias, que incluyeron la adaptación de un laboratorio con el nivel de bioseguridad requerido. Se indicó al personal trabajar desde casa, en la redacción de artículos y en aquellos casos que fuera pertinente a proyectos relacionados con COVID-19 o SARS-CoV-2.

Proceso Sustantivo	Impacto COVID-19
PROTOCOLOS PROGRAMADOS PARA DESARROLLARSE EN 2020	Para el ejercicio 2020, se tenía programado asignar recursos con fondos federales a 74 protocolos. Sin embargo, las limitaciones impuestas para la realización del trabajo experimental, obligaron a que el 51% de los protocolos programados no pudieran llevarse a cabo.
PROTOCOLOS VIGENTES QUE VIERON INTERRUMPIDO SU DESARROLLO	Los protocolos en desarrollo también se vieron afectados al suspenderse actividades, como el trabajo de campo, el trabajo experimental que se realiza en el laboratorio; así como el retraso en la entrega de insumos.
FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO	Tuvieron que reprogramarse los exámenes de grado, se disminuyó la captación de alumnos candidatos a realizar servicio social o estudios de posgrado. Se interrumpió la fase experimental de los proyectos para la conclusión de tesis de alumnos de los diferentes grados.
PROTOCOLOS COVID-19	Se reorientaron recursos financieros para el desarrollo de protocolos de investigación, relacionados a COVID-19, lo que incluyó 20 protocolos registrados cuya temática central incluye el estudio de esta enfermedad.
RECONVERSIÓN DEL LABORATORIO COVID-19	Con el objeto de apoyar las actividades de los protocolos orientados a COVID-19, fue necesario realizar la reconversión de uno de los laboratorios de investigación a Laboratorio COVID-19 (BSL 2).

Fuente: Dirección de Investigación del HIMFG.

## ENSEÑANZA

### 1. General

La vida diaria del HIMFG, así como sus actividades asistenciales, educativas y de investigación se vieron forzadas a adecuarse y al mismo tiempo buscar áreas de oportunidad en torno a la Pandemia de COVID-19, para no detener su actividad. A continuación, se describen las adecuaciones llevadas a cabo para subsanar este contratiempo, por la Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académico.

### 2. Formación de Recursos

#### A. Residentes

##### 1. Distribución en los Servicios

La actividad asistencial del hospital se vio modificada por diferentes circunstancias, que influyeron en la redistribución de los médicos en formación, tanto de especialidad, subespecialidad y cursos de alta especialidad: 1) la incorporación a la atención de pacientes infectados por SARS-CoV-2, tanto confirmados como sospechosos, propios del hospital y referidos de otras instituciones, 2) la adecuación de las áreas de urgencias, terapia (intensiva, intermedia, recuperación quirúrgica, neonatal, etc.) y la creación de áreas nuevas, 3) el mantenimiento de las medidas de distanciamiento social y disminución del tiempo de exposición, que hizo que se modificara el tiempo de las guardias en las áreas COVID-19, 4) el cierre de servicios y áreas como la consulta externa y algunas áreas de hospitalización que fueron destinadas a áreas COVID-19, 5) creación de filtros para detección de pacientes sospechosos de COVID-19, distribución a la consulta correspondiente y orientación en general, 6) creación de un área de información telefónica (call center) al público en general, personal y pacientes.

##### 2. Trabajo durante las guardias

Siguiendo el formato de guardias A, B, C, D, acorde a la norma oficial, los médicos residentes fueron distribuidos de manera que las áreas de mayor actividad contaran con mayor número de recursos humanos. En las áreas COVID-19 y sospechosos, se crearon tres turnos de 8 horas cada uno, que con el tiempo fueron modificadas a cada 12 horas, acorde a la carga de trabajo, de manera flexible para volver al esquema anterior, en caso de que se requiera, respetando el tiempo de no exposición (48 horas).

**2.1. FILTRO.** Los filtros establecidos fueron cubiertos por médicos residentes con recambio de personal cada 2 horas en un inicio, tiempo que se fue modificando acorde a las necesidades asistenciales, cubriéndose 3 puertas. Inicialmente fueron cubiertos por médicos residentes de las diferentes especialidades y cursos de alta especialidad, incorporándose posteriormente los médicos adscritos.

### 3. Actividad Docente

Debido a la suspensión de reuniones, acorde a las circunstancias, fueron suspendidas las sesiones clínicas de presentación de casos, bibliográficas y propias de cada servicio, por lo que fueron modificadas a la modalidad en línea, haciendo uso tanto de los recursos informáticos propios del HIMFG, como los propios de los médicos. El paso de visita en las áreas se llevó a cabo con el personal mínimo necesario, presencial, pero se complementó con la modalidad a distancia ya mencionada. Las actividades académicas de los diferentes departamentos y servicio, previas a la pandemia se vieron incrementadas y enriquecidas con la incorporación de estas nuevas actividades, que con el tiempo se fueron perfeccionando, con la mayor experiencia y la incorporación de nuevos y mayores recursos.

Los seminarios de educación para los residentes de pediatría se publicaron de forma puntual y accesible, y fueron enriquecidos por sesiones diarias impartidas por residentes de mayor grado académico (R3 y subespecialidad), médicos adscritos y directivos, por las tardes, y presentación de casos clínicos por los residentes de pediatría (incluyendo los que se encuentra haciendo su servicio social a distancia) todas las mañanas.

La entrega de guardia coordinadas por la subdirección de asistencia médica cambió a la modalidad en línea, con la participación de todos los residentes que habitualmente lo hacían de manera presencial. El número de sesiones en línea llevados a cabo en los diferentes departamentos y servicios, que incluyen temas pediátricos y de subespecialidad, así como presentaciones de casos clínicos fueron 6,426.

Los residentes de pediatría fueron evaluados mediante la plataforma propia de la Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académico. El 100% de los alumnos de especialidad y subespecialidad hicieron sus evaluaciones del PUEM desde su hogar. Somos conscientes de que los cambios en la distribución en la asistencia por la adaptación a la pandemia mermaron la enseñanza, al privar a los residentes de pediatría de la rotación por todos los servicios, redujo el número de procedimientos que podían llevar a cabo y disminuyó las horas quirúrgicas de algunos. El aumento en las sesiones y presentación de casos clínicos fue un intento por paliar estas deficiencias, y en el caso de las especialidades y subespecialidades que duran más tiempo, se intentará compensar con estas rotaciones.

Otra actividad llevada a cabo al inicio de la pandemia fue la participación en cursos de formación de instructores por parte del Departamento de Epidemiología Hospitalaria, donde participaron enfermeras y médicos, tanto adscritos como residentes, para el uso adecuado del material de protección, comportamiento dentro de las diferentes áreas del hospital, medidas para evitar el contagio, toma de muestras respiratorias, Etc. Incluyendo información para el personal administrativo para mitigar el temor y fomentar actividades proactivas donde participen todos los trabajadores del HIMFG.

### 4. Investigación



De las actividades menos mermadas por la pandemia fueron los protocolos de investigación que formaron parte de la tesis de los residentes, ya que al igual que en años anteriores, se logró una eficiencia en la entrega de tesis del 100%, favoreciendo la titulación oportuna, que por motivos ajenos a nuestro control, dependientes de nuestra máxima casa de estudios (UNAM), no fue factible cristalizar.

## 5. Servicio Social

Las rotaciones por los Hospitales Regionales y de Alta Especialidad, al interior de la república por los residentes de tercer grado de Pediatría, continuo de manera ininterrumpida, asegurándose por parte de la dirección de enseñanza que hubiera las garantías de seguridad para los residentes rotantes, y fueron provistos del material de protección para su trabajo diario, por parte del HIMFG. Cabe mencionar que durante toda su estancia se mantuvo una comunicación constante y se les notificó que en caso de que el HIMFG los requiriera, iban a ser llamados a incorporarse al trabajo de éste, no habiendo sido necesario hasta el momento.

## 6. Atención médica de los residentes

Los médicos residentes infectados por SARS-CoV-2 fueron atendidos y diagnosticados en el HIMFG con recursos de la institución. Los casos complicados fueron referidos a otros Institutos Nacionales de Salud (INCMNSZ, INER, INNN MVZ, INPRFM) por el convenio que se tiene entre las Direcciones de los Institutos. Otros fueron derivados a sus hospitales del ISSSTE correspondientes. Hubo un total de 104 residentes infectados por SARS-COV-2, casi en su totalidad adquirido fuera del hospital (comparten alojamiento temporal con varios residentes) requiriendo hospitalización tres de ellos, dos en el INCMNSZ y uno en el Hospital Manuel Gea González.

## 7. Atención emocional

La situación de peligro inminente de contagiarse, el aislamiento, el corte de las actividades familiares, sociales y recreativas durante la pandemia, así como la carga de trabajo, influyó en la vida emocional de los residentes, obteniéndose mediante encuestas realizadas en coordinación con la Dirección de Investigación, información acerca de patologías propias de la situación como depresión, ansiedad, ideación suicida y otras entre los residentes. Este tamizaje fue contestado por 224 residentes, de los cuales, se detectó que 66 padecían y de ellos 19 tuvieron ideación suicida o auto lesión. De estos, 7 requirieron valoración en urgencias, de los cuales 2 requirieron hospitalización (uno en el INPRFM y otro en el INNNMVZ). Se brindó apoyo psicológico y psiquiátrico mediante diferentes canales. La página de apoyo por psicólogos del HIMFG, atención psiquiátrica directa por personal del HIMFG y apoyo por el plan de Salud Mental de la CCINSHAE, que fue constante durante toda la pandemia. También durante todo este tiempo se llevó a cabo un Journal Club en línea, con apoyo del Dr. Melchor Sánchez Mendiola por parte de la Coordinación de Universidad abierta,



Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAMED) de la UNAM, acerca de temas relacionados con la formación y aspectos emocionales del Residente.

## 8. Proceso de selección nuevos residentes

El proceso de selección de los nuevos médicos residentes se llevó a cabo tomando en cuenta todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los candidatos. Se llevó a cabo de manera mixta, llevándose a cabo a distancia para algunos candidatos del extranjero y médicos que se encontraban cumpliendo aislamiento por COVID-19 en el momento del proceso. En su mayoría se llevó a cabo de manera presencial, implementándose dispositivos de seguridad. Los exámenes de conocimientos médicos, inglés y psicométrico se llevaron a cabo en el auditorio, el aula magna, las 12 aulas de enseñanza y la biblioteca, con base a un estudio previo en coordinación con el Departamento de Epidemiología Hospitalaria, para asignar cuantos aspirantes podían estar en cada área de manera segura y guardando la sana distancia (ejemplo: auditorio para 300 personas, 40 candidatos, en las aulas de enseñanza 10 aspirantes por cada aula para 50 personas). Los candidatos asistieron con todo su equipo de protección, así como utensilios de trabajo propio, para evitar el contagio. El proceso se llevó a cabo los días 21 y 22 de noviembre de 2020, participando un total de 432 aspirantes de los cuales fueron seleccionados 68 residentes para el curso de Pediatría, 3 para Genética, 6 para Nutrición, 100 sub-especialistas y 44 de los cursos de Alta Especialidad. Es de resaltar que ante el número tan amplio de aspirantes y el proceso tan meticulosos de selección, fueron elegidos excelentes médicos, con las calificaciones más altas del ENARM y con las mejores aptitudes y actitudes. Tanto los médicos, como los internos, pasantes de servicio social y alumnos de posgrado de nuevo ingreso, han sido vacunados, acorde a lo establecido por las autoridades de salud.

## 9. Internado y servicio social médico

Los alumnos de internado de pregrado asistieron de manera interrumpida, (no acudiendo los meses de abril, mayo y junio). En este ciclo se incorporaron a partir del mes de julio, los médicos internos de la Universidad Panamericana (UP), asumiendo el riesgo propio de la presencia en esta institución durante la pandemia, junto con los del programa coordinado INCMNSZ-HIMFG. Cabe mencionar que ambos grupos fueron asignados a áreas no COVID-19 y fueron provistos de equipo completo de protección. Los Médicos Internos del programa coordinado INCMNSZ-HIMFG fueron vacunados contra SARS-CoV-2 en el INCMNSZ, mientras que los de la UP de nuevo ingreso, fueron vacunados en el HIMFG. Los médicos pasantes de servicio social permanecieron en labores de manera escalonada y realizando actividades a distancia durante todo el ciclo.

## 10. Actividad extramuros



- 10.1.** Las rotaciones por parte de los residentes del HIMFG a otras instituciones, tanto nacionales como del extranjero, fueron suspendidas durante la pandemia. Las rotaciones nacionales han sido retomadas dependiendo de la aceptación por parte de la institución correspondiente, mientras que las rotaciones al extranjero permanecieron cerradas.
- 10.2.** Las rotaciones por parte de los residentes de otras instituciones también se vieron interrumpidas en su totalidad durante la pandemia, a excepción de rotaciones por algunos servicios, cuya actividad durante la pandemia es esencial tanto para el aprendizaje de los rotantes respecto a SARS-CoV-2, como la ayuda asistencial que prestan a la institución. En la medida que han permitido las circunstancias se han reanudado algunas de las rotaciones.

### **11. Pasantes de enfermería**

A raíz del inicio de la pandemia, los pasantes de Enfermería del Hospital se (las necesarias) asignaron a atención en áreas de bajo riesgo de contagio, dándoles todo el equipo de protección necesario para dichas áreas. También se inició un rol de trabajo escalonado, por guardias, para evitar aglomeraciones y contagios entre el personal. En el mes de mayo se dieron de baja 13 pasantes del Instituto Politécnico Nacional, ya que se ausentaron desde abril por indicaciones de su Escuela, y debían reincorporarse a las actividades en el hospital en mayo del 2020, y no lo hicieron. El resto de los pasantes de otras escuelas de enfermería asistieron de manera ininterrumpida hasta concluir su ciclo en julio del 2020. En agosto se integró la nueva generación de pasantes y han continuado con el esquema de trabajo mencionado anteriormente.

### **3. Educación médica continua**

Una de las actividades más afectada por la suspensión de las actividades presenciales por la contingencia, fue la realización de cursos, talleres y congresos, forzándonos a migrar a un formato mixto, a distancia. Para buscar una solución alternativa y no interrumpir los cursos planeados, se dio un tratamiento individual a cada uno de los cursos, mediante reuniones de planeación entre el departamento de educación médica continua, comunicación social (SEMESATEL), los organizadores del curso/congreso/taller y el Director de Enseñanza y Desarrollo Académico, para dictaminar la modalidad en que se iba a realizar dicho proyecto, ya fuera presencial en la instalación adecuada y con las medidas de distanciamiento social, o en su mayoría, mediante medios a distancia, ya sea en directo y con la plataforma más conveniente o pregrabado, o de manera mixta, parte presencial y parte diferida. Las sesiones clínico-patológicas reiniciadas al final del año anterior se reanudaron guardando el mismo formato a distancia, incorporando en esta ocasión a algunos de los comentaristas a distancia, acorde al aislamiento por enfermedad o diversas circunstancias. Es importante mencionar que, a partir de los cambios descritos, se han realizado 11 cursos y 5 diplomados en línea, con gran afluencia de visitas de retransmisión, que se enumeran a continuación:



N°	Curso	Inicio	Término	Coordinador	N° Asistentes proyectados	Inscritos	Espectadores en vivo	Visitas en retransmisión
2	Calidad y seguridad: siguiendo procesos para garantizar la calidad hospitalaria	25/01/21	29/01/21	M.A.H. Norma de Blas Barrientos	120	107	52	1,303
4	Curso de Bioseguridad Hospitalaria (Curso Virtual si seguimos con restricciones)	03/02/21	03/03/21	Dra. Marcela Salazar García	80	126	126	
6	XXVI Curso teórico-práctico de Parasitología Diagnóstica	15/02/21	17/02/21	M. en C. Israel Parra Ortega	20	39	13	240
7	Curso-taller de temas de psicología infantil y de la adolescencia	15/02/21	24/02/21	Psic. Rosa Leticia Flores Valadez	20	16	13	2,455
8	Bioética aplicada al Trabajo Social	23/02/21	26/02/21	Lic. Verónica Perea Rivera	30	36	22	4,861
9	Curso de reentrenamiento en seguridad radiológica	01/03/21	05/03/21	Fis. Noé Trinidad Hernández	8	8	<b>PRESENCIAL</b>	
10	XXVII Curso Monográfico de Estomatología, Conceptos Actuales de Cirugía Maxilofacial, Ortodoncia y Estomatología Pediátrica	08/03/21	10/03/21	Dr. Vicente Cuairan Ruidiaz	200	158	104	2,274 (Corte al 10 de marzo)
11	Curso reentrenamiento en la operación del acelerador lineal	08/03/21	12/03/21	Fis. Noé Trinidad Hernández	7	7	<b>PRESENCIAL</b>	
<b>Diplomados</b>								
51	VII Diplomado en Línea de Dermatología Pediátrica: Bases para el diagnóstico y tratamiento	04/01/21	31/01/22	Dra. Adriana María Valencia Herrera	40	34		
52	Diplomado en Línea : Psicología Pediátrica	01/03/21	30/09/21	Dra. María de las Mercedes Hermelinda Luque Coqui	35	12		
53	Diplomado: Medicina integral del adolescente y Ginecología de niñas y adolescentes	01/03/21	28/02/22	Dra. María Ofelia Mendoza Rojas	1-4	1	<b>PRESENCIAL</b>	
54	Diplomado en Cirugía Colorrectal Pediátrica	01/03/21	28/02/22	Dr. Roberto Dávila Pérez	1	1	<b>PRESENCIAL</b>	
55	Diplomado en Cirugía Colorrectal Pediátrica Avanzada	01/03/21	28/02/22	Dr. Roberto Dávila Pérez	1	1	<b>PRESENCIAL</b>	

Fuente: Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académico del HIMFG.



#### **4. Departamento de Comunicación Social.**

Durante la contingencia se intensificó la actividad del departamento de comunicación social en virtud de las necesidades. Dentro de las funciones del departamento se realizaron carteles, señalizaciones, panfletos. De la misma manera se llevaron a cabo diferentes transmisiones de eventos, así como la realización de videos informativos y para el adiestramiento del personal, en colaboración con las diferentes direcciones y los departamentos, en especial muy estrechamente con el Departamento de Epidemiología Hospitalaria. Como ya se mencionó anteriormente la coordinación con Educación Médica continua fue crucial para la realización de los diferentes cursos llevados a cabo.

#### **5. Hemerobiblioteca**

Otra de las actividades interrumpidas ante la contingencia por la pandemia, fue el funcionamiento de la hemerobiblioteca. La asistencia a la misma fue reanudada de manera parcial planteando las siguientes medidas.

- A. Protección de madera y cristal en la entrada de la Biblioteca para evitar el contacto directo con los usuarios.
- B. Cubrir los monitores y teclados de todos los equipos de cómputo del Laboratorio de Cómputo y del personal.
- C. Sanitización de los cubículos después de su utilización.
- D. Colocación de gel antibacterial en la entrada principal y laboratorio de cómputo para los usuarios y personal.

La afluencia habitual a la biblioteca, antes de la pandemia era de 1,500 visitas semanales, reduciéndose a alrededor de 25 posterior a la reapertura de después de la pandemia. Recientemente con el recrudecimiento de los casos volvimos a cerrar y estamos planeando la reapertura. Es importante resaltar que el incremento en la cultura de el acceso a los servicios bibliográficos en línea, las consultas al acervo tanto físico como electrónico de la biblioteca han disminuido notablemente.

## ATENCIÓN MÉDICA

### φ Reversión Hospitalaria:

Reversión de las áreas de hospitalización. Esta actividad se llevó a cabo en cuatro fases que se fueron adecuando en función a la demanda de atención. Así por ejemplo en la fase III, el área de cirugía ambulatoria resultó insuficiente y se habilitaron 28 camas en el área de cirugía general y las camas de cuidados intensivos aumentaron de 10 a 20. En el siguiente cuadro se resumen las fases y camas asignadas en las diferentes áreas. En urgencias el área amarilla se reservó para pacientes sospechosos de COVID-19, la terapia intensiva pediátrica y neonatal recibieron pacientes graves y las áreas COVID-19 de Cirugía ambulatoria y Cirugía General atendieron pacientes COVID-19 no graves. El área del lobby del auditorio se adecuó con 12 camas para la posible atención de adultos convalecientes, hasta el momento no ha sido necesario utilizarla. El número máximo de camas reservadas para pacientes pediátricos durante la pandemia fue de 67 hasta diciembre del 2020.

Fase	Terapia médica	Urgencias	UCIN	Terapia quirúrgica	Cirugía ambulatoria <sup>1</sup>	Cirugía general <sup>1</sup>	Lobby
Fase I	10	14	7				12
Fase II	10	14	7		17		12
Fase III	10	14	5	10		28	12
Fase IV	10	14	5		14		12

UCIN. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

<sup>1</sup> Áreas de atención de pacientes con infección por SARS-CoV-2 confirmada no grave

Fuente: Dirección Médica del HIMFG

Del personal de base del HIM se asignaron 260 enfermeras para las áreas COVID-19 en los distintos turnos y se estableció un esquema de trabajo de 4 horas para minimizar el riesgo de contagio por tiempo de exposición.

### φ Contrataciones

Gracias al apoyo de la Secretaría de Salud y de la CCINSHAE a través del INSABI, se logró la contratación temporal de 131 personas que han sido de gran apoyo en la atención de pacientes con COVID-19, distribuidas como sigue:

- a) 80 enfermeras, 55 en el mes de abril, que participan en el cuidado de pacientes con COVID-19, reforzando este departamento ante el retiro de personal de acuerdo al decreto de apoyo a personal vulnerable. En diciembre se contrataron 25 más.
- b) 23 médicos: Inicialmente 7 para cubrir las áreas COVID-19 y tres médicos de adultos para la atención del personal de salud. A partir del 16 de diciembre se sumaron 13 médicos más.
- c) Ocho técnicos de inhaloterapia, dos en abril y 6 a finales del año
- d) Dos técnicos de rayos X
- e) 12 camilleros
- f) Seis químicos



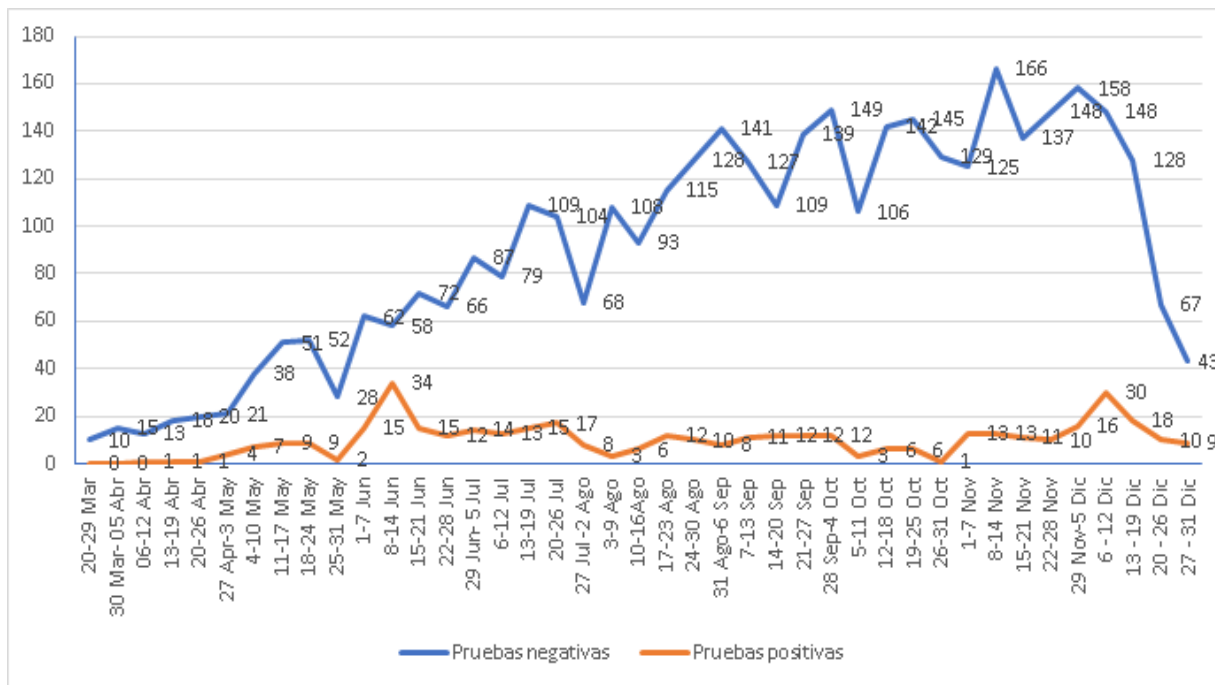


**Datos de Atención COVID-19:**

**Casos sospechosos y confirmados en todas las áreas del hospital y ambulatorios.**

En el siguiente gráfico se presenta la incidencia de casos sospechosos y confirmados de pacientes al 31 de diciembre de 2020. Hasta esta fecha se han detectado 409 niños infectados, para una tasa de positividad del 9%, 195 (48%) han requerido hospitalización y 214 (52%) se han tratado en forma ambulatoria.

Pacientes con sospecha de COVID-19 por semana. n= 4,131, SARS-Co-V 2 positivos 409 (9%) al 31 de diciembre de 2020.



Fuente: Dirección Médica del HIMFG

Del total de pacientes, 994 (25%) corresponden a pacientes prequirúrgicos, todos asintomáticos, el resultado de la prueba RT-PCR fue positivo en 83 (8%).

En la siguiente tabla se describen las características generales de la población, adicionalmente se comparan las características de pacientes ambulatorios y hospitalizados. Es importante destacar, que el 74% presentaron alguna comorbilidad, siendo el principal cáncer, seguido de problemas cardiovasculares en ambos grupos.



Tabla comparativa de características generales en pacientes ambulatorios y hospitalizados SARS-CoV-2 positivos al 31 de dic 2020  
n= 409

Característica	Ambulatorios n= 214	Hospitalizados n= 195	p
Mujeres, n (%)	71 (33.18)	99 (50.76)	<b>0.032</b>
Edad, años (DE)	7.53 (5.75)	7.37 (5.91)	0.51
Comorbilidades, n (%)	146 (68.22)	159 (81.54)	0.74
Sin comorbilidades, n (%)	68 (31.78)	36 (18.46)	0.72
Cardiovascular, n (%)	19 (8.88)	23 (11.79)	0.73
Neoplasia, n (%)	12 (5.61)	46 (23.59)	0.148
Pulmonar, n (%)	5 (2.34)	8 (4.10)	0.58
Asma, n (%)	11 (5.14)	6 (3.08)	0.41
Enfermedad renal, n (%)	6 (2.80)	19 (9.74)	<b>0.021</b>
Enfermedad neuromuscular	12 (5.61)	20 (10.26)	0.27

Fuente: Dirección Médica del HIMFG

En la siguiente tabla se presentan los síntomas identificados en los pacientes, los más frecuentes fueron fiebre, tos seca, diarrea y cefalea.

Tabla comparativa de sintomatología en pacientes ambulatorios y hospitalizados SARS CoV-2 positivos al 31 de dic 2020  
n=409

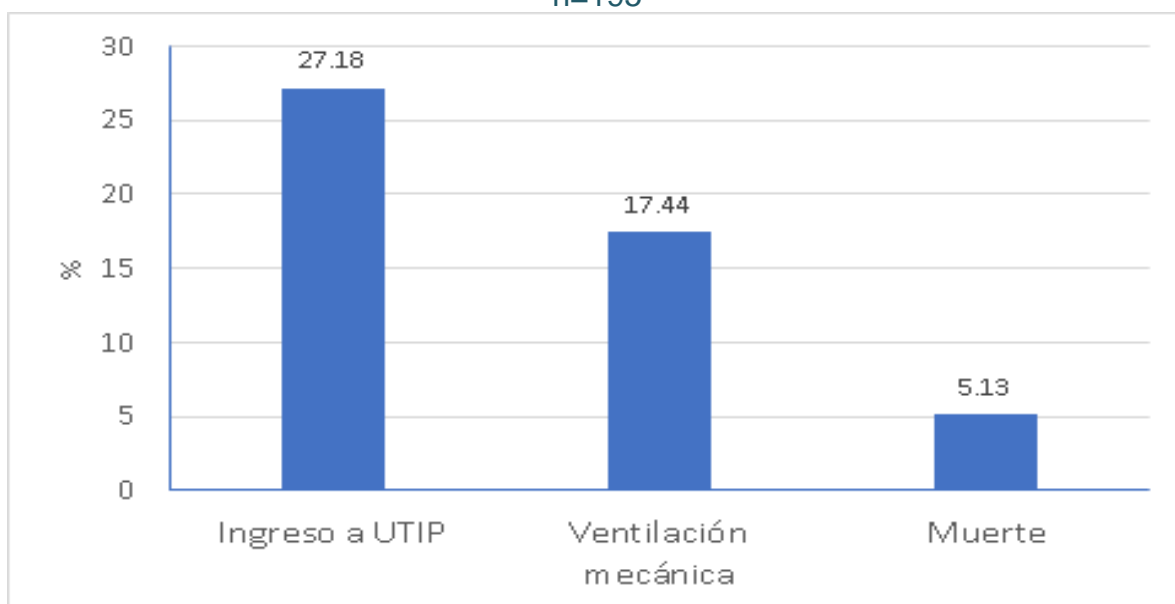
Característica	Ambulatorios n= 214	Hospitalizados n= 195	p
Fiebre, n (%)	61 (28.51)	111 (56.92)	<b>0.001</b>
Tos seca, n (%)	34 (15.89)	25 (12.82)	0.092
Cefalea, n (%)	32 (14.95)	19 (9.74)	<b>0.024</b>
Irritabilidad, n (%)	24 (11.21)	16(7.89)	0.098
Mialgias, n (%)	9 (4.21)	6 (3.07)	0.312
Dolor abdominal, n (%)	21 (9.81)	28 (14.36)	0.54
Diarrea, n (%)	17 (7.94)	23 (11.79)	0.27
Polipnea, n (%)	0 (0)	18 (9.23)	<b>0.001</b>
Convulsiones, n (%)	4 (1.86)	9 (4.62)	0.26
Hipotensión, n (%)	0 (0)	14 (7.18)	<b>0.003</b>
Exantema, n (%)	2 (0.93)	10 (5.13)	0.13

Fuente: Dirección Médica del HIMFG



De los 195 pacientes hospitalizados, 53 (27%) requirieron terapia intensiva, 34 (17%) ventilación mecánica y la letalidad fue del 5% (10 pacientes) como se muestra en el gráfico siguiente.

Desenlaces clínicos (%) en pacientes SARS CoV-2 positivos hospitalizados al 31 de diciembre 2020  
n=195



Fuente: Dirección Médica del HIMFG

No se registraron defunciones en pacientes ambulatorios, en los pacientes hospitalizados fueron 10 defunciones, lo que corresponde a una letalidad global de 2.4.

En la siguiente tabla se desglosa la tasa de letalidad en diferentes grupos de pacientes

Letalidad	n	%
Global	10/409	2.4
En pacientes hospitalizados	10/195	5.12
En pacientes de terapia intensiva <sup>1</sup>	7/53	13.2
En pacientes con ventilación mecánica invasiva	10/34	29.4

<sup>1</sup> Incluye pacientes de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (4) y de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (3)  
Fuente: Dirección Médica del HIMFG

Cabe mencionar que la tasa de mortalidad general en este periodo fue de 34.2 por 1,000 egresos, en pacientes No COVID-19 fue de 32 y en pacientes COVID-19 de 2.13.



En la siguiente tabla se presentan los factores de riesgo asociados significativamente a hospitalización: sexo femenino, cáncer y enfermedad neuromuscular.

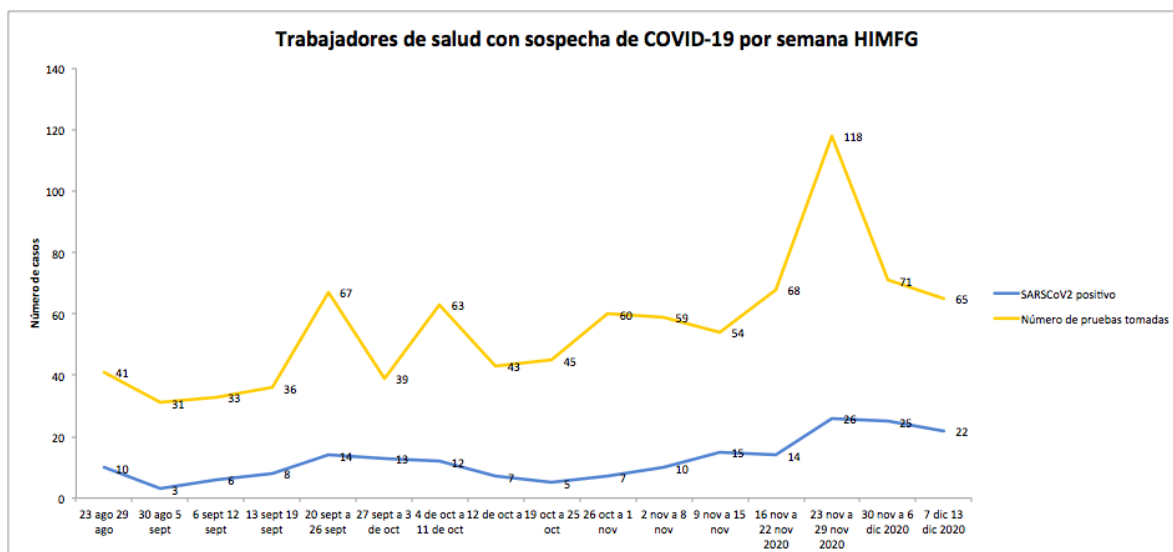
Factores de riesgo para hospitalización en pacientes SARS CoV-2 positivos al 31 de diciembre de 2020  
n=409 Análisis multivariado

Característica	OR	IC 95%	Valor de p
Mujer	1.73	1.16 - 2.58	<b>0.007</b>
Edad, (años)	0.97	0.94 - 1.008	0.141
Cáncer	5.45	2.88 - 10.34	<b>0.001</b>
Enfermedad cardiovascular	1.77	0.97 - 3.21	0.061
Enfermedad neuromuscular	2.01	1.004 - 4.05	<b>0.049</b>

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

En el siguiente gráfico se presentan los datos de las pruebas para SARS-CoV-2 en personal de salud, llama la atención que alrededor de 1 de cada 4 trabajadores fueron positivos. La realización de la prueba de RT-PCR fue posible gracias a los grandes esfuerzos institucionales para conseguir recursos y así poder detectar los casos y contactos y estar en posibilidad de tomar las medidas epidemiológicas apropiadas para evitar la transmisión del virus.

Trabajadores de salud con sospecha de COVID-19 por semana  
n= 1957, SARS-CoV-2 positivos 498 (25.4%)



Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

### Laboratorio e Imagen:

El Laboratorio fue autorizado por el INDRE el 23 de marzo para la realización de las pruebas de SARS-CoV-2.

**-Pruebas RT-PCR.** Del 23 de marzo al 31 de diciembre 2020 se han realizado 6,451 pruebas: 4,395 en pacientes y 2,056 pruebas a trabajadores. Estas pruebas incluyen pruebas a contactos, pruebas que se repitieron ante resultado indefinido y de control de acuerdo a protocolos de seguimiento vigentes que se han modificado con el tiempo.



**-Pruebas BNP (Brain Natriuretic Peptide) y Troponina.** Estos exámenes no se realizaban en el Hospital pero ante la necesidad de contar con ellos para la evaluación del paciente críticamente enfermo, se estandarizaron e iniciaron el proceso el 22 de mayo; al 31 de diciembre se han efectuado 91 prueba de BNP y 324 de troponina. La troponina y el BNP son biomarcadores de estrés miocárdico que se realizan a los pacientes con sospecha y confirmación de COVID-19 con el objeto de realizar el abordaje del síndrome inflamatorio multisistémico, el cual se ha asociado temporalmente con la exposición a SARS-CoV-2.

**-Estudios de imagen.** De los 36,147 estudios de imagenología que se realizaron en el periodo enero-diciembre 2020, el 65% (23,548) corresponden a pacientes con sospecha o diagnóstico de COVID-19 lo cual refleja el elevado uso de recursos que representan estos pacientes. Cabe señalar que para la realización de estos estudios se establecieron protocolos especiales con el fin de proteger al personal de salud y a los pacientes.

Resultados de las TAC's en pacientes COVID-19. Del total de estudios de rayos X para pacientes con sospecha y confirmación de COVID-19; 2,519 fueron TAC en los que un 20% no presentaron patrón pulmonar, un 80% patrón de vidrio deslustrado y de estos un 20% un patrón más de consolidación.

### Variación de la productividad

Derivado de las acciones tomadas ante la pandemia, como la suspensión de la consulta externa, suspensión de cirugías programadas y adecuación de áreas especiales destinadas exclusivamente para pacientes con sospecha o COVID-19 confirmado, algunos de los indicadores sufrieron variaciones importantes como se muestra a continuación:

Indicador	2019	2020	Justificación de diferencia mayor al 10%
Promedio de días estancia	10	11.6	Se explica por el ingreso predominantemente de pacientes graves o complejos que requieren mayor tiempo de estancia hospitalaria para abordaje y tratamiento.
Porcentaje de ocupación hospitalaria	80.5	58.1	Por disminución del total de ingresos de pacientes con enfermedades distintas a COVID-19 y salas cerradas.
Tasa bruta de mortalidad hospitalaria	23.7	34.2	Se explica porque solo se ingresaron pacientes COVID-19 y con enfermedades graves NO COVID-19.
Índice de utilización de salas de cirugía	13891.1	4673.5	Por reducción de las cirugías programadas.
Porcentaje de cirugías ambulatorias	11.6	5.4	Por cierre del área de cirugía ambulatoria el 18 de Marzo.
Porcentaje de ocupación en terapia intensiva e intermedia	94.4	28.6	La Unidad de terapia intensiva se convirtió en área exclusiva para la atención de de niños con COVID-19 y se aumentó el espacio entre camas para minimizar el riesgo de contagios.
Tasa de infección nosocomial	5.7	6.1	Porque se presentaron 24 infecciones intrahospitalarias asociadas a COVID-19
Tasa de infección nosocomial en terapia intensiva	9.09	14.22	El aumento se debe a una disminución del lavado de manos (de 73.8 a 66%) aunado a factores asociados a la reconversión hospitalaria como el uso de EPP que afectó no solo la adherencia a higiene de manos sino también el apego a paquetes preventivos en general.

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.





Rubro	2019	2020	Observaciones
Consultas	217,873	83,380	Porque se cerró la consulta externa. Por su importancia, las consultas de hemato-oncología, CLINDI, trasplantes y nefrología siguieron funcionando de manera regular. Cabe resaltar que se realizaron 5,710 consultas telefónicas o videoconferencias de marzo a diciembre con el objetivo de dar seguimiento a los pacientes de consulta externa.
Egresos	7,471	4,681	Disminuyó la cirugía programada, ingresos para estudio, y en general ingresos electivos.
Cirugías	3,697	1,923	El 48% de reducción obedece a que solo se operaron cirugías de urgencias o impostergables.
Procedimientos diagnósticos ambulatorios realizados	43,029	181,36	Por cierre de la atención ambulatoria, solo se llevaron a cabo los procedimientos urgentes o indispensables.
Procedimientos terapéuticos de alta especialidad	2,491	1,624	Esta disminución del 35% se debe a que solo se atendieron urgencias por la pandemia.
Estudios de laboratorio	989,259	633,694	Por cierre de la consulta externa y menor número de hospitalizaciones.
Estudios de radiología	37,508	21,819	Este descenso del 42% se explica por la baja solicitud de estudios de pacientes de la consulta externa.
Donadores de sangre evaluados	10,522	7,226	Recibimos sólo el 68.8% de donadores de sangre. Las cirugías electivas se suspendieron y no se obtuvo donación familiar. Se realizaron promociones para la donación altruista.

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

## Vacunación de influenza

En preparación para la temporada de influenza que inició en octubre del 2020 y ante el riesgo de una posible sindemia (influenza más coronavirus) el HIMFG llevó a cabo las acciones necesarias para llevar a efecto una campaña masiva de vacunación.

## Logros relevantes de la atención COVID-19

- I. **Reuniones de trabajo.** Desde el 24 de enero, el grupo COE (Centro de Operaciones de Emergencia) COVID-19 se reúne diariamente, para analizar la problemática y tomar decisiones pertinentes. En el año 2020 se realizaron un total de 214 reuniones, 68 presenciales del 24 de enero al 30 de abril y 146 virtuales del 4 de mayo al 31 de diciembre.
- II. **Cursos otorgados a personal médico, enfermería y administrativos.** Se otorgaron cursos y talleres y se elaboraron con apoyo del área de Comunicación Social diversos videos educativos sobre COVID-19, los cuales pueden ser consultados en YouTube, Facebook y WebinarJam. El siguiente cuadro describe esta información. El total de asistentes/visitas fue de 1,387,220.

Nombre del curso	Fecha en el que se impartieron y su duración	Actualización diciembre 2020
Medidas de prevención en la pandemia por	05 de febrero al 01 de abril 2020.	684 asistentes.



SARS-CoV-2 / COVID-19 y adecuado uso equipo de protección personal.	1 hora de duración por día. -Epidemiología y cuadro clínico. -Abordaje de pacientes con COVID-19. -Manejo de pacientes críticos. -Uso de equipo de protección personal. -Higiene de manos. -Neumonías asociadas a cuidados de la salud.	
Taller uso de equipo de protección personal.	03 de abril al 09 de julio 2020. 2 horas de duración por día.	367 asistentes.
Capacitador COVID-19 Educadores	20 al 27 de marzo 2020. 4 horas de duración por día.	109 asistentes.
Webinar "El niño y el adolescente en la pandemia COVID-19"	22, 29 de Julio y 5 de Agosto de 2020. 2 horas de duración por día. Dirigido a la población abierta. <a href="https://event.webinarjam.com/go/replay/13/7wp63u6ghz3hw">https://event.webinarjam.com/go/replay/13/7wp63u6ghz3hw</a> <a href="https://event.webinarjam.com/go/replay/13/09o61a3hyzh01f2">https://event.webinarjam.com/go/replay/13/09o61a3hyzh01f2</a> <a href="https://event.webinarjam.com/go/replay/13/8rm39t5hkwuwwo">https://event.webinarjam.com/go/replay/13/8rm39t5hkwuwwo</a>	3,315 visitas
Capacitación "Retorno Laboral Seguro".	30 de julio con 3 horas diarias. Aplicación de cuestionarios. Grupo cerrado de Facebook	519 asistentes
Video: "Estado actual del coronavirus".	Disponible desde el 18 de Febrero 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1-N75kamB1M">https://www.youtube.com/watch?v=1-N75kamB1M</a>	232 vistas
Video: "2do Curso formativo para capacitadores respecto al COVID-19 por SARS-CoV-2".	Disponible desde el 3 de Marzo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HQv9a0IAncw">https://www.youtube.com/watch?v=HQv9a0IAncw</a>	9,808 vistas
Video: "Epidemiología COVID-19 y caracterización viral de SARS CoV 2 familia beta coronavirus".	Disponible desde el 9 de Marzo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=U5UEi_PK2fU">https://www.youtube.com/watch?v=U5UEi_PK2fU</a>	1,175 vistas
Video: "Acciones de vigilancia epidemiológica (unidades médicas, puntos de entrada del país y diagnóstico)".	Disponible desde el 9 de Marzo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AC063LwDMEA">https://www.youtube.com/watch?v=AC063LwDMEA</a>	242 vistas
Video: "Criterios de referencia y manejo del paciente crítico con sospecha o confirmación de COVID-19".	Disponible desde el 9 de Marzo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JDIqomj3lBM">https://www.youtube.com/watch?v=JDIqomj3lBM</a>	730 vistas
Video: "Precauciones estándar para prevenir contagio por SARS-CoV-2".	Disponible desde el 9 de Marzo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Z6RMZzuVAyU">https://www.youtube.com/watch?v=Z6RMZzuVAyU</a>	342 vistas
Video: "Mitos y Realidades en torno a COVID-19".	Disponible desde el 9 de Marzo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WjoCjknkMyI">https://www.youtube.com/watch?v=WjoCjknkMyI</a>	240 vistas
Video: "Dudas y preguntas sobre COVID-19".	Disponible desde el 9 de Marzo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XEFTTrDGSliQ">https://www.youtube.com/watch?v=XEFTTrDGSliQ</a>	179 vistas
Video: "Recomendación en general desde la toma, análisis y manejo de muestras".	Disponible desde el 18 Marzo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=igdXeWUnnis">https://www.youtube.com/watch?v=igdXeWUnnis</a>	359 vistas
Video: "Colocación de equipo de protección personal para trabajadores de la salud".	Disponible desde el 23 de Marzo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=prz0_7XmjlU">https://www.youtube.com/watch?v=prz0_7XmjlU</a>	2,747 vistas
Video: "Técnica de lavado de manos con agua y jabón".	Disponible desde el 1 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=v3Gvqr4tM34">https://www.youtube.com/watch?v=v3Gvqr4tM34</a>	481 vistas
Video: "Procedimiento correcto de la Higiene de manos".	Disponible desde el 1 abr 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vwjdIT3T2vg">https://www.youtube.com/watch?v=vwjdIT3T2vg</a>	163 vistas
Video: "Solución para desinfectar superficies (CLORO)".	Disponible desde el 15 Abril 2020 en: <a href="https://youtu.be/-KHJE6M-y0">https://youtu.be/-KHJE6M-y0</a>	16,605 vistas
Video: "¡Cuando te cuidas tú, nos cuidamos todos!".	Disponible desde el 8 Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vZ_rJsxc_7g">https://www.youtube.com/watch?v=vZ_rJsxc_7g</a>	378 vistas
Video: "¿Cómo se comporta el SARS CoV 2 en el exterior y cómo ingresa al organismo?".	Disponible desde el 17 Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CZqv32RTY6o">https://www.youtube.com/watch?v=CZqv32RTY6o</a>	1,619 vistas
Video: "Contagio de COVID-19 a partir de superficies".	Disponible desde el 18 Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CEUXx10yfk4">https://www.youtube.com/watch?v=CEUXx10yfk4</a>	1,136 vistas
Video: "¿Cómo evitar los contagios en el trabajo?".	Disponible desde el 21 Abril 2020: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FKG5EK2i94">https://www.youtube.com/watch?v=FKG5EK2i94</a>	371 vistas
Video: "¿Cuáles son las fases del COVID-19?".	Disponible desde el 22 Abril 2020: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3Gd6ftbluIE">https://www.youtube.com/watch?v=3Gd6ftbluIE</a>	383 vistas
Video: "¿Cómo debemos de actuar ante la pandemia del virus COVID-19?".	Disponible desde el 23 abr 2020: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=doP6up2PCT8">https://www.youtube.com/watch?v=doP6up2PCT8</a>	432 vistas
Video: "Colocación, retiro y limpieza de careta de acetato".	Disponible desde el 23 Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mwiE7jy1E4g">https://www.youtube.com/watch?v=mwiE7jy1E4g</a>	10,864 vistas
Video: "Mascarilla Sencilla".	Disponible desde el 23 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cdH69-F2kRU">https://www.youtube.com/watch?v=cdH69-F2kRU</a>	812 vistas



Video: "Colocación, retiro y limpieza de la careta".	Disponible desde el 23 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=asC5Ji8mnQE">https://www.youtube.com/watch?v=asC5Ji8mnQE</a>	1,767
Video: "Colocación, retiro y limpieza de los goggles de plástico"	Disponible desde el 23 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=sal4Nxs7e4">https://www.youtube.com/watch?v=sal4Nxs7e4</a>	644 vistas
Video: "Colocación, retiro y limpieza de los goggles de seguridad".	Disponible desde el 23 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bZYHXfto5Bk">https://www.youtube.com/watch?v=bZYHXfto5Bk</a>	1,676 vistas
Video: "Mascarilla de tela".	Disponible desde el 23 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=2mTG21QTrTU">https://www.youtube.com/watch?v=2mTG21QTrTU</a>	1,063 vistas
Video: "Mascarilla tricapa con careta".	Disponible desde el 23 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nWN8a4kdmkQ">https://www.youtube.com/watch?v=nWN8a4kdmkQ</a>	469 vistas
Video: "Mascarilla tricapa".	Disponible desde el 23 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KP0K8Ds2zKY">https://www.youtube.com/watch?v=KP0K8Ds2zKY</a>	1,335 vistas
Video: "Mascarilla N95".	Disponible desde el 23 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fK2qsrLFwaE">https://www.youtube.com/watch?v=fK2qsrLFwaE</a>	1,629 vistas
Video: "Procedimiento correcto de la Higiene de manos".	Disponible desde el 24 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tx_OnbEfQWk">https://www.youtube.com/watch?v=tx_OnbEfQWk</a>	292 vistas
Video: "Colocación y retiro de las gafas protectoras y caretas".	Disponible desde el 27 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=W3_XGSAKV5w">https://www.youtube.com/watch?v=W3_XGSAKV5w</a>	2,279 vistas
Video: "Colocación y retiro de los guantes".	Disponible desde el 27 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NQBvohmDTI4">https://www.youtube.com/watch?v=NQBvohmDTI4</a>	2,198 vistas
Video: "Colocación y retiro de la bata".	Disponible desde el 27 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=w9Y-kSLHKxs">https://www.youtube.com/watch?v=w9Y-kSLHKxs</a>	892 vistas
Video: "Colocación, retiro y limpieza de los goggles de seguridad".	Disponible desde el 28 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=h4wLMqOG-cY">https://www.youtube.com/watch?v=h4wLMqOG-cY</a>	4,292 vistas
Video: "Colocación retiro y limpieza de los goggles de plástico".	Disponible desde el 28 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=uFqzaq4vqCc">https://www.youtube.com/watch?v=uFqzaq4vqCc</a>	1,806 vistas
Video: "Colocación, retiro y limpieza de la careta".	Disponible desde el 28 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tHjY_ykP6Xq">https://www.youtube.com/watch?v=tHjY_ykP6Xq</a>	11,980 vistas
Video: "Colocación, retiro y limpieza de careta de acetato".	Disponible desde el 28 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WSrC29e8Nq8">https://www.youtube.com/watch?v=WSrC29e8Nq8</a>	38,036
Video: "Línea de atención para personas en general con crisis por el Nuevo Coronavirus".	Disponible desde el 30 de Abril 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rDxRPkQBQ1c">https://www.youtube.com/watch?v=rDxRPkQBQ1c</a>	1,139 vistas
Video: "¿Cómo saber si mi hijo tiene COVID-19?".	Disponible desde el 6 de Mayo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jubGiM9-8Hw">https://www.youtube.com/watch?v=jubGiM9-8Hw</a>	26,252 vistas
Video: "Uso correcto del cubreboca".	Disponible desde el 7 de Mayo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HMPecE5dVCc">https://www.youtube.com/watch?v=HMPecE5dVCc</a>	655 vistas
Video: "Salud mental en niños y adolescentes ante el COVID-19".	Disponible desde el 7 de Mayo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7odC2axY_qY">https://www.youtube.com/watch?v=7odC2axY_qY</a>	22,923 vistas
Video: "Confinamiento por COVID-19 en niños y adolescentes (Recomendaciones)"	Disponible desde el 13 de Mayo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9iokrpxUJOY">https://www.youtube.com/watch?v=9iokrpxUJOY</a>	7,268 vistas
Video: "Lesiones faciales por equipo de protección (Cuidados)".	Disponible desde el 15 de Mayo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YLAyCI0imo">https://www.youtube.com/watch?v=YLAyCI0imo</a>	1,727 vistas
Video: "Dermatitis por contacto".	Disponible desde el 15 de Mayo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6bjrRnuxKps">https://www.youtube.com/watch?v=6bjrRnuxKps</a>	22,138 vistas
Video: "Trastornos de estrés en los niños".	Disponible desde el 18 de Mayo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=m8qmYK-0B4">https://www.youtube.com/watch?v=m8qmYK-0B4</a>	6,618 vistas
Video: "8 momentos clave del lavado de manos".	Disponible desde el 20 de Mayo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Onu0wfJSVKw">https://www.youtube.com/watch?v=Onu0wfJSVKw</a>	886 vistas
Video: "Ejercicios para niños de 6 a 12 años".	Disponible desde el 26 de Mayo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ioOy4_Jh3Qw">https://www.youtube.com/watch?v=ioOy4_Jh3Qw</a>	240, 848 vistas
Video: "Ejercicios para personas mayores de 65 años".	Disponible desde el 26 de Mayo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Qyq9B4Y_t0">https://www.youtube.com/watch?v=Qyq9B4Y_t0</a>	51,438 vistas
Video: "Ejercicios para adultos sanos".	Disponible desde el 26 de Mayo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UHZe5lym0Qw">https://www.youtube.com/watch?v=UHZe5lym0Qw</a>	5,902 vistas
Video: "Ejercicios para personas adultas con obesidad".	Disponible desde el 26 de Mayo 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WgkDZw-21HA">https://www.youtube.com/watch?v=WgkDZw-21HA</a>	770,818 vistas
Video: "Usa correctamente el cubrebocas".	Disponible desde el 2 de Junio 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1qK4-hNCT18">https://www.youtube.com/watch?v=1qK4-hNCT18</a>	596 vistas
Video: "Contagios de Coronavirus".	Disponible desde el 4 de Junio 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5_LReoDtf18">https://www.youtube.com/watch?v=5_LReoDtf18</a>	4,900 vistas
Video: "Solicitud de donaciones".	Disponible desde el 1 de Mayo 2020 en: <a href="https://www.facebook.com/AMHIMCDMX/videos/558012261764452/">https://www.facebook.com/AMHIMCDMX/videos/558012261764452/</a>	7,300
Video: "Solicitud de donaciones".	Disponible desde el 3 de Abril 2020 en: <a href="https://www.facebook.com/AMHIMCDMX/videos/2721307074661568/">https://www.facebook.com/AMHIMCDMX/videos/2721307074661568/</a>	20,000



Video: "Quién quiero ser durante el COVID-19".	Disponible desde el 16 de Junio 2020 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZCM2IL8dCIY">https://www.youtube.com/watch?v=ZCM2IL8dCIY</a>	346 vistas
Video: "Mascarilla sencilla para personal administrativo".	Disponible desde el 23 de Abril 2020 : <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cdH69-F2kRU">https://www.youtube.com/watch?v=cdH69-F2kRU</a>	812 vistas
"Curso COVID-19 psiquiatría para plataforma de Enseñanza".	Impartida por el Dr. Arturo Soria en la página: <a href="http://ense.himfg.edu.mx/educacion_distancia/co">http://ense.himfg.edu.mx/educacion_distancia/co</a>	No disponible en la actualidad.
2da Sesión/ curso "COVID-19 en Pediatría".	<a href="https://youtu.be/qMeHW55sfl8">https://youtu.be/qMeHW55sfl8</a> 15 de sep. 2020	268
1ra Sesión/ curso "COVID-19 en Pediatría".	<a href="https://youtu.be/y5iL7paHyP0">https://youtu.be/y5iL7paHyP0</a> 15 de sep. 2020	339
3ra Sesión/ curso "COVID-19 en Pediatría".	<a href="https://youtu.be/SQqMHZqFiPs">https://youtu.be/SQqMHZqFiPs</a> 15 de sep. 2020	449
4ta Sesión/ curso "COVID-19 en Pediatría".	<a href="https://youtu.be/5Zex8Abx-LU">https://youtu.be/5Zex8Abx-LU</a> 15 de sep. 2020	368
5ta Sesión/ curso "COVID-19 en Pediatría".	<a href="https://youtu.be/l3SmGz38nEY">https://youtu.be/l3SmGz38nEY</a> 15 de sep. 2020	309
Respuesta inmune contra coronavirus.	<a href="https://youtu.be/UwFOSosUZgo">https://youtu.be/UwFOSosUZgo</a> 28 de sep. 2020	244
Modelo SEIR Aplicado a la pandemia del coronavirus.	<a href="https://youtu.be/B9QLWASdymI">https://youtu.be/B9QLWASdymI</a> 28 de sep. 2020	384
Daño cardiovascular en infección por SARS-CoV2.	<a href="https://youtu.be/QE0YprqNvbU">https://youtu.be/QE0YprqNvbU</a> 28 de sep. 2020	102
Ética en tiempos de pandemia.	<a href="https://youtu.be/tWakBl2Zm-8">https://youtu.be/tWakBl2Zm-8</a> 28 de sep. 2020	93
Resiliencia familiar en contextos de adversidad por COVID-19.	<a href="https://youtu.be/EwtpxSpWUy0">https://youtu.be/EwtpxSpWUy0</a> 28 de sep. 2020	131
Inflamación crónica de bajo grado de la obesidad.	<a href="https://youtu.be/QwYf-uLLGC0">https://youtu.be/QwYf-uLLGC0</a> 28 de sep. 2020	236
Medicina traslacional en tiempos de COVID-19.	<a href="https://youtu.be/ymxHRoz6MC8">https://youtu.be/ymxHRoz6MC8</a> 28 de sep. 2020	50
Epidemiología del Coronavirus.	<a href="https://youtu.be/NGtJo49J2pw">https://youtu.be/NGtJo49J2pw</a> 28 de sep. 2020	271
Daño renal en la infección por SARS-CoV2.	<a href="https://youtu.be/1g9UpnEOTyY">https://youtu.be/1g9UpnEOTyY</a> 28 de sep. 2020	334
¿Ha afectado la pandemia de COVID-19 en la vacunación?	<a href="https://youtu.be/RR1nwcNun1Q">https://youtu.be/RR1nwcNun1Q</a> 28 de sep. 2020	98
Variabilidad de SARS CoV2 en el diagnóstico de laboratorio clínico: Factores preanalíticos.	<a href="https://youtu.be/7qKlfiWhsUw">https://youtu.be/7qKlfiWhsUw</a> 28 de sep. 2020	189
Boletín Médico del HIMFG: su papel en la construcción de una cultura científica pediátrica.	<a href="https://youtu.be/9usaKHomS8A">https://youtu.be/9usaKHomS8A</a> 28 de sep. 2020	112
Buenas prácticas de fabricación en el laboratorio de desarrollo Panorama COVID-19.	<a href="https://youtu.be/fhaVdcxLH7A">https://youtu.be/fhaVdcxLH7A</a> 28 de sep. 2020	42
Regulador maestro de la respuesta celular a la hipoxia HIF 1 y su papel en la infección.	<a href="https://youtu.be/g3ibPtNhdEM">https://youtu.be/g3ibPtNhdEM</a> 28 de sep. 2020	181
Herramientas emergentes de diagnóstico para SARS CoV 2: COVID-19".	<a href="https://youtu.be/gcTph7O9ncE">https://youtu.be/gcTph7O9ncE</a> 28 de sep 2020	392
6to Sesión/ curso "COVID-19 en Pediatría".	<a href="https://youtu.be/KsOO03SlbDI">https://youtu.be/KsOO03SlbDI</a> 30 de sep. 2020	473
Influenza y #COVID-19 con el Dr. Sarbelio Moreno Espinoza.	<a href="https://youtu.be/p5SV1QBKoi4">https://youtu.be/p5SV1QBKoi4</a> 29 de oct 2020	402
El COVID-19 obliga a no asistir a fiestas ni a reuniones.	<a href="https://youtu.be/DtcRa63m6a4">https://youtu.be/DtcRa63m6a4</a> 18 dic. 2020	386
Curso COVID-19 en pediatría.	6, 12, 19 y 26 de agosto y 2 y 9 de sept <a href="https://event.webinarjam.com/go/replay/53/y1p2ns76b81u5vcr">https://event.webinarjam.com/go/replay/53/y1p2ns76b81u5vcr</a> <a href="https://event.webinarjam.com/go/replay/53/3816kbnzbymt95f5">https://event.webinarjam.com/go/replay/53/3816kbnzbymt95f5</a> <a href="https://event.webinarjam.com/go/replay/53/09o61aqybx6ilzt2">https://event.webinarjam.com/go/replay/53/09o61aqybx6ilzt2</a> <a href="https://event.webinarjam.com/go/replay/53/8rm39ty2b6ot2pfo">https://event.webinarjam.com/go/replay/53/8rm39ty2b6ot2pfo</a> <a href="https://event.webinarjam.com/go/replay/53/10862ty6bl3hq2f4">https://event.webinarjam.com/go/replay/53/10862ty6bl3hq2f4</a> <a href="https://event.webinarjam.com/go/replay/53/w82nzb4isy4urwhx">https://event.webinarjam.com/go/replay/53/w82nzb4isy4urwhx</a>	12,195 asistentes en vivo
Hospital Infantil de México Federico Gómez: Webinar Curso COVID-19 en pediatría- día 5.	<a href="https://business.facebook.com/watch/live/?v=783772358832505&amp;ref=watch_permalink02/09/2020">https://business.facebook.com/watch/live/?v=783772358832505&amp;ref=watch_permalink02/09/2020</a>	2,723
Hospital Infantil de México Federico Gómez: 8 momentos clave del lavado de manos.	<a href="https://business.facebook.com/watch/?v=353611999050010">https://business.facebook.com/watch/?v=353611999050010</a>	74
Hospital Infantil de México Federico Gómez: Influenza y COVID-19 con el Dr. Sarbelio	<a href="https://business.facebook.com/watch/?v=170771046606508720/10/2020">https://business.facebook.com/watch/?v=170771046606508720/10/2020</a>	4,213

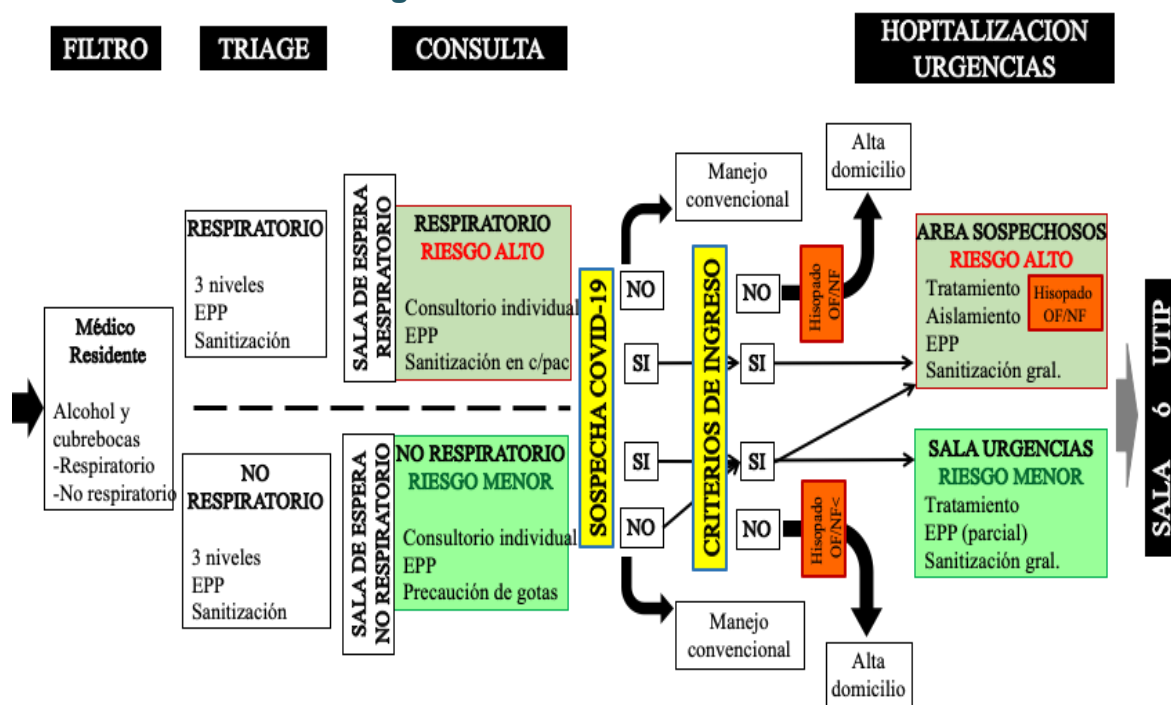


Moreno Espinoza.		
Historias HIM. Campaña de concienciación.	Difusión por grupos de Whatsapp a aproximadamente 11/12/2020	2,000 trabajadores del HIM
Historias HIM. Campaña de concienciación.	Difusión por grupos de Whatsapp a 13/12/2020	2,000 trabajadores del HIM
Historias HIM. Campaña de concienciación.	Difusión por grupos de Whatsapp a aproximadamente 18/12/2020	2,000 trabajadores del HIM

Fuente: Dirección Médica

### III. Acciones dirigidas a los pacientes

#### 1. Protocolo de atención en Urgencias



Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

De marzo a diciembre 2020 se tomaron en **Urgencias 3,634** muestras para COVID-19 en casos sospechosos, de los cuales 197 fueron positivos requiriendo manejo ambulatorio 81 y 116 se hospitalizaron.

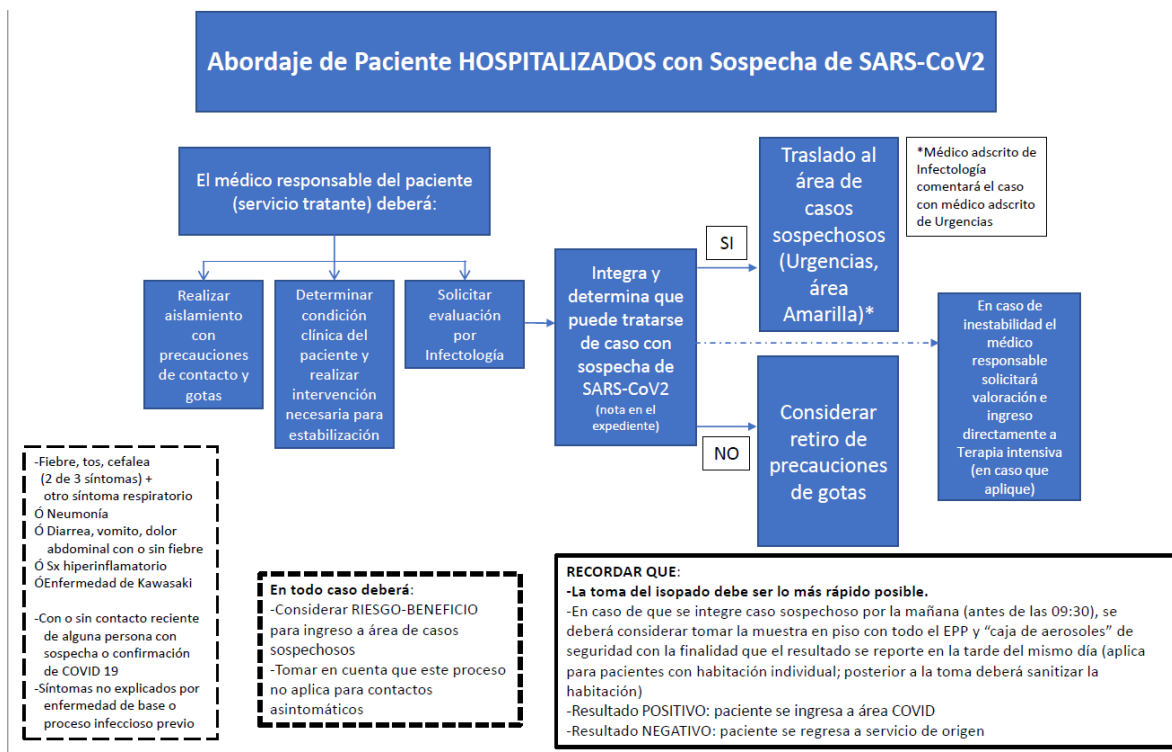
- Para protección de los pacientes de Hematología y Oncología, se habilitó una puerta exclusiva de acceso con personal médico, de vigilancia y de relaciones públicas así como un módulo especial del INSABI y así evitar al máximo la circulación de estos pacientes por otras áreas del Hospital.
- A todos los pacientes que requerían cirugía impostergable se les realizó prueba de RT-PCR para SARS-CoV-2. De 994 analizadas de Mayo a Diciembre, 911 fueron negativas





y 83 positivas (8.4%). La importancia de este hallazgo es que pudimos evitar posibles contagios intrahospitalarios de pacientes asintomáticos pero que tenían COVID-19 positivo.

4. Identificación de pacientes sospechosos hospitalizados. En el área de hospitalización, los médicos a cargo de pacientes están monitorizando si los pacientes cumplen la definición de casos sospechoso, tienen neumonía nosocomial, nuevos síntomas gastrointestinales no explicados por enfermedad de base, síndrome hiperinflamatorio multisistémico o enfermedad de Kawasaki. Cuando uno de estos escenarios se establece, se indican precauciones de contacto y de vía aérea, se solicita la evaluación de infectología para corroborar la sospecha de COVID-19 y de acuerdo a la gravedad del paciente se solicita el traslado a la Unidad de Terapia Intensiva o al área de sospechosos en urgencias, en donde se toma el hisopado nasofaríngeo para diagnóstico de COVID-19, de acuerdo al resultado se reubica nuevamente al paciente.



Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

5. Clínica COVID-19.- Durante el mes de Julio se inició la organización de una Clínica para pacientes egresados de las áreas COVID-19 con el fin de darles un seguimiento estructurado, ordenado, sistemático, oportuno y preventivo desde la visión integrada de múltiples subespecialidades pediátricas.

Los objetivos de la clínica son:

1. Determinar el grado de afectación de la función pulmonar así como su evolución.
2. Proporcionar al paciente la rehabilitación pulmonar; y



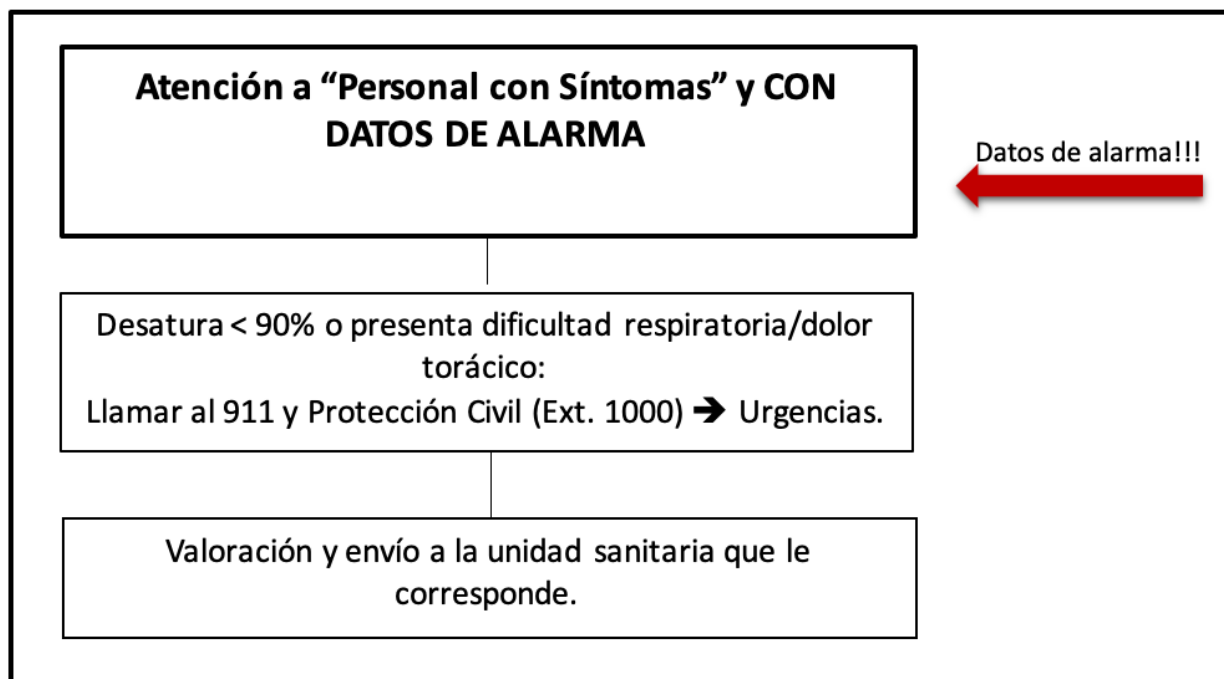
- 3. Identificación de afectaciones extrapulmonares, así como manejo y seguimiento multidisciplinario con las diferentes especialidades que involucran a la enfermedad.

A la fecha se ha dado seguimiento a 124 pacientes con COVID-19 ambulatorios, hospitalizados y asintomáticos; 63% tenían una enfermedad de base, 66% estuvieron hospitalizados y el 27.7% manifestaron persistir con algún síntoma persistente.

#### IV. Acciones dirigidas al personal de salud

- 1. En coordinación con la Subdirección de Pediatría Ambulatoria y el Departamento de Epidemiología Hospitalaria, se habilitó un área especial en la consulta externa con personal médico para la atención del personal de salud con base en criterios de infección respiratoria aguda y donde se realiza vigilancia epidemiológica activa para detectarlos. A cada enfermo se interroga, se valora y con base en la clínica se realiza hisopado nasofaríngeo para toma de RT-PCR para la detección de SARS-CoV-2 cuando así está indicado; así también se estudian los contactos hospitalarios (tanto del personal del Hospital como de pacientes) a los cuales se da seguimiento clínico y hasta finales de 2020 se citaba para realización de RT-PCR para SARS-CoV-2.

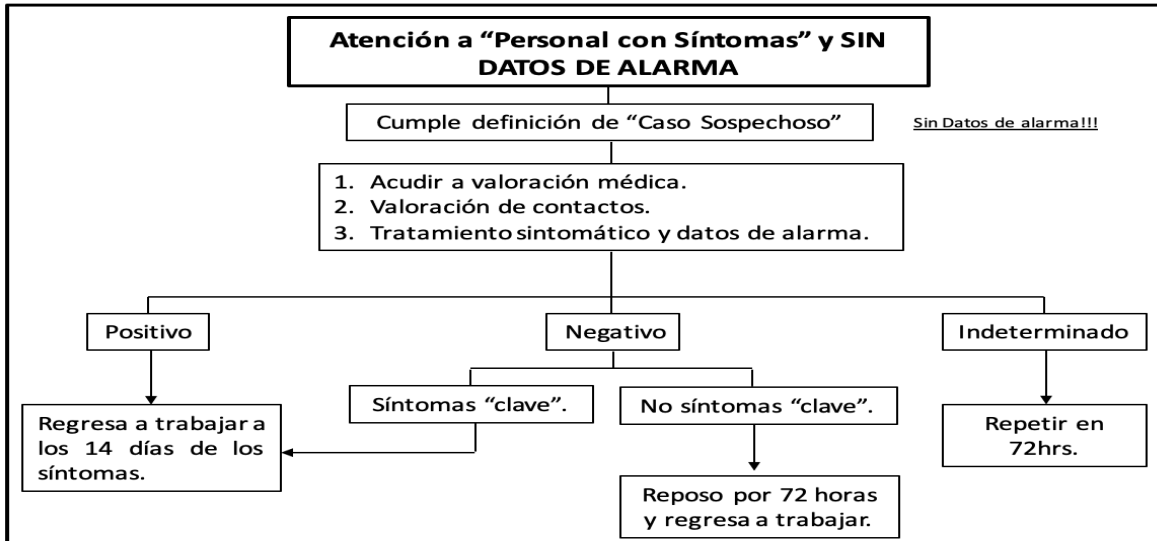
#### Algoritmo de atención al personal de salud con síntomas y datos de alarma



Fuente: Dirección Médica del HIMFG.



**Algoritmo: Atención de Personal del Hospital con Síntomas de COVID-19 y sin datos de alarma**

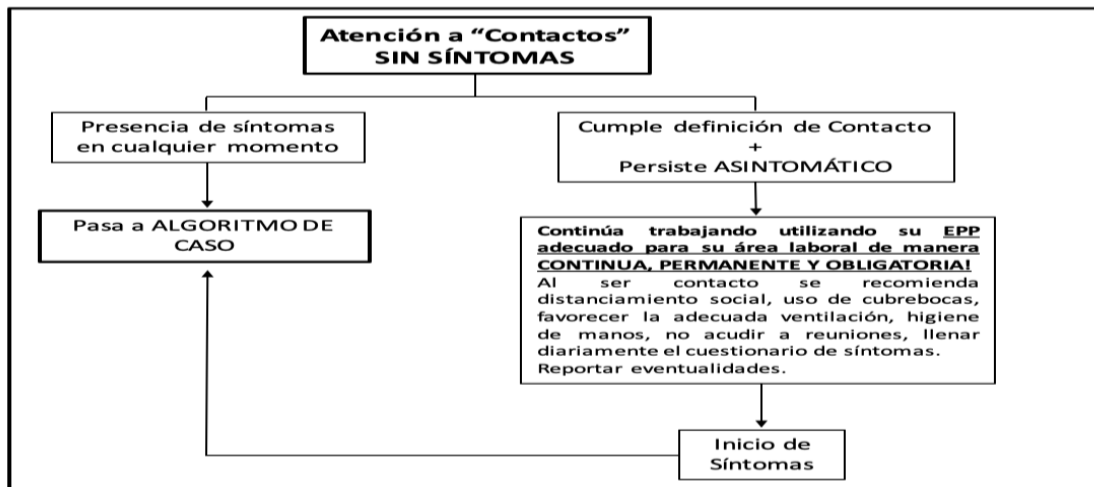


Síntomas clave: fiebre, anosmia y desaturación.  
Las personas con síntomas no deberán presentarse a laborar.

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

**Algoritmo: Atención de Personal del Hospital considerado contacto de un caso sospechoso o confirmado de COVID-19**

\*Personal Sanitario que cumple criterios para ser considerado "Contacto". (Revisar definición de contacto).



Algoritmo de manejo de Contactos. El personal que se identifique como contacto debe seguir trabajando con **EPP completo todo el tiempo**. Comunicarse a Call-Center o a Epidemiología para identificación de riesgos y ver si cumple definición de contacto. En caso de que los contactos de casos sospechosos o confirmados inicien con síntomas, deberá acudir para valoración médica en la consulta de personal. A partir del 01-Dic-2020 se han dejado de realizar RT-PCR a contactos sin síntomas, razón por la cual se implantó nuevo algoritmo del programa "me cuido en equipo", lo cual requiere como parte de la estrategia, el llenado diario del cuestionario para búsqueda intencionada de los síntomas, ver área correspondiente de esta guía práctica.

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

2. Adicionalmente se presta apoyo por los servicios de Dermatología y Oftalmología en los casos de lesiones por el uso del EPP.



## V. Acciones de Enfermería y lavandería

1. Creación de un centro de distribución de equipo de protección personal (EPP). Este centro liderado por enfermeras tuvo como responsabilidad asegurar el EPP para todo el personal y familiares con sistemas de control muy estricto, elaboración diaria de paquetes de acuerdo al semáforo HIM y la distribución de los mismos. A partir de un gran esfuerzo institucional se obtuvo el EPP necesario a través del INSABI, el área de recursos materiales del Hospital y donaciones.

De abril a diciembre 2020, se consumieron un estimado de 27,848 EPP rojos (mascarilla N95, goggles, gorro, guantes, bata, cubre calzado) para la protección de todo el personal de salud en contacto con los niños y familia con COVID-19.

Consumo de Equipos de Protección Personal Rojo de abril a diciembre 2020	
Abril	2,583
Mayo	1,807
Junio	4,009
Julio	3,189
Agosto	4,393
Septiembre	2,233
Octubre	2,942
Noviembre	2,135
Diciembre	4,557

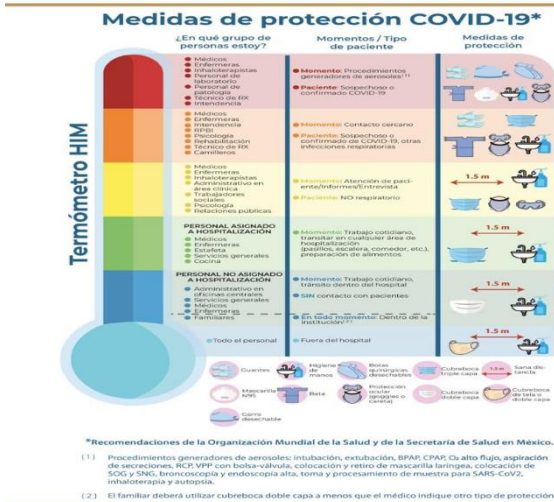
Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

2. El área de lavandería fabricó 88 batas reutilizables con tela plastificada, las cuales fueron evaluadas por el Departamento de Epidemiología realizando pruebas de permeabilidad a aerosoles. Las batas se utilizaron en urgencias y unidad de terapia intensiva reciclando hasta 10 veces.

## VI. Acciones de Epidemiología Hospitalaria

1. **Herramientas para uso de EPP:** Se elaboró el termómetro HIM, que permite de manera rápida consultar el EPP que se requiere de acuerdo al tipo de personal y actividad que realiza. El termómetro fue incorporado por la Secretaría de Salud en los lineamientos de prevención, detección y atención al COVID-19 en niños, niñas y adolescentes (NNA) ([https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Lineamientos\\_prevencion\\_deteccion\\_atencion\\_COVID-19\\_NNA-1.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Lineamientos_prevencion_deteccion_atencion_COVID-19_NNA-1.pdf))

Además, el HIMFG, en colaboración con la UNAM (bioingeniería) y la empresa Aidy, diseñó una aplicación muy detallada para consulta de EPP en distintos escenarios (<https://epp.aidytech.com/>). A la fecha cuenta con 63,273 usuarios de más de 30 países.



Fuente: Dirección Médica del HIMFG.

2. **V. Centro de llamadas (“HIM-call center”).** Desde el mes de marzo, se habilitó un espacio con computadoras y líneas telefónicas para que personal médico brinde asesoría interna y externa acerca de COVID-19, así como para otorgar información sobre requisitos para donación de sangre y apoyo psicológico. Este centro se encarga de notificar los resultados de personal de manera telefónica y de llevar seguimiento activo de todos los casos positivos, además de localizar contactos de personas sospechosas o confirmadas de COVID-19 y últimamente de instruir de manera telefónica sobre la nueva estrategia de prevención para la transmisión de SARS-CoV-2 llamada “Me cuido en equipo”.

3. **Estrategia “ME CUIDO EN EQUIPO”.** Dada la alta transmisibilidad, principalmente desde la comunidad, se reforzó con una nueva estrategia de acción para disminuir los casos sospechosos o confirmados de personal en el HIMFG.

**Objetivo:** Empoderamiento de cada área del hospital para mejorar el control y disminuir los casos de COVID-19 en el hospital.

**Plan:**

1. El uso del cubrebocas es obligatorio en todo el Hospital, todo el tiempo.
2. Vigilo que todos mis compañeros usen cubrebocas.
3. Estar alerta para identificar cualquier contacto tanto dentro como fuera del Hospital.
4. Se creó una liga que tiene como objetivo la valoración activa y diaria de los síntomas de todos los trabajadores del Hospital <https://forms.gle/qsxzsB25CABPQXeq9>.
5. Se identificarán de manera temprana los síntomas, lo cual favorecerá a que disminuyan los casos.





**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
O-01/2021



6. Cada servicio será responsable de que todos los trabajadores de esa área haya contestado su cuestionario antes de las 10:00 hrs.
7. Se dará seguimiento activo a las personas que hayan reportado síntomas y deberán acudir a valoración.
8. Sistema de alarma por círculos. Cada servicio colocará en un sitio visible para el personal:
  - a. **Círculo Amarillo** cuando No se haya documentado a través de pruebas diagnósticas la presencia de un “caso confirmado” para infección por SARS-CoV-2 en los últimos 7 días
  - b. **Círculo Rojo** si en los últimos 7 días una persona de dicho servicio cumple la definición de “caso confirmado” para infección por SARS-CoV-2.
9. Se prohíben las reuniones dentro del hospital, se invita a que tampoco lo hagan estando fuera, favorecer y promover la adecuada ventilación de todas las áreas.
10. Vigilancia activa por Epidemiología, Dirección y Jefes de Departamento/Servicio.

#### **VII. Acciones dirigidas a los familiares**

1. Se les proveyó del equipo de protección personal necesario de acuerdo al semáforo HIM.
2. Se estableció un protocolo especial para dar atención aislamiento y cuidado especial a pacientes y familiares sospechosos o portadores de COVID-19 que no requirieron hospitalización. Todo esto en la casa HIM administrada por la fundación AMANC.

#### **VIII. Acciones del Departamento de Psiquiatría/Psicología**

1. Apoyo psicológico. Además del apoyo a través de la CCINSHAE, el Departamento de Psiquiatría y Psicología ha realizado actividades para identificar y tratar las alteraciones psicológicas surgidas de la pandemia en pacientes, familiares y personal de salud.
  - a) Material educativo y encuestas.
  - b) Elaboración de tres cursos sobre “Implicaciones en la salud mental en la infancia y adolescencia durante la pandemia COVID-19” y “Primeros Auxilios Psicológicos (PAP) para el personal de salud durante la pandemia COVID-19”.
  - c) Se colaboró en la guía nacional que establecen los lineamientos para permitir que un familiar pueda acompañar al paciente con diagnóstico de COVID-19.
  - d) Aplicación del cuestionario de Salud Emocional por la pandemia COVID-19, HIMFG”.
  - e) Atención a pacientes y familiares.

A partir de mayo 2020 se atendieron a 138 pacientes y 281 familiares de manera presencial y a distancia. En total se otorgaron 227 y 663 consultas a pacientes y familiares, respectivamente.



En la siguiente tabla se desglosa esta información durante la hospitalización y en el seguimiento post egreso.

Descripción	Número de pacientes	Número de consultas a pacientes	Numero de familiares	Número de consultas a familiar
Hospitalizados COVID-19	55	-	87	174
	49 (A distancia)	98		
	6 (presencial)	12		
Hospitalizados en UTIP	9 (presencial)	18	52	260
Hospitalizados UCIN	0	0	16	32
Hospitalizados SOSPECHOSOS	0	0	53 (a distancia)	106
Seguimiento	74	99	73	101
<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>227</b>	<b>281</b>	<b>673</b>

Fuente: Dirección Médica del HIMFG.



**ADMINISTRACIÓN**

**Impacto COVID-19 en materia administrativa:**

**Contratos**

A fin de contar con los insumos y servicios necesarios para la atención de pacientes con COVID-19, se formalizaron 140 contratos, por un total de **\$56,973,073**, conformados de acuerdo con lo siguiente:

Partida Presupuestal	Descripción	N° de Contratos	Total Gasto COVID-19
25101	Productos químicos básicos	65	31,670,795
25401	Materiales, accesorios y suministros médicos	44	17,082,234
21601	Material de limpieza	6	2,340,326
25501	Materiales, accesorios y suministros de laboratorio	9	2,272,984
27501	Blancos y otros productos textiles, excepto prendas de vestir	1	1,629,336
35401	Instalación, reparación y mantenimiento de equipo e instrumental médico y de laboratorio	1	631,875
35701	Mantenimiento y conservación de maquinaria y equipo	1	405,808
35101	Mantenimiento y conservación de inmuebles para la prestación de servicios administrativos	2	291,470
29501	Refacciones y accesorios menores de equipo e instrumental médico y de laboratorio	2	203,103
25301	Medicinas y productos farmacéuticos	6	140,691
29201	Refacciones y accesorios menores de edificios	1	125,721
33104	Otras asesorías para la operación de programas	1	101,966
32601	Arrendamiento de maquinaria y equipo	1	76,764
			<b>56,973,073</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

Se anexa integración detallada de contratos.

## Gastos ejercidos

En seguimiento al Convenio de Colaboración Interinstitucional para hacer frente a la pandemia por COVID-19, que tiene por objeto destinar a este Instituto como un Hospital COVID-19, se informa que este Hospital ha erogado un total de **\$58,376,235**, integrado por **\$56,973,073**, por la formalización de contratos y **\$1,403,162**, destinados a gastos menores para la reconversión de espacios, señalizaciones, etc., conforme a lo siguiente:

Partida	Concepto	Insumos o Servicios adquiridos	Total ejercido
25101	Productos químicos básicos	Pruebas SARS-CoV2	32,246,902
25401	Materiales, accesorios y suministros médicos	Cubrebocas, batas, toallas antisépticas, gel alcohol, etc.	17,216,808
25501	Materiales, accesorios y suministros de laboratorio	Overol con capucha	2,522,297
21601	Material de limpieza	Desinfectante, jabón líquido, cloro, detergente, toallas desechables, etc.	2,340,327
27501	Blancos y otros productos textiles, excepto prendas de vestir	Tela para elaborar batas y sábanas	1,629,336
35401	Instalación, reparación y mantenimiento de equipo e instrumental médico y de laboratorio	Servicios para adecuación de espacios	631,875
35701	Mantenimiento y conservación de maquinaria y equipo	Mantenimiento de sistemas de extracción	405,808
35101	Mantenimiento y conservación de inmuebles para la prestación de servicios administrativos	Sistemas de extracción	291,470
33901	Subcontratación de servicios con terceros	Cancelería de aluminio	221,940
29501	Refacciones y accesorios menores de equipo e instrumental médico y de laboratorio	Accesorios rotores basculante y fijo centrifuga	203,103
25301	Medicinas y productos farmacéuticos	Aire medicinal uso gaseoso	143,420
29201	Refacciones y accesorios menores de edificios	Adecuación de espacios	125,721
24901	Otros materiales y artículos de construcción y reparación	Adecuación espacios	105,674
33104	Otras asesorías para la operación de programas	Servicio de asesoría	101,966
32601	Arrendamiento de maquinaria y equipo	Arrendamiento de equipos	76,764
33602	Otros servicios comerciales	Diseño, edición e impresión de carteles	49,776
24601	Material eléctrico y electrónico	Cable, pilas, etc.	26,191
27201	Prendas de protección personal	Lentes de seguridad y overoles	19,440
29101	Herramientas menores	Herramientas para adecuación de espacios	17,417
			<b>58,376,235</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

Los principales gastos realizados han sido destinados para la adquisición de pruebas de laboratorio para la detección del virus SARS-CoV-2, material de protección y productos de limpieza.

Aunado a lo anterior, durante el ejercicio 2020 se tuvo una disminución en la captación de Recursos propios de **\$53,478,552**, debido a que los casos atendidos por COVID-19 se les asignó TASA CERO, así como por la reducción de actividades en los diversos servicios del Hospital.

Considerando el total de los gastos por **\$58,376,235**, más el importe de los ingresos propios no captados por **\$53,478,552**, se generó un impacto total financiero de **\$111,854,787**.

El impacto financiero indicado no generó presiones de gastos adicionales, gracias al apoyo de la Comisión Coordinadora de Institutos y Hospitales de Alta Especialidad al otorgar ampliaciones liquidadas que permitieron contrarrestar estos efectos.



### Donativos recibidos.

Atendiendo las recomendaciones del Servicio de Administración Tributaria (SAT) vertidas en la Primera Sesión Ordinaria de la H. Junta de Gobierno, celebrada el 11 de junio de 2020, se han implementado de forma progresiva los mecanismos de control, registro y aplicación de los donativos recibidos por este Instituto.

Al 31 de diciembre de 2020, el Hospital recibió apoyos en efectivo y especie destinados a la atención de la pandemia COVID-19, por un total de **\$28,625,021**, integrados conforme a lo siguiente:

Tipo	Importe	Porcentaje
Donativos en efectivo	1,213,440	4%
Donativos en especie	27,411,581	96%
<b>Total</b>	<b>28,625,021</b>	

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.

Gracias al apoyo de diversos donantes se logró captar en efectivo **\$1,213,440**, destinados a la compra de pruebas de detección del virus SARS-CoV2, adecuación de espacios, etc. El total de donativos en especie asciende a **\$27,411,581**, siendo el principal donante la Secretaría de Salud, al otorgar **\$11,217,864**, a través del Instituto de Salud para el Bienestar y la Dirección General de Epidemiología.





**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
O-01/2021



## Personal adicional para combatir la pandemia por el COVID-19.

Derivado de la Pandemia originada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) se destinaron recursos del Fideicomiso del Fondo de Salud para el Bienestar para apoyar la contratación **temporal** de personal Médico, Paramédico y Afín en el Instituto, como a continuación se informa:

- φ 10 Médico Especialista "A"
- φ 55 Enfermera General Titulada "C"
- φ 2 Inhaloterapeuta
- φ 2 Técnico Radiólogo o en Radioterapia
- φ 2 Camillero

Cuyas contrataciones fueron realizadas de la siguiente manera:

### **30 de marzo del 2020 (Convenio)**

Contratación de **38 plazas**, con **nombramiento eventual**, y por un período de 3 meses comprendido de **abril a junio del 2020**, por un importe de **\$4,336,213**.

### **15 de abril del 2020 (Anexo de Ejecución del Convenio)**

Contratación de **33 plazas** adicionales, con **nombramiento eventual**, por un período de 3 meses comprendido del **16 de abril al 15 de julio del 2020**, por un monto de **\$3,839,219**.

### **24 de junio 2020 (Segundo Anexo de Ejecución del Convenio)**

Recontratación de las **71 plazas hasta el 30 de septiembre del 2020**, por un monto de **\$7,535,563**.

### **8 de diciembre de 2020 (Segundo Convenio Modificatorio)**

**Ampliación de la vigencia de la contratación de las 71 plazas hasta el 31 de diciembre del 2020**, por un monto de **\$10,211,585**

Al cierre del 2020 el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI) apoyó al Hospital con un monto total de **\$25,922,580**.

### **11 de diciembre de 2020**

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) autorizó la contratación de **60 plazas adicionales a la plantilla del Hospital**, con vigencia del **16 al 31 de diciembre de 2020**, por un monto de **\$1,120,253**, conforme a lo siguiente:

- φ 13 Médico Especialista "A"
- φ 25 Enfermera General Titulada "C"
- φ 6 Inhaloterapeuta



- φ 6 Químico “A”
- φ 10 Camillero

Por lo anterior, al cierre del ejercicio 2020 se contaron con **131 plazas eventuales adicionales** 71 financiadas por el INSABI y 60 por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para atender las emergencias sanitarias originadas por el SARS-CoV2 (COVID-19), con las categorías arriba señaladas.

### Personal ausente por ser grupo vulnerable o por contraer COVID-19.

Con el objeto de proteger de manera prioritaria al personal de salud y en concordancia con las disposiciones de las autoridades superiores, en cumplimiento a los criterios, un total de **520 trabajadores** se encuentran ausentes por pertenecer a un grupo vulnerable, lo que disminuyó en un 17% la fuerza laboral del HIMFG, lo que obligó a tomar una serie de acciones para priorizar las áreas sustantivas.

Motivo/Categoría	Número de Personas
<b>Enfermedad</b>	<b>Total 290</b>
Administrativo	63
Camilleros	6
Dietética	14
Enfermería	88
Investigadores	3
Médicos	16
Psicólogos	2
Químico	10
Servicios Generales	24
Técnicos Laboratoristas	47
Terapista	1
Trabajadores Sociales	16
<b>Lactancia</b>	<b>Total 25</b>
Administrativo	1
Dietética	2
Enfermería	15
Médicos	3
Servicios Generales	3
Técnicos Laboratoristas	1
<b>Hijos Menores</b>	<b>Total 5</b>
Administrativos	2
Investigadores	1
Médicos	1
Químicos	1

Motivo/Categoría	Número de Personas
<b>Mayor de 60 Años</b>	<b>Total 185</b>
Administrativo	37
Biólogo	1
Camilleros	3
Dietética	15
Enfermería	35
Calderistas	2
Investigadores	3
Médicos	17
Psicólogos	6
Químico	8
Servicios Generales	19
Técnicos Laboratoristas	38
Terapista	1
<b>Embarazo</b>	<b>Total 15</b>
Administrativo	2
Dietética	2
Enfermería	9
Médicos	1
Servicios Generales	1
<b>Totales</b>	
<b>Enfermedad</b>	<b>290</b>
<b>Mayor de 60 años</b>	<b>185</b>
<b>Lactancia</b>	<b>25</b>
<b>Embarazo</b>	<b>15</b>
<b>Hijos menores</b>	<b>5</b>
<b>Gran Total</b>	<b>520</b>

Fuente: Dirección de Administración del HIMFG.



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
O-01/2021



## Conclusión

Desde que inició la pandemia, la actividad médica ha sido intensa y ha abarcado aspectos de reconversión para designar áreas y número de camas en cuatro diferentes etapas, adaptándose a las necesidades cambiantes de cada momento, asimismo también se han realizado ajustes de personal debido a los criterios de vulnerabilidad que significaron pérdidas importantes y reasignación de enfermeras privilegiando las áreas COVID-19 para lo cual se contó con el apoyo de 80 enfermeras contratadas a través del INSABI.

Se han atendido 4,131 pacientes, muchos de ellos con comorbilidades propias de un tercer nivel y se han empleado todos los recursos disponibles a nuestro alcance incluso implementando pruebas que no realizábamos como troponina y BNP para casos graves. La prueba de RT PCR ha estado disponible tanto para pacientes como para trabajadores que lo requieran, para cumplir con este objetivo hemos tenido el apoyo del INDRE y de organismos privados.

El esfuerzo por conseguir y proveer a todo el personal de salud del EPP necesario para prevenir la transmisión del virus ha sido enorme, la seguridad del personal ha sido una prioridad para la Dirección de este Hospital, ningún trabajador se ha quedado sin protección y esto gracias al INSABI, compras con recursos del instituto y donativos.

En cuanto a la vigilancia epidemiológica además de la que se lleva a cabo con los pacientes, cabe resaltar que hemos atendido a todos los trabajadores de salud e identificado casos y contactos lo que ha permitido contener la propagación del virus. La participación del departamento de Epidemiología y los pediatras de este instituto ha sido fundamental.

Se ha realizado un particular énfasis en la atención psicológica de pacientes, personal y familiares y así lo demuestra el intenso trabajo del departamento de Psiquiatría y psicología.

A la fecha, se puede decir que no sin dificultades se han ido sorteando todos los problemas que esta pandemia ha impuesto desde muchos puntos de vista, todo con el firme objetivo de continuar realizando esta labor con la calidad y eficiencia que siempre ha caracterizado al HIMFG pero ahora con mayores retos ante un evento inédito en la historia.



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD**

**1ª SESIÓN ORDINARIA 2021  
H. JUNTA DE GOBIERNO  
O-01/2021**

