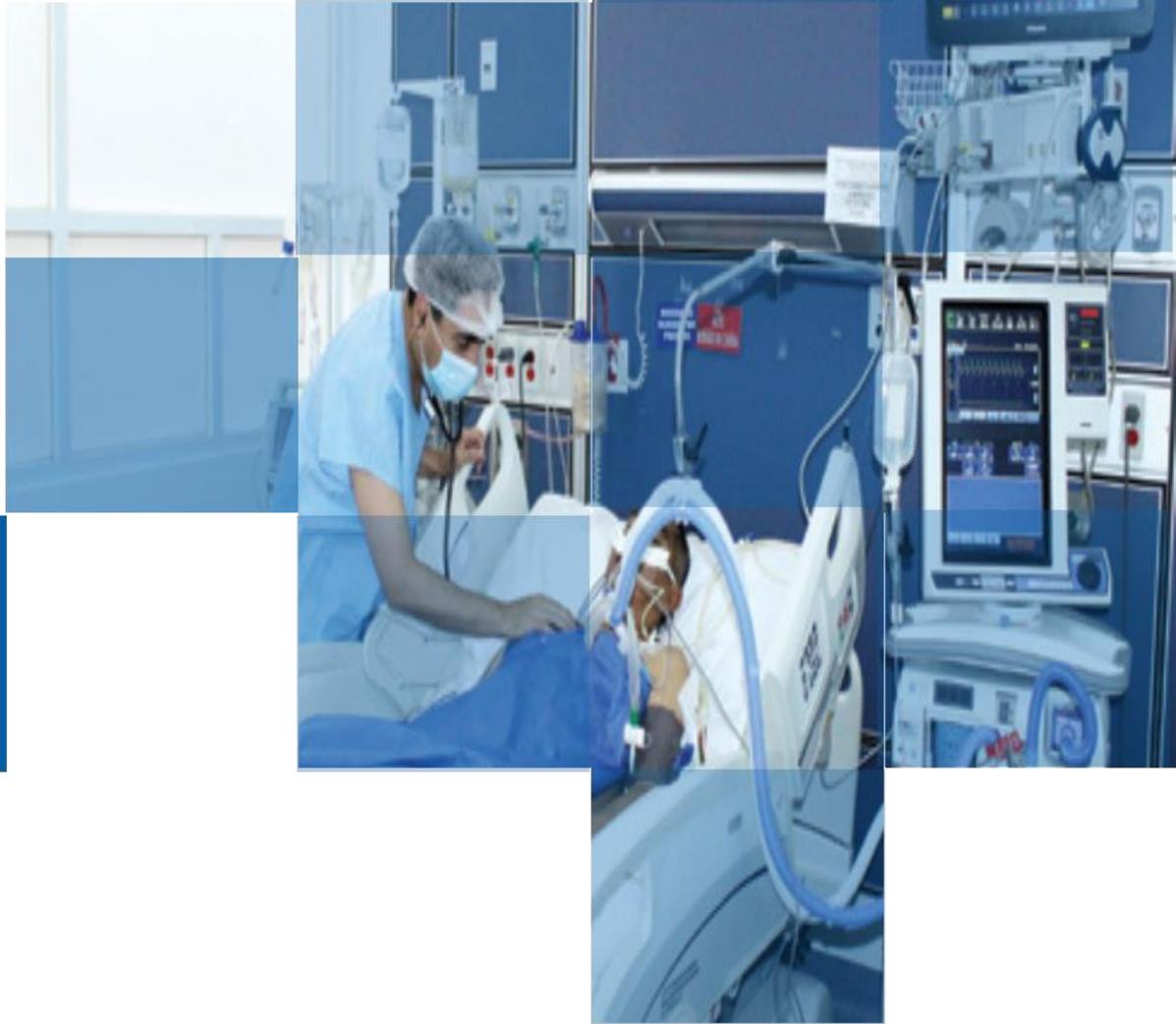




**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**HOSPITAL  
GENERAL  
de MÉXICO**  
DR. EDUARDO LICEAGA



# INFORME DE AUTOEVALUACIÓN 1º DE ENERO AL 30 DE JUNIO DE 2020

*Dra. Guadalupe Mercedes Lucía Guerrero Avendaño*



- 1 Presentación
- 2 Atención Médica
- 3 Educación y Capacitación
- 4 Investigación
- 5 Administración
- 6 Evaluación para el Desempeño

# Índice

# P RESENTACIÓN

Este año 2020, ha sido particularmente complejo para el Hospital General, ante la aparición del nuevo coronavirus SARS-COV2, que ha afectado a gran parte de la humanidad, provocando la enfermedad conocida como COVID-19.



El Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, es el Hospital más grande del país en donde se recibe a la población más vulnerable, ha sido parte esencial en la atención a los pacientes afectados por esta enfermedad. Siendo un hospital de alta especialidad, hemos dirigido nuestros esfuerzos a los pacientes graves y críticos. Hasta el día de hoy, hemos atendido a más de 2000 pacientes de estas características y con esta enfermedad.

Iniciamos el proceso de reconversión hospitalaria desde el 28 de febrero, cuando se reportó el primer caso en nuestro País, y el día 23 de marzo, se ingresó al primer paciente afectado por COVID-19 en este HGM.

Durante los primeros tres meses de este año 2020, atendimos al número habitual de pacientes en las 45 especialidades que existen en esta Institución, y celebramos además los 115 años de su inauguración el día 5 de febrero, con la participación en esta Ceremonia del Doctor Jorge Carlos Alcocer Varela, Secretario de Salud Federal. Se llevó a cabo también un sorteo de la Lotería Nacional, con el billete conmemorativo de estos primeros 115 años de dar atención médica de primera calidad a los mexicanos.

Poco después de esta celebración, iniciamos la reconversión hospitalaria de seis edificios destinados a la atención exclusiva de pacientes afectados por COVID-19. Sin embargo, para llevarla a cabo, hubo necesidad de disminuir las atenciones electivas y ambulatorias de muchos pacientes con diversos padecimientos, ya que los recursos humanos y materiales del hospital se vieron afectados por la atención de los enfermos graves y críticos con COVID-19.

Siendo la prioridad en el hospital la atención a nuestros pacientes, se idearon estrategias para no desatender a todos aquellos pacientes con enfermedades crónico degenerativas, pacientes pediátricos, pacientes embarazadas, pacientes hematológicos, nefrópatas, con cualquier tipo de cáncer, urgencias quirúrgicas, y urgencias médicas en general.



Sin embargo, hubo una reducción en la solicitud de atenciones en el hospital debido al miedo y resistencia de la población para acudir a un centro hospitalario que atendiera a pacientes afectados por esta Epidemia.

Desde el 23 de marzo hasta el 31 de julio, mantuvimos en reconversión el servicio de urgencias médico quirúrgicas, el pabellón de Infectología, la Torre Quirúrgica, la Torre de Cardio-Neumo-Angiología, y el área de Infecto Pediatría. También utilizamos para este fin el pabellón 110 de Medicina Interna.

El día con la mayor ocupación hospitalaria de pacientes con COVID-19, fue el 31 de mayo, en donde reportamos una ocupación de 202 camas (91%) de las 220 camas destinadas para la atención de ellos. En una probable tercera etapa, planeamos una extensión de hasta 340 camas, sin embargo, esto no fue necesario y tampoco posible, ya que la parte esencial de la atención a los pacientes, son los recursos humanos, y aunque se realizaron contrataciones con fondos proporcionados por el INSABI, no cubrimos esta demanda hospitalaria. Los procedimientos quirúrgicos se realizaron en quirófanos externos a la torre destinada para ello, sin embargo, a partir del 1º de agosto iniciamos la desconversión hospitalaria reintegrando las actividades quirúrgicas, incluyendo trasplantes, a esta Torre. Una vez que continuamos con la descompresión hospitalaria, se abrió el Triage Respiratorio directamente en la Torre de Neumología, con acceso directo a la calle a través de la entrada en la calle de Dr. Márquez II. Esto modificó el ingreso del flujo mayoritario de pacientes con síntomas respiratorios asociados a COVID-19, y nos permitió utilizar el Servicio de Urgencias Médico Quirúrgicas para cualquier tipo de urgencia y manteniendo aún así el área de reconversión con cuatro camas equipadas para atender pacientes COVID.

La ventaja de la gran extensión del Hospital y la separación entre las edificaciones, nos ha permitido confinar las atenciones COVID a la Torre de Neumología y al pabellón de Infectología, pudiendo utilizar el resto del Hospital para todas las atenciones habituales. Actualmente nos encontramos ante una gran demanda de atención de pacientes diferentes a COVID, aunque persiste la atención a pacientes COVID-19. Todo esto con una disminución de un 25 a 30% en la plantilla laboral del hospital, por los 1900 trabajadores que salieron por vulnerabilidad.

El trabajo realizado durante todos estos meses, y por supuesto, los resultados aquí manifiestos, se han logrado gracias a la participación de todos, personal médico, de enfermería, administrativos, trabajo social, técnicos, químicos, psicólogos, afanadores, camilleros, y el resto del personal.

Espero que esta carpeta refleje adecuadamente, el trabajo realizado en este Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" durante el primer semestre del año 2020, en forma adecuada y explícita.



## Atención Médica

AÑO	2018	2019	2020
<b>1) Núm. de consultas otorgadas:</b>	395,530	401,024	208,962
No. de Consultas de 1ª vez en Medicina General	21,624	22,787	10,974
Consultas subsecuentes:	220,068	224,068	115,512
<b>2) Urgencias:</b>	41,225	40,885	27,230
Índice de urgencias reales / urgencias sentidas	1.0	1.1	1.3
<b>3) Núm. de casos nuevos atendidos:</b>	43,862	42,835	5,107
<b>4) Total de médicos</b>			
<i>Total de médicos adscritos:</i>	827	710	762
Núm. de consultas otorgadas / Núm. de médicos adscritos:	604	548	274
Núm. médicos clínicos	393	326	378
Núm. de médicos cirujanos	434	384	384
No. de camas censables	845	808	803
No. de camas no censables	283	296	323
Urgencias	46	46	40
Terapia intensiva	70	71	102
Terapia intermedia	35	36	45
Atención de corta estancia	39	41	35
<i>Otras camas no censables</i>	93	102	101
<b>5) Núm. de ingresos hospitalarios:</b>	21,063	20,753	12,917
<b>6) Total de egresos</b>	20,850	20,603	13,006
Núm. de egresos hospitalarios por mejoría	19,029	18,789	11,375
Altas voluntarias	331	367	272
<b>7) Núm. de cirugías:</b>	16,612	14,855	8,736
Núm. de cirugías / Sala / Día:	2.7	3.3	2.4
Núm. de cirugías ambulatorias:	5,509	4,178	2,168 <sup>(1)</sup>
Cirugías ambulatorias / Núm. de Cirugías:	0.3	0.3	0.25
<b>8) Núm. de cirugías / Núm. de cirujanos:</b>	38	39	22.75
Diferimiento quirúrgico:	0.0	0.0	0.0
<b>9) Tasa bruta de mortalidad hospitalaria:</b>	3.5	3.9	7.7
<b>10) Tasa ajustada de mortalidad hospitalaria:</b>	2.8	3.2	6.5
<b>11) Tasa de infecciones nosocomiales (Núm. de pacientes con infecciones nosocomiales / total de egresos X 100):</b>	5.7	6.4	8.4
<b>12) Porcentaje de ocupación hospitalaria:</b>	81.1	80	61.74
<b>Promedio de días de estancia en hospitalización:</b>	5.8	5.7	6.1
<b>13) Número de pacientes del SPSS atendidos en consulta</b>	2.2	2.2	2.15
<b>14) Número de pacientes del SPSS atendidos en hospitalización</b>	5.3	5.9	3.78
<b>15) Total de personal de enfermería:</b>	1,938	1,929	1,942
Personal Técnico:	538	505	485
Postécnico:	151	143	128
Licenciatura:	857	845	839

## Atención Médica

AÑO	2018	2019	2020
Posgraduados:	107	149	163
Especialistas	112	119	128
Índice de enfermeras tituladas/técnicas	156	171	1.8
<b>16) Trabajo Social</b>	126	107	110
Núm. estudios socioeconómicos x trabajadora social	269	268	109.84
Núm. de camas / Núm. de trabajadores sociales:	14.8	16	13.9
Núm. de casos nuevos /Núm. de trabajadores sociales:	563	488	176.1
<b>17) Farmacia</b>			
% de abasto de medicamentos (Recetas surtidas/Total de recetas):	99%	80%	97%
% Medicamentos Genéricos / Total Medicamentos:	74%	74%	76%
% Medicamentos innovadores / Total medicamentos:	26%	26%	28%
% de Medicamentos adquiridos por licitación:	94%	94%	94%
% de Medicamentos Adquiridos por adjudicación directa:	6%	6%	6%
<b>18) Núm. de estudios de imagen (TAC, RM)</b>	78,894	76,030	147,451
<b>19) Núm. de estudios de laboratorio:</b>	1,956,047	1,950,420	1,289,699
<b>20) Transfusiones de sangre y hemoderivados:</b>	24,117	27,011	16,706
<b>21) Núm. de estudios de laboratorio especializados:</b>	396,708	397,220	262,371
<b>22) Número de Autopsias</b>	153	155	55
% Número de Autopsias / Número de Fallecimientos:	13.1	12.4	3.8
<b>23) Grupos de apoyo a pacientes constituidos (Denominación de los grupos):</b>	34	34	31

(1) El Hospital General en este rubro, considera las cirugías ambulatorias y de corta estancia de acuerdo a las definiciones establecidas por el Hospital **(1,028 + 1,140 = 2,168)**.

\*Sumatoria de médicos clínicos 378 + médicos cirujanos 384 en total 762 médicos.

## \* CONSULTAS



Derivado de la reconversión para los Hospitales COVID-19, con enfoque de calidad para la atención médica, prevención y control de las infecciones, y con la finalidad de dar respuesta a la pandemia por el virus SARS-CoV-2, dentro del Marco Jurídico, vigente una de las acciones importantes, fue solicitar la modificación de las metas a partir del segundo semestre del año 2020.

Para el primer semestre del 2020, se alcanzó un 53.6% de lo programado.

Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

### ❖ Consultas de Medicina General y de Especialidad

Actividad	2018	2019	2020
Consultas de 1ª vez en medicina general	21,624	22,787	10,974
Consultas subsecuentes en medicina general	11,073	8,647	4,565
<b>Subtotal de Consulta de Medicina General</b>	<b>32,697</b>	<b>31,434</b>	<b>15,539</b>
Consultas de 1ª vez de especialidad	87,942	89,839	41,971
Consultas subsecuentes de especialidad	201,144	203,283	106,907
<b>Subtotal de Consulta de Especialidad</b>	<b>201,144</b>	<b>293,122</b>	<b>148,878</b>
Interconsultas 1ª vez	11,521	11,909	5,247
Interconsultas subsecuentes	7,851	12,138	4,040
<b>Subtotal de interconsultas</b>	<b>19,372</b>	<b>24,047</b>	<b>9,287</b>
Consultas de Urgencias	41,225	40,885	27,230
Consultas Pre-anestésicas	13,150	11,536	8,028
<b>Total</b>	<b>395,530</b>	<b>401,024</b>	<b>208,962</b>

Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

Durante el periodo de enero a junio del 2020 se otorgaron un total de 208,962 consultas, mostrando un decremento del 48%, con respecto a las 401,024 consultas registradas en el mismo periodo de 2019. Este resultado se debió a la disminución en la demanda de atención por parte de pacientes de primera vez, subsecuentes y preconsultas; a causa de la reconversión y optimización de los recursos disponibles, para el manejo de la pandemia provocada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19).

Las consultas, de medicina general (15,539), presentaron un decremento del 50.6%, con relación a las 31,434 otorgadas en el mismo periodo del 2019, así mismo, las consultas de especialidad disminuyeron un 49.2% (293,122/148,878) respecto al mismo periodo.



El número de interconsultas otorgadas fue de 9,287, reflejando una disminución del 61.4%, con relación a las 24,047 brindadas en el mismo periodo de 2019.

La disminución en la productividad de la consulta se debió a las siguientes causas:

- \* A partir del día 23 de marzo en que se hospitalizó el primer paciente con la enfermedad conocida como COVID-19, la atención del Hospital se volvió esencial, dando prioridad a la atención de los pacientes afectados por esta enfermedad, así como a los pacientes oncológicos, nefrópata, hematológicos, mujeres embarazadas, niños, y urgencias médico quirúrgicas.
- \* Los Decretos emitidos por el Ejecutivo Federal los días 24 y 31 de marzo, en donde se hace referencia a los trabajadores en condiciones de vulnerabilidad, permitió la salida de 1900 trabajadores activos del Hospital. Esto también impactó de forma importante la productividad.
- \* Las actividades no esenciales, las cirugías electivas y las consultas de seguimiento en pacientes con una condición estable y controlada de sus padecimientos, se difirieron hasta el término de la cuarentena impuesta a partir de marzo.
- \* Las consultas de primera vez también se difirieron. Todo esto en su conjunto condicionó una disminución importante en comparación al mismo periodo en el 2019.
- \* Otro factor, no menos importante, fue el temor de la sociedad en su conjunto para acudir a instalaciones hospitalarias en donde se atienden pacientes con COVID-19.

### ❖ Consultas por Nivel de Atención

NIVEL DE ATENCIÓN	TIPO	2018	%	2019	%	2020	%
TERCERO	Primera vez	65,918	17.2	66,794	17.1	33,111	16.5
	Subsecuente	140,996	36.9	144,624	37.1	81,655	40.6
	Subtotal	206,914	54.1	211,418	54.3	114,766	57.1
SEGUNDO	Primera vez	65,429	17.1	64,695	16.6	37,509	18.7
	Subsecuente	47,381	12.4	47,524	12.2	20,356	10.1
	Subtotal	112,810	29.5	112,219	28.8	57,865	28.8
PRIMERO	Primera vez	30,328	7.9	33,339	8.6	14,565	7.2
	Subsecuente	32,328	8.5	32,512	8.3	13,738	6.8
	Subtotal	62,656	16.4	65,851	16.9	28,303	14.1
TOTAL		382,380	100.0	389,488	100.0	200,934	100.0

Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

Para este semestre las consultas del tercer nivel de atención (114,766) representaron el 57.1%, que incorporan más de la mitad de las consultas otorgadas de enero a junio del 2020; las de segundo nivel (57,865) el 28.8% y las del Primer nivel de atención (28,303) el 14.1%.

En comparación con el año 2019, las consultas del tercer nivel presentan una disminución del 45.7% (211,418/114,766), así mismo las del segundo nivel bajaron un 48.4% (112,219/57,865) y las del primer nivel un 57.0% (65,851/28,303) menos.

### ❖ Principales Diagnósticos de Consulta Institucionales

CÓDIGO	DIAGNÓSTICO	FEM.	MASC.	TOTAL
<b>(C00-D48) TUMORES [NEOPLASIAS]</b>				
C509	Tumor Maligno de la Mama, Parte No Especificada	6,895	175	7,070
C56X	Tumor Maligno del Ovario	1,392	N/A	1,392
C506	Tumor Maligno de la Prolongación Axilar de la Mama	1,218	35	1,253
C531	Tumor Maligno del Exocérvix	1,243	N/A	1,243
C539	Tumor Maligno del Cuello del Útero, sin Otra Especificación	1,195	N/A	1,195
	Otros	12,805	8,224	21,029
	<b>TOTAL</b>	<b>24,748</b>	<b>8,434</b>	<b>33,182</b>
<b>(J30-J39) OTRAS ENFERMEDADES DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS SUPERIORES</b>				
J304	Rinitis Alérgica, No Especificada	2,173	1,452	3,625
J342	Desviación del Tabique Nasal	621	484	1,105
J303	Otras Rinitis Alérgicas	201	249	450
J310	Rinitis Crónica	94	146	240
J343	Hipertrofia de los Cornetes Nasales	108	57	165
	Otros	718	5,50	1,268
	<b>TOTAL</b>	<b>3,915</b>	<b>2,938</b>	<b>6,853</b>
<b>(E10-E14) DIABETES MELLITUS</b>				
E119	Diabetes Mellitus Tipo 2, Sin Mención de Complicación	665	346	1011
E112	Diabetes Mellitus Tipo 2, Con Complicaciones Renales	307	331	638
E117	Diabetes Mellitus Tipo 2, Con Complicaciones Múltiples	303	130	433
E115	Diabetes Mellitus Tipo 2, Con Complicaciones Circulatorias Periféricas	93	174	267
E116	Diabetes Mellitus Tipo 2, Con Otras Complicaciones Especificadas	149	80	229
	Otro	1,016	882	1,898
	<b>TOTAL</b>	<b>2,533</b>	<b>1,943</b>	<b>4,476</b>
<b>(N17-N19) INSUFICIENCIA RENAL</b>				
N185	Enfermedad Renal Crónica, Etapa 5	1,199	1,509	2,708
N189	Enfermedad Renal Crónica, No Especificada	180	236	416
N183	Enfermedad Renal Crónica, Etapa 3	182	168	350
N184	Enfermedad Renal Crónica, Etapa 4	147	146	293
N181	Enfermedad Renal Crónica, Etapa 1	89	54	143
	Otros	171	193	364
	<b>TOTAL</b>	<b>1,968</b>	<b>2,306</b>	<b>4,274</b>
<b>(I80-I89) ENFERMEDADES DE LAS VENAS Y DE LOS VASOS Y DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS NO CLASIFICADOS EN OTRA PARTE</b>				
I872	Insuficiencia Venosa (Crónica) (Periférica)	2,301	958	3,259
I870	Síndrome Postrombótico	65	38	103
I830	Venas Varicosas de los Miembros Inferiores con Ulcera	44	54	98
I802	Flebitis y Tromboflebitis de Otros Vasos Profundos de los Miembros Inferiores	57	31	88
I861	Varices Escrotales	0	64	64
	Otros	221	130	351
	<b>TOTAL</b>	<b>2,688</b>	<b>1,275</b>	<b>3,963</b>



<b>(N20-N23)</b>		<b>LITIASIS RENAL Y URINARIA</b>		
N200	Cálculo del Riñón	1,094	1,481	2,575
N201	Cálculo del Uréter	162	212	374
N23X	Cólico Renal, No Especificado	143	136	279
N209	Calculo Urinario, No Especificado	16	11	27
N220	Litiasis Urinaria en Esquistosomiasis [Bilharziasis]	18	9	27
	Otros	33	45	78
	<b>TOTAL</b>	<b>1,466</b>	<b>1894</b>	<b>3,360</b>
<b>(N70-N77)</b>		<b>ENFERMEDADES INFLAMATORIAS DE LOS ÓRGANOS PÉLVICOS FEMENINOS</b>		
N72X	Enfermedad Inflamatoria del Cuello Uterino	2,611	N/A	2,611
	Vaginitis, Vulvitis y Vulvovaginitis en Enfermedades Infecciosas y Parasitarias Clasificadas en Otra Parte	40	N/A	40
N771				
N738	Otras Enfermedades Inflamatorias Pélvicas Femeninas	39	N/A	39
N760	Vaginitis Aguda	26	N/A	26
N739	Enfermedad Inflamatoria Pélvica Femenina, No Especificada	23	N/A	23
	Otros	93	N/A	93
	<b>TOTAL</b>	<b>2,832</b>	<b>N/A</b>	<b>2,832</b>
<b>(E65-E68)</b>		<b>OBESIDAD Y OTROS TIPOS DE HIPERALIMENTACIÓN</b>		
E660	Obesidad Debida a Exceso de Calorías	1,546	619	2,165
E669	Obesidad, No Especificada	280	238	518
E668	Otros Tipos de Obesidad	25	2	27
E662	Obesidad Extrema con Hipoventilación Alveolar	2	3	5
E671	Hipercarotinemia	2	0	2
	Otros	1	0	1
	<b>TOTAL</b>	<b>1,856</b>	<b>8,62</b>	<b>2,718</b>
<b>(N40-N51)</b>		<b>ENFERMEDADES DE LOS ÓRGANOS GENITALES MASCULINOS</b>		
N40X	Hiperplasia de la Próstata	N/A	1,660	1,660
N47X	Prepucio Redundante, Fimosis y Parafimosis	N/A	136	136
N459	Orquitis, Epididimitis y Orquiepididimitis Sin Absceso	N/A	99	99
N419	Enfermedad Inflamatoria de la Próstata, No Especificada	N/A	71	71
N433	Hidrocele, No Especificado	N/A	61	61
	Otros	N/A	251	251
	<b>TOTAL</b>	<b>N/A</b>	<b>2,278</b>	<b>2,278</b>
<b>(U00-U49)</b>		<b>ASIGNACIÓN PROVISIONAL DE NUEVAS AFECCIONES DE ETIOLOGÍA INCIERTA</b>		
U072	Enfermedad Respiratoria Aguda Debida a Coronavirus (SARSCoV2, COVID-19) Caso Sospechoso o Probable	723	1,246	1,969
U071	Enfermedad Respiratoria Aguda Debida a Coronavirus (SARSCoV2, COVID-19) Confirmado	83	103	186
	<b>TOTAL</b>	<b>806</b>	<b>1,349</b>	<b>2,155</b>
	<b>OTROS MOTIVOS DE CONSULTA INSTITUCIONAL</b>	<b>85,264</b>	<b>51,606</b>	<b>136,870</b>
	<b>TOTAL DE CONSULTAS INSTITUCIONALES</b>	<b>128,076</b>	<b>72,858</b>	<b>200,934</b>

Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

Como se observa en la tabla anterior, los tumores malignos (33,182), ocuparon el primer lugar de atención en la consulta de especialidad con 16.5%, lo que se encuentra correlacionado con la estadística a nivel nacional y mundial en donde el cáncer ocupa una de las principales causas de atención médica y de mortalidad. Del total de pacientes atendidos por este padecimiento, 24,748 fueron mujeres, que representaron el 74.6% y 8,434 fueron hombres (25.4%).

En segundo lugar, se registraron 6,853 pacientes con Otras Enfermedades de las Vías Respiratorias Superiores con 3.4%; en tercer lugar, 4,476 con Diabetes Mellitus que

representaron el 2.2%, en cuarto lugar, se encontraron 4,274 pacientes con Insuficiencia Renal crónica con 2.1%.

Cabe señalar que dentro de los 10 principales diagnósticos de atención se encontró la Enfermedad Respiratoria Aguda debida a Coronavirus (SARSCoV2, COVID-19).

### ❖ Consultas por Entidad Federativa

La procedencia del 89% (178,788) de los pacientes corresponde a la Ciudad de México y el Estado de México.

Del total de pacientes atendidos en la consulta el 63.7% (128,076) fueron pacientes del sexo femenino y el restante 36.3% (72,858) del masculino.



Entidad Federativa	Fem.	Masc.	Total
Ciudad de México	57,064	33,592	90,656
Estado de México	57,046	31,086	88,132
Hidalgo	2,331	1,209	3,540
Guerrero	1,801	1,174	2,975
Veracruz	2,126	1,114	3,240
Puebla	1,925	1,039	2,964
Oaxaca	1,210	724	1,934
Michoacán	818	530	1,348
Morelos	1,339	796	2,135
Tlaxcala	622	421	1,043
Otros	1,794	1,173	2,967
<b>Total</b>	<b>128,076</b>	<b>72,858</b>	<b>200,934</b>

**Fecha de corte: 30 de junio de 2020.**

**Fuente: Departamento de Información y Estadística.**

### \* Urgencias

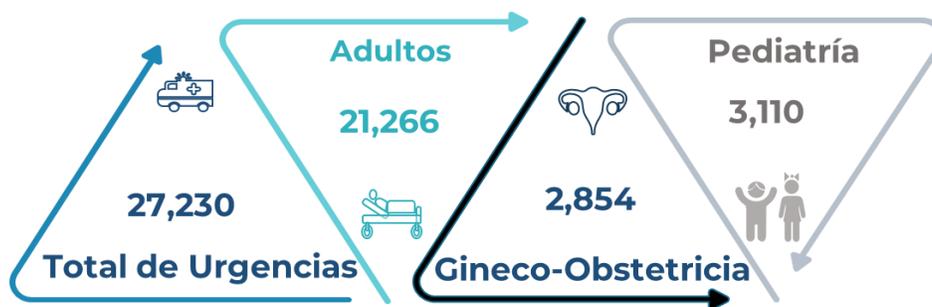


Durante el periodo de enero a junio de 2020, se otorgaron un total de 27,230 atenciones de urgencias, mostrando una diferencia de 13,655 consultas con respecto a las 40,885 registradas en el mismo periodo de 2019.

**Fecha de corte: 30 de junio de 2020.**

**Fuente: Departamento de Información y Estadística.**

Del total de las Urgencias, las de adultos representan el 78.1% (21,266), las pediátricas 11.4% (3,110) y la gineco-obstétricas el 10.5% (2,854).



Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

Las urgencias de adultos presentan una disminución del 27.2% (29,231/21,266) respecto al año 2019, las de Gineco-Obstetricia descendieron en un 45.4% (5,228/2,854) y las de pediatria presentan una baja del 51.6% (6,426/3,110), en comparación con el mismo año.

El porcentaje de urgencias calificadas o reales fue de 57.8% (15,746), y de las no calificadas o sentidas de 42.2% (11,484).

La razón de urgencias reales / urgencias sentidas atendidas, fue de 1.3.

Del total de las atenciones en urgencias, el 14.2% (3,867) fueron pacientes que se ingresaron a hospitalización, de los cuales 2,033 fueron mujeres, que representan el 52.6% y 1,834 hombres (47.4%). Así mismo el 36.3% (9,885) de los pacientes se enviaron a la Consulta Externa, de los cuales el 99.8% (9,869) fueron adultos. Se trasladaron a otra unidad el 2.1% (591) pacientes, se enviaron a su domicilio al 3.1% (851), fallecieron 1.5% (409), se fueron por altas voluntarias el 0.3% (95) y fugas 0.17% (48).

### ❖ Principales diagnósticos de atención en consulta de urgencias Adultos 2019

Diagnóstico	Femenino	Masculino	Total	%
Dolor Abdominal Localizado en Parte Superior	1,151	740	1,891	6.5
Infección de Vías Urinarias, Sitio No Especificado	581	361	942	3.2
Enfermedad Renal Crónica, Etapa 5	245	329	574	2.0
Hipertensión Esencial (Primaria)	267	169	436	1.5
Dolor Localizado en Otras Partes Inferiores del Abdomen	267	161	428	1.5
Cefalea	281	135	416	1.4
Insuficiencia Venosa (Crónica) (Periférica)	263	151	414	1.4
Hemorragia Gastrointestinal, No Especificada	145	223	368	1.3
Cólico Renal, No Especificado	196	169	365	1.2
Disnea	174	147	321	1.1
Otros	11650	11427	23077	78.9
<b>Total</b>	<b>15,220</b>	<b>14,012</b>	<b>29,232</b>	<b>100.0</b>

## ❖ Principales diagnósticos de atención en consulta de urgencias Adultos 2020

Diagnóstico	Femenino	Masculino	Total	%
Enfermedad Respiratoria Aguda Debida a Coronavirus (SARSCOV2, COVID-19) Caso Sospechoso o Probable	520	959	1,479	7.0
Dolor Abdominal Localizado en Parte Superior	554	404	958	4.5
Enfermedad Renal Crónica, Etapa 5	202	273	475	2.2
Infección de Vías Urinarias, Sitio no Especificado	240	192	432	2.0
Cefalea	185	113	298	1.4
Dolor Localizado en Otras Partes Inferiores del Abdomen	159	109	268	1.3
Cólico Renal, No Especificado	135	130	265	1.2
Hipertensión Esencial (Primaria)	138	98	236	1.1
Insuficiencia Venosa (Crónica) (Periférica)	129	95	224	1.1
Hemorragia Gastrointestinal, No Especificada	82	128	210	1.0
Otros	8,112	8,309	16,421	77.2
<b>Total</b>	<b>10,456</b>	<b>10,810</b>	<b>21,266</b>	<b>100</b>

Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

Para este primer semestre la primera causa de atención en Urgencias adultos fue la Enfermedad Respiratoria Aguda Debida a Coronavirus (SARS-COV2, COVID-19) Caso Sospechoso o Probable, que representaron el 7.0%, de estos, (64.8%) fueron del sexo masculino y (35.2%) del femenino.

Cabe destacar que la primera causa de atención en urgencias adultos en el año 2019, fue Dolor Abdominal Localizado en Parte Superior, que en comparación con el periodo enero-junio del 2020, esta se encuentra como segunda causa.

## ❖ Principales diagnósticos de atención en consulta de urgencias Pediátricas 2019

Diagnóstico	Femenino	Masculino	Total	%
Rinofaringitis Aguda [Resfriado Común]	298	285	583	9.1
Dolor Localizado en Otras Partes Inferiores del Abdomen	133	140	273	4.2
Faringitis Aguda, No Especificada	123	117	240	3.7
Gastroenteritis y Colitis de Origen No Especificado	93	126	219	3.4
Dolor Abdominal Localizado en Parte Superior	134	77	211	3.3
Otros Dolores Abdominales y los No Especificados	62	62	124	1.9
Otras Convulsiones y las No Especificadas	61	54	115	1.8
Infección de Vías Urinarias, Sitio No Especificado	65	29	94	1.5
Asma, No Especificado	39	52	91	1.4
Apendicitis, No Especificada	37	53	90	1.4
Otros	2018	2368	4386	68.3
<b>Total</b>	<b>3,063</b>	<b>3,363</b>	<b>6,426</b>	<b>100.0</b>

## ❖ Principales diagnósticos de atención en consulta de urgencias Pediátricas 2020

Diagnóstico	Femenino	Masculino	Total	%
Rinofaringitis Aguda [Resfriado Común]	128	139	267	8.6
Dolor Localizado en Otras Partes Inferiores del Abdomen	90	80	170	5.5
Dolor Abdominal Localizado en Parte Superior	71	42	113	3.6
Fiebre, No Especificada	56	45	101	3.2
Gastroenteritis y Colitis de Origen No Especificado	32	33	65	2.1
Faringitis Aguda, No Especificada	32	26	58	1.9
Otras Convulsiones y las No Especificadas	27	28	55	1.8
Nausea y Vómito	35	19	54	1.7
Infección de Vías Urinarias, Sitio No Especificado	39	13	52	1.7
Traumatismo de la Cabeza, No Especificado	17	32	49	1.6
Otros	1,030	1,096	2,126	68.4
<b>Total</b>	<b>1,557</b>	<b>1,553</b>	<b>3,110</b>	<b>100</b>

Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

Respecto a los pacientes pediátricos la primera causa de consulta en urgencias fue la Rinofaringitis Aguda que representa el 8.6% del total de pacientes atendidos, la segunda causa de atención fue el Dolor Localizado en Otras Partes Inferiores del Abdomen con 5.5% y en tercer lugar el Dolor Abdominal Localizado en Parte Superior con 3.6%.

### \* CASOS NUEVOS ATENDIDOS

De enero a junio de 2020, se atendieron un total de 5,107 casos nuevos en los servicios de especialidades con las que cuenta el Hospital, mostrando una disminución considerable con respecto a los 42,835 otorgados en el mismo periodo de 2019.

Este resultado se debió a que a partir del mes de abril se limitó la aceptación de pacientes de primer nivel de atención, con el objetivo de optimizar los insumos disponibles de alto costo para la atención médica de pacientes que acudieran con COVID-19.



Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

## \* MEDICOS ADSCRITOS

El Hospital General de México cuenta con 797 médicos especialistas, los cuales están distribuidos entre las áreas de diagnóstico y tratamiento, de ellos 378 son médicos clínicos, y están distribuidos en 36 especialidades, 384 cirujanos encargados de realizar los procedimientos quirúrgicos. En comparación con el año inmediato anterior existe una variación de 42 médicos menos, lo que significa un 5.0%.

No.	UR	Código	Descripción	Plantilla autorizada junio 2019	Plantilla autorizada junio 2020	Variación
1	NBD	CF41010	Subdirector Médico "F" en Hospital	4	4	0
2	NBD	CF41040	Supervisor Médico en Área normativa	13	11	2
3	NBD	M01003	Médico General en Área Normativa	1	1	0
4	NBD	M01006	Médico General "A"	30	28	2
5	NBD	M01008	Médico General "B"	9	8	1
6	NBD	M01009	Médico General "C"	27	25	2
7	NBD	M01004	Médico Especialista "A"	282	271	11
8	NBD	M01010	Médico Especialista "B"	146	139	7
9	NBD	M01011	Médico Especialista "C"	291	280	11
10	NBD	M01007	Cirujano Dentista "A"	19	13	6
11	NBD	M01014	Cirujano Dentista "B"	6	6	0
12	NBD	M01015	Cirujano Dentista "C"	6	6	0
13	NBD	M01005	Cirujano Dentista Especializado	2	2	0
14	NBD	M01012	Cirujano Maxilofacial	3	3	0
<b>Total</b>				<b>839</b>	<b>797</b>	<b>42</b>

Derivado de los decretos emitidos por Ejecutivo Federal, más de 1,900 trabajadores activos del Hospital en condiciones de vulnerabilidad se acogieron a estos decretos, por lo que la plantilla de los médicos adscritos a esta Institución quedo de la siguiente manera:

Médicos	Médicos en Plantilla	Personal que continúa laborando
<b>Número de médicos clínicos</b>	378	250
<b>Número de médicos cirujanos</b>	384	332
<b>Total</b>	<b>762</b>	<b>582</b>
<b>Personal contratado por el INSABI</b>		<b>56</b>

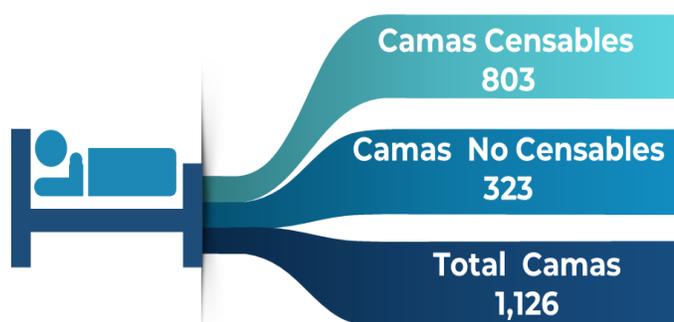
El personal médico sufrió una disminución de 180 médicos, lo que representa un 23.6% menos. Gracias al apoyo de la CCINSHAE e INSABI, se contrató 56 médicos eventuales, para hacer frente a la pandemia por el coronavirus SARS-COV2.

	Enfermeras en Plantilla	Personal que continúa laborando
<b>Número de enfermeras</b>	1,942	1,569
<b>Personal de enfermería contratadas con recurso del INSABI</b>		235
<b>Total</b>	<b>1,942</b>	<b>1,804</b>

Así mismo la plantilla del personal de enfermería disminuyó en 373 enfermeras que representan el 12.1%. Con el apoyo del INSABI se contrataron a 235 enfermeras eventuales.

## \* HOSPITALIZACIÓN

### ❖ Camas Hospitalarias



La Institución cuenta con 1,126 camas hospitalarias de las cuales el 71.3% son censables y 28.7% no censables.

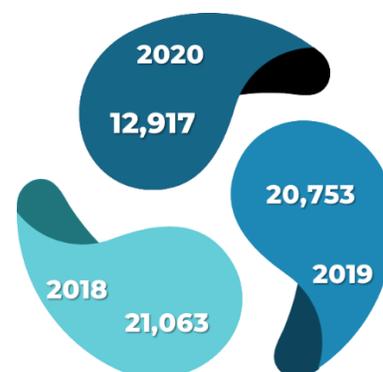
**Fecha de corte: 30 de junio de 2020.**

**Fuente: Departamento de Información y Estadística.**

A partir del segundo trimestre, se reconvirtieron áreas del Hospital para poder brindar atención médica a pacientes COVID con el adecuado aislamiento, logrando habilitar un total de 227 camas, de hospitalización (160 camas) y de la Unidad de Cuidados Intensivos (67 camas) para atención COVID, ya que en marzo de 2020 el Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga es designado Hospital COVID por la Secretaría de Salud.

### ❖ Ingresos Hospitalarios

Durante el periodo de enero a junio del presente año se registraron un total de 12,917 ingresos hospitalarios, de los cuales 3,867 (29.9%) fueron pacientes referidos del servicio de Urgencias y 9,050 (70.0%) de la Consulta Externa.



**Fecha de corte: 30 de junio de 2020.**

**Fuente: Departamento de Información y Estadística.**

Del total de ingresos hospitalarios, el 58.0% ingresaron por el área de Cirugía, el 28.7% por Medicina Interna, 8.0% por Gineco-obstetricia y el 5.3% de los pacientes se fueron a Pediatría. Se reasignaron a los pacientes que necesitaban hospitalización a otros servicios con disponibilidad de espacio o en caso necesario se solicitó el traslado a otra institución de salud.

### ❖ Egresos Hospitalarios



En el primer semestre del 2020, se registraron un total de 13,006 egresos hospitalarios, mostrando un decremento del 36.8% con respecto a los 20,603 registrados en el mismo periodo de 2019.

**Fecha de corte: 30 de junio de 2020.**

**Fuente: Departamento de Información y Estadística.**

### ❖ Motivos de Egreso Hospitalario

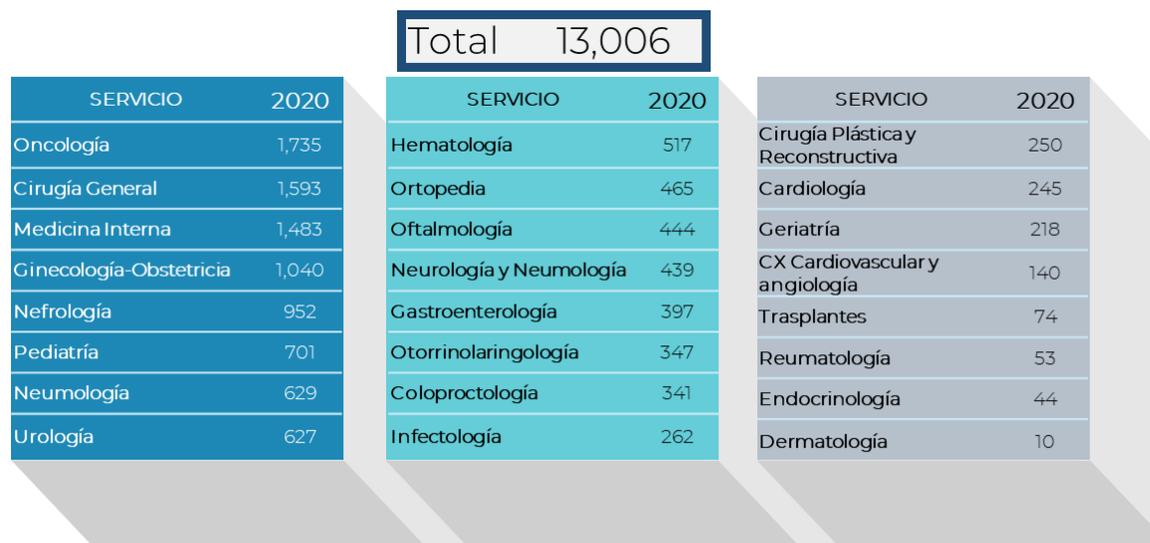
Motivo de Egreso	2018	%	2019	%	2020	%
Mejoría y Curación	19,058	91.4	18,806	91.2	11,375	87.5
Defunción	726	3.5	795	4.0	1,003	7.7
Voluntario	331	1.6	367	1.8	272	2.1
Cirugía Suspendida	386	1.9	373	1.8	162	1.2
Fuga	148	0.7	132	0.6	99	0.8
Máximo Beneficio	110	0.5	60	0.3	34	0.3
Otro Motivo	81	0.4	64	0.3	30	0.2
Pase a otro Hospital	10	0.05	6	0.03	9	0.1
<b>Total</b>	<b>20,850</b>	<b>100</b>	<b>20,603</b>	<b>100</b>	<b>13,006</b>	<b>100</b>

**Fecha de corte: 30 de junio de 2020.**

**Fuente: Departamento de Información y Estadística.**

Los egresos por mejoría fueron 11,375, lo que representa el 87.5% del total de egresos hospitalarios, mostrando una disminución de 7,431 egresos por mejoría con respecto a los 18,806 registrados en el mismo periodo de 2019.

## ❖ Egresos por Especialidad



**Fecha de corte: 30 de junio de 2020.**

**Fuente: Departamento de Información y Estadística.**

Los servicios que registraron más egresos fueron Oncología con un 13.3%, seguido de cirugía General con 12.2%, Medicina Interna con 11.4%, y nefrología con 8.0%.

## ❖ Principales Motivos de Egreso Institucionales

CÓDIGO	DIAGNÓSTICO	FEM.	MASC.	TOTAL
<b>(C00-D48) TUMORES [NEOPLASIAS]</b>				
C910	Leucemia Linfoblástica Aguda [LLA]	120	92	212
C20X	Tumor Maligno del Recto	86	110	196
C189	Tumor Maligno del Colon, Parte No Especificada	98	88	186
C509	Tumor Maligno de la Mama, Parte No Especificada	127	0	127
D251	Leiomioma Intramural del Útero	109	0	109
	Otros	1,157	900	2,057
<b>TOTAL</b>		<b>1,697</b>	<b>1,190</b>	<b>2,887</b>
<b>(N17-N19) INSUFICIENCIA RENAL</b>				
N185	Enfermedad Renal Crónica, Etapa 5	694	1038	1732
N189	Enfermedad Renal Crónica, No Especificada	18	32	50
N179	Insuficiencia Renal Aguda, No Especificada	2	4	6
N181	Enfermedad Renal Crónica, Etapa 1	0	6	6
N183	Enfermedad Renal Crónica, Etapa 3	1	5	6
	Otros	8	13	21
<b>TOTAL</b>		<b>723</b>	<b>1,098</b>	<b>1,821</b>
<b>(U00-U49) ASIGNACIÓN PROVISIONAL DE NUEVAS AFECCIONES DE ETIOLOGÍA INCIERTA</b>				
U071	Enfermedad Respiratoria Aguda Debida a Coronavirus (SARS-COV2, COVID-19) Confirmado	256	513	769
<b>TOTAL</b>		<b>256</b>	<b>513</b>	<b>769</b>
<b>(O80-O84) PARTO</b>				
O800	Parto Único Espontaneo, Presentación Cefálica de Vértice	302	N/A	302
O821	Parto por Cesárea de Emergencia	276	N/A	276
O842	Parto Múltiple, Todos por Cesárea	13	N/A	13
O814	Parto con Ventosa Extractora	9	N/A	9



O822	Parto por Cesárea Con Histerectomía	8	N/A	8
	Otros	8	N/A	8
	<b>TOTAL</b>	<b>616</b>	<b>N/A</b>	<b>616</b>
<b>(K80-K87) TRASTORNOS DE LA VESICULA BILIAR, DE LAS VÍAS BILIARES Y DEL PANCREAS</b>				
K808	Otras Colelitiasis	124	44	168
K802	Cálculo de la Vesícula Biliar sin Colecistitis	56	14	70
K810	Colecistitis Aguda	38	18	56
K801	Cálculo de la Vesícula Biliar con Otra Colecistitis	24	12	36
K830	Colangitis	15	10	25
	Otros	93	66	159
	<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>164</b>	<b>514</b>
<b>(N40-N51) ENFERMEDADES DE LOS ÓRGANOS GENITALES MASCULINOS</b>				
N200	Cálculo del Riñón	N/A	160	160
N201	Cálculo del Uréter	N/A	27	27
N23X	Cólico Renal, No Especificado	N/A	7	7
N209	Cálculo Urinario, No Especificado	N/A	6	6
N220	Litiasis Urinaria en Esquistosomiasis [Bilharziasis]	N/A	6	6
	Otros	N/A	35	35
	<b>TOTAL</b>	<b>N/A</b>	<b>241</b>	<b>241</b>
<b>(N20-N23) LITIASIS RENAL</b>				
N200	Cálculo del Riñón	101	68	169
N210	Cálculo en la Vejiga	4	3	7
N201	Cálculo del Uréter	1	4	5
N209	Cálculo Urinario, No Especificado	1	4	5
N219	Cálculo de las Vías Urinarias Inferiores, No Especificado	1	2	3
	Otros	2	0	2
	<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	<b>81</b>	<b>191</b>
<b>(H25-H28) TRASTORNOS DEL CRISTALINO</b>				
H268	Otras Formas Especificadas de Catarata	69	62	131
H258	Otras Cataratas Seniles	28	15	43
H271	Luxación del Cristalino	4	3	7
H261	Catarata Traumática	1	2	3
H262	Catarata Complicada	1	1	2
	Otros	1	2	3
	<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>85</b>	<b>189</b>
<b>(J09-J18) INFLUENZA [GRIPE] Y NEUMONÍA</b>				
J159	Neumonía Bacteriana, No Especificada	25	22	47
J189	Neumonía, No Especificada	17	12	29
J158	Otras Neumonías Bacterianas	7	13	20
J129	Neumonía Viral, No Especificada	4	14	18
J13X	Neumonía Debida a Streptococcus Pneumoniae	2	8	10
	Otros	24	24	48
	<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>93</b>	<b>172</b>
<b>(K90-K93) OTRAS ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO</b>				
K922	Hemorragia Gastrointestinal, No Especificada	67	83	150
K928	Otras Enfermedades Especificadas del Sistema Digestivo	2	2	4
K913	Obstrucción Intestinal Postoperatoria	2	1	3
K921	Melena	1	2	3
K903	Esteatorrea Pancreática	0	1	1
	otros	3	4	7
	<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>93</b>	<b>168</b>
	<b>OTROS MOTIVOS DE EGRESOS INSTITUCIONAL</b>	<b>2,739</b>	<b>2,739</b>	<b>2,739</b>
	<b>TOTAL DE EGRESOS INSTITUCIONALES</b>	<b>6,749</b>	<b>6,257</b>	<b>13,006</b>

La primera causa de egreso hospitalario fueron las neoplasias que representan el 22.2%, de los 2,887 pacientes dados de alta por cáncer, el 58.8% fueron del sexo femenino y el 41.2% del masculino.

Como segunda causa se encuentra la insuficiencia renal con 14.0% (1,821) y como tercera la Enfermedad Respiratoria Aguda Debida a Coronavirus (SARS-COV2, COVID-19), confirmado con 256 pacientes egresados por esta enfermedad.

## \* CIRUGÍAS

### ❖ Tipo de Cirugías

Concepto	2018	%	2019	%	2020	%
Cirugía con Hospitalización	11,103	14.2	10,677	13.1	6,568	15.2
Cirugía de Corta Estancia	5,509	7.0	4,178	5.1	2,168	5.0
<b>Acumulado Cirugías</b>	<b>16,612</b>	<b>21.2</b>	<b>14,855</b>	<b>18.2</b>	<b>8,736</b>	<b>20.2</b>
Procedimientos Quirúrgicos	61,768	78.8	66,773	81.8	34,549	79.8
<b>Total de Cirugías y Procedimientos</b>	<b>78,380</b>	<b>100.0</b>	<b>81,628</b>	<b>100.0</b>	<b>43,285</b>	<b>100.0</b>

Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

Durante el primer semestre del 2020 entre cirugías y procedimientos se realizaron un total de 43,285; respecto al año anterior las cirugías alcanzaron el 58.7% (14,885/8,736). Cabe destacar que la disminución de las cirugías durante el periodo que se reporta, se debe principalmente a la suspensión en el segundo trimestre de la actividad quirúrgica electiva y únicamente se dejaron 4 salas para urgencias y patologías quirúrgicas de resolución inmediata.

### ❖ Principales Diagnósticos de Cirugías

CÓDIGO	DIAGNÓSTICO	FEM.	MASC.	TOTAL
<b>(42-54)</b>	<b>OPERACIONES SOBRE EL APARATO DIGESTIVO</b>			
51.23	Colecistectomía Laparoscópica	196	67	263
54.19	Otra Laparotomía	132	98	230
49.11	Fistulotomía Anal	23	89	112
47.09	Otra Apendicetomía	40	66	106
54.11	Laparotomía Exploradora	33	44	77
51.23	Otros	480	647	1127
	<b>TOTAL</b>	<b>904</b>	<b>1,011</b>	<b>1,915</b>
<b>(21-29)</b>	<b>OPERACIONES SOBRE LA NARIZ, BOCA Y FARINGE</b>			
24.99	Otra Operación Dental	130	141	271
23.19	Otra Extracción Quirúrgica de Diente	131	85	216
215X	Resección Submucosa del Tabique Nasal (Septoplastias)	60	54	114
21.61	Turbinectomía por Diatermia o Criocirugía	38	18	56
22.5001	Sinusotomía Endoscópica	29	22	51
	Otros	199	195	394
	<b>TOTAL</b>	<b>587</b>	<b>515</b>	<b>1,102</b>
<b>(85-86)</b>	<b>OPERACIONES SOBRE EL APARATO TEGUMENTARIO</b>			
863X	Otra Extirpación Local o Destrucción de Lesión o Tejido de Piel y Tejido Subcutáneo	149	72	221
86.11	Biopsia de Piel y Tejido Subcutáneo	132	57	189
86.59	Sutura de Piel y Tejido Subcutáneo de Otros Sitios	66	64	130
86.2201	Desbridamiento Lavado Quirúrgico y Reconstrucción	33	40	73



86.04	Otra Incisión con Drenaje de Piel y Tejido Subcutáneo	16	27	43
	Otros	282	112	394
	<b>TOTAL</b>	<b>678</b>	<b>372</b>	<b>1,050</b>
<b>(65-71) OPERACIONES SOBRE ÓRGANOS GENITALES FEMENINOS</b>				
67.12	Otra Biopsia Cervical	247	N/A	247
66.32	Otra Ligadura y Sección Bilateral de las Trompas de Falopio	212	N/A	212
68.49	Otra Histerectomía Total Abdominal y la No Especificada	179	N/A	179
67.39	Otra Excusión o Destrucción de Lesión o Tejido del Cuello Uterino	43	N/A	43
65.49	Otra Salpingooforectomia Unilateral	35	N/A	35
	Otros	294	N/A	294
	<b>TOTAL</b>	<b>1,010</b>	<b>N/A</b>	<b>1,010</b>
<b>(76-84) OPERACIONES SOBRE EL APARATO MUSCULOESQUELÉTICO</b>				
83.65	Otra Sutura de Musculo o Fascia	47	35	82
83.2101	Biopsia Insicional y Biopsia Excisional	46	30	76
79.36	Reducción Abierta de Fractura con Fijación Interna Tibia y Peroné	24	23	47
84.17	Amputación por Encima de la Rodilla	15	30	45
79.32	Reducción Abierta de Fractura con Fijación Interna Radio y Cubito	14	15	29
	Otros	176	245	421
	<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>378</b>	<b>700</b>
<b>(35-39) OPERACIONES SOBRE EL APARATO CARDIO VASCULAR</b>				
39.32	Sutura de Vena	54	45	99
38.00	Incisión de Vaso Sitio No Especificado	24	37	61
39.31	Sutura de Arteria	24	36	60
39.29	Otra Derivación o Desviación Vascular (Periférica)	19	33	52
38.59	Ligadura y Extirpación de Venas Varicosas, Venas de Miembros Inferiores	31	11	42
	Otros	189	184	373
	<b>TOTAL</b>	<b>341</b>	<b>346</b>	<b>687</b>
<b>(72-75) PROCEDIMIENTOS OBSTÉTRICOS</b>				
741X	Cesárea Clásica Baja	297	N/A	297
736X	Episiotomía	183	N/A	183
75.69	Reparación de Otro Desgarro Obstétrico Actual	31	N/A	31
75.51	Reparación de Desgarro Obstétrico Actual del Cuello Uterino	23	N/A	23
72.71	Extracción Mediante Ventosa con Episiotomía	9	N/A	9
	Otros	9	N/A	9
	<b>TOTAL</b>	<b>552</b>	<b>N/A</b>	<b>552</b>
<b>(08-16) OPERACIONES SOBRE EL OJO</b>				
13.41	Facoemulsificación y Aspiración de Catarata	116	119	235
14.75	Inyección de Sustituto Vitreo	47	43	90
13.71	Inserción de Prótesis de Cristalino Intraocular en el Momento de la Extracción de la Catarata, una Sola Etapa	14	9	23
15.29	Otra Operación Sobre un Musculo Extraocular	14	6	20
08.70	Reconstrucción de Parpado, No Especificado de Otra Manera	10	3	13
	Otros	82	72	154
	<b>TOTAL</b>	<b>283</b>	<b>252</b>	<b>535</b>
<b>(60-64) OPERACIONES SOBRE ÓRGANOS GENITALES MASCULINOS</b>				
J159	Neumonía Bacteriana, No Especificada	N/A	103	103
J189	Neumonía, No Especificada	N/A	54	54
J158	Otras Neumonías Bacterianas	N/A	36	36
J129	Neumonía Viral, No Especificada	N/A	19	19
J13X	Neumonía Debida a Streptococcus Pneumoniae	N/A	18	18
	Otros	N/A	87	87
	<b>TOTAL</b>	<b>N/A</b>	<b>317</b>	<b>317</b>
<b>(01-05) OPERACIONES SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO</b>				
01.24	Otras Craneotomías	15	16	31



022X	Ventriculostomía	5	11	16
02.34	Derivación Ventricular a la Cavidad y Órganos Abdominales	7	8	15
04.43	Liberación de Túnel Carpiano	11	4	15
01.5902	Abordaje Endonasal Endoscópico	4	9	13
	otros	34	42	76
	<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>90</b>	<b>166</b>
<b>OTROS MOTIVOS DE CIRUGÍAS INSTITUCIONAL</b>		<b>358</b>	<b>344</b>	<b>702</b>
<b>TOTAL DE CIRUGÍAS INSTITUCIONALES</b>		<b>5,111</b>	<b>3,625</b>	<b>8,736</b>

Las Operaciones sobre el Aparato Digestivo fueron el primer diagnóstico de intervención en el Hospital y representa un 21.9% (1,915), en segundo lugar, se encuentran las Operaciones Sobre la Nariz, Boca y Faringe con 12.6% (1,102), en tercer lugar, se tienen las Operaciones Sobre el Aparato Tegumentario con 12.0% (1,050) y en cuarto lugar las Operaciones Sobre Órganos Genitales Femeninos con 11.6% (1,010).

Del total de cirugías el 75.2% (6,568) fueron con hospitalización de las cuales 5,509 fueron mayores y 1,059 menores.

### ❖ Cirugías de Alta Especialidad

Oftalmología		Otorrinolaringología	
Facoemulsificación con lente intraocular	251	Cirugía Endoscópica	121
Extracción de catarata con lente intraocular	27	Laser de Laringe	25
Cirugía de Glaucoma	25	Timpanoplastia	22
Cirugía de estrabismo	22	Estapedectomía	21
Cirugía de Retina y Vitreo	12	Mastoidectomía	11
		Implantes cocleares	5
Coloproctología		Descompresión orbitaria trasendoscópica	4
Restitución de Colon y derivaciones	131	Nasoangiofibromas	2
Colectomía (Benigna y maligna)	96		
Cirugía de Recto	86	Cirugía Torácica	
Cirugía General		Toracoscopias con resección	10
Cirugía bariátrica	21	Lobectomía Toracoscópica	3
Tiroidectomía más disección radical de cuello	10	Timectomía toracoscópica	3
Derivación Biliodigestiva	6	Decorticación Pulmonar	1
Pancreatoduodenectomía	4	Fijaciones Costales	1
Tiroidectomía Transoral	2	Urología	
Cirugía Plástica		Nefrectomía Laparoscópica	20
Reconstrucción mamaria	33	Nefrolitotomía Percutánea	17
Cirugía de mano	25	Prostatectomía laparoscópica	11
Microcirugía	12	Litotripsia Extracorpórea	5
Labio y paladar hendido	4	Vaso anastomosis con microscopio	2
Reconstrucción de Nervio periférico	4	Estomatología	
Vascular Periférico		Reconstrucción en fractura facial de tercio medio e inferior	10
Bypass Arterial y revascularización	27	Resección en bloque Tumor odontogénico y reconstrucción	9
Trauma vascular	22	Cirugía reconstructiva maxilofacial	8
Cirugía de derivación aortica	21	Cirugía Ortognática	2
Cirugía carotidea	1		



Cirugía Cardíaca		Trasplantes	
Resección de Tumores Intracardíacos	2	Trasplantes renal donador vivo	1
Procedimiento Bentral Bono	1		
Procedimiento Morrow	1	Trasplantes renal donador fallecido	1
Procedimiento Debranching	1		
Oncología		Ortopedia	
Mastectomía con ganglio centinela	60	Artroplastia primaria de cadera	35
Mastectomía con reconstrucción inmediata	37	Artroplastia total de rodilla	22
Resección y Reconstrucción diversa cabeza y cuello	25	Cirugía Artroscópica total	18
Nefrectomía radical con trombectomía	6	Tumores óseos	4
Pancreatoduodenectomía	5	Plastia de manguito rotador	3
Exanteración pélvica total	1	Atrodesis 360	2
		Disectomía percutánea	1
		Disectomía de mínima invasión	1
<b>Total 1,382 Cirugías de Alta Especialidad</b>			

Se realizaron en la Institución, 1,382 cirugías de alta especialidad, las cuales representan el 15.8% del total de las cirugías.

Este resultado obedece a los esfuerzos realizados por la Institución al contar con infraestructura y recursos para proporcionar atención médico quirúrgica de calidad, eficiente, efectiva y eficaz que permite a los pacientes atendidos restablecer su salud.

### ❖ Procedimientos diagnósticos y terapéuticos

Diagnóstico		Femenino	Masculino	Total
39.95	Hemodiálisis	2,652	2,721	5,373
00.F9	Curación de Herida	1,339	1,294	2,633
70.21	Vaginoscopía	2,258	N/A	2,258
89.34	Examen Digital de Recto	759	1,062	1,821
49.21	Anoscopia	741	1,021	1,762
44.1301	Esófago Gastro Duodenoscopia Diagnostica	851	678	1,529
49.29	Otros Procedimientos Diagnósticos Sobre Ano y Tejido Perianal	614	801	1,415
99.82	Terapia de Luz Ultravioleta	698	560	1,258
99.29	Inyección o Infusión de Otra Sustancia Terapéutica o Profiláctica	533	411	944
89.05	Entrevista y Evaluación Diagnosticas, No Especificadas de Otra Manera	366	564	930
	Otros Motivos de Procedimientos Institucional	8,928	5,698	14,626
<b>Total</b>		<b>19,739</b>	<b>14,810</b>	<b>34,549</b>

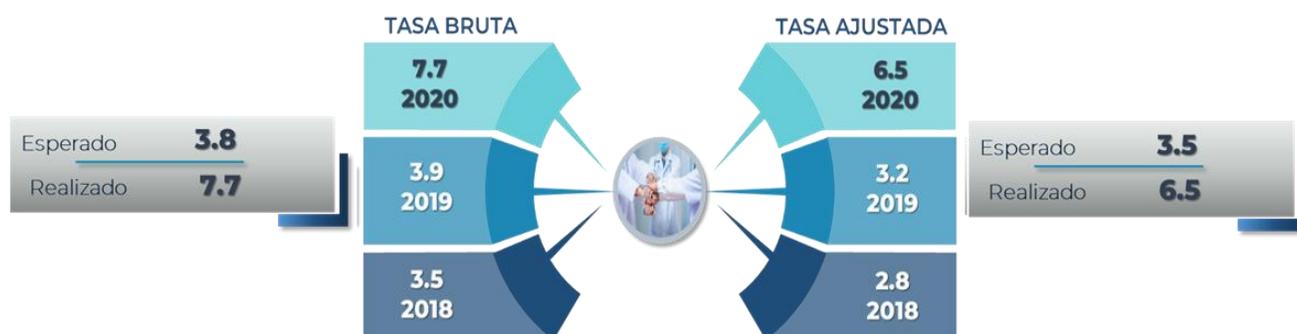
Durante el periodo de reporte enero-junio de 2020, se registraron un total de 34,549 procedimientos terapéuticos y diagnósticos, con un decremento del 48.7%, con relación a los 66,773 realizados en el mismo periodo de 2019.

## \* INDICADORES HOSPITALARIOS

Durante el presente ejercicio, las metas Institucionales, principalmente las metas en valores absolutos de los indicadores contenidos en las MIR de los Programas Presupuestales, E010, Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud y E023 Atención a la Salud; en el periodo de enero a junio de 2020, han sufrido un gran impacto en sus resultados, las cuales representan variaciones significativas; que obedecen a la Reconversión del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” a Hospital COVID-19. Por lo que se está considerando que este impacto continuará reflejándose hasta el cierre del ejercicio/2020.

Por lo tanto y derivado de los resultados alcanzados, en la segunda quincena del mes de mayo del presente ejercicio, se solicitó una reducción de las metas Programadas de los tres Programas Presupuestales, ante la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE).

### ❖ Tasa Bruta y Ajustada de Mortalidad



**Fecha de corte: 30 de junio de 2020.**

**Fuente: Departamento de Información y Estadística.**

De acuerdo con el comunicado técnico sobre COVID-19 emitido por la Secretaría de Salud el día 30 de junio de 2020, a nivel mundial se reportaron 10,185,374 casos confirmados (163,865 casos nuevos) y 503,862 defunciones (3,946 nuevas defunciones). En este sentido, la tasa de letalidad global fue del 4.9 %, sin embargo, el Hospital al ser de tercer nivel, recibió a pacientes que llegaban con estados críticos de salud y que fueron atendidos en las Unidades de Cuidados Intensivos y en Urgencias, los cuales presentaron una mortalidad mayor. Es por ello, que los indicadores muestran tal incremento.

## ❖ Principales Causas de Mortalidad

	Diagnóstico	2020	%
(U00-U49)	Asignación provisional de nuevas afecciones de etiología incierta (COVID-19)	525	34.8
(C00-D48)	Tumores [neoplasias]	130	9.0
(N17-N19)	Insuficiencia renal	75	5.2
(J09-J18)	Influenza [gripe] y neumonía	50	3.4
(A30-A49)	Otras enfermedades bacterianas	45	3.1
(I60-I69)	Enfermedades cerebrovasculares	42	2.9
(K70-K72)	Enfermedades del hígado	35	2.4
(J95-J99)	Otras enfermedades del sistema respiratorio	29	2.0
(I30-I52)	Otras formas de enfermedad del corazón	26	1.8
(E10-E14)	Diabetes mellitus	22	1.5
	Otros Motivos de Defunción Institucional	529	36.5
	<b>Total</b>	<b>1,508</b>	<b>100.0</b>

Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

Durante el primer semestre de 2020 se registraron 1,508 decesos, siendo las enfermedades relacionadas con COVID-19 la primera causa con el 34.8% (525) del total de defunciones, seguidas por las defunciones ocasionadas por neoplasias con el 9% (130).

De las 525 defunciones por COVID-19 que se registraron en el Hospital, 460 se reportaron en las torres de Cardio-Neumo (265), la Quirúrgica (133), Infectología (52), Medicina Interna (5), Reumatología (2), Hematología, Neurología y Oncología con una defunción cada uno. En urgencias se reportaron 52 defunciones y 13 fueron extrahospitalarias.

## ❖ Tasa de Infecciones Nosocomiales Tradicional



Este indicador presenta un incremento de 2 puntos porcentuales en comparación con el año 2019, lo que representa el 31.2%.

Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

En consecución con los lineamientos y recomendaciones emitidos por la Secretaría de Salud y la Organización Mundial de la Salud, el Hospital implementó el Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante la Pandemia de COVID-19, cuyo objetivo fue establecer los lineamientos necesarios para la implementación de estrategias que permitió al personal involucrado, dar atención oportuna y segura a todo paciente, además, de instaurar las



acciones a seguir para la recepción de pacientes con sospecha y/o infección por COVID-19 evitando la diseminación de la enfermedad entre la población.

En este documento se establecen los mecanismos de operación y logística del proceso de reconversión hospitalaria, con sustento en la prevención de riesgos de infección, tanto para pacientes como para el personal del Hospital, asegurando la atención médica de calidad.

Así mismo, se estableció el Protocolo para el Tratamiento Médico del SARS-COV2, el Manual de Procedimientos para Manejo de Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos ante la Pandemia COVID-19 y el Manual de Procedimientos para el Manejo de Cadáveres ante la Pandemia COVID-19, con la finalidad de reducir el riesgo de Infección Intrahospitalaria.

Otras acciones realizadas para prevenir las infecciones nosocomiales fueron las siguientes:

- \* Control de accesos.
- \* Instalación de filtros (triage) personal, pacientes y familiares.
- \* Insumos para higiene de manos.
- \* Higiene de manos (agua y jabón/alcohol en gel).
- \* Capacitación sobre las técnicas de higiene de manos.
- \* Se realizó limpieza exhaustiva del área de Urgencias-Reconversión y la desinfección con peróxido de hidrógeno.
- \* Personal de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria realizó la evaluación del procedimiento de limpieza, así como el estricto apego a las técnicas de aislamiento e higiene de manos de acuerdo a lo establecido por OMS.
- \* Se realizaron cultivos ambientales y de superficie en el Área de Reconversión de Terapia Intermedia.
- \* Se realizó la limpieza profunda de áreas y superficies, seguidas de la desinfección en las Unidades de Reconversión Hospitalaria por COVID-19.
- \* Se realizó vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS), como lo establece la normatividad.
- \* Se reforzó la implementación de:
  - Técnicas de aislamiento
  - Técnicas de entubación
  - En aspiraciones
  - Limpieza por tipo de área.
  - Colocación y retiro de equipo de protección personal.
  - Accesos intravasculares.
  - Colocación de sondas urinarias.

Infecciones Nosocomiales (por servicio de Hospitalización) enero - junio 2020

Nº	Servicio	Número de infecciones	Tasa
1	Cirugía general -torre quirúrgica 310	144	9.34
2	Terapia medica central	115	39.38
3	Terapia de neumología	95	27.07
4	Terapia de neurología	56	40.00
5	Nefrología	48	5.04

El servicio médico con la mayor tasa de infecciones hospitalarias fueron las Terapias de Neurología con un 40%, la Médica Central con un 39.4% y la de Neumología con un 27%.

### ❖ Promedio de días Estancia

Este indicador representa el promedio de días que un paciente está ocupando una cama en el Hospital.

Se presentó un ligero incremento de 0.4 puntos porcentuales en el promedio de día estancia, pasando de 5.7 a 6.1 con respecto al año anterior.



**Fecha de corte: 30 de junio de 2020.**

**Fuente: Departamento de Información y Estadística.**

Cabe señalar, que el promedio de días estancia en pacientes hospitalizados por COVID-19 fue de 10.13 (en pacientes que egresaron por mejoría, el promedio días estancia fue de 11.29 y en pacientes fallecidos 8.17), lo que impacta en el incremento de días estancia a nivel Institucional.

### ❖ Índice de Rotación



El índice de rotación tuvo un decremento de 36.5% (9.3) respecto al mismo periodo del año anterior.

**Fecha de corte: 30 de junio de 2020.**

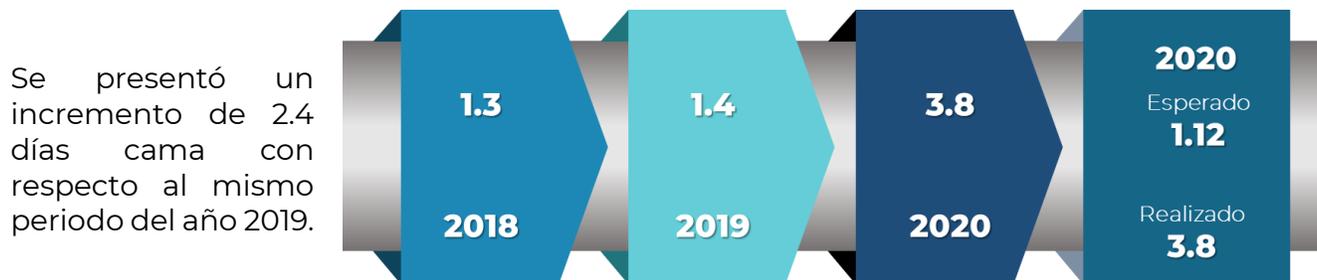
**Fuente: Departamento de Información y Estadística.**

Este indicador mide la relación entre el número de egresos que potencialmente pueden generarse a partir del número de camas censables existentes en la Institución en un periodo determinado.

Al incrementarse la estancia hospitalaria de pacientes con COVID-19, el número de pacientes que ocupan una cama es menor, es por ello, que existe una reducción considerable en el índice de rotación. Así mismo, el proceso de reconversión hospitalaria implicó el manejo estratégico de la ocupación en las camas de las diferentes áreas de hospitalización.

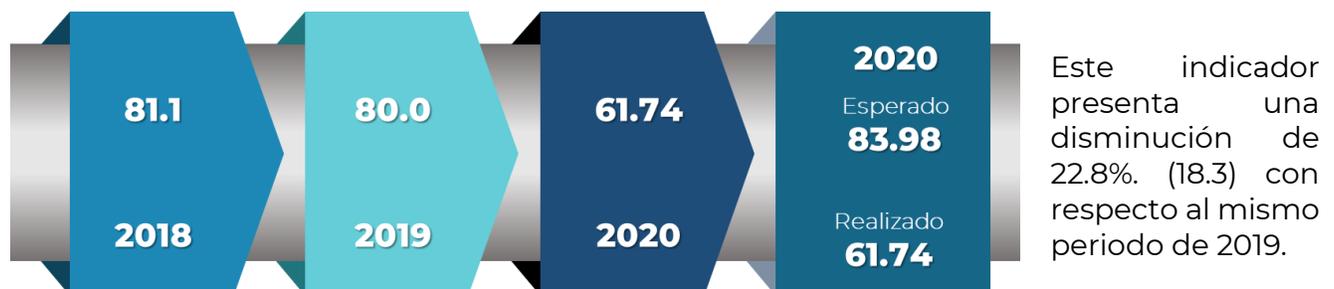
### ❖ Intervalo de Sustitución

El intervalo de sustitución de camas es el tiempo promedio, en días o fracción de días, que permanece desocupada una cama.



Fecha de corte: 30 de junio de 2020.  
Fuente: Departamento de Información y Estadística.

### ❖ Porcentaje de Ocupación Hospitalaria



Fecha de corte: 30 de junio de 2020.  
Fuente: Departamento de Información y Estadística.

A partir de la reconversión hospitalaria se establecieron las siguientes estrategias en los diferentes Servicios Médicos para hacer frente a la pandemia y evitar contagios, pero que influyeron en la ocupación hospitalaria:

- Cancelación de admisiones hospitalarias por cirugías electivas.
- Diferir traslados provenientes de otras unidades.
- Reasignación de los pacientes que necesitaron hospitalización a otros Servicios con disponibilidad de espacio.
- Implementar las medidas tendientes al mejor control de infecciones intrahospitalarias.

- Establecimiento de las medidas precautorias para la transmisión por contacto y micro gotas.
- Establecimiento de medidas preventivas para disminuir riesgos de contagios entre el personal de salud.
- Reorganizar al personal de la Institución maximizando al personal disponible.

## \* ATENCIÓN OBSTÉTRICA

### ❖ Tipo de parto

	2018	%	2019	%	2020	%
Eutócicos (Vaginal)	819	55.0	689	52.7	302	48.48
Cesárea	663	44.6	614	47.0	308	49.44
Distócicos	6	0.4	4	0.3	13	2.09
<b>Total</b>	<b>1,488</b>	<b>100</b>	<b>1,307</b>	<b>100</b>	<b>623</b>	<b>100</b>

Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

El Servicio de Gineco-obstetricia continuó brindando atención prioritaria a las pacientes embarazadas durante la contingencia sanitaria causada por COVID-19. En el primer semestre del año se reportaron 623 partos, de los cuales el 49.4% (302) fueron por vía vaginal, seguido por los realizados por cesárea con un 49% (308), solo el 2.09% (13) fueron partos distócicos.

Cabe señalar, que se aperturó un triage respiratorio y un quirófano COVID-19 para pacientes gineco-obstétricas, en donde se atendieron 32 pacientes COVID positivas, para ello se implementó el “Lineamiento para la prevención y mitigación de COVID-19 en la atención del embarazo, parto, puerperio y de la persona recién nacida” establecido por la Secretaría de Salud.

### ❖ Atención obstétrica a adolescentes

En concordancia con el Plan Sectorial de Salud 2019-2024, el Hospital otorga atención a las mujeres desde el embarazo, pasando por el parto y el periodo neonatal que garantice la salud materna y perinatal con énfasis en adolescentes embarazadas, priorizando la erradicación de la discriminación, estigmatización y violencia obstétrica.

El comportamiento en las atenciones obstétricas a adolescentes en el periodo que se reporta fue de 92 pacientes, lo que representó una disminución del 62.9% (156 pacientes menos).

## ❖ Atenciones obstétricas en pacientes adolescentes por tipo de parto enero-junio 2019-2020

Cirugía	2019				2020			
	5-14 A	15-19 A	Total	%	10-14 A	15-19 A	Total	%
Episiotomía	0	134	134	54.0	0	0	0	0
Cesárea Clásica Baja	1	100	101	40.7	1	37	38	41.3
Otro Parto Asistido Manualmente	0	4	4	1.6	0	54	54	58.7
Evacuación de Otro Hematoma de Vulva o Vagina	1	2	3	1.2	0	0	0	0
Reparación de Desgarro Obstétrico Actual del Cuello Uterino	0	2	2	0.8	0	0	0	0
Exploración Manual de la Cavidad Uterina, Después del Parto	0	2	2	0.8	0	0	0	0
Aplicación de Fórceps Bajo con Episiotomía	0	1	1	0.4	0	0	0	0
Taponamiento Obstétrico de Útero o Vagina	0	1	1	0.4	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>246</b>	<b>248</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>91</b>	<b>92</b>	<b>100</b>

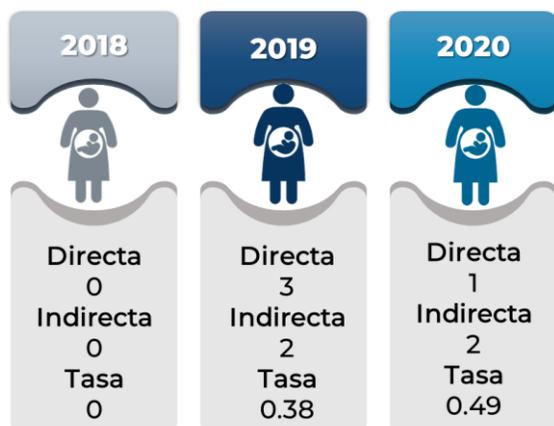
**Fecha de corte: 30 de junio de 2020.**

**Fuente: Departamento de Información y Estadística.**

El 58.7% (54) de las pacientes adolescentes que requirieron atención obstétrica tuvieron un parto asistido manualmente y al restante 41.3% (38) se les realizó una cesárea clásica baja.

Cabe señalar, que el Hospital se realizan acciones para garantizar el acceso a los servicios de salud en materia de derechos sexuales y reproductivos, especialmente en adolescentes y jóvenes pese a las condiciones actuales ocasionadas por la pandemia de COVID-19.

## ❖ Tasa de Muertes Maternas



Con respecto a las muertes maternas ocurrieron 3, una de ellas por causa directa y 2 indirectas, siendo la muerte materna directa el resultado de una complicación del propio embarazo, parto o su manejo, y la causa de muerte indirecta es la asociada al embarazo en una paciente con un problema de salud preexistente o de reciente aparición. En cuanto a la tasa de muertes maternas fue de 0.49.

**Fecha de corte: 30 de junio de 2020.**

**Fuente: Departamento de Información y Estadística.**

## ❖ Emergencias Obstétricas (Código Mater)

El Hospital ha implementado equipos de respuesta rápida dentro del área de urgencias obstétricas, con la finalidad de optimizar el sistema de atención y los recursos hospitalarios, capacitando al personal en la materia.

Es por ello que se creó el Código Mater (en alusión a la maternidad), también conocido como Código ERI, código rojo, código artemisa, etc. Dicho Código es un sistema de atención de respuesta rápida, concebida como una estrategia hospitalaria para la atención multidisciplinaria de la urgencia obstétrica (hipertensión arterial, sangrado y sepsis), con el cual se pretende prevenir y/o disminuir la mortalidad materna y perinatal.

De acuerdo con lo anterior, el Equipo de Respuesta Rápida ante la Emergencia Obstétrica reportó en total 9 casos donde se activó el Código Mater durante el primer semestre del año.

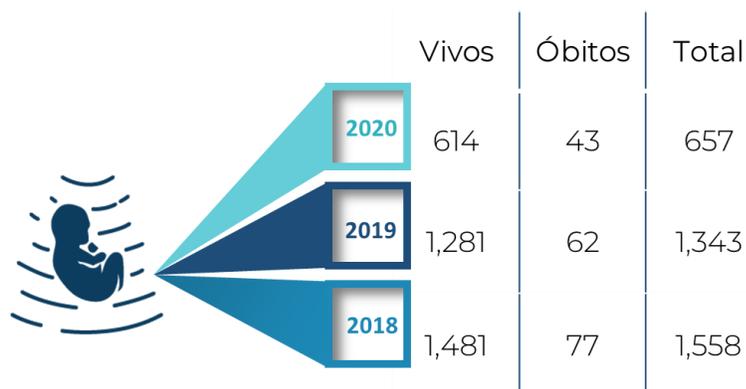
## ❖ Código Mater: Principales causas de activación Enero a Junio 2019-2020

Causa	Diagnóstico	2019	2020
<b>Hemorragia Obstétrica</b>	Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta	1	2
	Ruptura uterina	1	0
	Placenta previa total	1	1
	Desgarro Cervical	1	0
	Miomatosis uterina de grandes elementos	1	0
	Hipotonía uterina	1	0
	Acretismo placentario	0	3
<b>Enfermedad Hipertensiva</b>	Preeclampsia con criterios de severidad	2	1
<b>Trombocitopenia autoinmune</b>		1	0
<b>Choque séptico foco pulmonar</b>		0	1
<b>Apendicitis perforada y embarazo</b>		0	1
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>9</b>

Registro y estadística del Equipo de Respuesta Rápida ante la Emergencia Obstétrica

La principal causa de activación del Código Mater fueron las Hemorragias Obstétricas las cuales representaron el 77.8% en 2019 y 66.7% durante enero-junio del 2020. El principal problema respecto de la hemorragia obstétrica es la dificultad para identificar a aquellas pacientes que pudiesen presentarla, ya que dos terceras partes de las hemorragias posparto no tienen factores de riesgo identificables.

## \* Nacimientos



Como se mencionó anteriormente, el Servicio de Gineco-obstetricia continuó dando atención prioritaria a las mujeres embarazadas, sin embargo, se presentó una disminución en los nacimientos durante el primer semestre del año reportándose 614 nacidos vivos y 43 óbitos, 48.9% menos nacimientos en comparación al mismo periodo de 2019.

Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

## \* Tamiz neonatal

El Servicio de Farmacovigilancia, es responsable del Programa de Tamiz Neonatal, a través del cual se realiza una prueba de laboratorio a los neonatos entre el segundo y el quinto día después del nacimiento, con la finalidad de diagnosticar precozmente enfermedades congénitas que pueden ser tratadas desde los primeros días después del nacimiento y con ello mejorar la calidad de vida del niño.

En la siguiente tabla, se presenta el número de recién nacidos que fueron tamizados en el periodo de enero a junio de 2020.

Área	Total
Alojamiento conjunto	209
Cunero Terapias	241
Farmacología Clínica	414
Nuevo Hospital Obregón	146
<b>Total del recién nacidos</b>	<b>1,010</b>
<b>Total de estudios realizados por las 11 pruebas</b>	<b>11,110</b>
<b>Pruebas alteradas (1ª muestra positiva)</b>	<b>157</b>
<b>Número de recién nacidos con 2ª muestra</b>	<b>87</b>
<b>Número de pruebas realizadas en 2ª muestra</b>	<b>169</b>
<b>Educación para la salud (pláticas para padres)</b>	<b>345</b>

Como se observa, se analizaron a 1,010 recién nacidos, a las muestras de sangre obtenidas se les realizaron 11 pruebas, es decir se examinaron un total de 11,110 analitos, de los cuales, se identificaron 157 (1.4%) pruebas alteradas.

De los 1,010 recién nacidos tamizados 87 (8.6%) requirieron una 2ª prueba, por lo cual se les realizaron 169 pruebas adicionales.



Con la finalidad de difundir la importancia del tamiz neonatal en el recién nacido se efectuaron 345 pláticas en materia de educación para la salud a los padres de familia.

### \* **Banco de Leche Humana**

Para proteger la lactancia materna el Banco de Leche Humana del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” brindó asesoría a 176 pacientes sobre las técnicas de extracción manual y mecánica de la leche, mantenimiento de la producción láctea, identificación del etiquetado, conservación, medidas de seguridad en el traslado y recepción de la leche humana, así mismo se les capacitó en medidas de seguridad e higiene para garantizar la calidad y seguridad de la leche.

Se brindó atención a 1,417 madres que se encuentran separadas de sus hijos para extraer la leche materna, mantener la producción láctea, conservarla y enviarla al Servicio de Neonatología para alimentar a los recién nacidos y/o lactantes.

Con lo anterior se recolectaron 153,724 ml de leche humana, de los cuales se prepararon 7,508 dosis prescritas y enviadas al Servicio de Neonatología beneficiando a 272 lactantes, de igual forma se prepararon 2,366 tomas de leche de madres donantes para 108 bebés cuyas madres no los pueden alimentar.

Para garantizar la calidad y la seguridad de la leche humana durante la recolección de la misma se les proporcionó a las mujeres lactantes gorros, cubrebocas, paquetes de gasas estériles, frascos estériles, etiquetas y geles congelantes.

La leche materna que sobra del proceso de preparación de tomas, la que no cumple con el proceso de normas de seguridad, es devuelta al Banco de Leche Humana porque la madre fue dada de alta y/o el neonato tiene indicado ayuno, además la leche que presenta suciedad es desechada con la finalidad de garantizar la seguridad del lactante, en el presente periodo se desecharon 5,479 ml.

Para apoyar a la práctica de la lactancia materna se brindaron 114 asesorías, así mismo se brindó atención especializada a 30 pacientes en las áreas de hospitalización, Banco de Leche Humana, Unidad de Cuidados Intensivos, Unidad de Terapia Intensiva y Cuneros de Crecimiento y Desarrollo, sobre técnica inadecuada de lactancia materna, congestión mamaria, síndrome de confusión, alteraciones anatómicas/morfológicas de las mamas, baja producción láctea, entre otros.

Se realizaron 47 consultas y 22 interconsultas a madres que se encontraban en riesgo de abandono de lactancia materna (pacientes externas) y que requerían atención especializada y seguimiento en la Clínica de Lactancia Materna.

## \* TRABAJO SOCIAL

### ❖ Nivel de Clasificación de Pacientes Enero-Junio

Nivel	2019	2020
Exento	242	75
1	18,509	8,293
2	8,958	3,388
3	999	298
4	40	26
5	5	3
6	0	0
<b>Total</b>	<b>28,753</b>	<b>12,083</b>

Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística

El Departamento de Trabajo Social y Relaciones Públicas, en el periodo que se informa, realizó 12,083 estudios socioeconómicos a pacientes que así lo han solicitado de acuerdo a su entorno económico y social, dando a conocer aspectos propios tales como su situación económica actual, estilo de vida, su entorno familiar y social, entre otros.

Los niveles 1 y 2 han sido históricamente, los que más se han otorgado. De enero a junio de 2020, representaron 96.6% (11,681). El 3.3% (402) restante, se distribuye entre los exentos y niveles 3 al 5.

## \* APOYO AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

### ❖ Estudios de Laboratorio



Durante el periodo enero a junio 2020, se registraron un total de 1,289,699 estudios en el laboratorio clínico, beneficiando a un total de 184,536 usuarios; observándose una disminución del 33.8% con respecto a los 1,950,420 estudios registrados en el periodo de 2019. Del total de estudios el 25.5% (262,371) fueron especializados.

Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

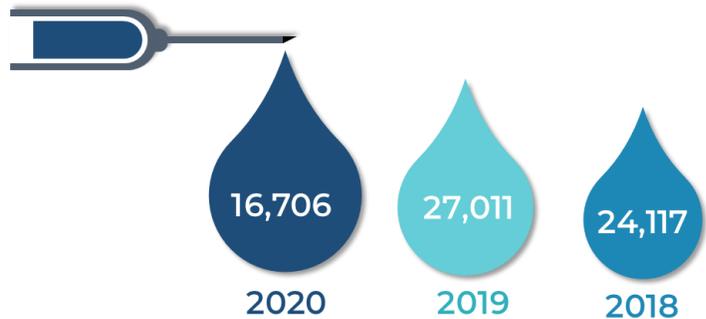
La consulta externa presenta una disminución del 46.3% (329,522) en comparación con el año anterior, los de hospitalización en 25.7% (243,052) y los del servicio de urgencias en 30.1% (88,147).

Este resultado se debió principalmente a la disminución en la atención de los pacientes de la Consulta Externa, con la finalidad de proporcionar atención médica oportuna y eficiente a los pacientes con COVID-19.

Además, se reforzó la supervisión de los analitos a través de la verificación y validación de las solicitudes de los estudios de pacientes, basándose en sus posibles diagnósticos, lo cual permitió la optimización de los recursos disponibles para garantizar la atención de manera oportuna y de calidad a los pacientes en hospitalización, urgencias y áreas críticas.

### ❖ Transfusiones de Sangre

Durante el primer semestre del 2020, se transfundieron 16,706 unidades de hemocomponentes, mostrando un decremento del 38.1% (10,305) con respecto a los 27,011 realizados en el mismo periodo de 2019.



Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

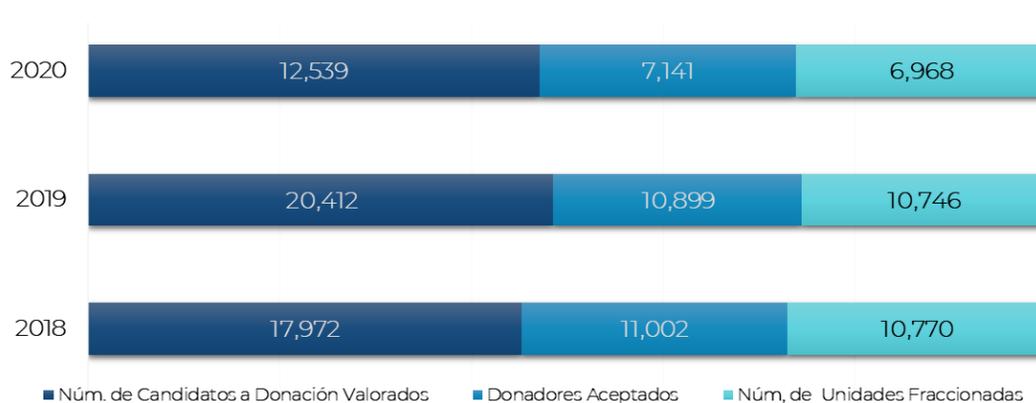
Fuente: Departamento de Información y Estadística.

Del total de transfusiones que se realizaron el 94.4% (15,774) se hicieron los servicios médicos y 5.6% (932) unidades directamente en el banco de sangre.

Respecto a los concentrados eritrocitarios cruzados, se registraron 12,387 mostrando un comportamiento inferior del 38.1%, con respecto a los 20,016 reportados en el mismo periodo de 2019.

Por otro lado, se entregaron 6,728 concentrados eritrocitarios y se pusieron a recircular 4,347 concentrados.

### ❖ Productividad del Banco de Sangre



Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

El Banco de sangre de enero a junio valoró 12,539 candidatos a donación, de los estudios que se realizaron a los pacientes para donación, 9 dieron positivo para Treponema, 2 para

Hepatitis B, 1 para VIH y 2 *Tripanosoma Cruzi*. En total se aceptaron a 7,141 personas y se obtuvieron un total de 6,968 unidades fraccionadas.

En comparación con el mismo periodo del año anterior los donadores aceptados disminuyeron en 34.5% (3,758).

### ❖ Estudios realizados en Anatomía Patológica

Unidad de Patología Quirúrgica	2018	%	2019	%	2020	%
UNIDAD DE PATOLOGÍA QUIRÚRGICA						
Biopsias	10,409	52.4	11,450	55.2	6,619	58.3
UNIDAD DE CITOPATOLOGÍA						
Citologías	6,893	34.7	6,472	31.2	3,039	26.8
UNIDAD DE DERMATOLOGÍA						
Biopsias de Piel	1,048	5.3	1,099	5.3	521	4.6
LABORATORIO DE INMUNOHISTOQUÍMICA						
Estudios	1,353	6.8	1,582	7.6	1,118	9.8
UNIDAD DE PATOLOGÍA POSTMORTEM						
Autopsias	153	0.8	155	0.7	55	0.5
<b>Total de Estudios</b>	<b>19,856</b>	<b>100</b>	<b>20,758</b>	<b>100</b>	<b>11,352</b>	<b>100</b>

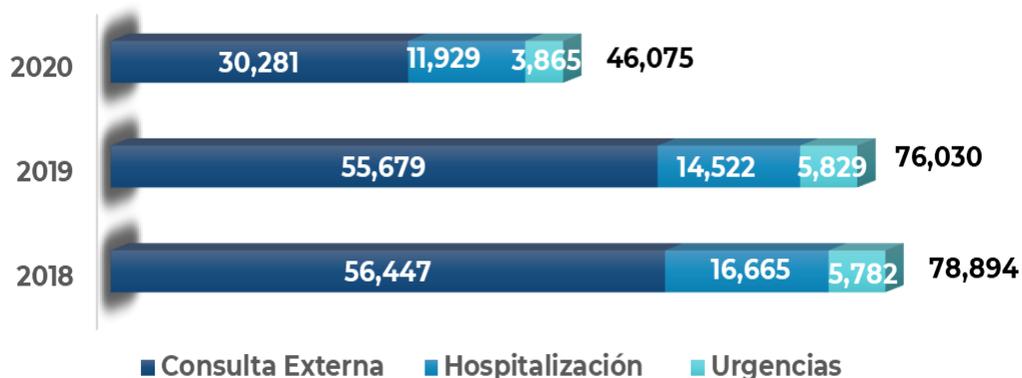
Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

Se han realizado 11,352 exámenes, de los cuales, el 58.3% (6,619), son Biopsias realizadas en la Unidad de Patología Quirúrgica, 26.8% (3,039) Citologías, 9.8% (1,118) estudios de Inmunohistoquímica, 4.6% (521) han sido biopsias de piel de la Unidad de Dermopatología y el 0.5% (55) autopsias realizadas en la Unidad de Patología Post mortem; este comportamiento se debe a la negativa de los familiares para aceptar la realización de este procedimiento. Sin embargo, se continúa sensibilizando a los médicos y familiares sobre la importancia de este proceso de investigar y determinar las causas de la muerte del paciente.

En el periodo que se reporta se realizaron 9,406 estudios menos respecto a 2019, lo que representa un decremento de 45.3%.

### ❖ Estudios de Radiología e Imagen



Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

Durante el periodo que se informa, se realizaron un total de 46,075 estudios de radiología e imagen, mostrando una disminución del 39.4%, (29,955) con respecto a los 76,030 estudios realizados en el mismo periodo de 2019.

### ❖ Sesiones de Rehabilitación



El Hospital General de México, llevó a cabo un total de 20,183 Sesiones de Rehabilitación de enero a junio del 2020, 45.5% menos en comparación al 2019 (37,055).

**Fecha de corte: 30 de junio de 2020.**

**Fuente: Departamento de Información y Estadística.**

Tratamiento	2018	2019	2020
	No. de Actividades	No. de Actividades	No. de Actividades
Mecanoterapia	43,096	51,135	22,143
Hidroterapia	22,826	19,856	9,181
Terapia Ocupacional	7,625	5,692	3,150
Electroterapia	21,628	20,962	8,656
Rehabilitación Cardíaca	1,959	1,560	981
Otros	7,325	6,947	3,026
<b>TOTAL</b>	<b>104,459</b>	<b>106,152</b>	<b>47,137</b>

En cuanto a las actividades de rehabilitación, los tratamientos más sobresalientes son: la Mecanoterapia que representa el 47%, la Hidroterapia el 19%, la Electroterapia con 18.4% y la terapia ocupacional 6.7%. Las actividades de rehabilitación en el periodo que se reporta disminuyeron en 59,015 en comparación con el 2019. Cabe mencionar que las sesiones y actividades de Rehabilitación en este primer semestre de 2020, se redujeron principalmente por la pandemia por el virus SARS-COV2.

## ❖ Actividades de Audiología y Foniatría



Las actividades de Audiología y Foniatría alcanzaron el 39.4% en relación a las realizadas en el año 2019.

Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Departamento de Información y Estadística.

Para este periodo, las Emisiones Otoacústicas representaron el 14.3% (698) del total de actividades realizadas, mientras que la Historia Clínica el 14.9% (728), las timpanometrías el 12.8% (624), las Audiometrías 12.3% (599) y Neurolingüística 5.7% (277) entre los más destacados.

## ❖ Instituto de Salud para el Bienestar INSABI

Programa	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total
Cáncer de mama	112	97	39	30	11	4	293
Cáncer cérvico-uterino	43	109	50	5	4	5	216
Cáncer de ovario	105	32	34	21	6	8	206
Cáncer de próstata	0	16	43	68	6	6	139
Cáncer de colon y recto	0	9	55	62	2	3	131
Infarto agudo al miocardio	0	0	0	118	0	0	118
Cuidados intensivos neonatales	0	0	0	101	0	0	101
Linfoma no Hodkiin	10	30	21	9	3	7	80
Trastuzumab	37	14	7	9	1	1	69
Trastornos quirúrgicos	0	0	0	59	0	0	59
Cáncer de testículo	0	4	36	2	1	1	44
Hemofilia	0	0	0	16	0	0	16
Seguimiento de trasplante y rechazo	0	0	0	2	0	0	2
Seguimiento de cáncer de mama	0	0	0	1	0	0	1
Hepatitis C	0	0	0	1	0	0	1
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>311</b>	<b>285</b>	<b>504</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>1,476</b>

Fecha de corte: 30 de junio de 2020.

Fuente: Coordinación del seguro popular.

Durante el 2020 se atendieron 1,476 pacientes a través del Instituto de Salud para el Bienestar, 561 pacientes más que el año inmediato anterior (915).

Los pacientes atendidos por cáncer representan más de la mitad de los casos atendidos con 66.7% (31) para este año.

Las atenciones por cáncer de mama presentan una disminución en comparación con el 2019 del 9.6% (373) consultas menos.

Los casos atendidos por cáncer Cérvico-Uterino incrementaron en 39.3% (155/216), el Cáncer de ovario presenta un aumento considerable del más de un 700% (26/206), de igual manera el Cáncer de próstata y el Cáncer de colon y recto subieron más de un 300% (43/139) y (40/131) respectivamente.

Actualmente no se han emitido los calendarios de captura, ni lineamientos de registro para casos atendidos 2020.

### ❖ Grupo de apoyo a pacientes constituidos

Al primer semestre del 2020, se han formalizado 31 Clínicas Multidisciplinarias, que generan nuevos conocimientos, protocolos de manejo y relaciones internas y externas con el Hospital, que tienen como fin coadyuvar en el reposicionamiento de la Institución en la atención integral al paciente. En estas Clínicas, existen Coordinadores responsables de cada una de ellas y reportan en forma trimestral aspectos cuantitativos y actividades relevantes realizadas en cada una de ellas.

Clínicas de la Dirección Quirúrgica	Clínicas de la Dirección Médica
Del Hígado	Para la atención a pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en etapa avanzada
De Retinopatía Diabética	Multidisciplinaria de Excelencia en Tanatología
De Retinopatía del Prematuro	Atención Integral a pacientes con Diabetes y Obesidad
Contra el Tabaquismo y otras sustancias adictivas	De Implantes Cocleares
De Tiroides	De problemas Auditivos en Recién Nacidos
De Cirugía Laparoscópica	
De Planificación Familiar	
De Climaterio	
Del Asma	
De Patología Maxilo-Facial	
De Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	
De Tumores de Tórax	
De Neumopatías Intersticiales	
De Infecciones de la Vía Aérea Inferior en el Adulto	
De Trastornos del Movimiento	
De Epilepsia	
De Radiocirugía	
De Tumores Encefálicos Pediátricos y de la Adolescencia	
De Trastornos Psiquiátricos	
De Colposcopia	
Para el Manejo del Dolor	
De Esclerosis Múltiple	
De Enfermedades Neuromusculares	
Multidisciplinaria de Heridas	
De Cáncer de Colón y Recto	

**TOTAL CLINICAS: 31**



Dada la contingencia por COVID-19 y el haberse transformado nuestra Institución en “Hospital COVID”, en las áreas que se consideraron como no esenciales, se suspendieron las labores asistenciales, por lo cual, la productividad de las mismas se vio alterada en más del 50%, al reducirse de manera significativa el número de consultas otorgadas, así como las cirugías y procedimientos realizados, actividades de docencia y únicamente se llevaron a cabo algunas actividades de investigación y curaciones.

De igual forma, el personal de enfermería de la mayoría de las Clínicas Multidisciplinarias, fue reasignado a otras áreas como apoyo a la pandemia.

Por otra parte, este Hospital prescindió aproximadamente de 1,800 trabajadores, mismos que se encontraban en riesgo de vulnerabilidad de contraer el virus y se les envió a resguardo domiciliario, por encontrarse dentro del Decreto por el que se establecen las medidas de austeridad que deberán observar las dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal bajo los criterios que en el mismo se indican, publicado en el DOF el 23 de abril de 2020.

## 1. **A continuación, las principales actividades de las Clínicas de la Dirección Médica:**

### **Clínica para la atención a pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en etapa avanzada**

Se han desarrollado tanto las actividades asistenciales de atención de pacientes con insuficiencia renal de los pacientes hospitalizados en el Servicio, como aquellos en Servicios Periféricos. Así mismo, se han realizado procedimientos como biopsias renales, colocación de catéteres peritoneales blandos y colocación de accesos vasculares para terapia sustitutiva.

Desde el mes de abril, se concretó la agenda electrónica en su totalidad, con la migración de citas de pacientes de las agendas manuales y con el beneficio de elevar la calidad de la atención para nuestros pacientes.

Actualmente, la Unidad de Hemodiálisis cuenta con alrededor de 70 pacientes en programa, atención a pacientes hospitalizados y realiza más de 1,000 sesiones de hemodiálisis por mes. Se realizaron 3,097 consultas de primera vez, 8,702 subsecuentes y 2,849 interconsultas. 2,570 pacientes hospitalizados por parte del Servicio de Nefrología. Se realizaron 12,642 sesiones de hemodiálisis y 8,590 a pacientes hospitalizados.

### **Clínica de Apoyo Tanatológico**

Se asistieron 1,051 pacientes adultos mayores en diferentes temas referentes al apoyo Tanatológico. De igual forma, se atendieron 685 pacientes hospitalizados y 606 familiares de esos pacientes.

Los integrantes voluntarios de la red de apoyo Tanatológico, atendieron a 31 pacientes hospitalizados.



En total, se llevaron a cabo 7 sesiones impartidas a familiares en diferentes servicios con un total de 54 asistentes.

### **Clínica de Tamiz Auditivo**

Se atendieron a un total de 634 recién nacidos, de los cuales 403 (63.5%) resultaron tamizables. De éstos, 395 (98.1%), se les realizó la prueba del Tamiz Auditivo.

De los 395 tamizados, 40 (10.1%) resultaron con alteración unilateral y 171 (43.3%) con alteración bilateral, dando un total de 211 pacientes con alteración.

De los 211 recién nacidos con alteración, únicamente se realizó un segundo tamiz a 62 pacientes, de los cuales 2 (3.2%) resultaron con alteración unilateral.

Se llevaron a cabo 52 estudios de Potenciales Evocados (estudios que se realizan a pacientes con resultados anormales en el segundo tamiz), resultando 48 (92.3%) con resultados normales y 4 (7.7%) con resultados patológicos.

### **Clínica de Implantes Cocleares**

Se atendieron a un total de 61 pacientes, de los cuales, 3 de primera vez y 58 subsecuentes, de los cuales, se dio inicio a estudio a 3.

37 casos en seguimiento para el primer semestre, de los cuales a 33 se les aplicaron sesiones de evaluación audiométrica en campo libre. 44 casos se mantienen en seguimiento.

Se impartieron 212 sesiones de terapia de rehabilitación a implantados. Se tienen 13 casos bajo evaluación psicopedagógica. Finalmente, a 29 pacientes se les practicó evaluación sobre implantes.

### **Clínica de Atención Integral al Paciente con Diabetes y Obesidad**

Como parte de la productividad semestral del área de Medicina Interna de la Clínica de Atención Integral al Paciente con Diabetes y Obesidad, que comprende el periodo del 1 de enero al 31 de junio de 2020, atendió 135 pacientes de primera vez y 273 subsecuentes, para un total de 408 pacientes tratados, de los cuales 12 se dieron de alta.

En materia de productividad semestral del área de Obesidad Infantil de la Clínica de Atención Integral al Paciente con Diabetes y Obesidad, en el periodo se atendieron 93 pacientes de primera vez y 297 subsecuentes, dando un total de 390. Se impartieron 12 Talleres Pseudoeducativos en la materia y 10 Talleres de Actividad Física.

Como parte de la productividad del área de Oftalmología de la Clínica de Atención Integral al Paciente con Diabetes y Obesidad, se atendieron a 21 pacientes con este padecimiento. Por otro lado, en materia de Cirugía Bariátrica, se recibieron 11 pacientes de primera vez y 41 subsecuentes, para un total de 52 pacientes atendidos.



Con relación al área de Nutrición de la Clínica, se recibieron 17 pacientes de primera vez y 28 subsecuentes, dando un total de 45 pacientes.

El área de Enfermería de la Clínica, llevó a cabo 630 Somatometrías (Toma de peso, talla y cálculo de IMC), 630 tomas de medidas antropométricas (circunferencia de cintura, cadera y cuello) y 630 monitorizaciones de signos vitales y toma de glucosa capilar educación para la salud.

## 2. A continuación, las principales actividades de las Clínicas de la Dirección Quirúrgica:

### **Clínica de Hígado**

La Clínica tiene como objetivo el otorgar atención médica al enfermo con patología hepática. Se atendieron 191 pacientes de primera vez y 553 subsecuentes, para un total de 744 consultas en el periodo.

### **Clínica de Tiroides**

Atendiendo patologías benignas y malignas tiroideas, esta Clínica atendió a 60 pacientes de primera vez y 223 subsecuentes, para un total de 283 pacientes. Además, se realizaron 45 BAAF (Biopsia por Aspiración con Aguja Fina) para detectar posibles anomalías y 51 cirugías en el periodo.

### **Clínica de Cirugía Laparoscópica**

Coordina la práctica de la cirugía laparoscópica de acuerdo al desarrollo tecnológico. Esta Clínica, realizó un total de 293 colecistectomías, 18 cirugías Antirreflujo, 52 apendicectomías, 23 cirugías para obesidad, 39 ginecológicas y 12 torácicas. De igual forma, se practicaron 36 cirugías de colon. 28 cirugías fueron para hernia inguinal y 19 urológicas.

### **Clínica contra el Tabaquismo**

Proporciona atención médica multidisciplinaria, así como difusión, enseñanza e investigación de los problemas relacionados con el uso del tabaco. En el periodo que se informa, se realizaron 561 consultas médico-psicológicas, se desarrollaron 27 pláticas intramuros con un impacto de 1,420 asistentes, impartidas por alumnos de pregrado, prácticas profesionales y servicio social de Psicología.

Manejo de redes sociales: Facebook; con 14,571 seguidores entre las más destacadas; Consejos Estatales de Adicciones, Centros Nueva vida, Centros de integración juvenil, Alianzas Antitabaco, Aliar Argentina, Basta de Tabaco y Drogas de todo el mundo. Twitter; con 2,110 tweets, 946 seguidores y 127 vínculos con instituciones como NIHDA, Alianzas Antitabaco Mundiales y Redes de Medios de Comunicación.



## **Clínica de Retinopatía del Prematuro**

Detecta, diagnostica y trata oportunamente de retinopatía en pacientes diabéticos. En el periodo, atendió 62 casos captados, 36 revisados, de los cuales 23 sin enfermedad, 25 en vigilancia hasta completar vascularización y 2 aún en vigilancia. 45 pacientes pendientes de revisión, 19 dados de alta antes de la revisión y 4 fallecidos antes de ser revisados.

## **Clínica de Retinopatía Diabética**

De igual forma, detecta, diagnostica y trata oportunamente de retinopatía en pacientes diabéticos. En el periodo, 1,293 casos se reportaron como proliferativos y 645 no proliferativos, dando un total de 1,938 pacientes atendidos, de los cuales 970 resultaron sin retinopatía.

## **Clínica del Climaterio**

Brinda atención a pacientes en etapa de climaterio, realiza investigación y ofrece información a la comunidad médica y a la población abierta sobre climaterio y las medidas preventivas de complicaciones. En este periodo, otorgó consulta a 598 pacientes, 73 de primera vez y 525 subsecuentes.

## **Clínica de Planificación Familiar**

Establece, selecciona y brinda a los pacientes los métodos anticonceptivos adecuados a cada caso, para el óptimo apego al método de planificación deseado. Se realizaron 108 consultas, 50 de primera vez y 58 subsecuentes. Se aplicaron 13 DIUS y 203 OTB (Oclusión Tubaria Bilateral), 182 obstétricas y 21 intergenésicas. Finalmente, se atendieron 257 pacientes a las que se les proporcionaron métodos hormonales, orales e inyectables.

## **Clínica de Colposcopia**

Evalúa, trata y da seguimiento a pacientes con citología anormal y patología del tracto genital inferior. Realizó 4,092 consultas médicas, 815 de primera vez y 3,277 subsecuentes. De igual manera, realizó 575 estudios de biopsias y 4,092 colposcopías. Llevó a cabo 565 cirugías, 4 criocirugías, 75 electrocirugías, 100 láser y 565 citologías.

## **Clínica de Tumores de Tórax**

Diagnostica y brinda atención a los pacientes con tumores de tórax. En el periodo, atendió 22 consultas, 13 de primera vez y 9 subsecuentes. De igual manera, se realizaron 3 cirugías.

## **Clínica del Asma**

Diagnostica y brinda atención a pacientes con problemas relacionados con el asma bronquial. Así mismo, propicia la investigación y la enseñanza. De enero a junio de 2020, atendió 459 consultas, 165 de primera vez y 294 subsecuentes.

## **Clínica de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica**



Diagnostica en forma temprana y brinda atención a los pacientes con problemas relacionados con la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, propiciando de igual forma, la enseñanza y la investigación. La Clínica atendió 528 consultas en el periodo, 206 de primera vez y 322 subsecuentes.

### **Clínica de Neumopatías Intersticiales**

Norma los criterios de diagnóstico, terapéuticos y de seguimiento a largo plazo de todo paciente con Neumopatías intersticiales en base a los lineamientos nacionales e internacionales establecidos. En el periodo, atendió 146 consultas, 51 de primera vez y 95 subsecuentes.

### **Clínica de Infecciones de la Vía Aérea Inferior en el Adulto**

Normar los criterios de diagnóstico, atención temprana y de seguimiento a largo plazo de todo paciente con infección de la vía aérea inferior en el adulto. Atendió 328 consultas, 128 de primera vez y 200 subsecuentes.

### **Clínica de Patología Maxilofacial**

Brinda atención integral a los pacientes con problemas congénitos y adquiridos del área maxilofacial. Otorga atención pronta y expedita a los problemas traumáticos maxilofaciales. En el periodo, atendieron 180 consultas, 71 de primera vez y 109 subsecuentes. De igual manera, practicó 27 cirugías.

### **Clínica de Radiocirugía**

Norma los criterios terapéuticos de la radiocirugía en las enfermedades del sistema nervioso, ya sean neoplásicas, vasculares o funcionales, con base en los lineamientos internacionales establecidos. La Clínica atendió 111 consultas médicas, 41 de primera vez y 70 subsecuentes.

### **Clínica de Epilepsia**

Norma los criterios de diagnóstico, terapéuticos tanto médico como quirúrgico y de seguimiento de todo paciente con epilepsia, manejado por los diferentes Servicios del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” con base en los lineamientos nacionales e internacionales establecidos. En el periodo, atendió 165 consultas, realizó 4 cirugías para epilepsia de difícil control y 8 estudios neurofisiológicos especiales.

### **Clínica de Trastornos del Movimiento**

Norma los criterios de diagnóstico, terapéuticos y de seguimiento a largo plazo, de todo paciente con trastorno de movimiento manejado por los diferentes Servicios del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, con base en los lineamientos internacionales y nacionales establecidos. En el presente ciclo, atendió 144 consultas, 9 de primera vez y 135 subsecuentes. De igual forma, realizó 2 cirugías en la materia.

## **Clínica de Trastornos Psiquiátricos**

Norma los criterios de diagnóstico, terapéuticos y de seguimiento a largo plazo, de todo paciente con trastornos psiquiátricos, en específico de agresividad patológica, obsesivo compulsivo, ansiedad, depresión mayor, desórdenes alimenticios y adicciones, refractarios a tratamiento convencional. Esta Clínica, atendió sólo 2 consultas en el periodo y no realizó cirugías.

## **Clínica de Tumores Encefálicos Pediátricos y de la Adolescencia**

Norma los criterios de diagnóstico, terapéuticos y de seguimiento a largo plazo, de los pacientes de tumores encefálicos pediátricos y de la adolescencia con base en los lineamientos internacionales y nacionales establecidos. En el periodo, atendió 8 consultas a pacientes con este padecimiento.

## **Clínica de Esclerosis Múltiple**

Norma los criterios de diagnóstico, terapéuticos y de seguimiento a largo plazo, de todo paciente con esclerosis múltiple, manejado por los diferentes Servicios del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, con base en los lineamientos internacionales y nacionales establecidos. Atendió a 138 pacientes, 77 del sexo femenino y 61 masculinos, con tratamientos diversos a base de Ciclofosfamida, Rituximab, Azatioprina, Interferón Beta y Ocrelizumab, entre los más prescritos.

## **Clínica de Enfermedades Neuromusculares**

Norma los criterios de diagnóstico, terapéuticos y de seguimiento a largo plazo de todo paciente con Miastenia Gravis, síndrome de Guillain-Barré y polirradiculoneuropatía desmielinizante, manejado por los diferentes Servicios del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, con base en los lineamientos internacionales establecidos. Durante el primer semestre de 2020, atendieron a un total de 204 pacientes, 93 del sexo femenino y 111 del sexo masculino. De los 204 pacientes, 94 se atendieron por Miastenia Gravis, 72 por Guillain-Barré y 38 por Plasmaferesis.

## **Clínica Multidisciplinaria de Heridas**

Coordina y unifica los criterios de atención con las diferentes disciplinas que intervienen en la prevención, diagnóstico, tratamiento, curación y rehabilitación de pacientes con heridas agudas o crónicas, para asegurar el mejor resultado posible a la salud y calidad de vida de los pacientes y mejorar el costo beneficio. En este sentido, la Clínica realizó 459 curaciones a pacientes externos por tipo de herida y 1,667 a pacientes hospitalizados. Realizó 53 curaciones a pacientes externos por tipo de estoma y 71 curaciones a pacientes hospitalizados.

Atendió 1,162 úlceras por presión, 151 curaciones a pacientes con pie diabético, 134 úlceras venosas 124 dehiscencias.



## \* FELICITACIONES

**Hospital General de México**

**Directora**

**Dra. Guadalupe Mercedes Lucía Guerrero Avendaño**

**Presente**

Estimada Señora, en el nombre de mi nieta y el mío, le hacemos llegar nuestros sinceros agradecimientos en reconocimiento a la abnegada labor profesional y humana que junto a su equipo están llevando a cabo en el Hospital General de México. Son circunstancias extremas que quizás nunca imaginamos tendríamos que pasar, sin embargo, el pueblo Mexicano como siempre lo hace, tiene la capacidad de sobreponerse y salir de las adversidades, esta vez de la mano de sus autoridades y todo el personal médico de su país y quienes con ellos trabajan.

Doctora Guerrero hemos enviado cartas breves de apoyo a pacientes COVID de diferentes hospitales en el mundo y tenemos un vivo interés en enviar algunas a pacientes del hospital que usted dirige. De ser posible, le solicitamos el correo electrónico donde dirigirlas y que nos indiquen bajo qué protocolos debemos enviarlas.

**LA SALUD NO ES TODO, PERO SIN ELLA TODO LO DEMAS ES NADA.**

Doctora Guadalupe, desde Chile ¡Fuerza y Animo! Nunca una noche ha vencido a un amanecer.

Sean suyos nuestro aprecio, reconocimiento y cariño.

**Noemí Solar S.**

**Patricio Sepúlveda M.**

[capasemo@me.com](mailto:capasemo@me.com)

Santiago-Talagante

CHILE



## **HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO “DR. EDUARDO LICEAGA” AT’N: DIRECTORA GENERAL**

Señora Directora quiero agradecerle a nombre de mi familia y un servidor por todas las atenciones que tuvieron los Doctores, Catalina Casillas Suárez, Abel Pérez Rosales, Edith Paredes y Samuel Gómez, así como a residentes, enfermeras, enfermeros, camilleros, personal de limpieza y radiólogos, recuerdo algunos nombres de los y las enfermeras Juan Carlos, Anahí, Andrea, Benito, entre otros, la atención que me dieron durante mi hospitalización fue excelente, siempre estuvieron al pendiente de mis signos vitales, alimentos, de darme los medicamentos en los horarios establecidos por los médicos, acercarme los accesorios necesarios para mis necesidades fisiológicas mientras no me pude levantar de la cama, como se lo mencioné a la Jefa de Enfermería son unos ángeles en mi vida y la de muchos otros pacientes, yo veía a todo el personal agotado pero nunca dejaron de regalarme una sonrisa y darme palabras de aliento, no tengo como agradecerles todo lo que hicieron por mí ya que gracias a sus cuidados puedo estar vivo.

Dios los bendiga siempre, les de salud y fuerzas suficientes para seguir viendo por todos los que padecen esta terrible enfermedad.

**José Aldo Molina García**

5519424806



## **Dra. Guadalupe Mercedes Lucía Guerrero Avendaño** **Directora del Hospital General de México**

Por este conducto nos atrevemos a distraerla de sus múltiples ocupaciones para expresar nuestro más alto reconocimiento al equipo de neurocirujanos, neurólogos y grupo de enfermería que Usted dignamente dirige.

El día 19 de agosto del año en curso, nuestro hijo Ulises Rangel Días ingresó a este Hospital por disfunción de un sistema de derivación ventrículo peritoneal precoronal que le colocaron en U.S.A. en 2009, presentaba entre otras cosas, hidrocefalia y desorientación, siendo ésta última la que le llevó a perderse desde la tarde del viernes pasado y la madrugada del sábado hasta que fue entregado por elementos de la Secretaría de Seguridad Ciudadana de la CDMX, pues casi fue atropellado en dos ocasiones cuando deambulaba sobre una avenida.

Como imaginará, estábamos devastados, pensando en que probablemente se pondría igual que cuando nos lo mandaron de Estados Unidos, desahuciado, porque ellos se rindieron y dijeron que nada más podían hacer por él.

Angustiados al pensar que aquí no lo recibirían y sin tener los recursos económicos para llevarlo a un hospital de tercer nivel con las especialidades que requería, grande fue nuestro asombro cuando fuimos atendidos en primer lugar por el equipo de neurólogos que sin dilación alguna lo examinaron y apoyándose en el expediente que nuestro hijo había generado en este hospital desde 2009 cuando lo rehabilitaron (pues pasó de estar prácticamente en estado vegetativo a ser un hombre de trabajo y pleno en sus capacidades) consideraron que su estado de salud constituía una emergencia y enseguida al consultarlo con el brillante equipo de neurocirujanos concluyeron que debía de operarse de manera inmediata.

Sin salir de nuestro asombro, ese mismo día fue operado y gracias a Dios y a todos ustedes la operación fue un éxito, nuestro hijo ha vuelto a la vida gracias al impecable trabajo de todo su equipo, los neurólogos y los neurocirujanos que intervinieron no solo dieron muestra de sus capacidades sino también de su calidad humana, características que pocas veces concurren en un médico. Hemos sido tratados con tantas consideraciones que no encontramos las palabras exactas para expresar nuestra gratitud, no sólo hicieron maravillas en la salud de nuestro hijo, sino que nosotros como familia hemos sido arropados de una forma que nunca esperamos.

Estamos seguros que cualquier persona que caiga en manos de estos médicos y enfermeras (que por cierto también vale la pena decir que la labor que desempeñan es digna de aplaudirse, pues contrario a otras experiencias, el equipo de enfermería ha sido tan amable y diligente con nuestro hijo y con nosotros también), tendrá garantizada una atención del más alto nivel, después de esta magnífica experiencia podemos decir que no encontramos diferencia alguna entre la atención que reciben las personas adineradas en hospitales



privados y la excelente atención que los más desprotegidos como nosotros hemos recibido de ustedes.

Sirva este documento como testimonio de lo mucho que agradecemos a todos; esta experiencia será contada por nosotros una y otra vez para que llegue a oídos de aquellos que equivocadamente piensan que el pobre no tiene esperanzas en un hospital público, pues por segunda ocasión el Hospital General ha representado dos oportunidades de vida para nuestro hijo y para nosotros también, pues nos ha permitido tenerlo a nuestro lado desde que regresó de Estados Unidos, lo que no pudieron hacer ellos lo hicieron ustedes en 2009 y ahora estos excelentes médicos a los que nos hemos referido le dan de nueva cuenta otra oportunidad de vida.

Muchas gracias a todos, tendrán por siempre toda nuestra admiración, respeto y cariño.

Dios no se equivocó al ponerlos en nuestro camino, ya que mejores ángeles no pudimos haber encontrado.

MARÍA GUADALUPE DÍAZ ARRIAGA

N. SALVADOR RANTEL

## \* AVANCES EN MATERIA DE CALIDAD Y SEGURIDAD EN LA ATENCIÓN MÉDICA

### ❖ Sistema Unificado de Gestión (SUG)

El Sistema Unificado de Gestión (SUG), es una estrategia mediante la cual se da atención a las quejas, sugerencias, felicitaciones y solicitudes de gestión (peticiones) de los usuarios de los servicios de salud.

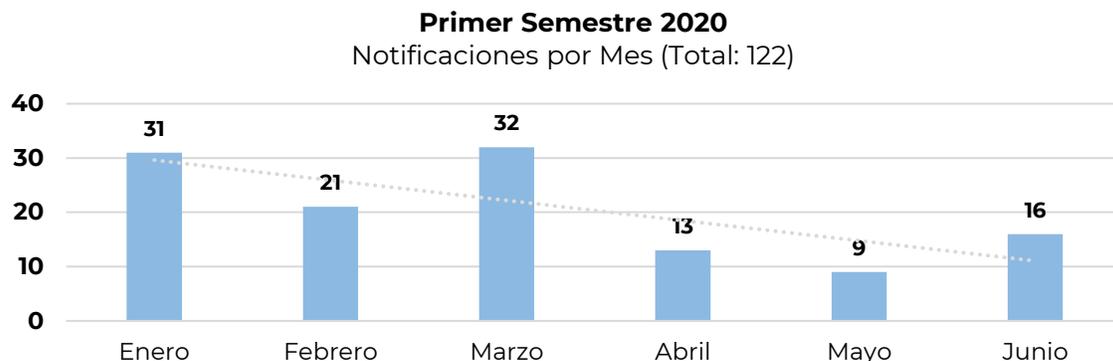
El Hospital cuenta con 28 buzones distribuidos en el Hospital, sin embargo, desde el 15 de abril hasta el 11 de agosto 2020, debido a la reasignación de actividades de personal de la DECAM por motivos de reconversión por pandemia, además de restricciones de los equipos del Hospital para acceder a sistemas externos y restricciones propias del sistema que opera la Secretaría de Salud, solo se llevó a cabo la recolección de las solicitudes en los buzones sin concretar el registro en bitácora ni en el sistema de la Secretaría de Salud. Ello ha provocado que no se disponga de información actualizada.

Actualmente, el personal asignado al SUG regresó a sus funciones originales y se realizó la solicitud a sistemas para abrir el acceso a la plataforma por lo que se regularizará la carga de información y se retomará el seguimiento previo buscando además el aval ciudadano.

### ❖ Incidentes Relacionados con la Seguridad del Paciente (Eventos Adversos)

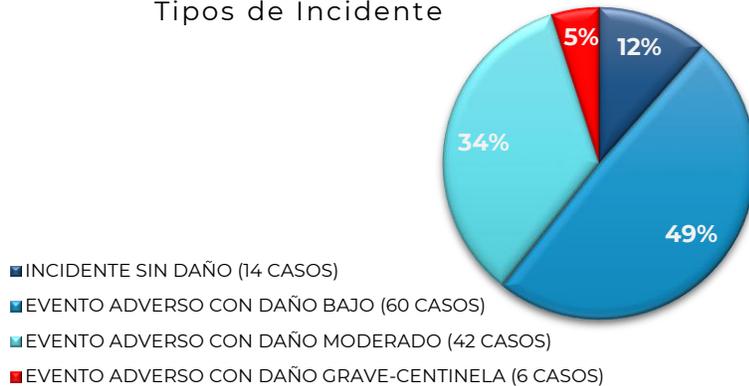
En el Informe interno del Sistema Institucional de Registro de Incidentes Relacionados con la Seguridad del Paciente (IRSP) para el periodo de 01 enero al 30 de junio de 2020, se reporta:

**Clasificación por temporalidad.** Se muestra la disminución en las notificaciones en el segundo trimestre del año, probablemente derivada de la contingencia por el virus SARS CoV-2 y de la menor disponibilidad de tiempo del personal operativo para realizar el llenado de formatos. Se recibieron 38 notificaciones de IRSP en el segundo trimestre 2020, lo cual demuestra una disminución del 55% con respecto al primer trimestre, en el cual se tuvieron un total de 84.



**Gráfica 2.1. Comparativo de notificaciones de IRSP por mes en el primer semestre 2020.**

**Primer Semestre 2020**  
Tipos de Incidente

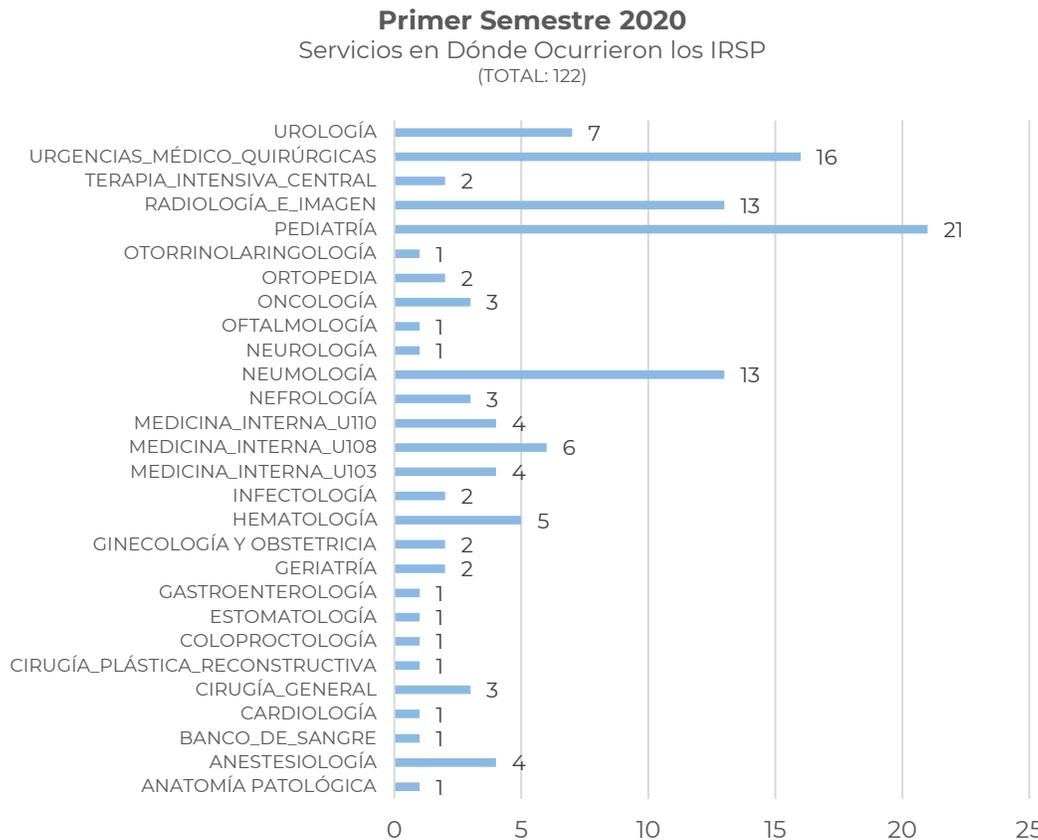


**Gráfica 2.2. IRSP de acuerdo con su gravedad, notificados en el primer semestre de 2020.**

**Clasificación por gravedad.**

Dentro de las mejoras del sistema de registro, cabe destacar que se ha elevado la notificación de los eventos centinela con respecto al año anterior, ya que no se registró ninguno en el primer semestre del 2019; se registraron únicamente 5 eventos centinelas en todo el año, identificados durante el segundo semestre. Al primer semestre del 2020, se han registrado 6 eventos centinela. La siguiente gráfica muestra el porcentaje que representan los incidentes de acuerdo con su gravedad.

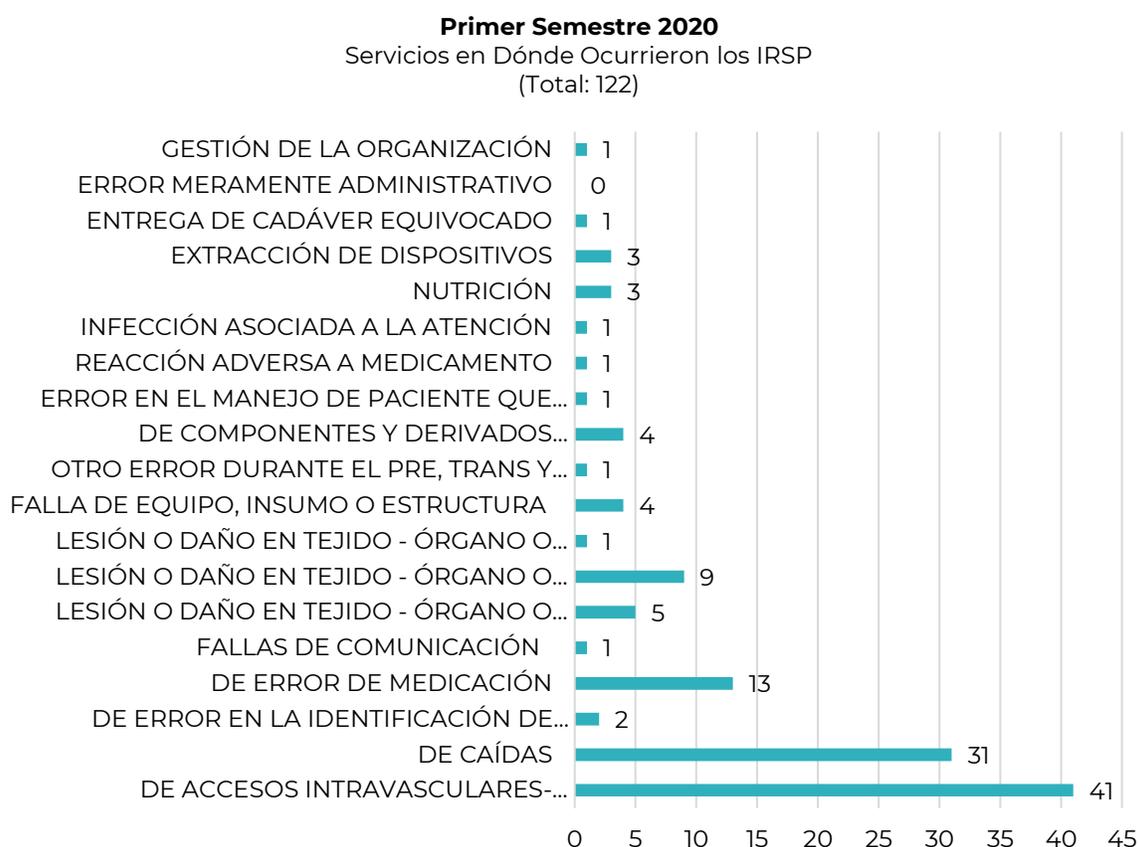
**Clasificación por Servicio en dónde ocurrió, Servicio notificante y Servicio responsable del paciente.**



**Gráfica 2.3. Distribución de IRSP por Servicio en dónde ocurrieron, en el primer semestre de 2020.**

Entre los Servicios dónde ocurren los IRSP siempre destacan los de mayor afluencia y movimiento de pacientes, por ejemplo en el primer trimestre del año, lo fueron Pediatría, Radiología e Imagen, Urgencias Médico Quirúrgicas y Urología; sin embargo, esta situación cambió por completo durante el segundo trimestre, secundario a la reconversión del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” para la atención de pacientes con sospecha o enfermedad por COVID -19; por ejemplo, el Servicio de Anatomía Patológica no había realizado ninguna notificación anteriormente, pero en este segundo trimestre registró un evento centinela. El Servicio de Neumología, por su parte, tuvo un aumento considerable en la notificación, ya que de 3 casos registrados en el primer trimestre pasó a 13 casos en el segundo trimestre.

**Los IRSP se clasifican también por tipo de incidente**, como se muestra en la gráfica siguiente. Se hace la precisión de que las infecciones asociadas a la atención médica y los errores de medicación son analizadas por el Departamento de Vigilancia Epidemiológica y la Subdirección de Enfermería, respectivamente, cuyos representantes generan los reportes correspondientes; aquí únicamente se reportan las notificaciones realizadas al DECAM y de las cuales también se informó a las áreas mencionadas para su seguimiento.



**Gráfica 2.4. Tipos de incidentes notificados en el primer semestre de 2020.**

El Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” continúa trabajando en la mejora de sus áreas y Servicios con la finalidad de la mejora de la atención.

## ❖ Actualización de Cuotas de Recuperación

La actualización del Tabulador de Cuotas de Recuperación del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, es una de las funciones principales del Departamento de Evaluación de Procesos Administrativos y de Costos (DEPAC), adscrito a la Unidad de Calidad y Seguridad de la Atención Médica y a su vez a la Dirección de Planeación y Desarrollo de Sistemas Administrativos.

Con base en ello el DEPAC, se dio a la tarea de realizar la actualización para 2019, proceso que se prolongó hasta finales de año, por lo que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) autorizó el tabulador y estableció se aplicara a partir de los primeros días de 2020. La aplicación de este tabulador, en específico de dos cuotas relacionadas con la atención de urgencias y hospitalaria, generó algunas inconformidades de los usuarios, por lo que se optó por dejar de aplicar el último tabulador autorizado por la SHCP.

Derivado de ello, la instrucción de la Dirección General fue solicitar a la SHCP que se autorizará la versión del tabulador que se aplicó durante el 2019, misma que correspondió a la actualización de 2018. Con base en ello, personal del DEPAC realizó algunas adecuaciones al tabulador de 2018, que consistieron en excluir algunas claves que no se venían utilizando y la incorporación de aquellas que durante el 2019 habían sido autorizadas por la SHCP. Posteriormente, en conjunto con funcionarios de la Dirección de Recursos Financieros del Hospital, se procedió a solicitar la autorización de este Tabulador, lo cual fue logrado en el mes de marzo de 2020. Como resultado de este proceso el tabulador para 2020 se comenzó a aplicar el 1º de abril de ese año.

Un aspecto de suma importancia es el hecho de que, a partir de febrero de este año, en el Sector Salud se ha puesto sobre la mesa de análisis la propuesta de política de garantizar la gratuidad de los servicios de atención médica y de los medicamentos asociados. En consecuencia, funcionarios de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE) han solicitado a los hospitales federales que se trabaje en la homologación de claves que se aplican en cada institución y sobre los servicios que se brindan a la población.

Como resultado, el día 9 de julio de 2020 la Dirección General Adjunta de Administración y Finanzas del Hospital, envió a la CCINSHAE el formato relacionado con los servicios, vinculados con la clave del tabulador de cuotas y respecto a la clave CIE-9, que proporciona el Hospital incluyendo su costo; así como la tabla en la que se definen las intervenciones en las que es necesario pedir algún insumo o equipo e instrumental a los pacientes, definiendo cual sería el costo de dichos insumos.

La labor del DEPAC en estas actividades ha ido desde coordinar que se asocien las claves del tabulador respecto de la Clasificación de Procedimientos (Volumen 3 de la CIE-9-MC), hasta la integración de los datos relacionados con servicios sin cobertura total; checando en todos los casos el costo de los servicios de acuerdo con las actualizaciones del tabulador vigente. El hecho de avanzar en la gratuidad de los servicios y de los medicamentos asociados es un tema de suma importancia para el Hospital, ello al considerar que una proporción importante de los recursos con los que ha operado el Hospital provienen de recursos propios,

mismos que se sustentan en gran medida en la aplicación de las cuotas de recuperación por servicios.

En este sentido, adquiere una mayor relevancia para el Hospital disponer de una metodología de costeo de intervenciones médicas, a fin de tener puntos de comparación y de toma de decisiones respecto al presupuesto asignado y del presupuesto necesario para brindar los servicios.

## ❖ Informe de Farmacia Hospitalaria

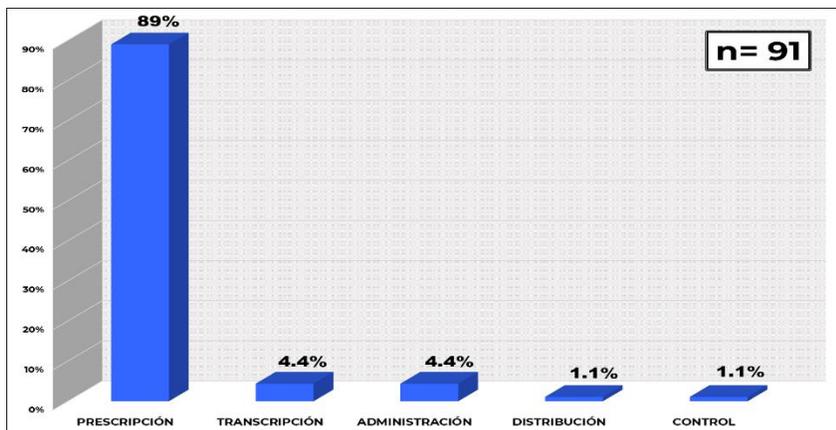
### Atención farmacéutica.

En cumplimiento al *Procedimiento para brindar atención farmacéutica en los servicios médicos de hospitalización* del Manual de Procedimientos de la DPDSA y en apego al Estándar MMU.6.5 “*Se revisa la idoneidad de la prescripción de medicamentos*” del Sistema Crítico Manejo y Uso de Medicamentos (MMU), se informó, mediante oficio HGM-DPDSA-UCYSAM-97-2020 con fecha del 30 de marzo de 2020, que la Coordinación de Farmacia Hospitalaria brindó atención farmacéutica en el servicio de Medicina Interna-103 del 2 al 23 de marzo del año en curso, a partir de lo cual se dio seguimiento farmacoterapéutico a 77 pacientes hospitalizados, se realizaron 77 perfiles farmacoterapéuticos y se calculó que el promedio de estancia hospitalaria fue de 8 días con un promedio de 5 días de seguimiento farmacoterapéutico.

El personal farmacéutico validó 361 hojas de indicaciones médicas y revisó la idoneidad de 518 medicamentos identificando 91 errores de medicación en el 61% (47) de los pacientes, con una relación de 1.9 errores de medicación por paciente. Los errores de medicación fueron reportados a la Subdirección de Enfermería para el seguimiento de patrones y tendencias mediante oficio HGM-DPDSA-UCYSAM-98-2020 de fecha del 27 de marzo de 2020. También fueron detectadas 6 Sospechas de Reacción Adversa a Medicamentos (SRAM), las cuales fueron notificadas al Centro Institucional de Farmacovigilancia de este nosocomio.

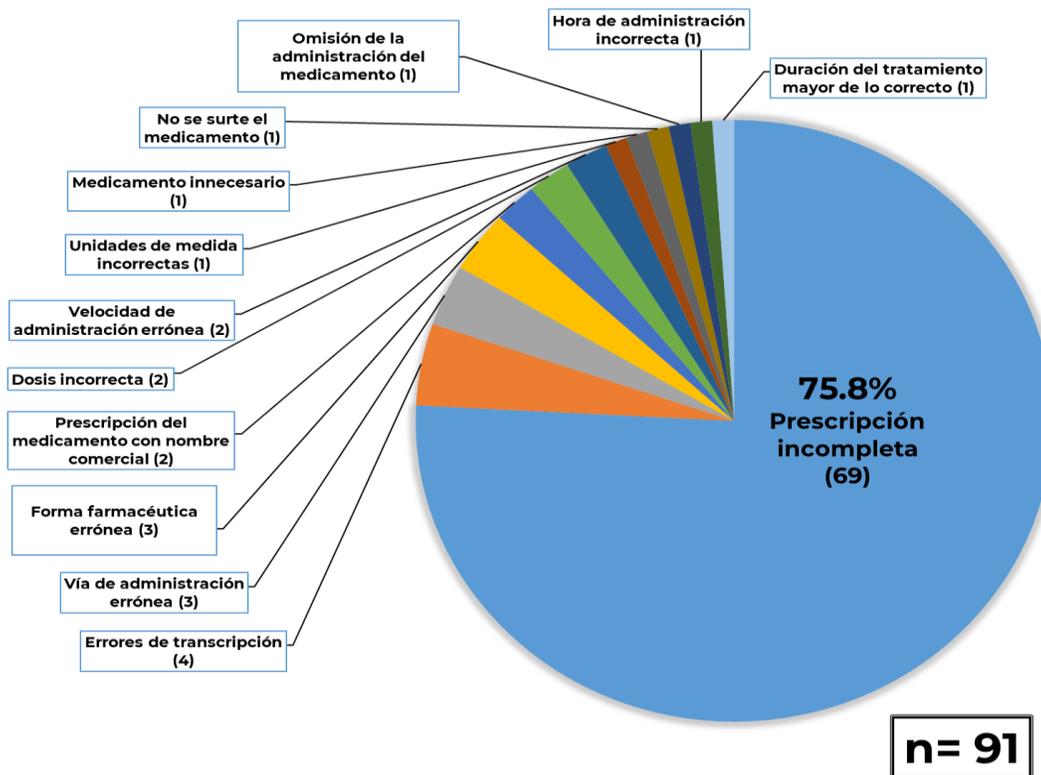
Atención Farmacéutica en el Servicio de Medicina Interna-103	
Pacientes con Seguimiento Farmacoterapéutico	77
Días de Estancia Hospitalaria Promedio	8
Número de Perfiles Farmacoterapéuticos	77
Días de Seguimiento Farmacoterapéutico Promedio	5
Hojas de Indicaciones Médicas Revisadas	361
Número Total de Medicamentos con Revisión de la Idoneidad	518
Errores de Medicación Identificados	91
Pacientes con Error de Medicación	47
Relación de Errores de Medicación por Paciente	1.9
Sospechas de Reacción Adversa a Medicamentos Detectadas	6

**Tabla 4.1.- Atención farmacéutica en el servicio de Medicina Interna 103 del 2 al 23 de marzo de 2020**



**Gráfica 4.1.-** Fases del Sistema de Medicación donde se detectaron más errores de medicación en el servicio de Medicina Interna-103 del 2 al 23 de marzo de 2020.

De los 91 errores de medicación identificados, el 89% (81) ocurrieron durante la Fase de Prescripción de Medicamentos y se encontró que el tipo de error de medicación más frecuente fue la “Prescripción incompleta” con un 75.8% (69) del total detectados tal y como se muestra en las siguientes gráficas:



**Gráfica 4.2.-** Principales tipos de error de medicación detectados en el servicio de Medicina Interna-103 del 2 al 23 de marzo de 2020.

Para disminuir lo más posible el número de errores de medicación por “Prescripción incompleta”, la Coordinación de Farmacia Hospitalaria recomendó al personal médico no



omitir en las indicaciones médicas la dosis, vía y frecuencia de administración de los medicamentos, así como tampoco omitir indicar la presentación del medicamento y utilizar siempre unidades de medida del Sistema Internacional (gramos “g”, miligramos “mg”, microgramos “µg”, mililitros “mL”, Unidades Internacionales “UI”, miliequivalentes “mEq”, etc.).

La Coordinación de Farmacia Hospitalaria también sugirió el apego a la siguiente normativa técnica vigente:

- ✓ NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.
- ✓ NORMA Oficial Mexicana NOM-220-SSA1-2016, Instalación y operación de la farmacovigilancia.
- ✓ Estándar MMU.6 Prescripción y Transcripción de Medicamentos del Modelo de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica, Edición 2018 del Consejo de Salubridad General.
- ✓ Acuerdo por el que se declara la obligatoriedad de la implementación, para todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud, del documento denominado Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente. DOF: 08/09/2017
- ✓ 56.-procedimiento para la elaboración de las indicaciones médicas. Dirección General Adjunta Médica. Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.
- ✓ Procedimiento 33 para la transcripción de la prescripción de medicamentos en los servicios médicos. Dirección General Adjunta Médica. Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

**Servicio de información de medicamentos (SIM).** En apego al Procedimiento para la prestación del Servicio de Información de Medicamentos (SIM) del Manual de Procedimientos de la DPDSA, la Coordinación de Farmacia Hospitalaria dio respuesta a la solicitud de información de medicamentos recibida por vía telefónica el pasado 10 de abril del año en curso por parte de un pasante de enfermería en referencia a los tratamientos actuales para COVID-19.

**Comité de Farmacia y Terapéutica (COFAT).** Mediante el oficio HGM-DPDSA-UCYSAM-135-2020, con fecha del 14 de mayo de 2020, se envió al Director General Adjunto Médico y Presidente del Comité de Farmacia y Terapéutica (COFAT), la propuesta de actualización del Acta Constitutiva del COFAT 2020, para su revisión, comentarios y observaciones. Luego de realizar las correcciones correspondientes y con el visto bueno del Presidente del Comité se envió, con el oficio HGM-DGAM-1173-2020, de fecha 28 de mayo de 2020, la actualización del Acta Constitutiva del COFAT al Presidente Honorario y al Vicepresidente del Comité para su revisión, correcciones y/o visto bueno.

Para el ejercicio 2020, el Comité de Farmacia y Terapéutica tiene programadas cuatro sesiones ordinarias como se muestra en la siguiente tabla:

SESIÓN	FECHA	HORA
I	20 febrero 2020	12:00 HRS.
II	28 mayo 2020	12:00 HRS.
III	20 agosto 2020	12:00 HRS.
IV	25 noviembre 2020	12:00 HRS.

**Tabla 4.2.-** Calendario de Sesiones Ordinarias del Comité de Farmacia y Terapéutica del Hospital General de México para el año 2020



De las cuales la Primer Sesión fue cancelada, mientras que la Segunda Sesión, por instrucción del Presidente del COFAT, fue pospuesta debido a la contingencia sanitaria por el virus COVID-19.

### **Implementación de acciones de mejora para prevenir y disminuir errores de medicación.**

En apego a la política 3.7 del Procedimiento para el reporte y análisis de errores de medicación del Manual de Procedimientos de la Dirección General Adjunta Médica, la Unidad de Calidad y Seguridad de la Atención Médica, a través de la Coordinación de Farmacia Hospitalaria, mediante la circular HGM-DPDSA-UCYSAM-141-2020 del 8 de junio de 2020, dio a conocer a los Jefes(as) de Servicio y de Enfermería de este nosocomio, los resultados del análisis trimestral enero-marzo 2020 de patrones y tendencias de errores de medicación realizado por la Subdirección de Enfermería, mismos que fueron recibidos en esta Coordinación el pasado 21 de mayo del año en curso.

Se informó que, durante este periodo, fueron reportaron 367 errores de medicación, de los cuales el 33.3% (122) ocurrieron durante la fase de prescripción, el 26.7% (98) durante la fase de distribución, el 20.9% (77) durante la fase de administración de medicamentos y el 19.1% (70) en las fases de transcripción, almacenamiento, preparación y control.

Se detectó también que los principales errores de medicación reportados fueron: prescripción incompleta, no se surte el medicamento al servicio y omisión de la administración del medicamento. Por lo que para disminuir en mayor medida el número de errores de medicación por “Prescripción incompleta”, la Coordinación de Farmacia Hospitalaria recomendó no omitir en las indicaciones médicas la dosis, vía y frecuencia de administración de los medicamentos, así como especificar la presentación del medicamento y utilizar siempre unidades de medida del Sistema Internacional (gramos “g”, miligramos “mg”, microgramos “µg”, mililitros “mL”, Unidades Internacionales “UI”, miliequivalentes “mEq”, etc.).

La Coordinación de Farmacia también mencionó que tal recomendación contribuye a disminuir los errores de medicación del tipo “No se surte el medicamento al servicio”, por lo que además sugirió que el personal médico deberá realizar en tiempo y forma los cambios de prescripción e informarlos inmediatamente al personal de enfermería y administrativos, para realizar oportunamente la solicitud de los medicamentos, así como que el personal médico, enfermería y administrativos, reporten inmediatamente los retrasos o las omisiones en la entrega de medicamentos al servicio por parte de la Farmacia Central o Central de Mezclas Intravenosas.

Finalmente, para disminuir los errores de medicación por “Omisión de la administración del medicamento”, la Coordinación de Farmacia Hospitalaria recomendó al personal de enfermería dar cumplimiento a los Procedimientos para el resguardo, preparación y ministración de medicamentos del Manual de Procedimientos de la Subdirección de Enfermería y les recordó que la omisión de la administración de un medicamento repercute seriamente en la farmacoterapia del paciente.

### **Acciones de farmacovigilancia en el tratamiento de COVID-19.**

Mediante el oficio HGM-DPDSA-UCYSAM-139-2020, con fecha del 26 de mayo de 2020, la Coordinación de Farmacia Hospitalaria informó a la Dirección General Adjunta Médica sobre



las recomendaciones de la Secretaría de Salud para que el uso de tratamientos contra COVID-19 cuyo uso no está sustentado en evidencia científica suficiente, en cuanto a seguridad y eficacia, se lleve a cabo con la mayor responsabilidad posible y de preferencia bajo un ensayo clínico controlado, registrado y aprobado por los comités de ética e investigación de la Institución en donde se trata el paciente y que para los casos en donde no exista acceso a algún ensayo clínico aprobado, llevar a cabo las acciones de farmacovigilancia y reporte de eventos adversos en forma estricta de acuerdo a la normatividad vigente, así como considerar específicamente las posibles interacciones de los fármacos utilizados con otros que el paciente recibe.

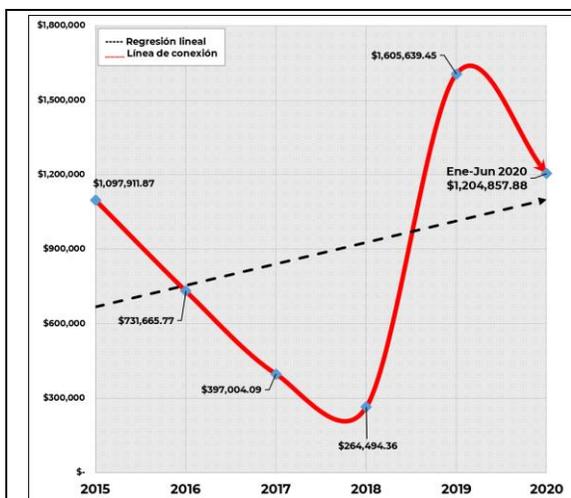
En este sentido, la Coordinación de Farmacia Hospitalaria solicitó la autorización y el apoyo de la Dirección General Adjunta Médica, para exhortar, mediante la circular HGM-DGAM-1161-2020 con fecha del 27 de mayo de 2020, al personal médico y de enfermería para que realicen el reporte de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM), Sospecha de Reacciones Adversas a medicamentos (SRAM) o cualquier otro problema relacionado con el uso de medicamentos en el tratamiento de COVID-19, y lo envíen al Centro Institucional de Farmacovigilancia del Hospital.

### **Seguimiento al proceso de devolución y desecho de mezclas intravenosas.**

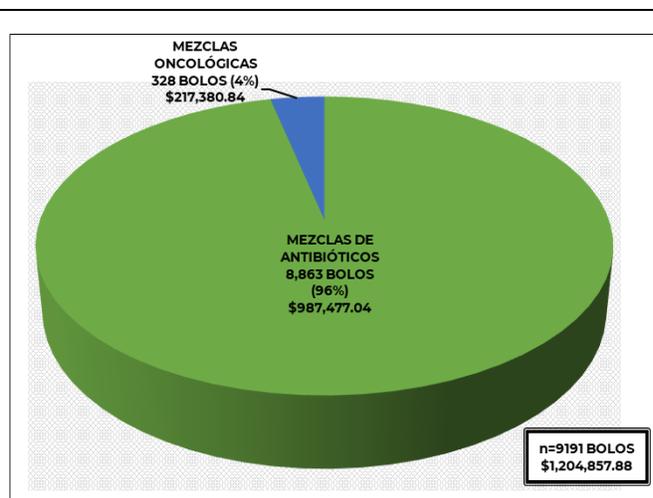
En cumplimiento al Procedimiento para la supervisión y evaluación de la solicitud y/o devolución de medicamentos mezclado del Manual de Procedimientos de la DPDSA, se informó a la Dirección General Adjunta Médica, mediante oficio HGM-DPDSA-UCYSAM-114-2020 del 10 de abril de 2020, que desde el año 2015 la Coordinación de Farmacia Hospitalaria ha realizado el análisis de la información contenida en las Bases de Datos “Reportes Mezclas” y que desde el año 2016 comenzó a supervisar a los servicios de hospitalización con mayor devolución de las mismas; servicios en los que, con las acciones de mejora implementadas y con el arduo trabajo multidisciplinario, se logró aumentar la reasignación y disminuir los costos por devolución y desecho de medicamento mezclado durante los años 2016, 2017 y 2018 respectivamente.

Sin embargo, el incremento en el costo por desecho de medicamento aumentó considerablemente a partir el tercer trimestre del año 2019, debido a que, a partir del mes de agosto de ese mismo año, se dejó de reasignar en el Hospital todo el medicamento mezclado devuelto.

Actualmente, tras el análisis de la información de la Base de Datos “Reporte de Mezclas Devueltas” correspondiente al periodo del 1º de enero al 30 de junio de 2020 y al calcular los costos con base al Nivel 6 del Tabulador de Cuotas de Recuperación del año 2018, la Coordinación de Farmacia Hospitalaria detectó para ese periodo, un total de 9,191 bolos de medicamento mezclado desechado, con un costo de \$1,204,857.88 (un millón doscientos cuatro mil ochocientos cincuenta y siete pesos 88/100 M.N.), de los cuales el 96% corresponde a mezclas de antibióticos con un costo de \$987,477.04 (novecientos ochenta y siete mil cuatrocientos setenta y siete 0.4/100 M.N.) y el 4% restante a mezclas de oncológicos con un costo de \$217,380.84 (doscientos diecisiete mil trescientos ochenta 84/100 M.N.). En la gráfica 4.3 se puede apreciar la disminución y el aumento en los costos por desecho de medicamento mezclado en el Hospital desde el año 2015 a la fecha y en la gráfica 4.4 el desecho por tipo de mezcla.



**Gráfica 4.3.-** Costo anual por desecho de medicamento mezclado en el Hospital General de México desde el año 2015 a la fecha.  
Fuente: MACROS de Mezclas Devueltas y Desechadas 2015-2020. Subdirección de Sistemas Administrativos.



**Gráfica 4.4.-** Medicamento mezclado (antibióticos y oncológicos) desechado del 1ro de enero al 30 de junio de 2020 en el Hospital General de México.  
Fuente: MACROS de Mezclas Devueltas 2020. Subdirección de Sistemas Administrativos.

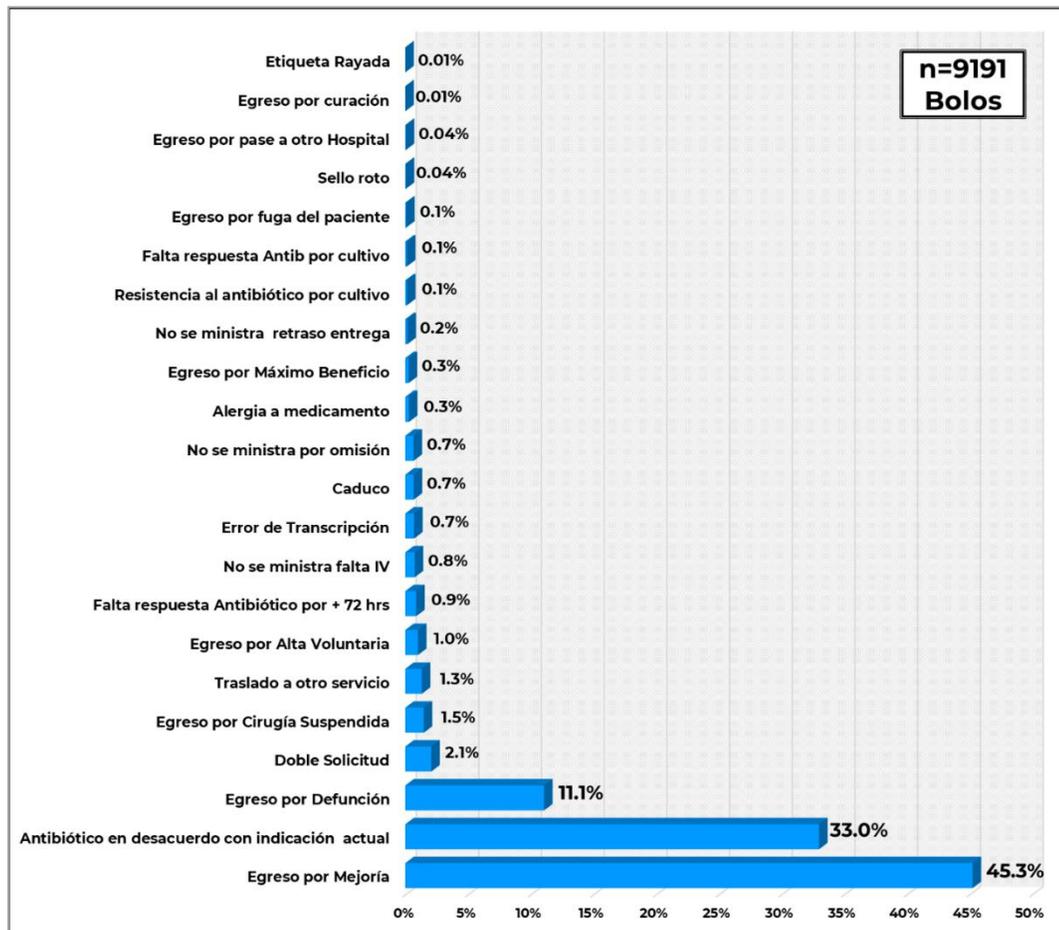
Los servicios con mayor desecho de mezclas intravenosas fueron: 111-A Oncología, 503-F Neumología, 310-B Cirugía General, 111-D Hematología y 110-A Medicina Interna respectivamente; los cuales representan el 55.7% del costo total por desecho durante el periodo del 1º de enero al 30 de junio de 2020

SERVICIO	COSTO	No. BOLOS
<b>111-A Oncología</b>	\$196,974.28	799
<b>503-F Neumología</b>	\$153,202.97	711
<b>310-B Cirugía General</b>	\$122,870.28	1,334

**Tabla 4.3.-** Servicios con mayor desecho de medicamento mezclado del 1ro de enero al 30 de junio de 2020 en el Hospital General de México. Fuente: MACROS de Mezclas Devueltas 2020. Subdirección de Sistemas Administrativos.

Los principales motivos de devolución de medicamento mezclado en el Hospital durante el primer semestre de 2020 fueron: “Egreso por Mejoría” y “Antibiótico en desacuerdo con indicación actual”, tal y como se aprecia en la gráfica 4.5.

Por lo anterior, se recomendó redoblar esfuerzos con los servicios mencionados con la finalidad de mejorar la comunicación entre el personal médico, enfermería y administrativos respecto a la notificación en tiempo y forma de los cambios de prescripción, así como reforzar el apego al procedimiento de la pre-alta, siendo que el desapego a estos procesos ocasiona una mayor devolución y desecho de medicamento mezclado. Así mismo se solicitó el apoyo y la autorización para llevar a cabo reuniones de trabajo con las áreas involucradas para proponer las estrategias de mejora que permitan disminuir en mayor medida los costos que genera la devolución y el desecho de medicamento mezclado, con el fin de contribuir a la optimización de los recursos y generar una cultura de calidad en la atención médica, al respecto, la Coordinación de Farmacia Hospitalaria continua en espera de recibir las instrucciones por parte de las autoridades correspondientes para poder llevar a cabo una adecuada intervención.



Gráfica 4.5.- Motivos de devolución de medicamento mezclado (antibióticos y oncológicos) del 1ro de enero al 30 de junio de 2020 en el Hospital General de México.

Fuente: MACROS de Mezclas Devueltas 2020. Subdirección de Sistemas Administrativos.

### **Conciliación de medicamentos e idoneidad de la prescripción. (pilotaje del nuevo formato en medicina interna)**

En noviembre de 2019, la Coordinación de Farmacia Hospitalaria propuso una mejora a los formatos “*Hoja de conciliación de medicamentos*” y “*Hoja de idoneidad de medicamentos*” en apego al Modelo de Seguridad del Paciente del Consejo de Salubridad General. Durante los días 14 de enero, 21 de febrero y 4 de marzo de 2020, la Coordinación de Farmacia Hospitalaria se reunió con la Dirección General Adjunta Médica, la Subdirección de Enfermería y con la Jefatura del Servicio de Medicina Interna, para trabajar en el diseño del formato denominado “*Formato para la conciliación de medicamentos y revisión de la idoneidad de la prescripción*”, así como en la planificación de su implementación en una primera fase piloto en los Servicios de Medicina Interna 103, 108 y 110.

Los días 26 de febrero y 3 de marzo del año en curso, se llevaron a cabo dos sesiones de capacitación para el correcto llenado del nuevo formato dirigidas a los médicos residentes de los servicios antes mencionados. Mediante el oficio HGM-DGAM-662-2020, del 20 de

marzo de 2020, se solicitó al Jefe de Servicio de Medicina Interna, girara sus instrucciones al personal médico a su cargo para dar comienzo, a partir del 24 al 31 de marzo de 2020, al pilotaje del “*Formato para la conciliación de medicamentos y revisión de la idoneidad de la prescripción*”. Sin embargo, el día 23 de marzo por medio del oficio JEF. DE SERV. OF. /0008/2020, el Jefe de Servicio de Medicina Interna solicitó un diferimiento para el inicio del programa piloto del nuevo formato debido a la contingencia sanitaria por el coronavirus COVID-19, debido a esto, la Coordinación de Farmacia Hospitalaria está en espera de recibir nuevas instrucciones por parte de la Dirección General Adjunta Médica para retomar las actividades del pilotaje del nuevo formato de conciliación e idoneidad de medicamentos. Por otra parte, durante el mes de mayo del presente año, la Coordinación de Farmacia Hospitalaria trabajó en la propuesta del nuevo *Procedimiento para la conciliación de medicamentos en los servicios de hospitalización*.

1.- DATOS GENERALES:										
NOMBRE DEL PACIENTE:	FECHA DE NACIMIENTO: ECU:									
EDAD:	SEXO: HOMBRE ( ) MUJER ( ) PESO: Kg ESTATURA: m FECHA DE INGRESO:									
SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN:	CAMA: DIAGNÓSTICO DE INGRESO:									
2.- ANTECEDENTES CLÍNICOS DE RELEVANCIA: NEGADAS ( ) HIPERTENSIÓN ( ) DIABETES ( ) INSUFICIENCIA RENAL ( ) INSUFICIENCIA HEPÁTICA ( ) OTRO ( ) ESPECIFICAR:	3.- ALERGIAS: NEGADAS ( ) SI ( ) CUÁL (ES):									
4.- MOMENTO EN QUE SE REALIZA LA CONCILIACIÓN: INGRESO DEL PACIENTE ( ) CAMBIO DE SERVICIO ( ) CAMBIO DE MÉDICO TRATANTE ( ) EGRESO DEL PACIENTE ( )										
5.- FUENTE DE INFORMACIÓN: PACIENTE ( ) FAMILIAR DEL PACIENTE ( ) HISTORIA CLÍNICA ( ) RECETA MÉDICA ( )										
6.- ¿EL PACIENTE CUENTA CON MEDICACIÓN PREVIA AL MOMENTO DEL INGRESO? SI ( ) NO ( )										
7.- MEDICACIÓN PREVIA (ANTES DE SU INGRESO)						8.- MEDICACIÓN ACTUAL				
No.	MEDICAMENTO	DOSIS	VÍA	FRECUENCIA	ÚLTIMA ADMINISTRACIÓN FECHA HORA	No.	MEDICAMENTO	DOSIS	VÍA	FRECUENCIA
1						1				
2						2				
3						3				
4						4				
5						5				
6						6				
7						7				
8						8				
9						9				
10						10				
ABREVIATURAS Y SIGLAS		VO: Vía Oral SL: Sublingual BU: Bucal IV: Intravenosa IM: Intramuscular SC: Subcutánea OT: Ótica VN: Vía Nasal OFT: Oftálmica VR: Vía Rectal W: Vía Vaginal IA: Intraarticular IT: Intratecal INH: Inhalatoria VT: Vía Tópica TD: Transdérmica MNB: Micronebulización SNG: Sonda Nasogástrica SG: Sonda de Gastrostomía								
NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN REALIZA LA CONCILIACIÓN						NOMBRE Y FIRMA DEL MÉDICO TRATANTE				

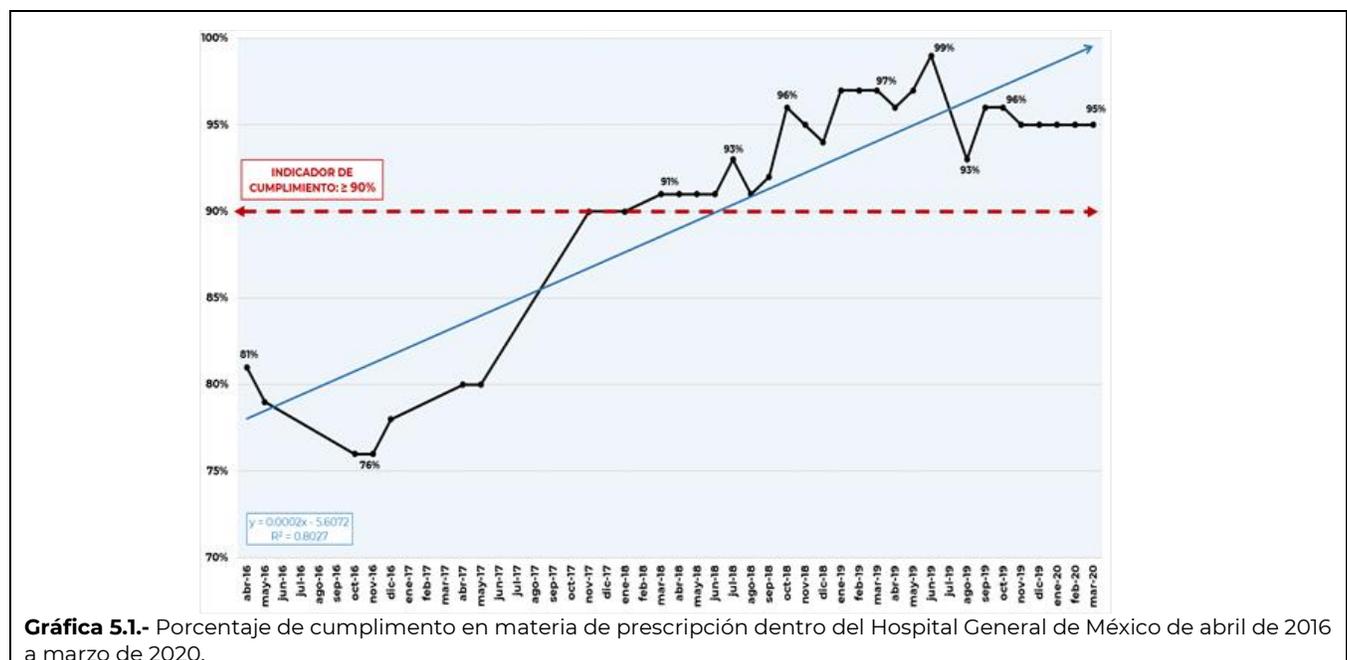
Finalmente, es importante mencionar que debido a la contingencia por el virus COVID-19, que afecta al país y en cumplimiento a las medidas de prevención tomadas por esta Institución, así como a la poca afluencia de pacientes que provocó un descenso en la ocupación hospitalaria dentro del Servicio de Medicina Interna 103, las actividades de “evaluación de la prescripción médica” y “atención farmacéutica”, quedaron suspendidas temporalmente ya que las mismas son actividades de campo clínico.

## ❖ Evaluación de la Prescripción (Índice de Seguridad en la Prescripción)

En apego al Procedimiento para la evaluación de la prescripción médica en los servicios de hospitalización del Manual de Procedimientos de la Dirección de Planeación y Desarrollo de Sistemas Administrativos (DPDSA), se informó a la Dirección General Adjunta Médica mediante los oficios: HGM-DPDSA-UCYSAM-33-2020, con fecha del 12 de febrero de 2020; HGM-DPDSA-UCYSAM-47-2020, de fecha del 2 de marzo de 2020 y HGM-DPDSA-UCYSAM-99-2020, con fecha del 27 de marzo de 2020, que de enero a marzo de 2020 se llevaría a cabo la evaluación mensual de la prescripción médica en 27 servicios de hospitalización.

Derivado de ello se observó un 95% de cumplimiento en los elementos necesarios que marca la normativa técnica vigente en materia de prescripción, alcanzando con ello en conjunto, un porcentaje por encima del 90% del indicador de cumplimiento establecido. Sin embargo, a pesar de este resultado, se identificó que los ítems de: alergias, firma del médico tratante y presentación del medicamento se encuentran por debajo del indicador de cumplimiento. Como acción de mejora se propuso brindar capacitaciones a los servicios de hospitalización referente a la prescripción segura, por lo que el pasado 26 de febrero del año en curso, se llevó a cabo la sesión de capacitación dirigida a Médicos Residentes del Servicio de Medicina Interna titulada “Idoneidad de la prescripción como elemento indispensable para la calidad de la atención médica”. Se tiene previsto que en cuanto se retomen las Sesiones del Comité de Expediente Clínico (mismas que se han pospuesto debido a la contingencia por el virus COVID-19), se darán a conocer los resultados de estas evaluaciones y trabajar conjuntamente en las acciones de mejora más adecuadas.

En la siguiente gráfica se muestran los porcentajes de cumplimiento desde abril de 2016 a marzo de 2020. Como puede apreciarse, el porcentaje de cumplimiento ha incrementado considerablemente a lo largo de cuatro años hasta alcanzar y mantener un 95% de cumplimiento durante los últimos cinco meses.



**Gráfica 5.1.-** Porcentaje de cumplimiento en materia de prescripción dentro del Hospital General de México de abril de 2016 a marzo de 2020.



## ❖ Avances de Certificación Hospitalaria.

Derivado de los cambios de liderazgo en la Dirección de Planeación se ha definido re-direccionar la estrategia de diseño e implementación del Modelo de Seguridad del Paciente por lo que a partir del ingreso de la Subdirectora de Calidad en la segunda quincena de julio 2020, se analizó la reestructura y conformación del Departamento de Calidad.

Actualmente se están llevando a cabo los diagnósticos situacionales necesarios, así como las propuestas para su abordaje.



## \* ACTIVIDADES DE ENFERMERIA

### ❖ Consultoría de Enfermería

A partir del año 2008 se instituyen las Consejerías de Enfermería Personalizada en el Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. Es importante resaltar que esto surge de protocolos de investigación los cuales fueron registrados en la Dirección de Investigación del mismo nosocomio y elaborados por el personal de enfermería y los resultados obtenidos fueron los que sustentaron la creación de dichas Consejerías.

En el 2017 se inició un proyecto con la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, en el mes de Septiembre, para elaborar la Guía de implementación para la Consejería de Enfermería, donde participan diferentes instituciones de salud y se designa el nombre de Consultorías de Enfermería (febrero 2018), derivado del análisis de términos en el que se concluyó que la consejería es una herramienta para dar educación para la salud, la cual se define como una relación de ayuda establecida entre un profesional y un paciente, con el fin de mejorar o promover la salud a través del fomento de su capacidad para tomar decisiones, y ésta puede ser incluida en la Consultoría de Enfermería.

La Consultoría de Enfermería es un servicio profesional y un método de prestar asesoramiento y ayuda práctica a las (os) pacientes, para contribuir en conjunto con las organizaciones de salud a mejorar las prácticas clínicas especializadas. La Consultoría puede proporcionarse a personas sanas o enfermas, a través de una relación cuidadora y terapéutica entre ésta y la persona que la solicita o acude a recibirla, en la que se engloban acciones que ayudan a la persona a comprender y actuar sobre su propia salud (toma de decisiones) y surge como una respuesta a la necesidad de ampliar la oferta de servicios de salud a la población, promover conductas saludables y potenciar el autocuidado; además, de desarrollar la práctica independiente y autónoma de los profesionales de enfermería. A su vez, resuelve problemas prácticos y frecuentes (alimentación, incontinencia, estreñimiento, ansiedad, apoyo a la familia, prevención de accidentes, falta de apego al tratamiento, actividad física, alteración del sueño, autocontrol de parámetros clínicos, atención al duelo, aceptación de la enfermedad, entre otros) de las personas sanas y enfermas.

En el 2018 se decide que las Consejerías del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” cambien de nombre, después de analizar los conceptos y para alinearnos a lo que propone la C.

C.I.N.S.H.A.E. se denominaron Consultorías de Enfermería, las cuales quedaron de la siguiente manera:

- ✓ Consultoría de Enfermería para personas con enfermedad renal.
- ✓ Consultoría de Enfermería para personas con rinitis alérgica y asma.
- ✓ Consultoría de Enfermería a la mujer embarazada.
- ✓ Consultoría de Enfermería para personas con enfermedades neurológicas



## ❖ Acciones de mejora realizadas por la Subdirección de Enfermería para dar cumplimiento a las metas internacionales de seguridad del paciente

(La información que a continuación se presenta es la del 1er. trimestre, las actividades no se llevaron a cabo en el segundo trimestre debido a la contingencia de la pandemia de COVID-19).

### **MISP 1. “Identificación correctamente de los pacientes”**

- ✓ Se realizó la presentación del Modelo de Seguridad del Paciente del Consejo de Salubridad General e implementación de la MISIP 1 en el Hospital General de México al Dr. Raúl Serrano Loyola, Director General Adjunto Médico y nuevo Líder de la MISIP 1.
- ✓ En el mes de enero se participa en la actualización del procedimiento número 22 del Manual de la Dirección General Adjunta Médica “Procedimiento para identificar correctamente al paciente”, así mismo se considera importante modificar el nombre del procedimiento.
- ✓ Se llevó a cabo el análisis sobre el uso de los datos para identificar correctamente al paciente, el líder de la meta considera factible utilizar únicamente nombre completo y fecha de nacimiento.
- ✓ Se le solicitó a la Coordinadora de Delegados que realice las modificaciones en los espacios para alertas visuales de la tarjeta de identificación del paciente (se observó que el espacio es muy pequeño y no cumplen con el objetivo de una alerta)
- ✓ El equipo de trabajo de la meta realizó el análisis de riesgos y problemas de la MISIP.
- ✓ Se capacitó a Personal de Enfermería del servicio de Ortopedia los días 29 de enero, 5 y 19 de febrero de 2020, con el tema “MISP 1 identificación correcta del paciente”.
- ✓ Asistencia a reunión convocada por el Gestor de Calidad, el día 30 de enero de 2020, para resolver dudas de la MISIP 1, con el Consejo de Salubridad General.

### **MISP 2. Mejorar la comunicación efectiva**

- ✓ Se realizó la presentación del Modelo de Seguridad del Paciente del Consejo de Salubridad General e implementación de la MISIP 2 en el Hospital General de México a líder de la Meta.
- ✓ En el mes de febrero se participó en el análisis y actualización del procedimiento número 28 de la Dirección General Adjunta Médica “Procedimiento para prevenir errores por órdenes y/o indicaciones verbales o telefónicas”.
- ✓ Asistencia a reunión convocada por el Gestor de Calidad, el día 30 de enero de 2020, para resolver dudas de la MISIP 2, con el Consejo de Salubridad General.



- ✓ El día 14 de febrero de 2020 se realizó reunión de trabajo con la Q.F.B. Verónica Alejandra Hernández Guzmán, Jefa del Servicio de Laboratorio Central en relación a la información de resultados de gabinete que se comunican de manera verbal o telefónica.
- ✓ El día 17 de febrero de 2020 se realiza reunión de trabajo con el Dr. Alejandro Eduardo Vega Gutiérrez, Jefe del Servicio de Radiología e Imagen en relación a la información de resultados de gabinete que se comunican de manera verbal o telefónica.

### **MISP 3. Mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo**

- ✓ Se elaboró la cédula de evaluación de la MISP 3.
- ✓ Se realizó la calendarización de recorrido de evaluación.
- ✓ Se llevó a cabo el recorrido del 10 al 14 de febrero de 2020 en los servicios de otorrinolaringología, oftalmología, Medicina Interna 103, 108, 110, Cirugía Plasmática y Reconstructiva, Urología, Nefrología, Ortopedia, Dermatología, Oncología, Hematología, Gineco-Obstetricia, Torre Quirúrgica, Urgencias Médico Quirúrgicas, Neurología y Neurocirugía, Endocrinología, Infectología, Pediatría, Consulta Externa y Torre de Cardiología-Angiología-Neumología.
- ✓ Asistencia a reunión convocada por el Gestor de Calidad, el día 30 de enero de 2020, para resolver dudas de la MISP 3, con el Consejo de Salubridad General.

### **MISP 4 “Procedimientos correctos”**

- ✓ Reunión con la líder adjunto de la MISP 4, el día 28 de febrero de 2020 para asuntos relacionados a la Meta.
- ✓ Se realizó recorrido por las áreas quirúrgicas y áreas de procedimientos fuera de quirófano del 2 al 12 marzo, de los servicios de otorrinolaringología, oftalmología, Urología, Dermatología, Oncología, Gineco-Obstetricia, Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos, Radiología e Imagen, Torre Quirúrgica, Neurocirugía, Estomatología, Infectología, Pediatría y Torre de Cardiología, para observar la implementación de la Lista de Verificación de Seguridad en la Cirugía y procedimientos fuera de quirófano.
- ✓ Se elaboró de Informe de hallazgos y se realizó la presentación en PowerPoint, del resultado de los recorridos por áreas quirúrgicas.

### **MISP 6 “Reducir el riesgo de daño al paciente por causa de caída”**

- ✓ Se realizaron 3 reuniones de trabajo; 22 de enero, 12 y 26 de febrero de 2020 con el equipo de trabajo.
- ✓ En los meses de enero y febrero se trabajó la actualización del “Procedimiento para reducir el riesgo de daño al paciente hospitalizado por causa de caídas” y “Procedimiento para reducir el riesgo de daño al paciente ambulatorio por causa de caídas” del Manual de la Dirección General Adjunta Médica, de acuerdo a los estándares para la Certificación



de Hospitales versión 2018, Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente y el análisis anual 2019 de Patrones y Tendencias de caídas (emitido por Departamento de Evaluación de la Calidad de la Atención Médica).

- ✓ El 13 y 14 de febrero se realizó recorrido por los Servicios de Urgencias Médico Quirúrgicas, Consulta Externa, Radiología e Imagen y Urología, por el Equipo de trabajo de la MISP 6, con el objetivo de:
  - Entrevistar al personal que interviene en el proceso de evaluación del riesgo de caídas e implementación de acciones para reducir el riesgo de daño por causa de caídas.
  - Observar el proceso para prevenir caídas en pacientes ambulatorios y hospitalizado, así como el nivel de implementación de la MISP 6.
- ✓ Se realizó la Identificación y entrega (17 de febrero de 2020) de Riesgos y Problemas de la MISP 6, detectados a partir de las siguientes fuentes de Información:
  - Informes de recorridos por servicio (entrevista al personal y observación de proceso)
  - Resultados del Indicador del Sistema INDICAS “Prevención de caídas en pacientes hospitalizados” e indicador institucional “Método de Enfermería”.
  - Patrones y Tendencias de los Incidentes relacionados a la Seguridad del Pacientes: Quejas de Pacientes.
  - Informe de Accidentes de Trabajo relacionados a caídas.
- ✓ De los riesgos y problemas identificados, se priorizó el riesgo “No se implementan acciones específicas para reducir el riesgo de caída en pacientes con moderado o alto riesgo de caída”, a partir del cual se está elaborando el Indicador de mejora (metodología, formato e instructivo de evaluación).
- ✓ Asistencia a reunión convocada por el Gestor de Calidad, el día 30 de enero de 2020, para resolver dudas de la MISP 6, con el Consejo de Salubridad General.

❖ **Acciones de mejora realizadas por la Subdirección de Enfermería para dar cumplimiento al sistema crítico “manejo y uso de medicamentos” (MMU):**

- ✓ Elaboración de Informe anual 2019 de patrones y tendencias de Errores de medicación.
- ✓ Elaboración de informe trimestral de enero-marzo 2020 de patrones y tendencias de Errores de medicación.
- ✓ Elaboración y presentación de hallazgos de la evaluación del sistema MMU a Supervisores de Enfermería del 4 al 7 de febrero de 2020.
  - ✓ Se autorizó por parte de la Alta Dirección el Sistema de Medicación 2020.

Ver informe completo en CD Anexo



## \* AVANCES EN MATERIA DE DESARROLLO DE SISTEMAS

Se realizó la implementación del Service Web entre el Sistema de Información Hospitalaria de la Institución y el sistema de administración de farmacia de la empresa DISUR, derivado de la Adjudicación Directa Nacional del “SERVICIO SUBROGADO DE FARMACIA”.

Se desarrolló el Sistema para la Administración del Equipo de Ventiladores para Pacientes COVID dentro de la Institución, el cual permite la actualización de la información de los mismos en las diferentes áreas y su distribución, así como el registro de nuevos equipos para el conocimiento de su funcionamiento y localización.

En el nuevo sistema de registro de pacientes y emisión de carnets, se desarrolló el formulario de captura de los datos del paciente; con diversas modificaciones, como la captura del domicilio mediante el uso del código postal, acortando los tiempos de captura al usuario. Dicho sistema presenta un avance del 78%.

Se llevó a cabo la etapa de pruebas integrales y unitarias del formato de solicitud e informe de citología cervical, se desarrolló el formato para la impresión de resultados de dichos estudios, así como el reporte de pacientes con el estudio solicitado en la consulta. Se encuentra en fase de implementación en los servicios de ginecología, oncología y medicina preventiva.

Se realizó la migración del Sistema de Administración de Agenda Electrónica de una tecnología Oracle Forms a Web a través de PHP, Bootstrap y AJAX.

Se realizaron modificaciones al apartado de Solicitud de Estudios de Radiología e Imagen para habilitar las claves de cobro de los estudios de Medicina Nuclear, así como la generación de la orden de pago de los mismos.

Se incluyeron en el Sistema de Reportes en el apartado para Estadística las siguientes opciones para generar información:

- ✓ Reporte de Terapias A.
- ✓ Reporte de Terapias B.
- ✓ Reporte de Médicos que están en dos o más unidades.
- ✓ Reporte de Mortalidad de Terapia.
- ✓ Reporte de Morbilidad de Terapia.
- ✓ Reporte de Morbilidad de Urgencias.



# Educación y Capacitación





## Educación y Capacitación

	2018	2019	2020
<b>1) Total de Residentes</b>	801	787	792
Número de Residentes Extranjeros:	118	115	115
Médicos Residentes por Cama:	1.4	1.4	1.4
<b>2) Residencias de Especialidad:</b>	43	43	43
<b>3) Cursos de Alta Especialidad:</b>	37	38	40
<b>4) Cursos de Pregrado:</b>	95	94	69
<b>5) Número de Estudiantes en Servicio Social:</b>	120	99	63
<b>6) Número de Alumnos de Posgrado:</b>	1,073	991	921
<b>7) Cursos de Posgrado</b>	16	10	11
<b>8) Participación Extramuros:</b>	445	541	289
<b>a) Rotación de otras Instituciones (Número de Residentes):</b>	357	422	228
<b>b) Rotación a otras Instituciones (Número de Residentes):</b>	88	119	61
<b>9) % Eficiencia Terminal (Número de Residentes Egresados / Número de Residentes Aceptados):</b>	100.0%	100%	100%
<b>10) Enseñanza en Enfermería</b>	8	7	7
<b>Cursos de Pregrado:</b>	4	4	4
<b>Cursos de Posgrado:</b>	4	3	3
<b>11) Cursos de Actualización (Educación Continua):</b>	27	26	8
Asistentes a Cursos de Actualización (Educación Continua)	2,428	2,051	185
<b>12) Cursos de Capacitación:</b>	111	118*	284
<b>13) Sesiones Interinstitucionales:</b>	23	22	9
Asistentes a Sesiones Interinstitucionales	6,840	2,780	----
<b>14) Sesiones por Teleconferencia:</b>	21	19	17
<b>15) Congresos Organizados</b>	3	3	0
<b>16) Premios, Reconocimientos y Distinciones Recibidos</b>	0	0	0

(1): Lo relacionado a las autopsias y porcentaje de autopsias está incluido desde 2015 en el Numeral 22 de Atención Médica

(2) En el punto 7 de la Numeralía no se consideran los cursos de Residencias Médicas y Alta Especialidad como Posgrado de la Numeralía

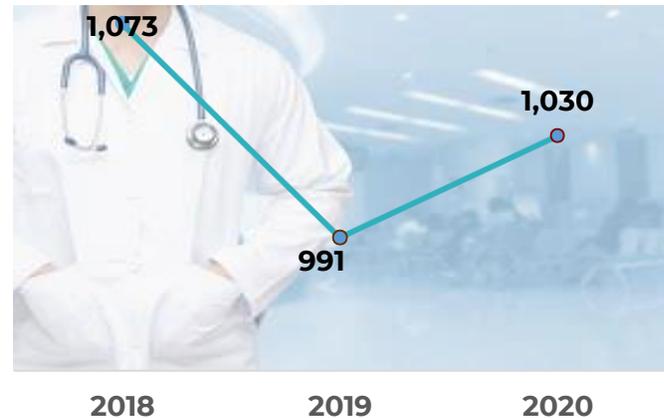
## \* FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ESPECIALIZADOS PARA LA SALUD EN POSGRADO

### ❖ Tota de Alumnos de Posgrado.

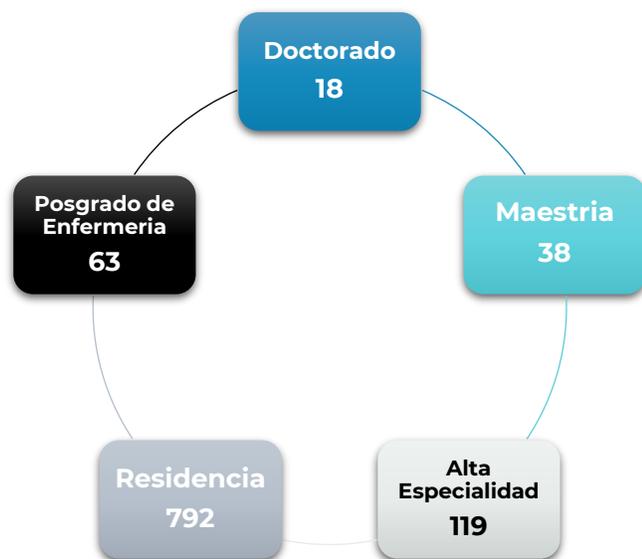
Dentro de los recursos humanos en formación del ciclo 2019-2020 al cierre del primer semestre se tienen inscritos 1,030 alumnos, estos cursos dieron inicio el 1° de marzo de 2020.

Pero derivado de la Reconversión de la Institución a Hospital COVID-19 para dar respuesta a la Pandemia, se determinó la estrategia de reducción de los Riesgos de Infección y Transmisión Intrahospitalaria de la infección por SARS-Co-V2, por lo que se suspendieron de actividades a partir del mes de abril de 2020.

Es de resaltar que en este ejercicio se incrementaron los alumnos inscritos en 39 (3.9%) alumnos contra los inscritos en el mismo periodo de 2019 y -43 (-4.0%) respecto a 2018.



### Integración de los Alumnos de Posgrado.



Los alumnos de Posgrado en formación, al cierre del mes de junio, están integrados por 792(76.9%) Médicos Residentes de Especialidades y Subespecialidades, 119(11.5%) Médicos de Alta Especialidad, 38(3.7%) en Maestría, 18(1.8%) en Doctorado y 63(6.1%) de Posgrado en Enfermería.

## ❖ Cursos de Posgrado

No. de Cursos	Cursos de Posgrado	Número de Alumnos
<b>4</b>	<b>Doctorado</b> 4 Ciencias Médicas, Odontológicas de la Salud	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>Maestría</b> 2 Ciencias de la Salud 2 Ciencias Médicas, Odontológicas de la Salud	<b>38</b>
<b>43</b>	<b>Residencias Médicas</b>	<b>792</b>
<b>40</b>	<b>Alta Especialidad</b>	<b>119</b>
<b>3</b>	<b>Posgrado en Enfermería</b> 1 Curso de especialidad en enfermería del adulto en estado crítico 1 Curso de especialidad en Enfermería Nefrológica 1 Curso de especialidad en enfermería peri operatoria	<b>63</b>
<b>94</b>	<b>Total</b>	<b>1,030</b>

Cabe destacar que se tienen inscritos 1,030 alumnos, 18 a nivel Doctorado, 38 a nivel Maestrías, 792 alumnos de Residencias Médicas, 119 de Alta Especialidad y 63 de Posgrados de Enfermería.

En Cursos de Posgrado, de acuerdo a los lineamientos emitidos por la CCINSHAE, las Residencias Médicas y Alta Especialidad no son sumatorios, por lo que el número de Cursos son 11.

## \* Médicos Residentes

### ❖ Médicos Residentes ciclo 2020-2021

Médicos Residentes	Ciclo 2019/2020	Egresados 28/ Febro.2020	Bajas al inicio	Promovidos al ciclo 2020-2021	Nuevo Ingreso Marzo 2020	Total Ciclo 2020-2021	Movimientos Altas/Bajas	Totales a Junio 2020
<b>Nacionales</b>	669	205	14	450	230	680	0/-3	677
<b>Extranjeros</b>	115*	38	0	77	40	117	0/-2	115
<b>Total</b>	784	243	14	527	270	797	0/-5	792

\*Después de analizar el registro de los médicos extranjeros en los diferentes servicios, el total de registrados al final del ciclo 2019-2020 fueron 115.

Del ciclo 2019-2020 egresaron 243 Médicos Residentes el día 28 de febrero de 2020 de las 43 Especialidades de Entrada Directa y Entrada Indirecta que tiene la Institución, resultando 527 a promoverse a los siguientes niveles, que, sumados con los 270 nuevos ingresos, dan un total de 797 Médicos Residentes inscritos para el ciclo 2020-2021.

Hubo 14 alumnos nacionales que no egresaron, ni fueron promovidos, que ya no continuaron en la Institución debido a que son alumnos que van a hacer una subespecialidad en otra Institución.

Al término de este periodo hubo 5 bajas (3 nacionales y 2 extranjeros) por lo que a la fecha se cuenta con 677 Nacionales y 115 Extranjeros, dando un total de 792 residentes a la fecha.

Después de analizar el registro de los médicos extranjeros en los diferentes servicios, el total de registrados al final del ciclo fueron 115 matriculados.

De los médicos egresados en este ciclo, el (90.1%) fue con Diplomación oportuna. Los alumnos egresados fueron 243, nacionales 84.36% y extranjeros 15.64%.

### ❖ Alumnos Titulados.

Del total de 243 Médicos Egresados de las diversas especialidades y subespecialidades, 219 (90.1%) fueron por Titulación Oportuna; la relación de tesis de los Médicos Residentes Egresados, del ciclo 2019-2020 se encuentra en CD de los Anexos Estadísticos.

### ❖ Lista de las Tesis de los Médicos Residentes Egresados del Ciclo 2020-2021

Egresaron 123 alumnos de Especialidad de Entrada Directa y 120 alumnos con Especialidad de Entrada Indirecta. Las tesis correspondientes se encuentran relacionadas en el Anexo Estadístico.

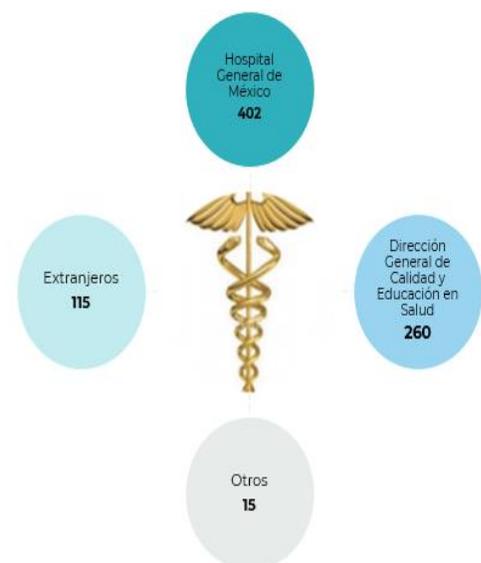
### ❖ Médicos Residentes Egresados 2018-2020

Los médicos egresados en éste semestre fueron 243 dentro de las diversas Especialidades y Subespecialidades Médicas que tiene el Hospital, correspondieron al ciclo académico 2019-2020 y en los últimos tres años, el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” ha contribuido con la formación de 740 Médicos Especialistas, que se han incorporado al campo laboral, tanto público como privado.



### ❖ Financiamiento de los Médicos Residentes del Ciclo 2020-2021

El financiamiento de los médicos residentes del ciclo 2020-2021 corresponde en un 50.8 % al Presupuesto Institucional con 402 alumnos, 32.8 % a la Secretaría de Salud (610) con 260 alumnos, 14.5 % al financiamiento propio de los Médicos Extranjeros con 115 alumnos y 1.9 % al proporcionado por Otras Instituciones con 15 alumnos.



## ❖ Médicos Residentes por Género



**HOMBRES:**  
375



**MUJERES**  
417

En este ciclo la distribución por género de los médicos residentes se da de la siguiente manera: 47.3 % corresponde al género masculino y 52.7 % corresponde al género femenino.

Con respecto a la nacionalidad ésta se distribuye de la siguiente forma: el 85.5% está conformado por médicos mexicanos y el 14.5 % por médicos extranjeros.

## ❖ Origen de los Médicos Residentes Nacionales.

Entidad	Total	Mujeres	Hombres
<b>Aguascalientes</b>	5	3	2
<b>Baja California</b>	2	1	1
<b>Baja California Sur</b>	3	1	2
<b>Campeche</b>	2	1	1
<b>Coahuila</b>	1	0	1
<b>Colima</b>	0	0	0
<b>Chiapas</b>	10	2	8
<b>Chihuahua</b>	10	4	6
<b>CDMX</b>	283	157	126
<b>Durango</b>	4	1	3
<b>Guanajuato</b>	24	7	17
<b>Guerrero</b>	14	9	5
<b>Hidalgo</b>	24	16	8
<b>Jalisco</b>	12	6	6
<b>México</b>	111	70	41
<b>Michoacán</b>	18	9	9
<b>Morelos</b>	23	11	12
<b>SUBTOTAL</b>	<b>546</b>	<b>298</b>	<b>248</b>

Entidad	Total	Mujeres	Hombres
<b>Nayarit</b>	0	0	0
<b>Nuevo León</b>	8	4	4
<b>Oaxaca</b>	18	8	10
<b>Puebla</b>	25	13	12
<b>Querétaro</b>	13	3	10
<b>Q. Roo</b>	4	4	0
<b>San Luis Potosí</b>	3	2	1
<b>Sinaloa</b>	7	5	2
<b>Sonora</b>	5	2	3
<b>Tabasco</b>	6	5	1
<b>Tamaulipas</b>	3	2	1
<b>Tlaxcala</b>	10	4	6
<b>Veracruz</b>	18	8	10
<b>Yucatán</b>	6	3	3
<b>Zacatecas</b>	5	2	3
<b>Subtotal</b>	<b>131</b>	<b>65</b>	<b>66</b>
<b>TOTAL</b>	<b>677</b>	<b>363</b>	<b>314</b>

Con respecto a la procedencia de los médicos residentes mexicanos, los cinco estados de la república más representativos son los siguientes: CDMX con 283 (41.8%), Estado de México con 111 (16.4%), Puebla con 25 (3.7%). Hidalgo con 24 (3.6%) y Guanajuato con 24 (3.6%).

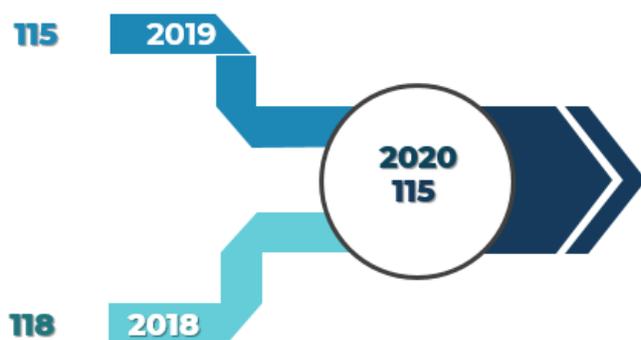
### ❖ Médicos Residentes Extranjeros.

País	TOTAL	Mujeres	Hombres
<i>Bolivia</i>	10	7	3
<i>Colombia</i>	27	14	13
<i>Ecuador</i>	28	10	18
<i>Guatemala</i>	3	1	2
<i>Honduras</i>	8	7	1
<i>Nicaragua</i>	25	11	14
<i>El Salvador</i>	7	1	6
<i>Rep. Dominicana</i>	6	2	4
<i>Venezuela</i>	1	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>115</b>	<b>54</b>	<b>61</b>

Con respecto a la procedencia de los médicos residentes extranjeros, los cinco países de Latinoamérica con mayor presencia son los siguientes: Ecuador con 28 (24.3%), Colombia con 27 (23.5%), Nicaragua con 25 (21.7%), Bolivia con 10 (8.7%) y Honduras con 8 (6.9%).

Con respecto del total de médicos residentes, los médicos extranjeros representan el 14.5%.

### ❖ Médicos Residentes Extranjeros 2018-2020



En el ciclo actual, en comparación con el año anterior, la cantidad de médicos residentes extranjeros es igual (115) y con 2018, la variación es de -3 alumnos (118). Esta variación puede deberse a las distintas necesidades (anuales) de formación de recursos humanos en salud de los diferentes países.

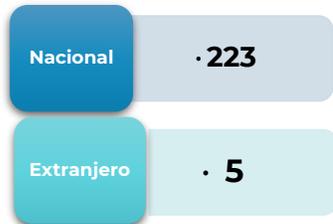
Los Médicos Residentes extranjeros que se forman en el Hospital proceden todos de países, latinoamericanos.

### ❖ Médicos Residentes en Rotación

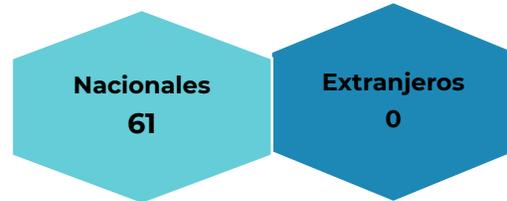
Con respecto a la cantidad total de rotaciones (en general) que se han llevado a cabo en este ciclo 2020-2021, en comparación con los dos ciclos anteriores, ésta es baja y se debe a que el inicio del ciclo académico coincidió en términos del calendario con el establecimiento de las medidas sanitarias para hacer frente a la pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2.



**Médicos Residentes de Otros Hospitales que Rotaron al Hospital General de México.**



**Residentes del Hospital General de México que Rotaron a Otros Hospitales.**



Si observamos las rotaciones por su división en internas (residentes del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” que rotaron a Otros Hospitales) y externas (residentes de Otros Hospitales que rotaron En esta Institución, se hace evidente la misma disminución en la cantidad ya que una de las medidas sanitarias que adoptó el Hospital fue suspender la salida de los médicos residentes y la entrada de Médicos Residentes de otras Sedes. A su vez, las otras Sedes retiraron a sus alumnos de los distintos Hospitales.

❖ **Médicos Residentes por cama.**

	2018	2019	2020
<b>Camas Censables</b>	845	808	803
<b>Camas No Censables</b>	283	300	323
<b>Total de Camas Hospitalarias</b>	1128	1108	1126
<b>Médicos Residentes</b>	801	787	792
	1.4	1.4	1.4

El promedio de Médicos Residentes por Cama se mantiene en 1.4 para el 1er Semestre de 2020, el total de camas hospitalarias (1,126), corresponden 803 a Camas Censables y 323 a Camas No Censables, entre los 792 Médicos Residentes que se tienen inscritos se mantiene el promedio de 1.4 para los últimos tres años.





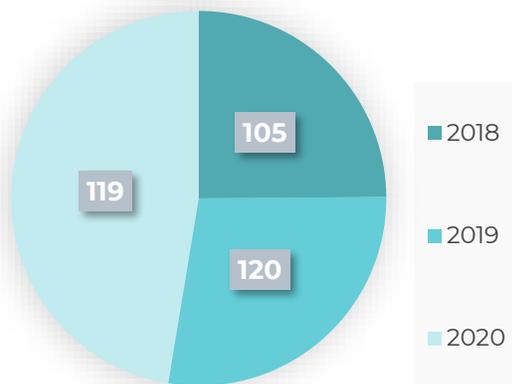
En este apartado es preciso hacer las siguientes aclaraciones:

- En el ciclo académico 2020-2021 dio inicio un nuevo curso de Residencia Estomatológica: **Cirugía Maxilofacial**, la cual tendrá duración de 4 años y sólo un alumno por generación.
- En el ciclo académico 2020-2021 los cursos de Geriátría y Neumología sólo tiene alumnos inscritos en la modalidad de entrada directa.
- A partir del ciclo académico 2020-2021, de acuerdo con el aval universitario y el presupuesto programado para la Institución el curso de Radio-oncología se ofrecerá como entrada Indirecta (con un prerrequisito de 2 años de Medicina Interna para cursar 3 años de la especialidad dando un total de 5 años de formación). Además, en este ciclo no hubo nuevos ingresos así que sólo se cuenta con alumnos inscritos en la modalidad de entrada directa.

## \* ALUMNOS EN CURSOS DE ALTA ESPECIALIDAD

### ❖ Médicos Especialistas de Cursos de Alta Especialidad

#### Médicos Especialistas



Los médicos inscritos en Medicina de Alta Especialidad en este ciclo académico, es muy similar a 2019 con una variación de solo un alumno y en referencia a 2018 se tiene un incremento de 14(13.3%) alumnos.



## ❖ Cursos y Alumnos de Alta Especialidad

Curso	Nombre	Total	Curso	Nombre	Total
1	Algología	7	26	Medicina Critica en Obstetricia	4
2	Algología Pediátrica	1	27	Medicina Paliativa	4
3	Cirugía Articular	3	28	Microcirugía del Segmento Anterior del Ojo	4
4	Cirugía Bariátrica	3	29	Nefropatología	2
5	Cirugía de Cadera y Pelvis	2	30	Neurocirugía Funcional, Estereotaxia y Radiocirugía	3
6	Cirugía de Columna	2	31	Obesidad Infantil y del Adolescente	3
7	Cirugía Endoscópica y Robótica en Urología	2	32	Patología Oncológica	1
8	Cirugía Endocrina	1	33	Procedimientos Avanzados en Microcirugía Reconstructiva	0
9	Cirugía Hepato Pancreato Biliar	2	34	Radiología e Imagen en Mama y Procedimientos de Intervención	4
10	Cirugía Laparoscópica Avanzada del Tracto Digestivo Superior	3	35	Radiología Intervencionista Vascul Periférica Torácica y Abdominal	6
11	Citopatología	3	36	Resonancia Magnética	1
12	Cornea y Cirugía Refractiva	2	37	Retina y Vitreo (1er. año)	2
13	Dermato-oncología y Cirugía Dermatológica	7		Retina y Vitreo (2do. año)	2
14	Electrofisiología Cardíaca (1er. año)	4	38	Tomografía Computarizada de Cuerpo Entero	1
	Electrofisiología Cardíaca (2do. año)	4	39	Inmunobiología y Manejo Clínico del Trasplante Renal	2
15	Endoscopia Gastrointestinal (1er.año)	9	40	Trasplante Renal (1er. año)	2
	Endoscopia Gastrointestinal (2o.año)	7		Trasplante renal (2do. año)	2
16	Endoscopia Torácica	3		<b>Subtotal</b>	<b>43</b>
17	Enfermedades Tiroideas	4		<b>Total</b>	<b>119</b>
18	Estrabismo	0			
19	Fisiología Cardiopulmonar	2			
20	Fisiología Respiratoria	2			
21	Genodermatología	1			
22	Glaucoma	2			
23	Hematopatología	0			
24	Hepatología	0			
25	Imagen de Cabeza y Cuello	0			
	<b>Subtotal</b>	<b>76</b>			

En relación a los Cursos de Alta Especialidad, en el ciclo académico 2020-2021, dieron inicio 2 nuevos cursos; Fisiología Cardiopulmonar con duración de 1 año y Hepatología también con duración de 1 año.

En el mes de marzo iniciaron 124 alumnos, sin embargo, durante este periodo se registraron 5 bajas, quedando a la fecha un total de 119 alumnos.

Del total de alumnos de Cursos de Alta Especialidad, los mexicanos ocupan el 94 (78.9%) y los extranjeros el 25 (21.1%).

## \* Maestrías y Doctorados

### ❖ Maestrías en Desarrollo

Nombre de la Maestría	Duración	Fecha de Inicio	Fecha de Térm.	Inscritos	Bajas Acumulado	Total al cierre del Sem.
<b>Ciencias de la Salud 11ª Generación</b>	4 Semestres	Marzo 2019	Dic. 2020	13	1	12
<b>Ciencias Médicas, Odontológicas de la Salud 9ª Generación</b>	4 Semestres	Marzo 2019	Dic. 2020	7	1	6
<b>Ciencias de la Salud 12ª Generación</b>	4 Semestres	Marzo 2020	Dic. 2021	13	0	13
<b>Ciencias Médicas Odontológicas de la Salud 10ª Generación</b>	4 Semestres	Marzo 2020	Dic. 2021	7	0	7
<b>Totales</b>				<b>40</b>	<b>2</b>	<b>38</b>

En este año iniciaron dos nuevos grupos de Maestrías; la 12a. Generación de la Maestría en Ciencias de la Salud (IPN) y la décima. Generación de la Maestría en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud (UNAM), con un inicio de 13 y 7 alumnos, respectivamente y dos grupos de las Maestrías de Ciencias de la Salud decimo primera generación con 12 alumnos y la novena generación de Ciencias Médicas Odontológicas de la Salud con 6 alumnos. Por lo que se inicia el año con un total de 38 alumnos de Maestría, ya que las dos bajas de dieron en el ciclo anterior.

### ❖ Doctorados en Desarrollo

Para este año se inició un nuevo grupo de Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud (UNAM), con 2 alumnos, por lo que este año se inicia con 18 alumnos.

Nombre del Doctorado	Duración	Fecha de Inicio	Fecha de Terminó	Inscritos	Bajas Acumulados	Total cierre 1er. Sem
Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud	8 semestres	Marzo 2017	Dic 2021	9	0	9
Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud	8 semestres	Marzo 2018	Dic 2022	16	14	2
Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud	8 semestres	Marzo 2019	Dic 2023	5	0	5
Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud	8 semestres	Marzo 2020	Dic 2024	2	0	2
<b>Totales</b>				<b>32</b>	<b>14</b>	<b>18</b>

## \* POSGRADO

### ❖ Cursos de Posgrado en Enfermería.



Se llevaron a cabo en el Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, 3 cursos de posgrado con una duración de un año dividido en dos semestres cada curso, hasta la fecha todos los grupos son del segundo semestre. Los cursos realizados se describen en la tabla siguiente:

Curso de Especialidad	Semestre	Nivel Académico	No. de Alum	No. de Prof	Fecha	
					Inicio	Término
Curso de Especialidad en Enfermería del Adulto en Estado Crítico	2do.	Licenciatura en Enfermería	33	1	27/02/2020	21/08/2020
Curso de Especialidad en Enfermería Nefrológica	2do.	Licenciatura en Enfermería	18	1	27/02/2020	21/08/2020
Curso de Especialidad en Enfermería Perioperatoria	2do.	Licenciatura en Enfermería	12	1	27/02/2020	21/08/2020
	<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>3</b>			

**Inicio de semestre: 27 de enero 2020.**

Término de semestre: 21 de agosto de 2020. (Se amplió la fecha de término derivado de la Pandemia por COVID-19).

## \* CURSOS DE PREGRADO



Durante el año 2020 se contó con un total de 1,155 alumnos de Pregrado de la Licenciatura de Medicina, (20.34%) menor al año 2019, y un (20.73%) menos, contra 2018, este decremento se debió a que a partir del mes de marzo ya no se recibieron campos clínicos debido a la contingencia sanitaria por COVID-19.

## ❖ Alumnos de Pregrado por Nivel Académico

Los alumnos de pregrado por grado académico, se centralizan en los niveles de 3°, 4° y 5° principalmente, agrupan a 920 (79.65%) y los restantes grados de 2° y 6° 235(20.35 %), el 6° grado corresponde al IPN.

Año	2018	2019	2020
1°	31	0	0
2°	89	80	187
3°	596	555	286
4°	389	445	328
5°	322	340	306
6°	30	30	48
<b>Total</b>	<b>1,457</b>	<b>1,450</b>	<b>1,155</b>

## ❖ Alumnos de Pregrado por Institución Educativa

Escuelas y Facultades	Alumnos Inscritos		
	2018	2019	2020
Facultad de Medicina de la UNAM	534	581	347*
Escuela Superior de Medicina del IPN	439	453	389
Escuela de Medicina de la Universidad Anáhuac	292	241	243
Facultad de Medicina de la Universidad La Salle	92	73	84
Universidad Panamericana	44	52	46
Escuela de Medicina Universidad Saint Luke	19	28	36
Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX)	6	6	0
Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM)	9	10	9
Universidad Benito Juárez, Oaxaca	0	0	1
Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma Benemérita de Puebla	4	0	0
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	10	3	0
Facultad de Medicina Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	0	3	0
Escuela de Medicina de la Universidad del Valle de México	8	0	0
<b>Total</b>	<b>1,457</b>	<b>1,450</b>	<b>1,155</b>

\* Incluye 33 alumnos de la FES Zaragoza y 19 de FES Iztacala.

El número de alumnos extranjeros de pregrado es menor que los años anteriores a 2020, este decremento se debe a que a partir del mes de marzo ya no se recibieron campos clínicos debido a la contingencia sanitaria por COVID-19.

Las escuelas con el mayor número de alumnos de pregrado son el Instituto Politécnico Nacional (IPN) 389 (33.68 %), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) 347 (30.04 %) y la Universidad Anáhuac 243 (21.04 %) y las 5 escuelas restantes acumulan 176 (15.24 %) alumnos.

## ❖ Rotación de Alumnos de Pregrado

Ciclo	Alumnos que Iniciaron	Bajas de alumnos	Total Anual	Egresados al mes de Junio 2020	Alumnos al Cierre 2020
Alumnos del ciclo 2019-2020	31	0	31	31	0
Alumnos del ciclo 2020	176	0	176	0	176
<b>Total</b>	<b>207</b>	<b>0</b>	<b>207</b>	<b>31</b>	<b>176</b>

El 1° de enero de 2020 ingresaron 176 alumnos al Internado de Pregrado ciclo 2020, y del ciclo intermedio 2019-2020 había 31 alumnos, por lo que dan un total de 207 alumnos. No hubo ninguna baja durante este primer semestre.

No.	Institución Educativa	Alumnos Ciclo 2019-2020	Alumnos Ciclo 2020	Total
1	UNAM CU	0	63	63
2	ESM IPN	0	48	48
3	UNIVERSIDAD ANÁHUAC	15	16	31
4	UNAM FES IZTACALA	4	15	19
5	UNIVERSIDAD LA SALLE	8	10	18
6	UNAM FES ZARAGOZA	0	15	15
7	UAE MORELOS	3	6	9
8	UNIVERSIDAD SAINT LUKE'S	0	3	3
9	UBJE OAXACA	1	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>176</b>	<b>207</b>

El 30 de junio de 2020, egresaron 31 alumnos del ciclo intermedio 2019-2020. A continuación, se enlista el número de médicos internos de Pregrado por Universidad y Generación. Cabe destacar que el mayor número de alumnos procede de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México con 63 (30.4%) alumnos, de la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional con 48 (23.2%) alumnos y de Universidad Anáhuac con 31 (15%) alumnos, el restante 65 (31.4%) proviene de otras instituciones.

#### ❖ Distribución de alumnos del Internado Pregrado por área

Rotación de Alumnos de Internado de Pregrado	Alumnos	Período
Servicio de Cirugía General	51	2 MESES
Servicio Medicina Interna	52	2 MESES
Servicio Pediatría	52	2 MESES
Servicio Ginecología	52	2 MESES
<b>TOTAL</b>	<b>207</b>	

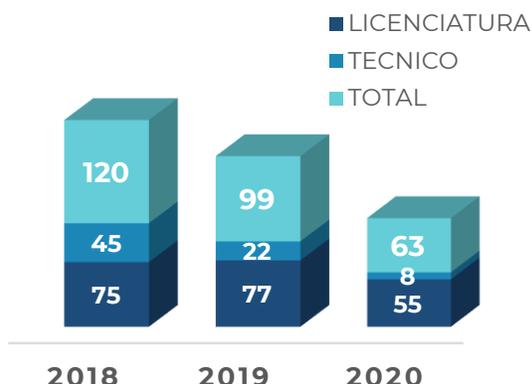
Se realizó el reajuste de las actividades de los MÉDICOS INTERNOS DE PREGRADO, se distribuyeron en 4 servicios donde no correrían riesgo de contagio, además de que se ampliaron las guardias de la A-E para que no estén tantos en un mismo lugar por mucho tiempo.

#### ❖ Cursos para alumnos de Pregrado

No.	Curso	Alumnos
1	<b>SARS COV-2 atención primaria en salud</b>	<b>104</b>
2	<b>Salud mental durante la pandemia de COVID 19</b>	<b>84</b>

Dentro del Programa: Consolidación Académica para los alumnos de Internado de Pregrado se impartió los siguientes Cursos/Talleres en línea a un total de 188 alumnos.

### ❖ Estudiantes de Servicio Social



Se tuvieron 55 alumnos de Servicio Social a nivel licenciatura y 8 a nivel técnico, muy por debajo de lo reportado. En años anteriores. Debido a los ajustes realizados por las escuelas ante la contingencia sanitaria que se vive en el País.

### ❖ Alumnos en Prácticas Profesionales

Durante este periodo de enero a junio, el número de alumnos en prácticas profesionales fue de 166 de Licenciatura y 6 del área técnica. Esta cifra está por debajo de lo reportado en 2019 y 2018, lo cual obedece a las medidas de contingencia sanitaria que se tomaron por parte de las escuelas debido al COVID-19.

	Licenciatura	Técnico	Total
2020	166	6	172
2019	122	65	187
2018	179	44	223

### ❖ Liberaciones del Servicio Social

Servicio Social				Prácticas Profesionales			
Licenciatura		Técnico		Licenciatura		Técnico	
Ingreso	Liberación	Ingreso	Liberación	Ingreso	Liberación	Ingreso	Liberación
55	66	8	32	166	51	6	17

### \* ACCIONES RELEVANTES DE PREGRADO (ENERO-JUNIO 2020)

Durante este ciclo trimestral se dio inicio al Programa de servicio social en medicina por vinculación, contando con 54 pasantes. Se efectuó un curso de inducción para ellos con duración de tres días.

Desafortunadamente, el día 17 de marzo y a causa de la declaración de Pandemia COVID-19 por la Organización Mundial de la Salud, las diversas instituciones educativas dieron por finalizadas todas las actividades correspondientes al primer ciclo académico del año, quedando de esta manera suspendidas las actividades de ciclos clínicos de Medicina, las

prácticas profesionales de licenciatura y carreras técnicas, y el servicio social de carreras técnicas y licenciaturas distintas de Medicina.

El día 24 de marzo la Dirección de Educación y Capacitación en Salud determinó que los médicos internos de pregrado fueran retirados de su asignación en el Servicio de Urgencias por considerarlo de alto riesgo de contagio y fueran distribuidos en los Servicios de Medicina Interna, Pediatría, Cirugía y Ginecología y Obstetricia. Los internos asignados a la rotación de Medicina Familiar y Comunitaria que realizan sus actividades en la Consulta Externa y en Epidemiología se tomó la decisión que no realizaran toma de muestras ni efectuaran el primer contacto con pacientes sospechosos de infección por COVID-19.

El día 7 de abril en un nuevo comunicado, la Dirección de Educación y Capacitación en Salud informó que, en coincidencia con las instituciones educativas se hace oficial la salida de los médicos internos de pregrado y pasantes de servicio social del Hospital, y su permanencia en el Hospital será exclusivamente de carácter voluntario y en servicios de bajo riesgo.

### ❖ Actividades de la Ludoteca

Durante el periodo de enero a junio de 2020, se atendieron 521 niños, dando un total de 13 diversos temas en 13 sesiones.

No.	Tema	Número de veces impartido	Total de Receptores
1	Festividad de día de reyes magos	1	47
2	Picaduras y mordeduras de insectos	1	61
3	Importancia de la salud en los niños	1	37
4	Importancia de vacunarse (Influenza)	1	55
5	Importancia del lavado de manos	1	42
6	Festividad del día del amor y la amistad	1	60
7	Alergias en niños	1	56
8	Salud ambiental	1	22
9	Festividad de día de la bandera	1	22
10	Higiene personal	1	33
11	¿Qué es el COVID - 19 y como prevenirlo?	1	53
12	Festividad (día de la primavera)	1	30
13	Importancia del lavado de manos ante el COVID - 19	1	3
<b>Total</b>			<b>521</b>

### ❖ Patologías detectadas en los niños que no ingresaron a la Ludoteca

Patologías	No. Casos
Pediculosis	38
Faringitis	9
<b>Total</b>	<b>47</b>

La entrada a la Ludoteca se suspendió en el mes de abril por cuestiones de contingencia sanitaria.

## \* ENSEÑANZA EN ENFERMERÍA

### ❖ Licenciatura Sistema Universidad Abierta



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela	Semestr e	Nivel/ Académico	No. de Alumnos	Profesores	Fecha Inicio	Fecha Termina
ENEO-UNAM	6°	Licenciatura en Enfermería	42	1	20/01/2020	29/05/2020
ENEO-UNAM	6°	Licenciatura en Enfermería	22	1	20/01/2020	29/05/2020
ENEO-UNAM	8°	Licenciatura en Enfermería	20	1	20/01/2020	29/05/2020
ENEO-UNAM	8°	Licenciatura en Enfermería	70	1	20/01/2020	29/05/2020
<b>Total</b>			<b>154</b>	<b>4</b>		

Los cursos realizados en 2020 comprenden alumnos de los niveles de 6° y 8° semestre de la Licenciatura en Enfermería en las que estuvieron inscritos 154 alumnos.

### ❖ Cursos Pos-técnicos de Enfermería (IPN)



Ciclo 2019- 2020Curso	Alumnos inscritos		Bajas		Alumnos vigentes			No. de Profesores			Hrs. Teoría		Hrs. Práctica		Total Curricular	
	Int	Ext	Int	Ext	Int	Ext	Tot	Teo	Prác	Curr	Extrac	Curr	Extrac	Teo	Práct.	
Atención de Enfermería a paciente en Estado Crítico	0	19	0	3*	0	16	16	1	0	39	0	394	0	614	828	
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>3*</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>394</b>	<b>0</b>	<b>614</b>	<b>828</b>	

El curso del ciclo 2019-2020 inicio en el mes de julio de 2019 y concluirá en el mes de mayo de 2020, se inscribieron 19 alumnos, sin embargo, al cierre del mes de junio se tuvieron 3 bajas por lo que continúan 16 alumnos vigentes.

**El 20 de marzo se suspenden actividades académicas por contingencia del COVID-19.**

### Ciclo 2020

Curso	Alumnos inscritos		Bajas		Alumnos vigentes			No. de Profesores		Hrs. Teoría		Hrs. Práctica		Total Curricular	
	Int	Ext	Int	Ext	Int	Ext	Tot	Teo	Prác	Curr	Extrac	Curr	Extrac	Teo	Prác
Enfermería Quirúrgica	3	16	0	1*	3	15	18	1	0	280	0	98	0	614	828
Enfermería Pediátrica	0	13	0	1**	0	12	12	1	0	329	0	49	0	614	828
Gestión y Docencia de los Servicio de Enfermería	1	12	0	0	1	12	13	1	0	238	0	140	0	614	828
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>39</b>	<b>43</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>847</b>	<b>0</b>	<b>287</b>	<b>0</b>	<b>1,842</b>	<b>2,484</b>

Los tres cursos del ciclo 2020 iniciaron el 13 de enero, para concluir el 24 de noviembre de 2020, se tuvieron 45 alumnos inscritos en un inicio y se dieron 2 bajas concluyendo hasta la fecha con 43 alumnos.

**El 20 de marzo se suspenden actividades académicas por contingencia del COVID-19 y hasta la fecha se tiene pendiente de ajustar la conclusión del ciclo hasta reanudación de actividades IPN-ESM.**

#### ❖ Diplomados de Enfermería

No hubo ingreso a Diplomados debido a la contingencia sanitaria.

#### ❖ Prácticas Clínicas de Enfermería.



Durante el periodo de enero a junio de 2020, se recibieron en el Hospital a 420 estudiantes de enfermería en prácticas clínicas, incluyen alumnos desde el nivel licenciatura, maestría, cursos de posgrado, técnicos, y enfermería Especializada, cabe destacar que estos 420 alumnos 146 (34.76%) son de Nivel Licenciatura principalmente, 87 (20.71 %) Posgrado, 67 (15.95 %) Postécnico, 120 (28.57 %) Técnico con Bachillerato.

Derivado de la contingencia se cancelaron varios campos clínicos autorizados previamente.

## ❖ Acciones Relevantes de Enfermería

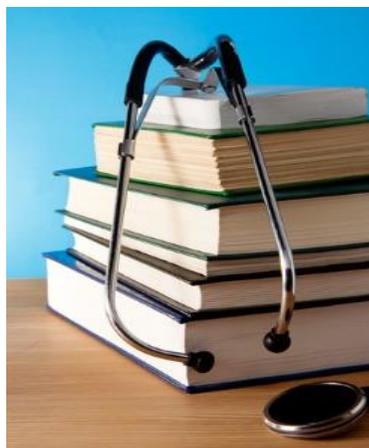
NO. PROGRESIVO	FECHA	LUGAR	EVENTO	ACTIVIDAD
1	20 de febrero	Secretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud	Reunión de trabajo	Participación en la evaluación de Planes y Programas de estudio de la especialidad de Enfermería en Cuidados Intensivos
2	7 y 8 de abril	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas	Curso para entrenadores de Equipo de Protección Personal (EPP) para atención de pacientes con COVID-19	Asistente
3	28 de mayo	Curso virtual Dirección de Enfermería de la secretaria de Salud	Taller Virtual en el diseño de documento de Recomendaciones generales para el cuidado de enfermería a pacientes con COVID-19,	Participante

## \* EDUCACIÓN CONTINUA

### ❖ Cursos de Educación Continua



Del mes de enero al mes de junio de 2020 solo se tienen contabilizados 8 cursos de Educación Continua. En comparación con otros años en donde para esta fecha ya se habían realizado en promedio 26 y 27 cursos. Lo anterior obedece a que a partir del 20 de marzo del año en curso se suspendieron todas las actividades relacionadas con la aglomeración de gente en un lugar, situación que se generó debido a la contingencia sanitaria, la cual se lleva a cabo hasta el momento.



### Asistentes a cursos de educación continua



De los 8 cursos que se llevaron a cabo, el número de asistentes fue de 185, muy por debajo de la media de 2240 asistentes en años anteriores. Situación que se debió a la cancelación de todos los cursos de Educación Continua por la contingencia sanitaria que se vive hasta la fecha.

### ❖ Principales Cursos de Educación Continua

No. De Cursos	Tema	Número de Asistentes
1	Calidad y Seguridad en la Atención Médica Social	102
2	XI Curso de Actualización en Genética Médica	62
3	XII Curso de Oftalmología para Médicos Generales	9
4	Imagenología Mamaria vespertino bimestral	4
5	Imagenología Mamaria matutino bimestral	2
6	Curso Avanzado en Ultrasonido y Manometría Ano rectal para el Coloproctólogo	2
7	Imagenología Mamaria matutino bimestral	2
8	Curso Avanzado en Ultrasonido y Manometría Ano rectal para el Coloproctólogo	2
<b>Total</b>		<b>185</b>

### ❖ Diplomados

No. De Cursos	Diplomado	Número de Asistentes	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación	Área	Duración
1	Diplomado de Psico-oncología	7	01/08/2019	01/06/2020	Personal de Salud	10 Meses
1	Colposcopia del Tracto Genital Inferior	10	01/09/2019	28/02/2020	Médicos Especialistas	6 Meses
1	Administración en el Sistema de Salud	17	01/04/2019	01/04/2020	Personal de Salud	1 Año
3	<b>Total</b>	<b>34</b>				

De igual manera los Diplomados también resultaron afectados por la situación actual de contingencia sanitaria, ya que los Diplomados que se tenía programados para iniciar, se suspendieron hasta nuevo aviso.

## \* CAPACITACIÓN INSTITUCIONAL

2020	2019	2018
		
Asistentes: 4,532	Asistentes: 1,862	Asistentes: 1,985
Cursos: 284	Cursos: 118	Cursos: 111

Aunque en el primer trimestre del año se llevaba la capacitación como se tenía programado, a partir del 20 de marzo de 2020 se suspendieron todas las actividades que tuvieran que ver con concentración de gente en un espacio, se llevaron a cabo tanto pláticas como capacitaciones acerca de cómo manejar el equipo de protección para atender pacientes COVID-19, ya que nuestra Institución fue considerada como centro COVID y por lo tanto habría que capacitar al personal en esta materia.

Sin embargo, es importante destacar que a este primer semestre no se realizaron cursos de capacitación con cargo al presupuesto del Programa Presupuestario debido a que deberá ser mediante el proceso de Licitación

### ❖ Principales Cursos de Capacitación.

No. de Cursos	Tema	Número de Asistentes
76	Plática de Capacitación sobre COVID-19 para el Personal de Salud	2,729
127	Curso Taller uso del EPP en pacientes con covid-19	498
30	Taller inducción al personal de nuevo ingreso que trabajara con pacientes COVID-19	276
1	Inducción a la Residencia Médica 2020	194
1	Metas Internacionales una herramienta para la seguridad del paciente	40
7	RCP Básico	56
1	Protección Civil Básico	56
4	Propedéutica Quirúrgica	46
1	Derechos y Responsabilidades en el cuidado de enfermería	42
1	Seminario Terapias Alternativas para disminuir el estrés laboral del personal de salud	39
	<b>Subtotal</b>	<b>3,976</b>
	<b>Otros</b>	<b>556</b>
	<b>Total</b>	<b>4,532</b>

## \* SESIONES INTERINSTITUCIONALES

**2020**

• Sesiones: 9

**2019**

• Asistentes: 2,780  
• Sesiones: 22

**2018**

• Asistentes: 6,840  
• Sesiones: 23

Sólo se realizaron 9 sesiones interinstitucionales hasta el 13 de marzo del año en curso, ya que, a finales de este mes, se suspendieron dichas sesiones debido a la contingencia sanitaria que hasta la fecha se vive en el país.

### ❖ Sesiones enero-junio 2020.

No.	Fecha	Tema	Ponente
1	10 ENERO 20	Nuevas Herramientas en el Diagnóstico De Tumores Cerebrales	Dra. Laura Graciela Chávez Macías <b>Servicios de Anatomía Patológica</b>
2	17 ENERO 20	Inteligencia Artificial como apoyo en el Diagnóstico de La Influenza	Dra. Eira Valeria Barrón Palma Dra. Edna Márquez Márquez <b>Servicio De Medicina Genómica</b>
3	24 ENERO 20	Impacto del Diagnóstico Prenatal en el Manejo Materno-Fetal-Neonatal	Dr. Ricardo Juan García Cavazos <b>Director de Educación y Capacitación En Salud</b>
4	31 ENERO 20	Anestesiología en el Hospital General De México	Dr. Guillermo Becerra Escobedo Dra. Stephany Dalila Heres Becerril <b>Servicio De Anestesiología</b>
5	7 FEBRERO 20	Estado Actual De La Predicción De Preeclampsia En México	Dr. Jonathan Torres Torres <b>Servicio de Ginecología Y Obstetricia</b>
6	14 FEBRERO 20	El manejo del Tejido Corneal en el Hospital General De México	Dra. Leticia Vázquez Maya <b>Servicio de Oftalmología</b>
7	21 FEBRERO 20	Modelos Animales en el Hospital General De México "Dr. Eduardo Liceaga", Logros, Retos y Perspectivas	Dr. Adolfo Pérez García <b>Dirección De Investigación</b>
8	6 MARZO 20	Análisis de la Participación de Elementos de la respuesta Th2, en la Identificación y Desarrollo de Células TumORAles Educación E Investigación	Lic. Espiridión Ramos Martínez <b>Unidad de Medicina Interna Hospital General De México</b>
9	13 MARZO 20	Prevención Del Cáncer Cutáneo	Dra. María Ivonne Arellano Mendoza <b>Jefa Del Servicio De Dermatología</b>

## \* SESIONES POR VIDEOCONFERENCIAS

No.	Fecha	Tema	Ponente	Número de reproducciones
1	10/enero/2020	Diagnóstico y manejo de la obesidad infantil	Dra. Eréndira Villanueva Ortega Médico adscrito al Servicio de Pediatría	387
2	17/enero/2020	Obesidad infantil. Caso clínico	Dra. Karen Pedraza Escudero Médico adscrito al Servicio de Pediatría	904
3	24/enero/2020	Envejecimiento cutáneo	Dra. Ivonne Arellano Mendoza Jefa del Servicio de Dermatología	351
4	31/enero/2020	Discromía	Dra. Ivonne Arellano Mendoza Jefa del Servicio de Dermatología	539
5	7/febrero/2020	Detección temprana de hipoacusia	Dra. Laura Reyes Contreras Jefa del Servicio de Audiología y Foniatría	338
6	14/febrero/2020	Detección temprana de hipoacusia: casos clínicos	Dra. Laura Reyes Contreras Jefa del Servicio de Audiología y Foniatría	119
7	28/febrero/2020	Avances moleculares en mieloma múltiple	Q.F.B. Adrián de la Cruz Rosas, Bioquímico adscrito al Laboratorio de Virología	264
8	06/marzo/2020	Actualidades del Sarampión	Dr. Raúl Romero Cabello Médico adscrito al Servicio de Infectología	753
9	13/marzo/2020	Retinopatía Diabética	Dr. Miguel Ángel Jared Huerta Aguilar Médico adscrito al Servicio de Oftalmología	214
10	20/marzo/2020	Retinopatía Diabética: casos clínicos	Dr. Miguel Ángel Jared Huerta Aguilar Médico adscrito al Servicio de Oftalmología	221
11	27/marzo/2020	Mucormicosis orbitomaxilar	Dr. Gabriel Fernando Paredes Farrera Médico adscrito al Servicio de Estomatología	360
12	15/mayo/2020	Salud mental en la pandemia COVID-19	Dra. Mara Cortés Sosa Servicio de Salud Mental	41,000
13	22/mayo/2020	Primeros auxilios psicológicos	Psic. Tania Elpihue Villa Hernández Servicio de Salud Mental	30,000
14	29/mayo/2020	Duelo en tiempo de COVID-19	Dra. Mariana Zendejas Villalpando Servicio de Salud Mental	16,000
15	05/junio/2020	Síntomas neuropsiquiátricos en pacientes con COVID-19	Dr. Homero Maldonado Mendoza Servicio de Salud Mental	13,000
16	19/junio/2020	Salud mental en personal de salud en la pandemia COVID-19	Dra. Mara Luz Cortés Sosa Dr. Juan Roberto de la Cruz Galván Servicio de Salud Mental	30,000
17	26/junio/2020	Salud mental en niños y adolescentes en la pandemia COVID-19	Dra. Natali Aurora Macedo Cruz Servicio de Salud Mental	26,000
<b>Total de Reproducciones</b>				<b>160,450</b>

## \* CONGRESOS ORGANIZADOS

Debido a la contingencia sanitaria que se está viviendo actualmente en el país, a partir del mes de marzo de 2020 se suspendieron todos los eventos que tuvieran que ver con aglomeraciones de gente, por consiguiente, no se pudieron llevar a cabo Congresos en lo que va de este año.

## \* APOYOS PARA LA ENSEÑANZA

### ❖ Centro Electrónico de Información e Investigación Documental para la Salud (CEIDS)

- El total de visitantes únicos (usuarios recurrentes) es de: 2,590
- El total de usuarios registrados (estudiantes, académicos, personal médico, paramédico, enfermería y afín) con adscripción institucional fue de: 2,092 usuarios.

#### Distribución de Usuarios del CEIDS a JUNIO 2020

No.	Categoría	Cantidad	Porcentaje
1	Médicos Residentes	683	32
2	Médicos Internos de Pregrado	182	9
3	Personal Adscrito Hospital General de México (investigador, médico, etc.)	944	45
4	Enfermería Hospital General de México y Postécnicos	207	10
5	Alumnos de Maestría y Doctorado	76	4
<b>Total</b>		<b>2092</b>	<b>100%</b>

### ❖ Biblioteca Electrónica en Salud

Plataforma	Total	%
Clinical Key	2,776	70.7
OVID	1,116	28.4
Proquest	37	0.9
<b>Total</b>	<b>3,929</b>	<b>100</b>

La distribución mensual del acceso a las diferentes plataformas de la Biblioteca Electrónica para consultar o recuperar información durante el periodo de enero a junio se presenta de la siguiente manera:

### ❖ Difusión de uso y registro en línea de la Biblioteca Electrónica en Salud

Registro de nuevos usuarios	
Puesto o grado	No. de personas
Enfermeras generales tituladas	1
Estudiantes de Enfermería	40
Médicos de base	1
Cirujanos dentistas	1
Investigadores	1
Residentes	2
<b>Total</b>	<b>46</b>

Enero a marzo: entre médicos internos de pregrado, y en general en la comunidad del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" en especial ante Covid-19. Se desarrolló un sistema en línea y con código QR para obtención de usuario del CEIDS. Se registraron 46 nuevos usuarios en el periodo enero - marzo, distribuidos de la siguiente manera:

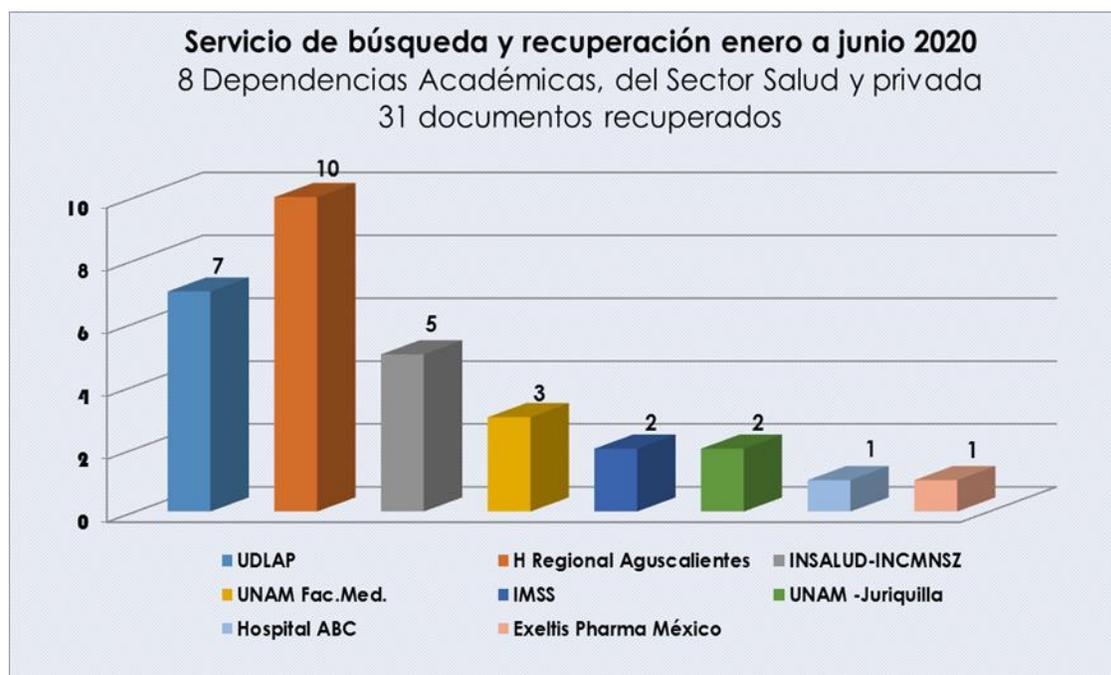
Se realizó la presentación de Curso de Inducción para uso de la Biblioteca Electrónica en Salud el 26 de junio dirigido a Médicos Internos de nuevo ingreso.

### ❖ Servicio de Búsqueda y Recuperación de Información

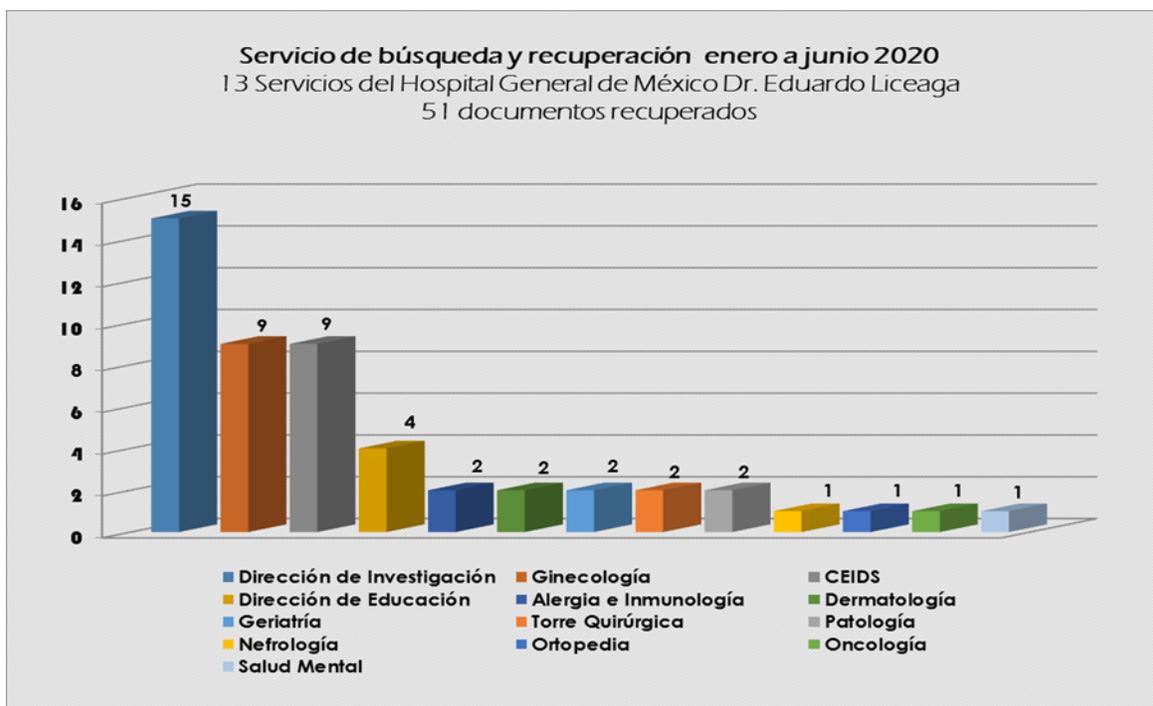
Enero a Junio de 2020			
Mes	Usuarios	Solicitados	Recuperados
Enero	12	26	26
Febrero	14	34	27
Marzo	8	17	17
Abril	2	6	6
Mayo	3	6	6
Junio	0	0	0
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>89</b>	<b>82</b>

Recibimos 89 solicitudes de recuperación de artículos científicos; ya sea vía telefónica, correo electrónico, redes sociales y/o forma impresa, de los cuales se lograron obtener 82 documentos para un total de 39 usuarios, tanto internos como externos (estudiantes, académicos, personal médico, paramédico, enfermería y afin), una efectividad del 92%.

De este servicio se contabilizaron 31 documentos recuperados para 4 Dependencias del Sector Salud, 3 Instituciones Académicas y 1 Institución privada:



En cuanto a las áreas del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, se recuperaron 51 documentos para 13 diferentes áreas de acuerdo al concentrado del siguiente gráfico:



### ❖ Revisiones Sistemáticas

Se efectuaron 14 revisiones bibliográficas para 6 usuarios de las siguientes áreas:

Servicio	Tema	Mes
<b>IMSS</b> <i>Ginecología y Obstetricia</i>	Filogenia de la asimilación de oxígeno en Humanos	<b>Febrero</b>
	Complicaciones en pacientes Operados de Miomatosis	
	Complicaciones en pacientes con Trombosis Venosa y Miomatosis Uterina	
	Squamo us Intraepithelial Lesion of the Cervix	
<i>Endocrinología</i> <i>Anestesiología</i> <i>Algología</i>	Hyperthyroidism	<b>Marzo</b>
	Manejo Perioperatorio para el Paciente	<b>Abril</b>
<i>Dirección de Educación y Capacitación en Salud</i>	Herpes Zoster	<b>Mayo</b>
	Crisis epidemiológicas	
	Case-Control Studies	
	Crisis and Epidemics	
	Cross-Sectional Studies	
	Research Ethics	
Research Protocol		
	Translation Medicine	



## ❖ Alfabetización Informacional

El CEIDS proporciona servicios de capacitación sobre Alfabetización Informacional; para el personal del Hospital General de México y de otras Instituciones sobre el manejo y uso de los recursos electrónicos de información, para el periodo enero a marzo se capacitó a 97 usuarios en 6 cursos, impartido en 17 sesiones:

No.	Alfabetización Informacional dirigida a :	No. de Sesiones	No. de alumnos
1	Curso Postécnico de Enfermería Pediátrica	3	13
2	Curso Postécnico de Gestión y docencia en los servicios de enfermería	3	13
3	Curso Postécnico de Enfermería Quirúrgica	3	17
4	Residentes Servicio de Ginecología y Obstetricia	3	26
5	Médicos adscritos a la Clínica de Obesidad Infantil	2	13
6	Residentes del Servicio de Clínica del Dolor	3	15
	<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>97</b>

## ❖ Otras Actividades

5º Congreso Nacional y 3ro Internacional de Bibliotecas en Ciencias de la Salud. Integración del CEIDS, en representación del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, en la comisión de difusión, así como la propuesta, aceptada, de intervención con una ponencia. Participación en reuniones preparatorias en el INER y en línea. El 24 de marzo se decidió postergar el congreso a una fecha a definir posteriormente.

Reunión de directivos de bibliotecas de la CINSHAE. Participación en la reunión del 24 de enero.

Se facilitó la Sala de Referencia para llevar a cabo:

- ✓ Examen en línea de 65 aspirantes al Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la ENEO-UNAM, de las 8:00 a 18:00 horas.
- ✓ Grabación de audio y entrega del archivo en CD de la Sesión de COCODI, el 20 de febrero de 2020.

A solicitud de la Dirección de Recursos Humanos, se facilitó la Sala de Lectura para realizar las evaluaciones a los aspirantes de nuevo ingreso a la Institución para la atención de la emergencia por el Covid-19, los días 25 y 26 de marzo, de las 9:00 a las 14:00 horas.

Curso en línea: Derechos Humanos y Calidad de la Atención en Salud. Seguimiento a docentes para preparación de contenidos; elaboración de una unidad; diseño visual del curso; corrección de estilo a contenidos; grabación con docente de Brasil y producción de video. Enero – Marzo.

Difusión de canales de recursos digitales sobre COVID -19. En el portal del CEIDS se facilitaron accesos directos a artículos científicos y guías clínicas, entre otros recursos de información especializados sobre COVID - 19, los cuales fueron dispuestos con acceso libre por Wolters

Klower (COVID-19 Tools & Resources for Clinicians) y por Elsevier (Coronavirus-research-hub). A partir de abril.

Plataforma Aulas Abiertas: Ante la suspensión de actividades académicas presenciales por las contingencias alrededor de la covid-19, a esta plataforma se incorporaron los siguientes cursos, a los cuales se dio seguimiento para el estudio de recursos multimedia, entrega de actividades de aprendizaje y la producción y aplicación de evaluaciones, entre mayo y junio:

Dermatología, 40 estudiantes de Universidad La Salle.

Dermatología, 19 estudiantes del Instituto Politécnico Nacional.

Webminars con Clinical Key (Elsevier). Mediante la cooperación con Elsevier se difundió y dio acceso a los siguientes seminarios en línea internacionales durante abril y junio:

Webminar	Fecha	Participantes registrados
<b>Escribiendo un Artículo Original de Investigación</b>	13 de abril	5
<b>Expositora: Dra. Ximera Alvira (UAM, España)</b>	15 de abril	1
<b>(ante COVID se realizó en línea, inicialmente se preveía presencial)</b>	17 de abril	7
<b>Escribiendo un Artículo Original de Investigación</b>	25 de junio	15
<b>Expositora: Dra. Ximera Alvira (UAM, España)</b>		
<b>(ante COVID se realizó en línea, inicialmente se preveía presencial)</b>	<b>Total de participantes</b>	
		28

Uso de sala de consulta para integración de expedientes COVID. Se facilitan computadoras de esta sala a personal de la Dirección de Investigación para el procesamiento de estos expedientes. Mayo – junio.

### ❖ Campus Virtual

Sesiones de videoconferencias Diplomatura en Línea de Dermatología, en conjunto con el Colegio Ibero Latinoamericano de Dermatología (CILAD). Marzo.

Curso en Línea Derechos Humanos y Calidad de la Atención en Salud. Seguimiento a docentes para preparación de contenidos; elaboración de una unidad; diseño visual del curso; corrección de estilo a contenidos; grabación con docente de Brasil y producción de video. Enero – marzo.

Curso de Calidad: Conformación, Manejo e Integración del Expediente Clínico. Actualmente en curso, finaliza en febrero de 2020. A la fecha, 52 personas de 559 personas en el curso lo han desarrollado.



Seminario de investigación para médicos residentes (en línea). Presentación de propuesta curricular, revisión de contenidos y desarrollo instruccional y de navegación. Febrero – marzo.

Plataforma Aulas Abiertas y aula sobre ambientes virtuales de aprendizaje: tutoría. Ante la suspensión de actividades académicas presenciales por las contingencias alrededor del covid-19, se desarrolló esta plataforma para que los docentes del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” de diversos grados tuvieran un espacio en línea que les permitiera continuar actividades. Se realizó para ello diseño instruccional, diseño de navegación y visual, así como la orientación y apoyo a docentes. Se incluye un aula sobre fundamentos y recursos para la tutoría en línea. A la fecha, se cuenta con dos grupos para el servicio de Dermatología y están en desarrollo dos aulas para el servicio de Urgencias y una para Farmacología. Marzo, Seminario de Investigación para Médicos Residentes (en línea). Diseño de navegación, producción de videos, revisión e incorporación de contenidos en línea, registro de 796 residentes. Abril-junio.

Video sobre cuidados dermatológicos. Se realizó la producción y edición de este video sobre cuidados para el personal de salud, en especial ante el uso prologado de equipos de protección en zonas COVID. Presentado a la Dirección General. Abril – mayo.

Grabaciones de sesiones COCODI y Junta de Gobierno del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”. Se realizaron las grabaciones de audio de estas sesiones, realizadas el 22 y 25 de junio, respectivamente.

Ceremonia de terminación del Programa de Internado Rotatorio Médico. Se realizó la producción y transmisión de esta ceremonia, así como el diseño de constancias. 15 de junio.

### \* ACCIONES RELEVANTES DE ENSEÑANZA

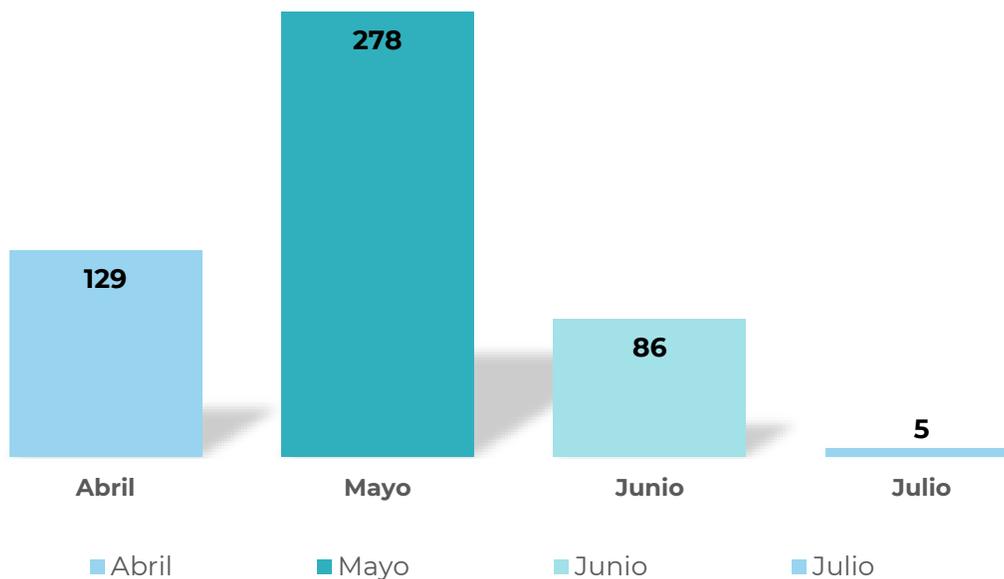
No.	Nombre del Curso	Cantidad de cursos	Número de Asistentes
1	Taller de Inducción al personal de Nuevo Ingreso que trabajará con pacientes COVID.19 (Enfermería)	30	276
2	Cursos Taller uso de EPP en pacientes COVID -19	127	498
3	Plática de Capacitación sobre COVID-19 para el Personal de Salud	76	2729
<b>Total</b>		<b>233</b>	<b>3,503</b>

Desde la declaración de la pandemia del COVID-19 en marzo del 2020, la Dirección de Educación y Capacitación en Salud del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” se dio a la tarea de crear un curso de capacitación en las medidas de protección general y el uso del Equipo de Protección Personal (EPP) para los profesionales de la salud basado en las evidencias que se originaban en las páginas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Secretaría de la Salud (SSA) con la finalidad de estandarizar los procedimientos, las medidas de protección y cuidados ante la



Se capacitó un total de 498 profesionales de la salud entre abril y julio del 2020 (Gráfica. 1)

### Profesionales de la salud capacitados por mes



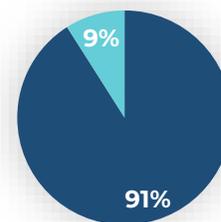
Participaron 40 servicios del Hospital General de México en un horario de las 08:00 a las 15:00 horas.

Servicio	Personal Capacitación
Radiología	22
Radiología Intervencionista	13
Gineco Obstetricia	120
Medicina Interna	42
Patología	7
Urgencias	9
Anestesiología	30
Clínica de Heridas	4
Salud Mental	28
Endocrinología	19
Reumatología	17
Geriatría	19
Rehabilitación	30
Torre Quirúrgica	6
Urología	11
Banco de Sangre	6
Pediatría	4
Interior de la Republica	8

Dirección General	2
Cirugía	3
Vascular	9
Angiología	4
Alergia	9
Cardiología	12
Nefrología	4
Ortopedia	2
UTI	1
Neurocirugía	23
Dermatología	1
Dirección de Educación	1
Neumología	2
Cirugía Cardiorádica	2
Genética	3
Oftalmología	2
Audiología	4
Foniatría	1
Neurología	8
Nutrición	1
Oncología	3
Radio Oncología	6
<b>Total de servicios capacitados</b>	<b>40</b>
<b>Total de personal capacitado</b>	<b>498</b>

Dentro del taller se incluyó un apartado dirigido específicamente al personal que trabaja en área de alto nivel de contagio o que realizan procedimientos generadores de aerosoles en el que incluyó entrenamiento de intubación y manejo de la caja de acrílico como métodos de protección para este tipo de procedimientos.

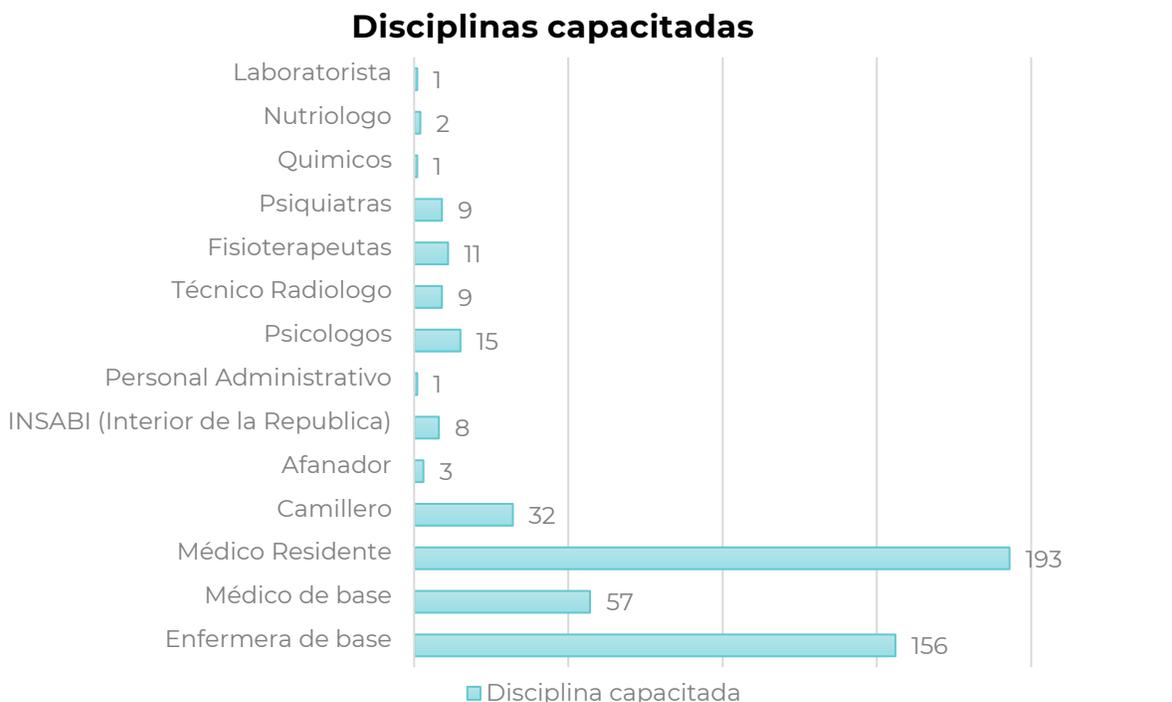
### Tipo de Capacitación



- EPP
- EPP más Aresol Box



En la última gráfica se pone de manifiesto la disciplina o tipo de personal de cada área que asistió a este tipo de capacitaciones y en donde se hace evidente que el personal más asiduo fue el de médicos residentes de diferentes especialidades y en segundo lugar el personal de enfermería. (Gráfica 3)



**Gráfica. 3** Distintas disciplinas que asistieron a los cursos de capacitación en el uso del equipo de protección personal

## \* ACTIVIDADES DE IMPACTO EN RELACIÓN A LOS RESIDENTES

### ❖ Marco de Referencia:

Desde la designación de nuestro hospital, por las autoridades de salud del gobierno federal como parte de la red de hospitales COVID-19, los médicos residentes refrendan su vocación de servicio para los pacientes más necesitados, a aquellos que menos tienen y que no cuentan con acceso a ningún tipo de seguridad social. En unión con Médicos, enfermeras, trabajadores sociales, camilleros, intendentes, afanadores, técnicos, laboratoristas, investigadores, químicos, psicólogos, ingenieros, administrativos, abogados personal de almacén, de farmacia, de seguridad, de protección civil. El grupo de médicos residentes de las áreas covid, y se manifestaron listos para brindarles la mejor atención y que pueden estar seguros de que el personal de salud en este hospital está pendiente y ocupado de que la reciban. En seguida se generan los cuadros que integran a todos los médicos residentes con los que cuenta el Hospital y la integración del número de residentes ante la primera respuesta a las acciones para la atención de pacientes COVID y su distribución en los servicios.

Distribución de los Residentes por edad:	Numero	%
<b>20-24 años</b>	1	0.1%
<b>25-29 años</b>	385	52.03%
<b>30-34 años</b>	319	43.11 %
<b>35-39 años</b>	32	4.32%
<b>&gt;40 años</b>	3	0.41%

**Primeras áreas de atención COVID-19 y número de residentes participantes primera respuesta:**

**Residentes directamente en áreas críticas de COVID-19**

Área	R1	R2	R3	R4	R5/R6	TOTAL
<b>Medicina de Urgencias</b>	11	9	6			26
<b>Neumología</b>	5	5	3	1		14
<b>Infectología</b>					7/7	14
<b>Medicina del enfermo en estado crítico/terapia crítica</b>				5	8	13
<b>Medicina Interna</b>	23	22	13	11		69
<b>Cirugía General</b>	25	21	16	15		77
<b>Pediatría</b>				14		14
<b>Otras Especialidades</b>						47
					<b>Total</b>	<b>274</b>

**274/916 33% de residentes en áreas críticas**

**Acciones Relevantes en Información y Sensibilización para el Personal y Público en General**

Durante el transcurso y en medio de la pandemia los médicos residentes anteponiendo su salud y con el compromiso y responsabilidad que han quedado de manifiesto en los momentos más difíciles que ha enfrentado nuestra institución se organizaron para elaborar material de videos para la educación en la protección y manejo de la pandemia reflejado en un gran acceso a dicho material como se indica a continuación y se mantuvieron vigilantes de todos los que nos necesiten:

1. 18 abril 2020. Uso correcto y tipos de mascarillas faciales
2. 22 mayo 2020. Uso de EPP en personal de Zona Amarilla
3. 1 junio 2020. Lavado adecuado del EPP que se usa en áreas críticas
4. 3 julio 2020. Uso de EPP en personal de Zona Roja
5. 6 julio 2020. Dona sangre durante la contingencia



**Dirección de Educación y Capacitación en Salud HGM**

1 de junio · 🌐

La Dirección de Educación y Capacitación en Salud del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" y el Comité de Médicos Residentes presentan este material donde se hace énfasis en lavado adecuado del equipo de protección personal que se usa en áreas críticas.

**#DireccióndeEducaciónHGM**  
**#ComitédeMédicosResidentesHGM**  
**#HospitalGeneraldeMéxico**



5,032 reproducciones

Me encanta Comentar Compartir

Escribe un comentario...



**Dirección de Educación y Capacitación en Salud HGM**

Sitio web de educación  
766 Me gusta

[Ver página](#)



**Dirección de Educación y Capacitación en Salud HGM**

22 de mayo · 🌐

La Dirección de Educación y Capacitación en Salud del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" y el Comité de Médicos Residentes presentan este material donde se describe la técnica correcta para el uso del equipo de protección personal en Zona de Alto Riesgo (Zona Amarilla) donde se atienden a pacientes con Covid-19.

**#MédicosResidentes**  
**#ComitéResidentesHGM**  
**#DirecciónDeEducaciónHGM**



15,857 reproducciones



**Dirección de Educación y Capacitación en Salud HGM**

Sitio web de educación  
766 Me gusta

[Ver página](#)



**Dirección de Educación y Capacitación en Salud HGM**  
1 de junio · 🌐

La Dirección de Educación y Capacitación en Salud del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" y el Comité de Médicos Residentes presentan este material donde se hace énfasis en lavado adecuado del equipo de protección personal que se usa en áreas críticas.

**#DireccióndeEducaciónHGM**  
**#ComitédeMédicosResidentesHGM**  
**#HospitalGeneraldeMéxico**



Mira este video con tus amigos. Iniciar

5,032 reproducciones



**Dirección de Educación y Capacitación en Salud HGM**  
Sitio web de educación  
766 Me gusta

[Ver página](#)

**Dirección de Educación y Capacitación en Salud HGM**  
3 de julio · 🌐

En esta segunda entrega, el Comité de Médicos Residentes y la Dirección de Educación y Capacitación en Salud del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", nos presentan la colocación y el retiro del Equipo de Protección Personal para la Zona Roja (Covid).

**#DireccióndeEducaciónHGM**  
**#ComitédeMédicosResidentesHGM**  
**#Equipodeprotecciónpersonal**



2,316 reproducciones



**Dirección de Educación y Capacitación en Salud HGM**  
Sitio web de educación  
766 Me gusta

[Ver página](#)



**Dirección de Educación y Capacitación en Salud HGM**

6 jul · 🌐

⋮

La donación de sangre es una acción con la que podemos salvar muchas vidas. La sangre donada se usa para transfusiones que se utilizan en el tratamiento de varias enfermedades, en complicaciones médicas y en pacientes que han sufrido un accidente grave o deben ser operados de urgencia.

Ante la reconversión del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" en hospital Covid, la donación de sangre ha disminuido, por esta razón los invitamos a salvar vidas donando un poco de sangre.

**#DonaSangre**  
**#SalvaVidas**



📷 Escribe un comentario...
GIF 😊



**Dirección de Educación y Capacitación en Salud HGM**

Sitio web de educación

766 Me gusta

[Ver página](#)

A fines del mes de Mayo el ingreso de paciente incrementó y saturó las opciones de hospitalización, para entonces los médicos residentes de las áreas COVID, se encontraban agotados del trabajo realizado y se conformó una cruzada de solidaridad de los médicos residentes de los servicios No COVID, para apoyarlos en el trabajo y la distribución de guardias habiendo respuesta de 362 residentes de los cuales de los siguientes servicios logrando y así sumar 553 residentes nacionales y 83 extranjeros, cabe señalar que se incluyen todos los niveles y de cursos de alta especialidad para apoyar a sus compañeros de las áreas COVID.

**Servicios donde todos los médicos residentes apoyaron COVID**

<b>Neumología</b>	<b>Infectología</b>	<b>Medicina crítica</b>
<b>Medicina de urgencias</b>	Medicina interna	Imagen
<b>Coloproctología</b>	Cirugía general	Gastroenterología
<b>Cardiología</b>	Anestesiología	Endocrinología
<b>Reumatología</b>	Alergia	Genética
<b>Rehabilitación</b>	Neurocirugía	Cirugía plástica
<b>Angiología</b>	Audiología	Geriatría
<b>Cirugía hepatobiliar</b>	Trasplantes	Neurología
<b>Otorrinolaringología</b>	Radiología intervencionista	Hematología
<b>Oncología</b>	Nefrología	Endoscopia



### Servicios donde algunos de los médicos residentes apoyaron COVID

<b>Dermatología</b>
<b>Traumatología y ortopedia</b>
<b>Anatomía patológica</b>
<b>Pediatría</b>

### Número total de médicos residentes que apoyaron áreas COVID

<b>Nacionales</b>	<b>553</b>
<b>Extranjeros</b>	<b>83</b>





## Investigación

AÑO	2018	2019	2020
<b>1) Núm. de artículos</b>	44	30	40
Grupo I:	12	13	13
Grupo II:	1	0	1
Total:	13	13	14
Grupo III:	24	10	18
Grupo IV:	4	6	8
Grupo V:	1	0	0
Grupo VI:	2	0	1
Grupo VII:	0	1	0
<b>Total:</b>	31	17	26
<b>2) Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el Sistema Institucional de Investigadores (SII)<sup>1</sup></b>	39	40	46
ICM A:	5	2	3
ICM B:	12	17	19
ICM C:	10	11	12
ICM D:	8	7	9
ICM E:	1	1	1
ICM F:	3	2	2
Emérito:	0	0	0
<b>Total:</b>	39	40	46
<b>3) Artículos (I-II) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII<sup>1</sup></b>	0.3	0.3	0.3
<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>	0.8	0.4	0.6
<b>5) Artículos de los grupos III, IV, V, VI y VII / Número de artículos de los grupos I-VII</b>	0.7	0.6	0.7
<b>6) Sistema Nacional de Investigadores</b>	51	43	49
Candidato:	6	4	7
SNI I:	30	24	27
SNI II:	10	9	9
SNI III:	5	6	5
<b>Total:</b>	51	43	1
<b>7) Número total de investigadores vigentes en el SNI con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII<sup>1</sup> / Número total de investigadores con nombramiento vigente en ciencias médicas en el SII<sup>1</sup></b>	0.8	0.7	0.6
<b>8) Número de publicaciones totales producidas / Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII<sup>1</sup> e investigadores vigentes en el SIN</b>	2.3	2.0	1.7
<b>9) Producción</b>	24	11	13
Libros editados:	1	1	1
Capítulos en libros:	23	10	12
<b>10) Núm. de tesis concluidas</b>	6	5	0
Licenciatura	0	2	0
Especialidad:	4	3	0
Maestría:	2	0	0
Doctorado:	0	0	0
<b>11) Núm. de proyectos con financiamiento externo:</b>	41	51	34

\* Productividad por investigador, evaluado por la CCINSHA



## Investigación

AÑO	2018	2019	2020
Núm. agencias no lucrativas:	9	8	6
Monto:	\$853,039	\$908,702.00	\$1,438,850.00
Núm. industria farmacéutica:	42	50	28
<b>Monto:</b>	<b>\$4'343,917</b>	<b>\$1'678,687.85</b>	<b>\$1,487,604.76</b>

**12) Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:**

6 3 3

**13) Señale las 10 líneas de Investigación más relevantes de la Institución**

Estudios de Las Neoplasias **66 proyectos.**  
Trastornos del Metabolismo de La Glucosa, Síndrome Metabólico y Obesidad. **48 proyectos.**  
Estudio de Las Nefropatías y Trasplante Renal **44 proyectos.**  
Enfermedades del Sistema Nervioso Central y sus Manifestaciones **40 proyectos.** Enfermedades del Sistema Nervioso Central y Periférico. Estas incluyen Enfermedades del Cerebro, Médula Espinal, Nervios Craneales, Nervios Periféricos, Raíces Nerviosas, Sistema Nervioso Autónomo, Unión Neuromuscular y Músculos.  
Estudio de las Técnicas y Procedimientos **38 proyectos.** En esta línea están aquellos protocolos que utilizan pruebas para el Diagnóstico de Enfermedades: pueden ser Biopsias, Autopsias o Procedimientos Especificos como Los Anestésicos. También aquellas Cirugías u Operaciones que se ejecutan para corregir Deformidades y Defectos, Reparación de Lesiones y Diagnostico; y cura de ciertas Enfermedades.  
Estudio de las Enfermedades Hepáticas **25 proyectos.** La Enfermedad Hepática Cirrótica es en la que hay destrucción de magnitud variable de La Micro Circulación Normal, la Anatomía Vascular General y de la Arquitectura Hepática las que se alteran por Elementos Fibrosis que rodean a Nódulos de Parénquima regenerados o que se están regenerando.  
Estudio por la Infección **27 proyectos.** VIH/SIDA, Tuberculosis, Enfermedades Infecciosas o Transmisibles.  
ESTUDIO COVID-19 **23 proyectos.**  
Estudio de las Enfermedades del Aparato Musculoso-Esquelético **21 proyectos.** En esta área temática se estudian aquellas Enfermedades relacionadas con la Inflamación de las Articulaciones como La Artritis Reumatoide, también Enfermedades Sistémicas Crónicas, de Las Articulaciones, que se caracteriza por cambios Inflamatorios en Las Membranas Sinoviales y en Las Estructuras Articulares y de Etiología Desconocida.



**14. Lista de publicaciones (Grupos III, IV, V, VI y VII) Cita bibliográfica completa**

PUBLICACIONES	TIPO	OBSERVACIONES
<p><b>1.</b> Angelucci E, Li J, Greenberg P, Wu D, Hou M, Montano Figueroa EH, Rodriguez MG, Dong X, Ghosh J, Izquierdo M, Garcia-Manero G; TELESTO Study Investigators. Iron Chelation in Transfusion-Dependent Patients With Low- to Intermediate-1-Risk Myelodysplastic Syndromes: A Randomized Trial. <i>Ann Intern Med.</i> 2020 Mar 24. doi: 10.7326/M19-0916. [Epub ahead of print]. <b>HEMATOLOGÍA</b></p>	<b>A2</b>	<b>VI</b>
<p><b>1.</b> Cantoral A, Montoya A, Luna-Villa L, Roldán-Valadez EA, Hernández-Ávila M, Kershenobich D, Perng W, Peterson KE, Hu H, Rivera JA, Téllez-Rojo MM. Overweight and obesity status from the prenatal period to adolescence and its association with Non-alcoholic fatty liver disease in young adults: cohort study. <i>BJOG.</i> 2020 Mar 7. doi: 10.1111/1471-0528.16199. [Epub ahead of print] <b>DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN</b></p>	<b>A2</b>	<b>IV</b>
<p><b>2.</b> Hernández-Zavala A, Cortés-Camacho F, Palma Lara I, Godínez-Aguilar R, Espinosa-García AM, Pérez-Durán J, Villanueva-Ocampo P, Ugarte-Briones C, Serrano-Bello CA, Sánchez-Santiago P, Bonilla-Delgado J, Yáñez-López MA, Victoria-Acosta G, López-Ornelas A, García Alonso-Themann P, Moreno J, Palacios-Reyes C. Two Novel FAM20C Variants in A Family with Raine Syndrome. <i>Genes (Basel).</i> 2020 Feb 20;11(2). pii: E222. doi: 10.3390/genes11020222. <b>FARMACOLOGÍA CLÍNICA</b></p>	<b>A2</b>	<b>IV</b>
<p><b>3.</b> Chandran V, van derHeijde D, Fleischmann RM, Lespessailles E, Helliwell PS, Kameda H, Burgos-Vargas R, Erickson JS, Rathmann SS, Sprabery AT, Birt JA, Shuler CL, Gallo G. Ixekizumab treatment of biologic-naïve patients with active psoriatic arthritis: 3-year results from a phase III clinical trial (SPIRIT-P1). <i>Rheumatology (Oxford).</i> 2020 Feb 7. pii: kez684. doi: 10.1093/rheumatology/kez684. [Epub ahead of print] <b>REUMATOLOGÍA</b></p>	<b>A2</b>	<b>IV</b>
<p><b>4.</b> Tenorio J, Nevado J, González-Meneses A, Arias P, Dapía I, Venegas-Vega CA, Calvente M, Hernández A, Landera L, Ramos S; SOGRI Consortium, Cigudosa JC, Pérez-Jurado LA, Lapunzina P. Further definition of the proximal 19p13.3 icrodeletion/microduplication syndrome and implication of PIAS4 as the major contributor. <i>Clin Genet.</i> 2020 Mar;97(3):467-476. doi: 10.1111/cge.13689. Epub 2020 Jan 23. <b>GENÉTICA</b></p>	<b>A2</b>	<b>IV</b>
<p><b>5.</b> Cruz-Martínez R, Martínez-Rodríguez M, Gámez-Varela A, Nieto-Castro B, Luna-García J, Juárez-Martínez I, López-Briones H, Guadarrama-Mora R, Torres-Torres J, Coronel-Cruz F, Ibarra-Rios D, Ordorica-Flores R, Nieto-Zermeño J. Survival outcomes in severe left diaphragmatic hernia with and without fetoscopic</p>	<b>A2</b>	<b>IV</b>



trachealocclusion in a country with suboptimal neonatal management. <i>Ultrasound Obstet Gynecol.</i> 2020 Feb 18. doi: 10.1002/uog.21993. [Epub ahead of print] <b>GINECOLOGÍA</b>		
<b>6.</b> Vega-Galaviz D, Vecchyo-Tenorio GD, Alcántara-Suárez R, Méndez-García LA, Sánchez-Del Real AL, Villalobos-Molina R, Fragoso JM, León-Cabrera S, Ostoa-Saloma P, Pérez-Tamayo R, Escobedo G. M2 macrophage immunotherapy abolishes glucose intolerance by increasing IL-10 expression and AKT activation. <i>Immunotherapy.</i> 2020 Jan;12(1):9-24. doi: 10.2217/imt-2019-0080. Epub 2020 Jan 9. <b>LABORATORIO DE PROTEÓMICA</b>	<b>A2</b>	<b>IV</b>
<b>7.</b> Zamudio-Cuevas Y, Pascual E, Martínez-Nava GA, Sandoval-Zapotitla E, Fernández-Torres J, Vázquez-Mellado J. Monosodiumurate-like crystals in stools in a gout patient: intestinal tophi? <i>Clin Exp Rheumatol.</i> 2020 Mar 28. [Epub ahead of print] No abstract available. <b>REUMATOLOGÍA</b>	<b>A2</b>	<b>IV</b>
<b>8.</b> Nyuykonge B, Klaassen CHW, Zandijk WHA, de Hoog GS, Ahmed SA, Desnos-Ollivier M, Verbon A, Bonifaz A, van de Sande WWJ. Diagnostic Implications of Mycetoma Derived from <i>Madurella pseudomycetomatis</i> Isolates from Mexico. <i>J Eur Acad Dermatol Venereol.</i> 2020 Mar 31. doi: 10.1111/jdv.16402. [Epub ahead of print] <b>REUMATOLOGÍA</b>	<b>A2</b>	<b>IV</b>
<b>9.</b> Ramos-García NA, Orozco-Ibarra M, Estudillo E, Elizondo G, Gómez Apo E, Chávez Macías LG, Sosa-Ortíz AL, Torres-Ramos MA. Aryl Hydrocarbon Receptor in Post-Mortem Hippocampus and in Serum from Young, Elder, and Alzheimer's Patients. <i>Int J Mol Sci.</i> 2020 Mar 14;21(6). pii: E1983. doi: 10.3390/ijms21061983. <b>PATOLOGÍA</b>	<b>A2</b>	<b>IV</b>
<b>10.</b> Bárcenas-López DA, Núñez-Enríquez JC, Hidalgo-Miranda A, Beltrán-Anaya FO, May-Hau DI, Jiménez-Hernández E, Bekker-Méndez VC, Flores-Lujano J, Medina-Sansón A, Tamez-Gómez EL, López-García VH, Lara-Ramos JR, Núñez-Villegas NN, Peñaloza-González JG, Flores-Villegas LV, Amador-Sánchez R, Espinosa-Elizondo RM, Martín-Trejo JA, Velázquez-Aviña MM, Merino-Pasaye LE, Pérez-Saldívar ML, Duarte-Rodríguez DA, Torres-Nava JR, Cortés-Herrera B, Solís-Labastida KA, González-Ávila AI, Santillán-Juárez JD, García-Velázquez AJ, Rosas-Vargas H, Mata-Rocha M, Sepúlveda-Robles OA, Mejía-Aranguré JM, Jiménez-Morales S. Transcriptome Analysis Identifies LINC00152 as a Biomarker of Early Relapse and Mortality in Acute Lymphoblastic Leukemia. <i>Genes (Basel).</i> 2020 Mar 13;11(3). pii: E302. doi: 10.3390/genes11030302. <b>PEDIATRÍA</b>	<b>A2</b>	<b>IV</b>
<b>11.</b> Bueno-Hernández N, Esquivel-Velázquez M, Alcántara-Suárez R, Gómez-Arauz AY, Espinosa-Flores AJ, de León-Barrera KL,	<b>A2</b>	<b>IV</b>



<p>Mendoza-Martínez VM, Sánchez Medina GA, León-Hernández M, Ruíz-Barranco A, Escobedo G, Meléndez G. Chronic sucralose consumption induces elevation of serum insulin in young healthy adults: a randomized, doubleblind, controlled trial. <i>Nutr J.</i> 2020 Apr 13;19(1):32. doi: 10.1186/s12937-020-00549-5. <b>DIR INVESTIGACIÓN</b></p>		
<p><b>12.</b> Cota Arce JM, Zazueta-Favela D, Díaz-Castillo F, Jiménez S, Bernáldez-Sarabia J, Caram-Salas NL, Dan KWL, Escobedo G, Licea-Navarro AF, Possani LD, De León-Nava MA. Venom components of the scorpion <i>Centruroides limpidus</i> modulate cytokine expression by T helper lymphocytes: Identification of ion channel-related toxins by massspectrometry. <i>Int Immunopharmacol.</i> 2020 May 4; 84:106505. doi: 10.1016/j.intimp.2020.106505. [Epub ahead of print]. <b>LABORATORIO DE PROTEÓMICA y METABOLÓMICA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>IV</b></p>
<p><b>13.</b> Arauz A, Serrano F, Ameriso SF, Pujol-Lereis V, Flores A, Bayona H, Fernández H, Castillo A, Ecos R, Vazquez J, Amaya P, Ruíz A, López M, Zapata C, Roa L, Márquez-Romero JM, Morelos E, Ochoa MA, León C, Romero F, Ruíz-Sandoval JL, Reyes A, Barboza MA; Latin American Stroke Registry. Sex Differences Among Participants in the Latin American Stroke Registry. <i>J Am Heart Assoc.</i> 2020 Feb 18;9(4): e013903. doi: 10.1161/JAHA.119.013903. Epub 2020 Feb 17. <b>NEUROLOGÍA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>IV</b></p>
<p><b>14.</b> Taylor W, Dalbeth N, Singh JA, Rahn EJ, Mudano AS, Chen YH, Lin CT, Tan P, Louthreno W, Vazquez-Mellado J, Hernández-Llinas H, Neogi T, Vargas-Santos AB, Castelar-Pinheiro G, Chaves-Amorim RB, Uhlig T, Hammer HB, Eliseev M, Pérez-Ruiz F, Cavagna L, McCarthy GM, Stamp LK, Gerritsen M, Fana V, Sivera F, Gaffo AL. Flare Rate Thresholds for Patient Assessment of Gout Disease Activity States. <i>J Rheumatol.</i> 2020 May 1;jrheum.191242. doi: 10.3899/jrheum.191242. Online ahead of print. <b>REUMATOLOGÍA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>IV</b></p>
<p><b>15.</b> Shander A, Goobie SM, Warner MA, Apro M, Bisbe E, Pérez-Calatayud AA, Callum J, Cushing MM, Dyer WB, Erhard J, Faraoni D, Farmer S, Fedorova T, Frank SM, Froessler B, Gombotz H, Gross I, Guinn NR, Haas T, Hamdorf J, Isbister JP, Javidroozi M, Ji H, Kim YW, Kor DJ, Kurz J, Lasocki S, Leahy MF, Lee CK, Lee JJ, Louw V, Meier J, Mezzacasa A, Muñoz M, Ozawa S, Pavesi M, Shander N, Spahn DR, Spiess BD, Thomson J, Trentino K, Zenger C, Hofmann A; International Foundation of Patient Blood Management (IFPBM) and Society for the Advancement of Blood Management (SABM) Work Group. Essential Role of Patient Blood Management in a Pandemic: A Call for Action <i>Anesth Analg.</i> 2020 Jul;131(1):74-85. doi: 10.1213/ANE.0000000000004844. <b>TERAPIA INTENSIVA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>IV</b></p>
<p><b>1.</b> Caravantes-Cortés MI, Roldán-Valadez E, Zwojewski-Martinez RD, Salazar-Ruiz SY, Carballo-Zárata AA. Breast Prosthesis Syndrome:</p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>III</b></p>



Pathophysiology and Management Algorithm. Aesthetic Plast Surg. 2020 Mar 9. doi: 10.1007/s00266-020-01663-9. [Epub ahead of print] Review. <b>DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN</b>		
<b>2.</b> Valenzuela-Vázquez L, Núñez-Enríquez JC, Sánchez-Herrera J, Jiménez-Hernández E, Martín-Trejo JA, Espinoza-Hernández LE, Medina-Sanson A, Flores-Villegas LV, Peñaloza-González JG, Refugio Torres-Nava J, Espinosa-Elizondo RM, Amador-Sánchez R, Santillán-Juárez JD, Flores-Lujano J, Pérez-Saldívar ML, García-López LR, Castañeda-Echevarría A, Rodríguez-Leyva F, Rosas-Vargas H, Mata-Rocha M, Duarte-Rodríguez DA, Sepúlveda-Robles OA, Mancilla-Herrera I, Mejía-Aranguré JM, Cruz-Munoz ME. 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 Jan 17;15(1):e0227314. doi:10.1371/journal.pone.0227314. eCollection 2020. <b>PEDIATRÍA</b>	<b>A2</b>	<b>III</b>
<b>3.</b> Solís AH, González-Villa M, Ramírez-González JE, Colín-Muñoz Y, Cícero-Sabido R. Mycobacterium kumamotoense in the cervical region in an immunocompetent patient, clinical case report in Mexico. J Infect Dev Ctries. 2019 Dec 31;13(12):1165-1169. doi: 10.3855/jidc.11935. <b>NEUMOLOGÍA</b>	<b>A2</b>	<b>III</b>
<b>4.</b> Hernández Rivera JCH, Mojica OD, Mendoza MS, Barbosa LS, Alejandri LS, Silva Rueda RI, Pérez López MJ, Covarrubias LG, Álvarez Cruz NL, Mejía Velázquez JL, Mendoza CG, Gutiérrez WN, Paniagua Sierra JR. Factors That Influence the Attitude of the Population to Be a Donor in Mexico. Transplant Proc. 2020 Mar 12. pii: S0041-1345(20)30143-3. doi: 10.1016/j.transproceed.2020.01.064. [Epub ahead of print] <b>TRASPLANTES</b>	<b>A2</b>	<b>III</b>
<b>5.</b> Gloria M. González, Angel Andrade, Hiram Villanueva-Lozano, Christian L. Campos-Cortés, Miguel A. Becerril-García, Alexandra M. Montoya, Alejandro Sánchez-González, Alexandro Bonifaz, Rafael Franco-Cendejas, Luis E. López-Jácome, and Rogelio de J. Treviño-Rangel. Comparative Analysis of Virulence Profiles of Serratia marcescens Isolated From Diverse Clinical Origins in Mexican Patients. Surg Infect (Larchmt). 2020 Apr 23. doi: 10.1089/sur.2020.029. [Epub ahead of print] <b>DERMATOLOGÍA</b>	<b>A2</b>	<b>III</b>
<b>6.</b> García-Covarrubias A, Morales J, Espinosa V, Rodríguez MDP, Torres A, Zalazar A, Hernández A, Alcántara D, Hernández-River JC, Hernández A, Ortuño D, García-Covarrubias L. Kidney Donor Profile Index in a Transplant Center in Mexico. Transplant Proc. 2020 Apr 16. pii: S0041-1345(20)30196-2. doi:	<b>A2</b>	<b>III</b>



10.1016/j.transproceed.2020.02.008. [Epub ahead of print] <b>TRASPLANTES</b>		
<b>7.</b> García-Covarrubias L, Cedillo JS, Morales L, Fonseca-Sánchez MA, García-Covarrubias A, Villanueva-Ortega E, Hernández C, Diliz H, Reding-Bernal A, Soto V, Queipo G. Interleukin 8 Is Overexpressed in Acute Rejection in Kidney Transplant Patients. <i>Transplant Proc.</i> 2020 Apr 16. pii: S0041-1345(19)31903-7. doi: 10.1016/j.transproceed.2020.02.005. [Epub ahead of print] <b>TRASPLANTES</b>	<b>A2</b>	<b>III</b>
<b>8.</b> Pérez-Navarro LM, Valdez-Ortíz R, Alegría-Díaz A, Murguía-Romero M, Jiménez-Flores R, Villalobos-Molina R, Mummidi S, Duggirala R, López-Alvarenga JC. CARDIOMETABOLIC RISK FACTORS ASSOCIATED WITH RENAL FUNCTION IN APPARENTLY HEALTHY YOUNG STUDENTS: A CROSS-SECTIONAL STUDY. <i>RevInvest Clin.</i> 2020; 72(2):95-102. doi: 10.24875/RIC.19003204. <b>TRASPLANTES</b>	<b>A1</b>	<b>III</b>
<b>9.</b> Caravantes-Cortés MI, Roldán-Valadez E, Salazar-Ruíz SY. Invited Response on: Perceptions of Silicone Structure and Function. <i>Aesthetic Plast Surg.</i> 2020 Apr 27. doi: 10.1007/s00266-020-01718-x. [Epub ahead of print] No abstract available. <b>DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>A2</b>	<b>III</b>
<b>10.</b> Carmona-Escamilla MA, Fonseca-Sánchez MÁ, Chávez JP, Pizando LA, Soto V, Hernández-Mendoza SA, García-Covarrubias L, Queipo G. Analyses of Programmed Cell Death Protein 1 in High Immunologic-Risk Transplant Patients. <i>Transplant Proc.</i> 2020 Apr 2. pii: S0041-1345(19)31761-0. doi: 10.1016/j.transproceed.2020.02.019. [Epub ahead of print] <b>TRASPLANTES</b>	<b>A2</b>	<b>III</b>
<b>11.</b> Alvarado-Villacorta R, García-Carmona KP, Martínez-Pardo ME, Vázquez-Maya L. Allogeneic Limbal Epithelial Transplantation Modified With Solid Platelet-Rich Plasma for Bilateral Limbal Stem Cell Deficiency. <i>Cornea.</i> 2020 Mar 27. doi: 10.1097/ICO.0000000000002321. [Epub ahead of print] <b>OFTALMOLOGÍA</b>	<b>A2</b>	<b>III</b>
<b>12.</b> Taniguchi-Ponciano K, Gómez-Apo E, Chávez -Macías L, Vargas G, Espinosa-Cárdenas E, Ramírez-Rentería C, Ferreira-Hermosillo A, Sosa E, Silva-Román G, Peña-Martínez E, Andonegui-Elguera S, Vargas-Chávez S, Santiago-Andres Y, Peralta R, Marrero-Rodríguez D, Mercado M. Molecular alterations in non-functioning pituitary adenomas. <i>Cancer Biomark.</i> 2020 Mar 20. doi: 10.3233/CBM-191121. [Epub ahead of print] <b>PATOLOGÍA</b>	<b>A2</b>	<b>III</b>



<p><b>13.</b> Demichelis-Gómez R, Zapata-Canto N, Leyto-Cruz F, Terreros-Muñoz E, Carrillo A, Montañó-Figueroa E, Solís-Poblano JC, Colunga-Pedraza P, Díaz-Vargas G, Amador-Medina LF, Martínez-Hernández R, Turrubiates F, Cabrera-García A, Zaragoza A, Espinoza R, Gutiérrez-Serdán R, Apodaca E, Moreira C, García-Castillo C, García-Stivalet L, Limón A, Gómez-Almaguer D, Rozen-Fuller E, Espinosa-Bautista KA, Crespo-Solís E, Meillón L. Acute Myeloid Leukemia in Mexico: The Specific Challenges of a Developing Country. Results From a Multicenter National Registry. <i>Cl Lymphoma Myeloma Leuk</i>. 2019 Dec 26. pii: S2152-2650(19)32237-2. doi: 10.1016/j.clml.2019.12.015. [Epub ahead of print] <b>HEMATOLOGÍA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>III</b></p>
<p><b>14.</b> Doubova SV, Martínez-Vega IP, Gutiérrez-De-la-Barrera M, Infante-Castañeda C, Aranda-Flores CE, Monroy A, Gómez-Laguna L, Knaul FM, Pérez-Cuevas R. Psychometric validation of a Patient-Centred Quality of Cancer Care Questionnaire in Mexico. <i>BMJ Open</i>. 2020 Mar 16;10(3):e033114. doi: 10.1136/bmjopen-2019-033114. <b>ONCOLOGÍA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>III</b></p>
<p><b>15.</b> Navarro-Olvera JL, Díaz-Martínez JA, Covalada-Rodríguez JC, Carrillo-Ruíz JD, Soto-Abraham JE, Aguado-Carrillo G, Velasco-Campos F. Radiofrequency Ablation of Prelemniscal Radiations for the Treatment of Non-Parkinsonian Tremor. <i>Stereotact Funct Neurosurg</i>. 2020 Apr 27;1-7. doi: 10.1159/000505699. [Epub ahead of print] <b>NEUROLOCIRUGÍA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>III</b></p>
<p><b>16.</b> Navarro-Olvera JL, Covalada-Rodríguez JC, Díaz-Martínez JA, Aguado-Carrillo G, Carrillo-Ruíz JD, Velasco-Campos F. Hemifacial Spasm Associated with Compression of the Facial Colliculus by a Choroid Plexus Papilloma of the Fourth Ventricle. <i>Stereotact Funct Neurosurg</i>. 2020 Apr 21;1-5. doi: 10.1159/000507060. [Epub ahead of print] <b>NEUROCIRUGÍA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>III</b></p>
<p><b>17.</b> Martínez-Castillo M, Rosique-Oramas D, Medina-Ávila Z, Pérez-Hernández JL, Higuera-De la Tijera F, Santana-Vargas D, Montalvo-Jave EE, Sánchez-Ávila F, Torre A, Kershenovich D, Gutiérrez-Reyes G. Differential production of insulin-like growth factor-binding proteins in liver fibrosis progression. <i>Mol Cell Biochem</i>. 2020 Apr 16. doi: 10.1007/s11010-020-03728-4. [Epub ahead of print] <b>GASTROENTEROLOGÍA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>III</b></p>
<p><b>18.</b> Agudelo-Botero M, Valdez-Ortiz R, Giraldo-Rodríguez L, González-Robledo MC, Mino-León D, Rosales-Herrera MF, Cahuana-Hurtado L, Rojas-Russell ME, Dávila-Cervantes CA. Overview of the burden of chronic kidney disease in Mexico: secondary data analysis based on the Global Burden of Disease</p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>III</b></p>



Study 2017. BMJ Open. 2020 Mar 25;10(3):e035285. doi: 10.1136/bmjopen-2019-035285. <b>NEFROLOGÍA</b>		
<b>19.</b> Morales Navarro JG, Krause C, Torres A, Rodríguez MDP, Solís C, García A. Overdiagnosis of Septic Shock and Loss of Potential Donors of Corneal Tissue in the Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. Transplant Proc. 2020 Mar 19. pii: S0041-1345(19)31825-1. doi: 10.1016/j.transproceed.2020.01.057. [Epub ahead of print] <b>TRASPLANTES</b>	<b>A2</b>	<b>III</b>
<b>20.</b> Strozzi AG, Peláez-Ballestas I, Granados Y, Burgos-Vargas R, Quintana R, Londoño J, Guevara S, Vega-Hinojosa O, Álvarez-Nemegyei J, Juárez V, Pacheco-Tena C, Cedeño L, Garza-Elizondo M, Santos AM, Goycochea-Robles MV, Feicán A, García H, Julian-Santiago F, Crespo ME, Rodríguez-Amado J, Rueda JC. Syndemic and syndemogenesis of low back pain in Latin-American population: a network and cluster analysis. Clin Rheumatol. 2020 Mar 30. doi: 10.1007/s10067-020-05047-x. [Epub ahead of print]. <b>REUMATOLOGÍA</b>	<b>A2</b>	<b>III</b>
<b>21.</b> Pérez-Barbosa L, Garza-Elizondo MA, Vega-Morales D, Esquivel-Valerio JA, Peláez-Ballestas I, Vázquez-Fuentes BR, Galarza-Delgado DÁ. High frequency of rheumatic regional pain syndromes in first-degree relatives of patients with rheumatoid arthritis. Clin Rheumatol. 2020 May 9. doi: 10.1007/s10067-020-05029-z. [Epub ahead of print]. <b>REUMATOLOGÍA</b>	<b>A2</b>	<b>III</b>
<b>22.</b> Soriano ER, Zazzetti F, Alves Pereira I, Maldonado Cocco J, Feijó Azevedo V, Guerra G, Bautista-Molano W, Casasola JC, Vega Morales D, Gil DR, Lobosco S, Lawson F. Physician-patient Alignment in Satisfaction With Psoriatic Arthritis Treatment in Latin America . Clin Rheumatol. 2020 Jun;39(6):1859-1869. doi: 10.1007/s10067-019-04870-1. Epub 2020 Jan 28. <b>REUMATOLOGÍA</b>	<b>A2</b>	<b>III</b>
<b>23.</b> Velasco-Medina AA, García-León ML, Velázquez-Sámano G, Wong-Chew RM. The Cellular and Humoral Immune Response to Influenza Vaccination Is Comparable in Asthmatic and Healthy Subjects. Hum Vaccin Immunother. 2020 May 21:1-8. doi: 10.1080/21645515.2020.1759995. Online ahead of print. <b>ALERGIA</b>	<b>A2</b>	<b>III</b>
<b>24.</b> Hernández Rivera JCH, Santiago JC, Jiménez EM, Menjivar CM, Bobadilla Lugo RA, Aceves Flores EA, Mejía Velázquez JL, Pérez López MJ, Covarrubias LG, Mendoza MS, Trejo Villeda MÁ, Sierra RP. Compliance With Biochemical Objectives in Patients on Renal Replacement Therapy Before Kidney Transplantation in Mexico. Transplant Proc. 2020 May;52(4):1090-1093. doi: 10.1016/j.transproceed.2020.01.050 <b>TRASPLANTES</b>	<b>A2</b>	<b>III</b>



<p><b>25.</b> Soriano-Valdez D, Peláez -Ballestas I, Manrique de Lara A, Gastelum-Strozzi A. The basics of data, big data, and machine learning in clinical practice. Clin Rheumatol. 2020 Jun 5. doi: 10.1007/s10067-020-05196-z. Online ahead of print. PMID: 32504192. <b>REUMATOLOGÍA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>III</b></p>
<p><b>26.</b> Juárez V, Quintana R, Crespo ME, Aciar M, Buschiazzi E, Cucchiari NL, Picco E, Ruíz M, Sánchez JA, Franco R, Estrella N, Jorge S, Retamozo C, Silvestre AMR, García V, Peláez-Ballestas I, Pons Estel BA. Prevalence of musculoskeletal disorders and rheumatic diseases in an Argentinean indigenous Wichi community. Clin Rheumatol. <b>REUMATOLOGÍA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>III</b></p>
<p><b>27.</b> Hernández-Solís Alejandro, Navarro-Reynoso Francisco, Reding-Bernal Arturo. Factores de riesgo en pacientes con tuberculosis pulmonar y extrapulmonar en un hospital de concentración de la Ciudad de México. Salud Publica Méx 2020;62(4):452-3. doi:10.21149/11163. <b>NEUMOLOGÍA</b></p> <p>Los centros hospitalarios deben atender casos complicados no resueltos, teniendo un adecuado sistema de referencia y contrarreferencia y una apropiada vinculación con el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCTB).</p>	<p><b>A1</b></p>	<p><b>III</b></p>
<p><b>28.</b> González-Bello Y, García-Valladares I, Reyes-Pérez IV, García-Cerda D, Medrano-Ramírez G, Navarro-Zarza JE, Andrade-Ortega L, Maradiaga-Ceceña M, Cárdenas-Anaya A, Nava-Zavala AH, Orozco-Barocio G, Vázquez-Del Mercado M, Rojo-Mejía A, Loyo E, Gottschalk P, Iglesias-Gamarra A, Vega K, Rojas C, Mantilla R, Gómez G, García-Kutzbach A, Fritzler MJ, García-De La Torre I. Myositis-Specific Antibodies and Myositis-Associated Antibodies in Patients With Idiopathic Inflammatory Myopathies From the PANLAR Myositis Study Group. J Clin Rheumatol. 2020 Feb 20. doi: 10.1097/RHU.0000000000001350. [Epub ahead of print] <b>REUMATOLOGÍA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>III</b></p>
<p><b>29.</b> Manrique de Lara A, Peláez-Ballestas I. Big data and data processing in rheumatology: bioethical perspectives. Clin Rheumatol. 2020 Feb 15. doi: 10.1007/s10067-020-04969-w. [Epub ahead of print] Review. <b>REUMATOLOGÍA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>III</b></p>
<p><b>30.</b> Alves Pereira I, Maldonado Cocco J, Feijó Azevedo V, Guerra G, Bautista-Molano W, Casasola JC, Vega Morales D, Soriano ER, Gil DR, Zazzetti F, Aldunate L, Holdsworth EA, Massey O, Lobosco S, Lawson F. Levels of satisfaction with rheumatoid arthritis treatment and associated alignment between physicians and patients across Latin America. Clin Rheumatol. 2020 Feb 7. doi:</p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>III</b></p>



<p>10.1007/s10067-019-04858-x. [Epub ahead of print] <b>REUMATOLOGÍA</b></p>		
<p><b>31.</b> Méndez-García LA, Cid-Soto M, Aguayo-Guerrero JA, Carrero-Aguirre M, Trejo-Millán F, Islas-Andrade S, Fragoso JM, Olivos-García A, Escobedo G. Low Serum Interleukin-6 Is a Differential Marker of Obesity-Related Metabolic Dysfunction in Women and Men. <i>J Interferon Cytokine Res.</i> 2020 Mar;40(3):131-138. doi: 10.1089/jir.2019.0149. Epub 2020 Jan 16. <b>LABORATORIO PROTEÓMICA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>III</b></p>
<p><b>32.</b> Rivera-Rivas LA, Lorenzo-Benito S, Sánchez-Rodríguez DB, Miranda-Ozuna JF, Euceda-Padilla EA, Ortega-López J, Chávez-Munguía B, Lagunes-Guillén A, Velázquez-Valassi B, Jasso-Villazul L, Arroyo R. The effect of ironon <i>Trichomonas vaginalis</i> TvCP2, a cysteine proteinase found in vaginal secretions of tricomoniasis patients. <i>Parasitology.</i> 2020 Mar 16:1-52. doi: 10.1017/S0031182020000438. [Epub ahead of print] No abstract available. <b>EPIDEMIOLOGÍA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>III</b></p>
<p><b>33.</b> Gutiérrez-Herrera E, Sánchez-Pérez C, Pérez -García A, Padilla-Castañeda MA, Franco W, Hernández-Ruíz J. Endogenous Fluorescence Dissimilarity Assessment of Four Potential Biomarkers of Early Liver Fibrosis by Preservation Media Effect. <i>J Fluoresc.</i> 2020 Jan 24. doi: 10.1007/s10895-019-02484-z. [Epub ahead of print]. <b>FARMACOLOGÍA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>III</b></p>
<p><b>34.</b> González GM, de J Treviño-Rangel R, Campos CL, Villanueva-Lozano H, Bonifaz A, Franco-Cendejas R, López-Jácome LE, Bobadilla Del Valle M, Llaca-Díaz JM, Ayala-Gaytán JJ, Castañón-Olivares LR, Tinoco JC, Andrade A. Surveillance of antimicrobial resistance in <i>Serratia marcescens</i> in México. <i>New Microbiol.</i> 2020 Jan;43(1):34-37. Epub 2019 Dec 13. <b>DERMATOLOGÍA</b></p>	<p><b>A2</b></p>	<p><b>III</b></p>

## \* DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

### ❖ Financiamiento de la Investigación

Para el Desarrollo de la Investigación en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, se fundamenta en su Decreto de Creación publicado en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) del 30 de abril de 2012, mediante el cual se faculta a esta Institución a través de la Dirección de Investigación a realizar, investigación básica y aplicada en áreas biomédicas, clínicas, socio médicas y epidemiológicas y a lo estipulado en los artículos 24 Fracción VI, 25 Fracción II de los Lineamientos Generales para la Administración de Recursos de Terceros, destinados al financiamiento de Proyectos de Investigación y al Capítulo I, Numeral 4, referente a las “Reglas a las que se sujetaran los Proyectos de Investigación financiados totalmente con Recursos de Terceros”, incisos:( b, c y d).

Otra fuente muy importante, son los Recursos Fiscales asignados al Programa E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Salud”.

Los Recursos de Terceros provienen de Proyectos de Investigación con Empresas Lucrativas, y No lucrativas, como es la Industria Farmacéutica y el CONACyT, en donde al mes de junio de 2020 se mantuvieron 34 proyectos, de los cuales 28 (82.4%) corresponden a la Industria Farmacéutica y 6 (17.6%) a Instituciones No Lucrativas como el CONACyT.

Los recursos generados en el 1er Semestre de 2020, fueron:

### Proyectos Con Patrocinio Externo

Protocolos Vigentes al mes de junio 2020	Instancias Lucrativas (Industria Farmac.)	Instancias No Lucrativas (CONACyT)	Total
<b>Iniciados</b>	2	1	3
<b>Vigentes de años previos</b>	26	5	31
<b>Total de Protocolos en desarrollo</b>	28	6	34
<b>Cancelados al 1º semestre</b>	0	0	0
<b>Terminados a junio 2020</b>	3	1	4
<b>Total de Proyectos Vigentes y en Desarrollo</b>	25	5	30
<b>Recursos obtenidos al periodo enero-junio2020</b>	\$1,487,604.76	\$1,438,850	\$ 2,926,454.76

En total se captaron recursos por \$2,926,454.76 del cual corresponde, \$1,487,604.76 (50.8%) a Empresas Lucrativas y el monto de \$1,438,850 (49.2%) a Empresas No Lucrativas.

### ❖ Proyectos Financiados por Instancias Privadas Lucrativas

Los estudios de la Industria Farmacéutica continúan siendo la mayor fuente de financiamiento de Protocolos con Recursos de Terceros, en la actividad de investigación del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

Al 30 de junio de 2020, se contó en total con 28 proyectos; 26 proyectos vigentes de años anteriores y 2 Proyectos nuevos iniciados; de éstos se terminaron 3, quedando al cierre 25 proyectos vigentes y en desarrollo.

### ❖ **Proyectos Financiados por Instancias Públicas No Lucrativas**

El otro gran segmento de trabajo en el área de Investigación con Recursos de Terceros, es el que corresponde a los estudios con apoyo de Instancias No Lucrativas como es el CONACyT. En el 1er semestre se tuvieron en desarrollo 6 proyectos; 5 de años previos y 1 nuevo iniciado, quedo concluido 1, por lo tanto, al final del primer semestre continúan 5 proyectos vigentes y en desarrollo.

### \* **TOTAL DE PROYECTOS DESARROLLADOS**

Durante el 1er semestre 2020, el Hospital trabajó sobre los siguientes proyectos se iniciaron 39 nuevos proyectos que junto con los que se traían al cierre de 2019 que fueron 471, se trabajaron en total 510 proyectos.

<b>Total de Proyectos en Desarrollo al 1er. Semestre 2020</b>			
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Proyectos nuevos iniciados a junio	45	50	39
Más los proyectos vigentes de años previos	380	394	471
Total de Proyectos en proceso	425	444	510
Proyectos cancelados	7	0	3
Total de Proyectos en Desarrollo	418	444	507
Proyectos terminados a junio 2020	45	6	17
Total de proyectos vigentes y en proceso al cierre del 1er. semestre	373	438	490

De los 510 proyectos en proceso fueron cancelados 3, quedando en 507; dentro del mismo periodo se concluyeron 17 (3.4%); por lo que al cierre del primer semestre continuaron 490 proyectos vigentes y en proceso.

Para la revisión, validación y autorización de los 39 protocolos nuevos Iniciados en el primer semestre, los Comités de Bioética en Investigación y Bioseguridad se reunieron en 37 ocasiones y los protocolos recibidos fueron 107 quedando aprobados 39/107= 36.4%.

### ❖ **Proyectos por Tipo de Investigador**

<b>Concepto</b>	<b>ICM(18)</b>	<b>ICM/SNI(28)</b>	<b>SNI(21)</b>	<b>Personal de salud</b>	<b>Enero-Junio 2020</b>
Proyectos en proceso	16	111	38	342	507
Porcentaje	3.1%	21.9%	7.5%	67.5%	100.0%



Los 507 proyectos en desarrollo, estuvieron a cargo de los 67 investigadores evaluados dentro de los Sistemas Institucional de Investigadores (SII), Sistema Nacional (SNI) y personal de Salud que realiza actividades de Investigación.

Los proyectos de Investigación se desarrollan sobre las siguientes 10 líneas de Investigación principalmente:

## \* LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En el periodo enero-junio de 2020, los Protocolos en desarrollo comprendieron las siguientes 10 líneas de investigación, resaltando en este semestre 23 proyectos sobre COVID-19.

**1. Estudio de Las Neoplasias. 66** proyectos: incluye a todos aquellos proyectos que en su título, resumen y descriptores se encuentra la palabra neoplasia, estos pueden ser de tipo clínico, básico o experimental, los servicios donde se desarrollan estos protocolos son: Oncología, Hematología, Clínica del Dolor, Patología, Dermatopatología, Dermatología, Gastroenterología, Urología, Endocrinología, Medicina Genómica, Laboratorio de Hematología, Neurología, Neumología, Cirugía General, Hematología, Genética, Salud Mental, Pediatría, Dirección de Investigación.

Los aspectos que se estudian son tratamientos convencionales, tratamientos con nuevas moléculas, diagnóstico, Fisiopatología, Apoyo Nutricional, Genética, Genómica, Pronóstico, Sobrevida, Cuidados Paliativos, Inmunofenotipo, Inmunología, Aspectos Sociales, Aspectos Psicológicos, Desarrollo de Tecnología, Infecciones Oportunistas.

Los tipos de cánceres que actualmente se están estudiando son: Cáncer Cervicouterino, Cáncer de Mama, Leucemias, Linfomas, Piel, Próstata, Pulmón, Ovario, Tiroides, Colon, Páncreas y Vía biliares, Estómago, Sarcomas, Apéndice Cecal.

**2. Trastornos del Metabolismo de la Glucosa, Síndrome Metabólico y Obesidad: 48** proyectos. Condiciones Patológicas en las cuales la glucosa de la sangre no puede mantenerse en un rango normal. Así también estudia los aspectos relacionados con el Síndrome Metabólico y la Obesidad.

Los servicios que participan son: UME, Dirección de Investigación, Endocrinología, Pediatría, Oncología, Infectología, Medicina Interna.

Los aspectos que se estudian: Genes, Tratamientos Multidisciplinarios, Nutrición, Diagnósticos Complementarios, Desarrollo Tecnológico, Fisiopatología Básica, Comorbilidades, Inmunología.

Padecimientos que la conforman: Diabetes Mellitus Tipo 2, Obesidad, Resistencia a la Insulina y Síndrome Metabólico.

**3. Estudio de las Nefropatías y Trasplante Renal: 44** proyectos, incluye a: Son todas aquellas enfermedades que se relacionen con los órganos y conductos implicados en la secreción y eliminación de orina del cuerpo, así como el Trasplante de Riñón y la Insuficiencia Renal Crónica.

Servicios que participan son: Nefrología, Medicina Interna. Los aspectos que se estudian son: Factores de Riesgo para el Personal de Salud, Comorbilidades, Tratamientos con Moléculas



Nuevas, Diagnósticos Complementarios, Rechazo Renal, Desarrollo Tecnológico, Inmunología y Psicología.

Los padecimientos son: Insuficiencia Renal Crónica, Trasplantes de Riñón, Hemodiálisis.

**4.** Enfermedades del Sistema Nervioso Central y sus Manifestaciones: **40** proyectos. Enfermedades del Sistema Nervioso Central y Periférico. Estas incluyen Enfermedades del Cerebro, Médula Espinal, Nervios Craneales, Nervios Periféricos, Raíces Nerviosas, Sistema Nervioso Autónomo, Unión Neuromuscular y Músculos. En este apartado se incluyen a las manifestaciones que son los signos y síntomas clínicos ocasionados por una lesión o disfunción del Sistema Nervioso como el dolor.

Los servicios que participan son: Neurología y Neurocirugía, Clínica del Dolor, Dirección de Investigación, Geriatria, Genética, Medicina y Motilidad Experimental.

Los aspectos que se estudian son: Tratamientos Quirúrgicos, Tratamientos Convencionales, Tratamientos con Moléculas Nuevas, Calidad de Vida, Evaluaciones Cognitivas, Fisiopatología y Genómica.

Los padecimientos que se incluyen son: Retraso Mental, Trastorno Obsesivo Compulsivo, Epilepsia, Trastornos Cerebrovasculares, Dolor, Esclerosis Múltiple, Enfermedad de Parkinson, Anomia, Trastornos Mentales, Dolor Derivado de Canal Lumbar Estrecho, Neuropatía Post-Herpética

**5.** Estudio de las técnicas y procedimientos. **38** proyectos. En esta línea están aquellos protocolos que utilizan pruebas para el diagnóstico de enfermedades: Puede ser Biopsias, Autopsias o Procedimientos Específicos como los Anestésicos. También aquellas Cirugías u Operaciones que se ejecutan para corregir Deformidades y Defectos, Reparación de Lesiones y Diagnóstico y cura de ciertas Enfermedades. Desarrollo tecnológico.

Servicios que participan: Anestesia, Cirugía General, Quirófanos Centrales, Neumología, Urología, Gastroenterología, Cirugía Experimental.

Aspectos que se estudian: Evaluaciones Postratamiento Quirúrgico, Comparaciones de Técnicas Anestésicas, Discrepancias Clínico-Patológicas, Estadificación Patológica, Técnicas de Preparación Intestinal, Calidad de Vida Posquirúrgica, Uso de Prótesis e Implantes.

**6.** Estudio de las Enfermedades Gastrointestinales: **31** proyectos

**7.** Estudio de las Enfermedades Hepáticas. **25** proyectos. La Enfermedad Hepática Cirrótica es en la que hay destrucción de magnitud variable de la Microcirculación Normal, la Anatomía Vasculatura en General y de la Arquitectura Hepática las que se alteran por Elementos Fibrosis que rodean a Nódulos de Parénquima regenerados o que se están regenerando. También se incluyen los Procesos Infecciosos y el consumo de alcohol en los padecimientos. En la Enfermedad Primaria Crónica por Alcohol en su Desarrollo y Manifestación influyen factores Genéticos, Psicosociales y Medios Ambientales. La Enfermedad, frecuentemente, es progresiva y fatal. Se caracteriza por alteraciones en el control del hábito de beber, a pesar de las consecuencias adversas y distorsiones en el pensamiento más notable de negación. Los servicios que participan: Gastroenterología, UME.

Los aspectos que se trabajan son: Evaluaciones Psicológicas, Fisiopatología Básica, Epidemiología, Tratamientos con Nuevas Moléculas, Tratamientos convencionales.

Los padecimientos que se estudian son: Cirrosis Hepática por alcohol, Hepatitis Crónica, Fibrosis Hepática, Esteatosis Hepática, Encefalopatía Hepática, Hepatitis C.

**8.** Estudio por la Infección por: **27** proyectos. VIH/SIDA, Tuberculosis, Enfermedades Infecciosas o Transmisibles. Respuesta Inflamatoria Sistémica (sepsis), Micosis.

**9.** Estudio COVID19. **23** proyectos

**10.** Estudio de las Enfermedades del Aparato Músculo-Esquelético: **21** proyectos. En esta área temática se estudian aquellas enfermedades relacionadas con la Inflamación de las Articulaciones como la Artritis Reumatoide, también Enfermedades Sistémicas Crónicas, de las Articulaciones que se caracteriza por cambios inflamatorios en las Membranas Sinoviales y en las Estructuras Articulares y de Etiología Desconocida, así como la Enfermedad Degenerativa Deformante en los ancianos.

Los servicios que participan en esta área son: Geriatría, Reumatología, Nefrología.

Los aspectos que se estudian son los tratamientos con Moléculas nuevas, Tratamientos Convencionales, Comorbilidades, Aspectos Socioculturales en comunidades indígenas, de Diagnóstico, Psicológicos, Calidad de Vida, Genómica, Epidemiología.

Los padecimientos que se incluyen son la: Espondilitis Anquilosante, Gota, Osteoartritis Enfermedad progresiva, Degenerativa y Deformante en los ancianos, Artritis Reumatoide, Lupus Eritematoso Sistémico, Fibromialgia, Artritis Idiopática Juvenil, Miopatías Inflamatorias Idiopáticas

## \* INVESTIGADORES

### ❖ Plazas de investigador

Sistema Institucional de Investigadores									
Invest. en C.M (SII)	Plazas Plantilla			Invests. Evaluados por el (SII)				Totales	
	Autorizadas	Ocupadas	Vacantes	Investigadores		Directivos área de Investigación		Eval. Vígentes	Eval. No Vígentes
				Vigente	No vigente	Vigente	No Vigente		
Nivel "A"	2	2	0	2	0	1	0	3	0
Nivel "B"	14	14	0	12	1	7	0	19	1
Nivel "C"	11	10	1	11	0	1	0	12	0
Nivel "D"	8	8	0	9	0	0	0	9	0
Nivel "E"	1	1	0	1	0	0	0	1	0
Nivel "F"	3	2	1	2	0	0	0	2	0
Emérito	0	0	0	0	0	1	0	1	0
<b>Totales</b>	<b>39</b>	<b>37</b>	<b>2</b>	<b>37</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>46</b>	<b>1</b>



Al 1er semestre de 2020, el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” cuenta con 39 plazas de Investigador en Ciencias Médicas autorizadas, se tienen ocupadas 37; con base a lo conciliado con Recursos Humanos, al cierre del periodo hay dos vacantes de los siguientes niveles:

Una plaza: CF41043-II-S INVESTIGADOR EN CIENCIAS MÉDICAS F  
Una plaza: CF41046-II-S INVESTIGADOR EN CIENCIAS MÉDICAS C

A este periodo se tienen 46 Investigadores en Ciencias Médicas evaluados dentro del Sistema Institucional de Investigadores.

El aumento en el número de Investigadores, se debe al ingreso del siguiente personal al Sistema Institucional de Investigadores (SII), de la Secretaria de Salud:

CIENCIAS MÉDICAS A	CIENCIAS MÉDICAS B	CIENCIAS MÉDICAS D
Serrano Loyola Raúl	Guerrero Avendaño Gpe Mercedes Lucía	Hernández Ruíz Joselín
Colmenares Roa Tirsia Alejandra	Briones Garduño Jesús Carlos	
Gómez Ruíz Citlallyc Josefina	Beltrán Mendoza Quetzacóatl Jesús	
	Carrillo Torres Orlando	

### ❖ Investigadores Evaluados en el Sistema Institucional de Investigadores 2018-2020.

Investigadores en:	2018	2019	2020
Ciencias Médicas A	5	2	3
Ciencias Médicas B	12	17	19
Ciencias Médicas C	10	11	12
Ciencias Médicas D	8	7	9
Ciencias Médicas E	1	1	1
Ciencias Médicas F	3	2	2
Emérito	0	0	0
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>46</b>

Es de resaltar el número de investigadores evaluados en el SII, en este periodo del informe, se reflejan 6(15%) más respecto del mismo periodo del año anterior lo cual se debe a nuevos ingresos ya descritos en el punto que antecede. De acuerdo a los datos históricos se mantiene un promedio de 42 investigadores en el SII, al mismo periodo en los últimos tres años.

## ❖ Investigadores SNI

2018	2019	2020
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emerito: 0</li> <li>• Nivel III: 5</li> <li>• Nivel II: 10</li> <li>• Nivel I: 30</li> <li>• Candidatos: 6</li> <li>• Total: 51</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emerito: 0</li> <li>• Nivel III: 7</li> <li>• Nivel II: 8</li> <li>• Nivel I: 24</li> <li>• Candidatos: 4</li> <li>• Total: 43</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emerito: 1</li> <li>• Nivel III: 5</li> <li>• Nivel II: 9</li> <li>• Nivel I: 27</li> <li>• Candidatos: 7</li> <li>• Total: 49</li> </ul>

En el primer semestre de 2020 se conservan 49 investigadores evaluados vigentes dentro del SNI, igualmente se manifiesta un incremento de investigadores más con referencia a 2019, el aumento es de 6(14%), más; pero menor por 2, contra 2018. Por lo que se mantiene un promedio de 48 investigadores en el SNI en los últimos 3 años al mismo periodo

## ❖ Sistema Nacional de Investigadores por Nivel

Investigadores con distinción vigente del SNI					
	Evaluados por el SII adscritos a la SSA	NO Evaluados por el SII adscritos a la SSA	Con distinción SNI de otra adscripción Evaluados por el SII	En convenio con otra Institución	TOTAL
<b>Candidatos</b>	3	4	0	0	7
<b>Nivel I</b>	16	11	0	0	27
<b>Nivel II</b>	4	5	0	0	9
<b>Nivel III</b>	4	1	0	0	5
<b>EMÉRITO</b>	1	0	0	0	1
<b>TOTAL</b>	28	21	0	0	49

A este periodo se tienen evaluados 49 investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) conformados por 28(57.1%) Investigadores que pertenecen a los dos sistemas y 21(42.9%) solo evaluados en el SNI.

Dentro del SNI, se tienen también los siguientes Ingresos y Reingresos:

INGRESOS	
Álvarez Maldonado Pablo	Candidato
Barranco Lampón Gilberto Israel	Candidato
Méndez García Lucía Angélica	Candidata
Duran Padilla Marco Antonio	Nivel 1
Ramos Peñafiel Christian Omar	Nivel 1
REINGRESOS	
Hernández Solís Alejandro	Nivel 1
Higuera De La Tijera María De Fátima	Nivel 1
Pérez Hernández José Luis	Nivel 1

Al cierre del Semestre el Hospital cuenta con un total de 67 Investigadores dentro del SII y SNI.

<b>Investigadores con Nombramiento Vigente del SNI</b>	<b>21</b>
<b>Investigadores con Nombramiento del SNI y del SII</b>	<b>28</b>
<b>Investigadores con Nombramiento del SII</b>	<b>18</b>
<b>Total</b>	<b>67</b>

A continuación, se informa Lista de los Investigadores del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”

NOMBRE	ADSCRIPCIÓN	SNI	GRADO ACADÉMICO	PROFESIÓN	CCINSHAE
<b>INVESTIGADOR SNI</b>					
ÁLVAREZ MALDONADO PABLO	NEUMOLOGÍA	C		MÉDICO	NO
BARRANCO GILBERTO ISRAEL LAMPON	HEMATOLOGÍA	C		MÉDICO	NO
CARRILLO RUÍZ JOSÉ DAMIAN	NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA	2	DOCTOR	MEDICO	NO
CUEVAS COVARRUBIAS SERGIO ALBERTO	GENÉTICA	3	DOCTOR	MÉDICO	NO
DURAN PADILLA MARCO ANTONIO	PATOLOGÍA	1	ESPECIALISTA	MÉDICO	NO
ESPINOSA GARCÍA ANA MARÍA	MEDICINA GENÓMICA	1	DOCTOR	QUÍMICO	EVA
GÓMEZ APO ERIK	PATOLOGÍA	C	DOCTOR	MÉDICO	NO
HERNÁNDEZ ALEJANDRO SOLIS	NEUMOLOGÍA	1	MAESTRÍA	MÉDICO	NO
HIGUERA DE LA TIJERA MARÍA DE FÁTIMA	GASTROENTEROLOGÍA	1	DOCTOR	MÉDICO	NO
MARTÍNEZ TOVAR ADOLFO	LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA	1	DOCTOR	QUÍMICO	NO
MESSINA BAAS OLGA MAUD	OFTALMOLOGÍA	1	MAESTRÍA	MÉDICO	NO
MÉNDEZ GARCÍA LUCÍA ANGÉLICA	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN	C	DOCTOR	BIÓLOGA	NO
MONTALVO JAVE EDUARDO	CIRUGIA GENERAL 304	2	DOCTOR	MÉDICO	NO
PÉREZ HERNÁNDEZ JOSÉ LUIS	GASTROENTEROLOGÍA	1	MAESTRÍA	MÉDICO	NO
QUEIPO GARCÍA GLORIA EUGENIA	GENÉTICA	2	DOCTOR	MÉDICO	NO
RAMOS PEÑAFIEL CHRISTIAN OMAR	HEMATOLOGÍA	1	DOCTOR	MÉDICO	NO
RIVERA VEGA MARÍA DEL REFUGIO	GENÉTICA	1	ESPECIALISTA	MÉDICO	NO
SOTO ABRAHAM VIRGILIA	ANATOMÍA Y PATOLOGIA	1	MAESTRÍA	MÉDICO	NO
TIRADO SÁNCHEZ ANDRÉS	DERMATOLOGÍA	2	DOCTOR	MÉDICO	NO
VALDES MIRANDA JUAN MANUEL	GENÉTICA	1	MAESTRÍA	MÉDICO	NO
VELASCO MONROY ANA LUISA	NEUROLOGIA Y NEUROCIRUGIA	2	DOCTOR	MÉDICO	NO
<b>INVESTIGADOR SNI/CON PLAZA DE INVESTIGADOR EN CIENCIAS MÉDICAS</b>					
BARRÓN PALMA EIRA VALERIA	MEDICINA GENÓMICA	C	DOCTOR	QFB	ICMB
BONIFAZ TRUJILLO JOSÉ ALEXANDRO	DERMATOLOGÍA	3	MAESTRÍA	QFB	ICMD
BUENO HERNÁNDEZ NALLELY	DIR DE INVESTIGACIÓN	1	DOCTOR	NUTRIÓLOGA	ICMB
BURGOS VARGAS RUBEN	REUMATOLOGÍA	E	ESPECIALISTA	MÉDICO	ICMF
CERVANTES PEREDO ALICIA BEATRIZ	GENÉTICA	1	MAESTRÍA	QFB	ICMD
COLMENARES ROA TIRSA ALEJANDRA	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN	C	DOCTOR	ANTROPÓLOGA	ICMA
CUELLAR HERRERA MANOLA	NEUROLOGIA Y NEUROCIRUGIA	1	DOCTOR	QFB	ICMC
ESCOBEDO GALILEO GONZÁLEZ	DIR DE INVESTIGACIÓN	2	DOCTOR	BIÓLOGA	ICMD



ESQUIVEL MARCELA	VELÁZQUEZ	DIR DE INVESTIGACIÓN	1	DOCTOR	ING BIOTECNÓLOGA	ICMC
FERNÁNDEZ FERNANDO	RAMÍREZ	GENÉTICA	1	DOCTOR	BIÓLOGO	ICMC
FONSECA SÁNCHEZ MIGUEL	ÁNGEL	GENÉTICA	1	DOCTOR	BIÓLOGO	ICMC
FUCHS TARLOVSKY VANESSA		ONCOLOGÍA	1	DOCTOR	NUTRIÓLOGA	ICMD
GARIBAY NIETO GUADALUPE NAYELY		GENÉTICA	1	MAESTRÍA	MÉDICO	ICMC
GONZÁLEZ HUERTA LUZ MARÍA		GENÉTICA	1	DOCTOR	QFB	ICMC
GUZMÁN CAROLINA	ARRIAGA	UME	2	DOCTOR	QFB	ICMD
HERNÁNDEZ RUÍZ JOSELIN		DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN	2	DOCTOR	BIÓLOGA	ICMD
LÓPEZ LÓPEZ CARLOS OMAR		REHABILITACIÓN	C	MAESTRÍA	MÉDICO	ICMB
MONROY GUZMÁN ADRIANA		MEDICINA INTERNA	1	DOCTOR	MÉDICO	ICMD
PELAEZ BALLESTAS INGRIS DEL PILAR		REUMATOLOGÍA	3	DOCTOR	MEDICO	ICME
PÉREZ NAVARRO LUCÍA MONSERRAT		NEFROLOGÍA	1	DOCTOR	NUTRIÓLOGA	ICMC
PÉREZ PACHECO ARGELIA		DIR DE INVESTIGACIÓN	1	DOCTOR	FÍSICA	ICMC
REDING BERNAL ARTURO		DIR DE INVESTIGACIÓN	1	DOCTOR	ACTUARIO	ICMC
ROLDAN VALADEZ ERNESTO ALEJANDRO		DIR DE INVESTIGACIÓN	2	DOCTOR	MÉDICO	ICMD
VÁZQUEZ MELLADO CERVANTES NORA JANITZIA		REUMATOLOGÍA	3	DOCTOR	MÉDICO	ICMD
VELASCO CAMPOS FRANCISCO		NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA	3	MAESTRÍA	MÉDICO	ICMF
<b>INVESTIGADOR CON PLAZA DE INVESTIGADOR EN CIENCIAS MÉDICAS</b>						
ÁLVAREZ KAROLINA	ALTAMIRANO	DIR DE INVESTIGACIÓN	NO	MAESTRÍA	NUTRIÓLOGA	ICMB
BELTRÁN QUETZACÓATL JESÚS	MENDOZA	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN	NO	DOCTOR	MÉDICO	ICMB
CAMACHO SANTIAGO	HERNÁNDEZ	MED Y MOTILIDAD	NO	MAESTRÍA	MÉDICO	ICMB
GÓMEZ LAGUNA LAURA		GENÉTICA	NO	DOCTOR		ICMB
MARQUEZ ISLAS ROBERTO		DIR DE INVESTIGACIÓN	NO	DOCTOR	FÍSICA	ICMC
MÁRQUEZ MÁRQUEZ MARÍA DEL CARMEN EDNA		MEDICINA GENÓMICA	NO	DOCTOR	ING COMPUTACIÓN	ICMB
MIRANDA PERALTA ISABEL ENRIQUE		LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA	NO	DOCTOR		ICMB
OLARTE CARRILLO IRMA		HEMATOLOGÍA	NO	DOCTOR	BIÓLOGA	ICMB
QUISPE SICCHA ROSA MARÍA		DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN	NO	DOCTOR	FÍSICA	ICMC
SANTANA VARGAS DANIEL		DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN	NO	DOCTOR	PSICÓLOGO	ICMB
TREJO MARTÍNEZ DAVID		NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA	NO	DOCTOR	PSICÓLOGO	ICMB
<b>INVESTIGADOR DEL SNI Y NOMBRAMIENTO EN CIENCIAS MÉDICAS /MANDO MEDIO</b>						
GARCÍA COVARRUBIAS LUIS		TRASPLANTES	1	MAESTRÍA	MÉDICO	ICMB
MORÁN VERÓNICA FABIOLA	BARROSO	GENÉTICA	1	DOCTOR	MÉDICO	ICMB
VÁLDEZ ORTIZ RAFAEL		NEFROLOGÍA	1	DOCTOR	MÉDICO	ICMC
<b>INVESTIGADOR CON NOMBRAMIENTO EN CIENCIAS MÉDICAS /MANDO MEDIO</b>						
ARROYO VALERIO AMÉRICA GUADALUPE		DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN	NO	ESPECIALISTA	MÉDICO	ICMB
BRIONES GARDUÑO JESÚS CARLOS		DIRECCIÓN GENERAL	NO	ESPECIALISTA	MÉDICO	ICMB
BUSTOS ESQUIVEL MAYRA ARACELI		DIR DE INVESTIGACIÓN	NO	MAESTRÍA	MÉDICO	ICMB
CARRILLO TORRES ORLANDO		ANESTESIOLOGÍA	NO	MAESTRO	MÉDICO	ICMB
GÓMEZ RUIZ CITLALLCY JOSEFINA		REUMATOLOGÍA	NO	MAESTRO	MÉDICO	ICMA
GUERRERO AVENDAÑO GPE MERCEDES LUCÍA		DIRECCIÓN GENERAL	NO	MAESTRO	MÉDICO	ICMB
SERRANO LOYOLA RAÚL		DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA MÉDICA	NO	ESPECIALISTA	MÉDICO	ICMA

**\* PUBLICACIONES CIENTÍFICAS**

## ❖ Publicaciones Científicas al 1er semestre 2018-2020



Las publicaciones científicas generadas en el 1er Semestre de 2020, por los Investigadores del Hospital General de México evaluados en el Sistema Institucional de Investigadores fueron 40 artículos, contra las publicaciones de 2019, se tuvieron 10(33.3%) más, comparado con el mismo periodo del año anterior.

Derivado de los resultados de los últimos tres periodos, el promedio al semestre es de 38 artículos publicados por estos Investigadores:

## ❖ Artículos Científicos por Nivel de Investigador en Ciencias Médicas 2018-2020

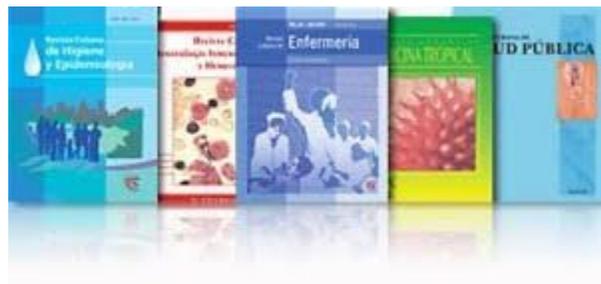
	2018	2019	2020
<b>Total de Artículos</b>	<b>44</b>	<b>30</b>	<b>40</b>
Artículos Nivel I	12	13	13
Artículos Nivel II	1	0	1
<b>Subtotal</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
Artículos Nivel III	24	10	18
Artículos Nivel IV	4	6	8
Artículos Nivel V	1	0	0
Artículos Nivel VI	2	0	0
Artículos Nivel VII	0	1	0
<b>Subtotal</b>	<b>31</b>	<b>17</b>	<b>26</b>

En 2020 las publicaciones generadas por Investigadores en Ciencias Médicas de alto impacto (III a VII) fueron 26 (65%) respecto a las 40 publicaciones de los niveles I a VII y en los niveles I y II son 14 (35%).

Resaltan en este semestre las publicaciones de alto impacto, niveles III a VII, manteniéndose en los últimos tres años al mismo periodo, un promedio de 25 publicaciones por semestre.

El promedio de publicaciones de los Niveles I y II por Investigador al periodo del Informe fue de  $(14/46) = 0.3$ ; y de las de Alto Impacto, niveles III a VII, fue  $(26/46) = 0.6$

## ❖ Total de Publicaciones Científicas por Nivel



NIVEL	2018	2019	2020
I	55	55	48
II	7	10	5
III	33	23	34
IV	10	11	15
V	2	0	0
VI	2	1	1
VII	1	1	0
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>101</b>	<b>103</b>

En total las Publicaciones con calidad Científica generadas en el primer semestre por los Investigadores evaluados en los Sistemas SII y SNI, así como demás personal de Salud que publica en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” fueron 103 publicaciones, se aprecian 2 (2.0%) publicaciones más, en comparación con 2019 y con una disminución de (7) contra 2018. En promedio se han obtenido en los últimos tres años al mismo periodo 105 publicaciones por año. El promedio de publicaciones I y II entre los 67 Investigadores es de  $(53/67) = 0.8$

### ❖ Publicaciones de Alto Impacto 2018-2020



Cabe destacar que las publicaciones de alto impacto que son las publicaciones de los Niveles III a VII en este semestre superó a las publicadas en años anteriores por 14 (38.9%) contra 2019 y por 2 (4.2%) en comparación con 2018.

El promedio de publicaciones de los Niveles III a VII entre el total de 67 Investigadores de la Institución es de  $(50/67) = 0.7$ .

### ❖ Distribución de Publicaciones por Tipo de investigador

Artículos-2020	ICM (11)*	ICM (7)	ICM/SIN (25)*	ICM/SIN (3)	SNI (21)	Personal de salud	Enero-Junio 2020 (67)
VII	0	0	0	0	0	0	0
VI	0	0	0	0	0	1	1
V	0	0	0	0	0	0	0
IV	0	0	8	0	2	5	15
III	0	0	13	5	5	11	34
II	0	0	1	0	1	3	5
I	2	0	11	0	5	30	48

Subtotal	2	0	33	5	13	50	103
Libros	0	0	1	0	0	0	1
Cap. Libros	2	0	0	0	0	10	12
Total Public.	4	0	34	5	13	60	116

En este periodo sobresale una publicación de Nivel VI por personal de Salud no evaluado dentro de los Sistemas de Investigadores.

El personal de Salud publicó 50 artículos en revistas Científicas, así como 10 capítulos de libros.

En este 1er semestre no hay publicaciones de Proyectos de Investigación.

### ❖ Publicaciones destacadas del primer semestre de 2020.

Se muestran a continuación

#### **NIVEL 6**

1. Angelucci E, Li J, Greenberg P, Wu D, Hou M, Montano Figueroa EH, Rodríguez MG, Dong X, Ghosh J, Izquierdo M, García-Manero G; TELESTO Study Investigators. Iron Chelation in Transfusion-Dependent Patients With Low- to Intermediate-1-Risk Myelodysplastic Syndromes: A Randomized Trial. Ann InternMed. 2020 Mar 24. doi: 10.7326/M19-0916. [Epub ahead of print]. HEMATOLOGÍA

Los hallazgos respaldan que la Terapia de Quelación de Hierro, en pacientes con sobrecarga de hierro con Síndrome Mielodisplásico de riesgo bajo a intermedio 1, con supervivencia libre de eventos más larga en comparación con placebo y un perfil de seguridad clínicamente manejable. Por lo tanto, Terapia de Quelación de Hierro puede considerarse en estos pacientes.

Línea: estudio de Las Neoplasias

#### **NIVEL 4**

1. Cantoral A, Montoya A, Luna-Villa L, Roldán- Valadez EA, Hernández-Ávila M, Kershenobich D, Perng W, Peterson KE, Hu H, Rivera JA, Téllez-Rojo MM. Overweight and obesity status from the prenatal period to adolescence and its association with Non-alcoholic fatty liver disease in young adults: cohort study. BJOG. 2020 Mar 7. doi: 10.1111/1471-0528.16199. [Epub ahead of print] DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Descubrimos que el estado de Obesidad y Sobrepeso Materno está relacionado con el contenido de Hígado Graso en la descendencia cuando son adultos jóvenes, incluso después de tener en cuenta el estado OWOB y los factores de estilo de vida en la descendencia.

Línea: Obesidad

2. Hernández-Zavala A, Cortés-Camacho F, Palma Lara I, Godínez-Aguilar R, Espinosa-García AM, Pérez-Durán J, Villanueva-Ocampo P, Ugarte-Briones C, Serrano-Bello CA, Sánchez-



Santiago P, Bonilla-Delgado J, Yáñez-López MA, Victoria-Acosta G, López-Ornelas A, García Alonso-Themann P, Moreno J, Palacios-Reyes C. Two Novel FAM20C Variants in A Family with Raine Syndrome. *Genes (Basel)*. 2020 Feb 20;11(2). pii: E222. doi: 10.3390/genes11020222. FARMACOLOGÍA CLÍNICA

Destacamos que el síndrome de Raine Letal está bien definido ya a las 21 semanas, incluidos los defectos de mineralización y las características Craneofaciales. El páncreas y los defectos cerebrales encontrados aquí en la deficiencia FAM20C extienden el espectro funcional de esta proteína a órganos previamente desconocidos.

Línea: Enfermedades Genéticas

3. Chandran V, van derHeijde D, Fleischmann RM, Lespessailles E, Helliwell PS, Kameda H, Burgos-Vargas R, Erickson JS, Rathmann SS, Sprabery AT, Birt JA, Shuler CL, Gallo G. Ixekizumab treatment of biologic-naïve patients with active psoriatic arthritis: 3-year results from a phase III clinical trial (SPIRIT-P1). *Rheumatology (Oxford)*. 2020 Feb 7. pii: kez684. doi: 10.1093/rheumatology/kez684. [Epub ahead of print] REUMATOLOGÍA

En este estudio de 156 semanas de Ixekizumab, el perfil de seguridad se mantuvo consistente con los informes anteriores, y se observaron mejoras en los signos y síntomas de PsA, incluidas las bajas tasas persistentes de progresión radiográfica.

Línea: Enfermedades Reumáticas

4. Tenorio J, Nevado J, González-Meneses A, Arias P, Dapía I, Venegas-Vega CA, Calvente M, Hernández A, Landera L, Ramos S; SOGRI Consortium, Cigudosa JC, Pérez-Jurado LA, Lapunzina P. Further definition of the proximal 19p13.3 icrodeletion/microduplication syndrome and implication of PIAS4 as the major contributor. *Clin Genet*. 2020 Mar;97(3):467-476. doi: 10.1111/cge.13689. Epub 2020 Jan 23. GENÉTICA

Reportamos el primer paciente con una variante patogénica en PIAS4 y tres reordenamientos adicionales en el locus proximal 19p13.3. Estas observaciones agregan más evidencia sobre la base molecular de este síndrome de microdelección / microduplicación.

Línea: Enfermedades Genéticas

5. Cruz-Martínez R, Martínez-Rodríguez M, Gámez-Varela A, Nieto-Castro B, Luna-García J, Juárez-Martínez I, López-Briones H, Guadarrama-Mora R, Torres-Torres J, Coronel-Cruz F, Ibarra-Rios D, Ordorica-Flores R, Nieto-Zermeño J. Survival outcomes in severe left diaphragmatic hernia with and without fetoscopic tracheal occlusion in a country with suboptimal neonatal management. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2020 Feb 18. doi: 10.1002/uog.21993. [Epub ahead of print] GINECOLOGÍA

En entornos con manejo neonatal subóptimo, la Oclusión Traqueal Endoscópica Fetal se asoció con una mejor supervivencia neonatal en fetos con Hernia Diafragmática Congénita e Hipoplasia Pulmonar Severa.

Línea: Defectos del Nacimiento

6. Vega-Galaviz D, Vecchy-Tenorio GD, Alcántara-Suárez R, Méndez-García LA, Sánchez-Del Real AL, Villalobos-Molina R, Fragoso JM, León-Cabrera S, Ostoa-Saloma P, Pérez-Tamayo R, Escobedo G. M2 macrophage immunotherapy abolishes glucosa intolerance by increasing IL-10 expression and AKT activation. *Immunotherapy*. 2020 Jan;12(1):9-24. doi: 10.2217/imt-2019-0080. Epub 2020 Jan 9. LABORATORIO DE PROTEÓMICA

El tratamiento con Macrófagos M2 elimina la Intolerancia a la Glucosa al aumentar la IL-10 y la AKT Fosforilada.

Línea: Intolerancia a La Glucosa

7. Zamudio-Cuevas Y, Pascual E, Martínez-Nava GA, Sandoval-Zapotitla E, Fernández-Torres J, Vázquez-Mellado J. Monosodiumurate-likecrystals in stools in a goutypatient: intestinal tophi? *Clin Exp Rheumatol*. 2020 Mar 28. [Epub ahead of print] No abstract available. REUMATOLOGÍA

Línea: Enfermedades Reumáticas

8. Nyuykonge B, Klaassen CHW, Zandijk WHA, de Hoog GS, Ahmed SA, Desnos-Ollivier M, Verbon A, Bonifaz A, van de Sande WWJ. Diagnostic Implications of Mycetoma Derived from *Madurella pseudomycetomatis* Isolates from Mexico. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020 Mar 31. doi: 10.1111/jdv.16402. [Epub ahead of print] REUMATOLOGÍA

*Madurella pseudomycetomatis* es genéticamente diversa con el mismo perfil de susceptibilidad que *M. mycetomatis* y causa Eumicetoma en América Latina. La PCR específica de *M. pseudomycetomatis* se puede utilizar para identificar este agente causal a nivel de especie; sin embargo, esto debe validarse en un entorno endémico.

Línea: Enfermedades Infecciosas

9. Ramos-García NA, Orozco-Ibarra M, Estudillo E, Elizondo G, Gómez Apo E, Chávez Macías LG, Sosa-Ortiz AL, Torres-Ramos MA. Aryl Hydrocarbon Receptor in Post-Mortem Hippocampus and in Serum from Young, Elder, and Alzheimer's Patients. *Int J Mol Sci*. 2020 Mar 14;21(6). pii: E1983. doi: 10.3390/ijms21061983. PATOLOGÍA

Encontramos niveles séricos más altos del receptor de hidrocarburo de arilo AHR en pacientes con enfermedad de Alzheimer que en los otros participantes. Estos resultados sugieren que AHR participa en el proceso de envejecimiento y probablemente en el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas como la enfermedad de Alzheimer

Línea: Enfermedades del Sistema Nervioso Central

10. Bárcenas-López DA, Núñez-Enríquez JC, Hidalgo-Miranda A, Beltrán-Anaya FO, May-Hau DI, Jiménez-Hernández E, Bekker-Méndez VC, Flores-Lujano J, Medina-Sansón A, Tamez-Gómez EL, López-García VH, Lara-Ramos JR, Núñez-Villegas NN, Peñaloza-González JG, Flores-Villegas LV, Amador-Sánchez R, Espinosa-Elizondo RM, Martín-Trejo JA, Velázquez-Aviña MM, Merino-Pasaye LE, Pérez-Saldívar ML, Duarte-Rodríguez DA, Torres-Nava JR, Cortés-Herrera B, Solís-Labastida KA, González-Ávila AI, Santillán-Juárez JD, García-

Velázquez AJ, Rosas-Vargas H, Mata-Rocha M, Sepúlveda-Robles OA, Mejía-Aranguré JM, Jiménez-Morales S. Transcriptome Analysis Identifies LINC00152 as a Biomarker of Early Relapse and Mortality in Acute Lymphoblastic Leukemia. *Genes (Basel)*. 2020 Mar 13;11(3). pii: E302. doi: 10.3390/genes11030302. PEDIATRIA

Los resultados del presente estudio señalan que LINC00152 podría ser un biomarcador potencial de recaída en niños con Leucemia Linfoblástica aguda B-ALL.

Línea: Estudio de Las Neoplasias

11. Bueno-Hernández N, Esquivel-Velázquez M, Alcántara-Suárez R, Gómez-Arauz AY, Espinosa-Flores AJ, de León-Barrera KL, Mendoza-Martínez VM, Sánchez Medina GA, León-Hernández M, Ruiz-Barranco A, Escobedo G, Meléndez G. Chronic sucralose consumption induces elevation of serum insulin in young healthy adults: a randomized, doubleblind, controlled trial. *Nutr J*. 2020 Apr 13;19(1):32. doi: 10.1186/s12937-020-00549-5. DIR INVESTIGACIÓN

Estos datos muestran que el consumo crónico de sucralosa puede afectar las respuestas de insulina y glucosa en adultos jóvenes sanos no resistentes a la insulina con un índice de masa corporal normal (entre 18.5 y 24.9 kg / m<sup>2</sup>), sin embargo, los efectos no son consistentes con la dosis; Se requiere más investigación.

Línea: Resistencia a la Insulina

12. Cota-Arce JM, Zazueta-Favela D, Díaz-Castillo F, Jiménez S, Bernáldez-Sarabia J, Caram-Salas NL, Dan KWL, Escobedo G, Licea-Navarro AF, Possani LD, De León-Nava MA. Venom components of the scorpion *Centruroides limpidus* modulate cytokine expression by T helper lymphocytes: Identification of ion channel-related toxins by mass spectrometry. *Int Immuno pharmacol*. 2020 May 4; 84:106505. doi: 10.1016/j.intimp.2020.106505. [Epub ahead of print]. Laboratorio de Proteómica y Metabolómica

Nuestros hallazgos sugieren que la diferencia en la composición entre las dos fracciones podría estar relacionada con los efectos observados, y los componentes identificados podrían aislarse para buscar posibles moléculas inmunomoduladoras

13. Arauz A, Serrano F, Ameriso SF, Pujol-Lereis V, Flores A, Bayona H, Fernández H, Castillo A, Ecos R, Vazquez J, Amaya P, Ruíz A, López M, Zapata C, Roa L, Márquez-Romero JM, Morelos E, Ochoa MA, León C, Romero F, Ruíz-Sandoval JL, Reyes A, Barboza MA; Latin American Stroke Registry. Sex Differences Among Participants in the Latin American Stroke Registry. *J Am Heart Assoc*. 2020 Feb 18;9(4):e013903. doi: 10.1161/JAHA.119.013903. Epub 2020 Feb 17. NEUROLOGÍA

Un peor resultado funcional y tasas de mortalidad más altas ocurrieron en mujeres en comparación con los hombres en el (Registro Latinoamericano de Accidentes Cerebrovasculares), lo que confirma los problemas de diferencias de sexo en el seguimiento a corto plazo.

Línea: Enfermedades Cerebrovasculares

14. Taylor W, Dalbeth N, Singh JA, Rahn EJ, Mudano AS, Chen YH, Lin CT, Tan P, Louthreno W, Vázquez-Mellado J, Hernández-Llinas H, Neogi T, Vargas-Santos AB, Castelar-Pinheiro G, Chaves-Amorim RB, Uhlig T, Hammer HB, Eliseev M, Perez-Ruiz F, Cavagna L, McCarthy GM, Stamp LK, Gerritsen M, Fana V, Sivera F, Gaffo AL. Flare Rate Thresholds for Patient Assessment of Gout Disease Activity States. *J Rheumatol.* 2020 May 1;jrheum.191242. doi: 10.3899/jrheum.191242. Online ahead of print. REUMATOLOGÍA

Los brotes se asocian significativamente con las percepciones de la actividad de la enfermedad en La Gota y son necesarios cero brotes en los últimos 6 o 12 meses para que la mayoría de las personas se autocalifiquen como en remisión. Sin embargo, los recuentos de brotes recordados por sí solos no clasifican correctamente a todos los pacientes en estados de actividad de la enfermedad autocategorizados, lo que sugiere que otros factores también pueden contribuir a la actividad de La Enfermedad de Gota autopercebida.

Línea: Enfermedades Reumáticas

15. Shander A, Goobie SM, Warner MA, Apro M, Bisbe E, Pérez-Calatayud AA, Callum J, Cushing MM, Dyer WB, Erhard J, Faraoni D, Farmer S, Fedorova T, Frank SM, Froessler B, Gombotz H, Gross I, Guinn NR, Haas T, Hamdorf J, Isbister JP, Javidroozi M, Ji H, Kim YW, Kor DJ, Kurz J, Lasocki S, Leahy MF, Lee CK, Lee JJ, Louw V, Meier J, Mezzacasa A, Muñoz M, Ozawa S, Pavesi M, Shander N, Spahn DR, Spiess BD, Thomson J, Trentino K, Zenger C, Hofmann A; International Foundation of Patient Blood Management (IFPBM) and Society for the Advancement of Blood Management (SABM) Work Group. Essential Role of Patient Blood Management in a Pandemic: A Call for Action. *Anesth Analg.* 2020 Jul;131(1):74-85. doi: 10.1213/ANE.0000000000004844. TERAPIA INTENSIVA

Este grupo multinacional y diverso de autores emite este "Llamado a la acción" subrayando "El papel esencial del manejo de la sangre del paciente en el manejo de pandemias" e instando a todos los interesados y proveedores a implementar los principios prácticos y de sentido común de PBM y sus enfoques multiprofesional y multimodal.

### **NIVEL 3**

1. Caravantes-Cortés MI, Roldan- Valadez E, Zwojewski- Martínez RD, Salazar-Ruiz SY, Carballo-Zarate AA. Breast Prosthesis Syndrome: Pathophysiology and Management Algorithm. *Aesthetic Plast Surg.* 2020 Mar 9. doi: 10.1007/s00266-020-01663-9. [Epub ahead of print] Review. DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

La variedad de síntomas que se presentan en los pacientes que desarrollan estas patologías genera dudas sobre la relación entre los efectos adyuvantes de una prótesis de silicona con una enfermedad autoinmune específica o una combinación de estas enfermedades. La falta de consenso sobre este tema obliga a una revisión completa de lo que ya se ha informado en la literatura para integrar el conocimiento y proponer un enfoque para nuevas investigaciones sobre este tema.

Línea: Enfermedades Reumáticas



2. Valenzuela-Vázquez L, Núñez-Enríquez JC, Sánchez-Herrera J, Jiménez-Hernández E, Martín-Trejo JA, Espinoza-Hernández LE, Medina-Sanson A, Flores-Villegas LV, Peñaloza-González JG, Refugio Torres-Nava J, Espinosa-Elizondo RM, Amador-Sánchez R, Santillán-Juárez JD, Flores-Lujano J, Pérez-Saldívar ML, García-López LR, Castañeda-Echevarría A, Rodríguez-Leyva F, Rosas-Vargas H, Mata-Rocha M, Duarte-Rodríguez DA, Sepúlveda-Robles OA, Mancilla-Herrera I, Mejía-Arangur JM, Cruz-Muñoz ME. 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 Jan 17;15(1):e0227314. doi: 10.1371/journal.pone.0227314. eCollection 2020. PEDIATRÍA

Estos datos indican que la Citotoxicidad mediada por células NK no se ve igualmente afectada en pacientes con LLA, sin embargo, se observó una correlación positiva entre la baja expresión de SAP y la citotoxicidad mediada por células NK disminuida en pacientes con LLA con un recuento de leucocitos  $\geq 50,000 \text{ xmm}^3$ . Finalmente, una citotoxicidad mediada por células NK anormales puede representar un factor pronóstico para la leucemia linfoblástica aguda de alto riesgo.

Línea: Estudio de Las Neoplasias

3. Solís AH, González-Villa M, Ramírez-González JE, Colín-Muñoz Y, Cícero-Sabido R. Mycobacterium kumamotoense in the cervical region in an immunocompetent patient, clinical case report in Mexico. J Infect Dev Ctries. 2019 Dec 31;13(12):1165-1169. doi: 10.3855/jidc.11935. NEUMOLOGÍA

La infección por micobacterias no tuberculosas ha aumentado significativamente en los últimos años, especialmente en los países emergentes. Presentamos el caso de un paciente masculino de 25 años, inmunocompetente, con Linfadenopatía Cervical, que identifica Mycobacterium kumamotoense, una especie rara en formas extrapulmonares y con un alto índice de resistencia a fármacos.

Línea: Estudios de Las Infecciones

4. Hernández Rivera JCH, Mojica OD, Mendoza MS, Barbosa LS, Alejandri LS, Silva Rueda RI, Pérez López MJ, Covarrubias LG, Álvarez Cruz NL, Mejía Velázquez JL, Mendoza CG, Gutiérrez WN, Paniagua Sierra JR. Factors That Influence the Attitude of the Population to Be a Donor in Mexico. Transplant Proc. 2020 Mar 12. pii: S0041-1345(20)30143-3. doi: 10.1016/j.transproceed.2020.01.064. [Epub ahead of print] TRASPLANTES

La resistencia a los antimicrobianos sigue siendo alta en México, particularmente a la ciprofloxacina y los aminoglucósidos. Además, se detectó una prevalencia generalizada de blaTEM en aislamientos de S. marcescens.

Línea: Estudio de Las Infecciones

5. Gloria M. González, Ángel Andrade, Hiram Villanueva-Lozano, Christian L. Campos-Cortés, Miguel A. Becerril-García, Alexandra M. Montoya, Alejandro Sánchez-González, Alejandro



Bonifaz, Rafael Franco-Cendejas, Luis E. López-Jácome, and Rogelio de J. Treviño-Rangel. Comparative Analysis of Virulence Profiles of *Serratia marcescens* Isolated From Diverse Clinical Origins in Mexican Patients. *Surg Infect (Larchmt)*. 2020 Apr 23. doi: 10.1089/sur.2020.029. [Epub ahead of print] DERMATOLOGÍA

Se encontró una correlación entre la formación de biopelículas y las actividades proteolíticas y hemolíticas en muestras de biopsia y aislados del torrente sanguíneo, respectivamente. En general, se vuelve crítico evaluar y comparar la diversidad de virulencia de las cepas clínicas para comprender los mecanismos subyacentes que permiten el establecimiento y la persistencia de infecciones bacterianas oportunistas en el huésped.

#### Estudio de Las Infecciones

6. García-Covarrubias A, Morales J, Espinosa V, Rodríguez MDP, Torres A, Zalazar A, Hernández A, Alcántara D, Hernández-River JC, Hernández A, Ortuño D, García-Covarrubias L. Kidney Donor Profile Index in a Transplant Center in Mexico. *Transplant Proc*. 2020 Apr 16. pii: S0041-1345(20)30196-2. doi: 10.1016/j.transproceed.2020.02.008. [Epub ahead of print] TRASPLANTES

Concluimos que el uso de KDRI solo debe considerarse para evaluar el grado de fibrosis, no para descartar un riñón trasplantable, además de la demostración consistente de que los riñones con KDPI alto (incluso 91% -100%) confieren mayores beneficios de supervivencia a los pacientes con respecto a la lista de espera.

#### Línea: Estudios de Los Trasplantes

7. García-Covarrubias L, Cedillo JS, Morales L, Fonseca-Sánchez MA, García-Covarrubias A, Villanueva-Ortega E, Hernández C, Diliz H, Reding-Bernal A, Soto V, Queipo G. Interleukin 8 Is Overexpressed in Acute Rejection in Kidney Transplant Patients. *TransplantProc*. 2020 Apr 16. pii: S0041-1345(19)31903-7. doi: 10.1016/j.transproceed.2020.02.005. [Epub ahead of print] TRASPLANTES

No se observaron diferencias en el resto de las interleucinas analizadas. Cuando comparamos los resultados en rechazado versus no rechazado

#### Línea: Estudios de Los Trasplantes

8. Pérez-Navarro LM, Valdez-Ortiz R, Alegría-Díaz A, Murguía-Romero M, Jiménez-Flores R, Villalobos-Molina R, Mummidi S, Duggirala R, López-Alvarenga JC. CARDIOMETABOLIC RISK FACTORS ASSOCIATED WITH RENAL FUNCTION IN APPARENTLY HEALTHY YOUNG STUDENTS: A CROSS-SECTIONAL STUDY. *RevInvest Clin*. 2020;72(2):95-102. doi: 10.24875/RIC.19003204. TRASPLANTES

Los riesgos Cardiometabólicos fueron altamente prevalentes entre esta población estudiantil de primer año y se asociaron con proteinuria y anormalidades en la TFG. Los estudios futuros deberían centrarse en los programas de salud pública para prevenir o retrasar el desarrollo de Enfermedad Renal Crónica



Línea: Enfermedad Renal Crónica

9. Caravantes-Cortés MI, Roldan-Valadez E, Salazar-Ruiz SY. Invited Response on: Perceptions of Silicone Structure and Function. *Aesthetic Plast Surg.* 2020 Apr 27. doi: 10.1007/s00266-020-01718-x. [Epub ahead of print] No abstract available. DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Línea: otras Enfermedades

10. Carmona-Escamilla MA, Fonseca-Sánchez MÁ, Chávez JP, Pizando LA, Soto V, Hernández-Mendoza SA, García-Covarrubias L, Queipo G. Analyses of Programmed Cell Death Protein 1 in High Immunologic-Risk Transplant Patients. *Transplant Proc.* 2020 Apr 2. pii: S0041-1345(19)31761-0. doi: 10.1016/j.transproceed.2020.02.019. [Epub ahead of print] TRASPLANTES

No se encontraron diferencias en CD28 +, células T reguladoras (T reg), CTLA-4 e ICOS, por lo que proponemos que PD-1 es un jugador clave en el fenómeno de Inmunotolerancia y su Subexpresión participa en el proceso de rechazo. Se necesita más investigación sobre este tema.

Línea: Estudio de Los Trasplantes

11. Alvarado-Villacorta R, García-Carmona KP, Martínez-Pardo ME, Vázquez-Maya L. Allogeneic Limbal Epithelial Transplantation Modified With Solid Platelet-Rich Plasma for Bilateral Limbal Stem Cell Deficiency. *Cornea.* 2020 Mar 27. doi: 10.1097/ICO.0000000000002321. [Epub ahead of print] OFTALMOLOGÍA

En este caso, este nuevo procedimiento modificado fue una opción de tratamiento prometedora, fácil de realizar, aparentemente segura y efectiva para mejorar la cicatrización de heridas epiteliales en enfermedades de la superficie ocular. Hasta donde sabemos, este es el primer informe que describe la incorporación de PRP sólido en los procedimientos de trasplante limbal.

Línea: Estudio de Los Trasplantes

12. Taniguchi-Ponciano K, Gómez -Apo E, Chávez -Macías L, Vargas G, Espinosa- Cárdenas E, Ramírez -Rentería C, Ferreira-Hermosillo A, Sosa E, Silva-Román G, Peña-Martínez E, Andonegui-Elguera S, Vargas- Chávez S, Santiago-Andres Y, Peralta R, Marrero-Rodríguez D, Mercado M. Molecular alterations in non-functioning pituitary adenomas. *CancerBiomark.* 2020 Mar 20. doi: 10.3233/CBM-191121. [Epub ahead of print] PATOLOGÍA

El metabolismo del calcio expresado diferencialmente y los genes relacionados con el sistema inmune en NFPA representan marcadores moleculares atractivos y objetivos terapéuticos potenciales.

Línea: Enfermedades Sistema Nervioso Central

13. Demichelis-Gómez R, Zapata-Canto N, Leyto-Cruz F, Terreros-Muñoz E, Carrillo A, Montaña-Figueroa E, Solís-Poblano JC, Colunga-Pedraza P, Díaz-Vargas G, Amador-Medina LF, Martínez-Hernández R, Turrubiates F, Cabrera-García A, Zaragoza A, Espinoza R,

Gutiérrez-Serdán R, Apodaca E, Moreira C, García-Castillo C, García-Stivalet L, Limón A, Gómez-Almaguer D, Rozen-Fuller E, Espinosa-Bautista KA, Crespo-Solís E, Meillón L. Acute Myeloid Leukemia in México: The Specific Challenges of a Developing Country. Results From a Multicenter National Registry. *Cl Lymphoma Myeloma Leuk*. 2019 Dec 26. pii: S2152-2650(19)32237-2. doi: 10.1016/j.clml.2019.12.015. [Epub ahead of print] HEMATOLOGÍA

Este es el primer informe multicéntrico que analiza la supervivencia de la AML en México. Los desafíos en este entorno incluyen una alta mortalidad relacionada con la inducción y una baja tasa de AlloHSCT, que debe abordarse para mejorar los resultados.

Línea: Estudio de Las Neoplasias

14. Doubova SV, Martínez-Vega IP, Gutiérrez-De-la-Barrera M, Infante-Castañeda C, Aranda-Flores CE, Monroy A, Gómez-Laguna L, Knaul FM, Pérez-Cuevas R. Psychometric validation of a Patient-Centred Quality of Cancer Care Questionnaire in México. *BMJ Open*. 2020 Mar 16;10(3):e033114. doi: 10.1136/bmjopen-2019-033114. ONCOLOGÍA

PCQCCQ-S tiene propiedades psicométricas aceptables y puede usarse para medir la calidad de la atención del Cáncer centrada en el paciente en México y servir como referencia para desarrollar PCQCCQ-S en otros países de habla hispana.

Línea: Estudio de Las Neoplasias

15. Navarro-Olvera JL, Díaz -Martínez JA, Covalda- Rodríguez JC, Carrillo-Ruiz JD, Soto-Abraham JE, Aguado-Carrillo G, Velasco-Campos F. Radiofrequency Ablation of Prelemniscal Radiations for the Treatment of Non-Parkinsonian Tremor. *Stereotact Funct Neurosurg*. 2020 Apr 27:1-7. doi: 10.1159/000505699. [Epub ahead of print] NEUROLOGÍA

La lesión por RF en Raprl es una forma simple, altamente efectiva y económica de tratar el temblor de diferentes etiologías

Línea: Enfermedades Sistema Nervioso Central

16. Navarro-Olvera JL, Covalda -Rodríguez JC, Díaz -Martínez JA, Aguado-Carrillo G, Carrillo-Ruiz JD, Velasco-Campos F. Hemifacial Spasm Associated with Compression of the Facial Colliculus by a Choroid Plexus Papilloma of the Fourth Ventricle. *Stereotact Funct Neurosurg*. 2020 Apr 21:1-5. doi: 10.1159/000507060. [Epub ahead of print] NEUROLOGÍA

Los Tumores del Cuarto Ventrículo con compresión extrínseca del colículo facial representan <0.6% de las causas de Espasmo Hemifacial. Su relación con el Papiloma de Los Plexos Coroideos se describe como el primer caso reportado en la literatura. La correlación clínica, las imágenes y los hallazgos intraoperatorios junto con los registros de Electrofisiología Intraoperatoria permiten predecir la resolución de los síntomas después de reseca la lesión.

Línea: Enfermedades Sistema Nervioso Central

17. Martínez-Castillo M, Rosique-Oramas D, Medina- Ávila Z, Pérez-Hernández JL, Higuera-De la Tijera F, Santana-Vargas D, Montalvo-Jave EE, Sánchez- Ávila F, Torre A, Kershenobich D,

Gutiérrez -Reyes G. Differential production of insulin-like growth factor-binding proteins in liver fibrosis progression. *Mol Cell Biochem.* 2020 Apr 16. doi: 10.1007/s11010-020-03728-4. [Epub ahead of print] **GASTROENTEROLOGÍA**

Los IGFBP participan en la progresión de la Fibrosis Hepática y podrían emplearse como paneles de proteínas novedosas circulantes para el diagnóstico y como posibles objetivos terapéuticos en la progresión de la fibrosis hepática.

Línea: Enfermedades Hepáticas

18. Agudelo-Botero M, Valdez-Ortiz R, Giraldo-Rodríguez L, González-Robledo MC, Mino-León D, Rosales-Herrera MF, Cahuana-Hurtado L, Rojas-Russell ME, Dávila-Cervantes CA. Overview of the burden of chronic kidney disease in Mexico: secondary data analysis based on the Global Burden of Disease Study 2017. *BMJ Open.* 2020 Mar 25;10(3):e035285. doi: 10.1136/bmjopen-2019-035285. **NEFROLOGÍA**

México ha experimentado un crecimiento exponencial y sin precedentes en la carga de ERC con diferencias significativas por estado, sexo y subtipo. Los datos del GBD son insumos clave para guiar la toma de decisiones y enfocar los esfuerzos hacia la reducción de las inequidades en la ERC. Estos resultados deben considerarse un recurso valioso que puede ayudar a guiar el monitoreo epidemiológico de esta enfermedad y priorizar las intervenciones de salud más apropiadas.

Línea: Insuficiencia Renal Crónica

19. Morales Navarro JG, Krause C, Torres A, Rodríguez MDP, Solís C, García A. Overdiagnosis of Septic Shock and Loss of Potential Donors of Corneal Tissue in the Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. *Transplant Proc.* 2020 Mar 19. pii: S0041-1345(19)31825-1. doi: 10.1016/j.transproceed.2020.01.057. [Epub ahead of print] **TRASPLANTES**

Es importante capacitar al personal médico del hospital para diagnosticar adecuadamente el shock séptico, con base en el consenso internacional, y realizar todos los estudios de laboratorio que permitan a los médicos calcular el SOFA para confirmar o descartar la presencia de shock séptico.

Línea: Estudio de Los Trasplantes

20. Strozzi AG, Peláez-Ballestas I, Granados Y, Burgos-Vargas R, Quintana R, Londoño J, Guevara S, Vega-Hinojosa O, Álvarez -Nemegyei J, Juárez V, Pacheco-Tena C, Cedeño L, Garza-Elizondo M, Santos AM, Goycochea-Robles MV, Feicán A, García H, Julián-Santiago F, Crespo ME, Rodríguez-Amado J, Rueda JC. Syndemic and syndemogenesis of low back pain in Latin-American population: a network and cluster analysis. *Clin Rheumatol.* 2020 Mar 30. doi: 10.1007/s10067-020-05047-x. [Epub ahead of print]. **REUMATOLOGÍA**

La variabilidad y el impacto de los indicadores socioeconómicos (p. Ej., El índice de Gini) relacionados con el dolor lumbar y las comorbilidades se podían sentir mediante el uso del análisis de conglomerados, que genera evidencia de desigualdad regional en América Latina. • Las poblaciones se pueden estudiar a partir de diferentes modelos (red y análisis de



conglomerados) y agrupación, presentando nuevas interpretaciones más allá de las agrupaciones geográficas, como la sindemia y la inequidad en salud.

Línea: Enfermedades Reumáticas

21. Pérez-Barbosa L, Garza-Elizondo MA, Vega-Morales D, Esquivel-Valerio JA, Peláez-Ballestas I, Vázquez-Fuentes BR, Galarza-Delgado DÁ. High frequency of rheumatic regional pain syndromes in first-degree relatives of Patients With Rheumatoid arthritis. Clin Rheumatol. 2020 May 9. doi: 10.1007/s10067-020-05029-z. [Epub ahead of print]. REUMATOLOGÍA

La evaluación clínica de este grupo de riesgo debe incluir la detección de síndromes reumáticos regionales de dolor RRPS.

Línea: Enfermedades Reumáticas

22. Soriano ER, Zazzetti F, Alves Pereira I, Maldonado Cocco J, Feijó Azevedo V, Guerra G, Bautista-Molano W, Casasola JC, Vega Morales D, Gil DR, Lobosco S, Lawson F. Physician-patient Alignment in Satisfaction With Psoriatic Arthritis Treatment in Latin America . Clin Rheumatol. 2020 Jun;39(6):1859-1869. doi: 10.1007/s10067-019-04870-1. Epub 2020 Jan 28. REUMATOLOGÍA

Se observaron altos niveles de satisfacción y alineamiento del tratamiento entre los pacientes con PsA y sus médicos en América Latina. Sin embargo, los pacientes en este estudio experimentaron una carga clínica y de calidad de vida considerable, especialmente los pacientes desalineados.

Línea: Enfermedades Reumáticas

23. Velasco-Medina AA, García-León ML, Velázquez-Sámano G, Wong-Chew RM. The Cellular and Humoral Immune Response to Influenza Vaccination Is Comparable in Asthmatic and Healthy Subjects. Hum Vaccin Immunother. 2020 May 21:1-8. doi: 10.1080/21645515.2020.1759995. Online aheadofprint. ALERGIA

La vacunación contra la influenza en pacientes asmáticos con inmunoterapia e ICS logró niveles de anticuerpos protectores e inmunidad celular con el tiempo comparables a los sujetos sanos.

Línea: Vacunas

24. Hernández Rivera JCH, Santiago JC, Jiménez EM, Menjivar CM, Bobadilla Lugo RA, Aceves Flores EA, Mejía Velázquez JL, Pérez López MJ, Covarrubias LG, Mendoza MS, Trejo Villeda MÁ, Sierra RP. Compliance With Biochemical Objectives in Patients on Renal Replacement Therapy Before Kidney Transplantation in Mexico. TRASPLANTES

Es esencial mejorar el cumplimiento de los objetivos bioquímicos y clínicos para los pacientes que reciben terapia de reemplazo renal (diálisis, hemodiálisis) antes de la RT. Solo

la mitad de las variables estaban dentro del rango óptimo antes de la intervención quirúrgica.

Línea: Estudio de Los Trasplantes

25. Soriano-Valdez D, Pelaez-Ballestas I, Manrique de Lara A, Gastelum-Strozzi A. The basics of data, big data, and machine learning in clinical practice. *Clin Rheumatol*. 2020 Jun 5. doi: 10.1007/s10067-020-05196-z. Online ahead of print. PMID: 32504192. REUMATOLOGÍA

Si los médicos comprenden el uso potencial y las limitaciones de la informática de la salud, esto facilitará las conversaciones interdisciplinarias y los proyectos continuos relacionados con los datos, los grandes datos y el aprendizaje automático.

Línea: Enfermedades Reumáticas

26. Juárez V, Quintana R, Crespo ME, Aciar M, Buschiazzi E, Cucchiario NL, Picco E, Ruiz M, Sánchez JA, Franco R, Estrella N, Jorge S, Retamozo C, Silvestre AMR, García V, Peláez - Ballestas I, Pons Estel BA. Prevalence of musculoskeletal disorders and rheumatic diseases in an Argentine an indigenous Wichi community. *Clin Rheumatol*. REUMATOLOGÍA

La media del retraso en el diagnóstico fue de 5,8 años. En esta comunidad, la falta del fenómeno de "salud migratoria" puede ser un determinante social que afecta negativamente su salud.

Línea: Enfermedades Reumáticas

27. Hernández-Solís Alejandro, Navarro-Reynoso Francisco, Reding-Bernal Arturo. Factores de riesgo en pacientes con tuberculosis pulmonar y extrapulmonar en un hospital de concentración de la Ciudad de México. *Salud Publica Mex* 2020;62(4):452-3. doi:10.21149/11163. NEUMOLOGÍA

Los centros hospitalarios deben atender casos complicados no resueltos, teniendo un adecuado sistema de referencia y contrarreferencia y una apropiada vinculación con el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCTB).

Estudios de Las Infecciones

28. González-Bello Y, García-Valladares I, Reyes-Pérez IV, García-Cerda D, Medrano-Ramírez G, Navarro-Zarza JE, Andrade-Ortega L, Maradiaga-Ceceña M, Cárdenas-Anaya A, Nava-Zavala AH, Orozco-Barocio G, Vázquez-Del Mercado M, Rojo-Mejía A, Loyo E, Gottschalk P, Iglesias-Gamarra A, Vega K, Rojas C, Mantilla R, Gómez G, García-Kutzbach A, Fritzier MJ, García-De La Torre I. Myositis-Specific Antibodies and Myositis-Associated Antibodies in Patients With Idiopathic Inflammatory Myopathies From the PANLAR Myositis Study Group. *J Clin Rheumatol*. 2020 Feb 20. doi: 10.1097/RHU.0000000000001350. [Epub ahead of print] REUMATOLOGÍA

Este es el primer estudio de autoanticuerpos antinucleares ANA, autoanticuerpos específicos de Miositis MSA y autoanticuerpos asociados a Miositis MAA en pacientes de 6



países del grupo de estudio de Miositis de la Liga Panamericana contra el Reumatismo. Observamos una prevalencia general del 60% de ANA. En relación con MSA y MAA, el anti-Mi-2 fue el más frecuente (38.5%).

Línea: Enfermedades Reumáticas

29. Manrique de Lara A, Peláez-Ballestas I. Big data and data processing in rheumatology: bioethical perspectives. Clin Rheumatol. 2020 Feb 15. doi: 10.1007/s10067-020-04969-w. [Epub ahead of print] Review. REUMATOLOGÍA

Las preocupaciones bioéticas sobre los registros de Reumatología requieren una cuidadosa consideración de las disposiciones de privacidad, establecidas dentro del contexto de la ley local, nacional y regional. • El aprendizaje automático y el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de la ayuda de big data, pero la decisión final sobre el uso de información de algoritmos debe dejarse a especialistas en Reumatología para mantener la promesa de obligaciones fiduciarias en la relación médico-paciente

Línea: Enfermedades Reumáticas

30. Alves Pereira I, Maldonado Cocco J, Feijó Azevedo V, Guerra G, Bautista-Molano W, Casasola JC, Vega Morales D, Soriano ER, Gil DR, Zazzetti F, Aldunate L, Holdsworth EA, Massey O, Lobosco S, Lawson F. Levels of satisfaction with rheumatoid arthritis treatment and associated alignment between physicians and patients across Latin America. Clin Rheumatol. 2020 Feb 7. doi: 10.1007/s10067-019-04858-x. [Epub ahead of print] REUMATOLOGÍA

Los pacientes desalineados con sus médicos informaron una mayor actividad de la enfermedad, una menor calidad de vida y una mayor discapacidad que aquellos que estaban alineados con sus médicos. • Comprender y abordar la desalineación en la satisfacción del tratamiento puede mejorar los resultados en esta población de pacientes.

Línea: Enfermedades Reumáticas

31. Méndez-García LA, Cid-Soto M, Aguayo-Guerrero JA, Carrero-Aguirre M, Trejo-Millán F, Islas-Andrade S, Fragoso JM, Olivos-García A, Escobedo G. Low Serum Interleukin-6 Is a Differential Marker of Obesity-Related Metabolic Dysfunction in Women and Men. J Interferon Cytokine Res. 2020 Mar;40(3):131-138. doi: 10.1089/jir.2019.0149. Epub 2020 Jan 16. LABORATORIO PROTEÓMICA

Este estudio demuestra que IL-6 es un marcador de Disfunción Metabólica que se regula de manera diferencial en hombres y mujeres obesos.

Línea: Estudio de la Obesidad



32. Rivera-Rivas LA, Lorenzo-Benito S, Sánchez-Rodríguez DB, Miranda-Ozuna JF, Euceda-Padilla EA, Ortega-López J, Chávez-Munguía B, Lagunes-Guillén A, Velázquez-Valassi B, Jasso-Villazul L, Arroyo R. The effect of iron on *Trichomonas vaginalis* TvCP2, a cysteine proteinase found in vaginal secretions of trichomoniasis patients. *Parasitology*. 2020 Mar 16:1-52. doi: 10.1017/S0031182020000438. [Epub ahead of print] No abstract available. EPIDEMIOLOGÍA

Los parásitos pretratados con el anticuerpo anti-TvCP2r también mostraron niveles reducidos de citotoxicidad e inducción de apoptosis en monocapas de células HeLa. En conclusión, estos resultados muestran que TvCP2 se expresa durante la Infección Tricomonal y juega un papel importante en el daño Citotóxico in Vitro de células HeLa en condiciones de restricción de hierro.

Línea: Estudios de Las Infecciones

33. Gutiérrez-Herrera E, Sánchez-Pérez C, Pérez -García A, Padilla-Castañeda MA, Franco W, Hernández-Ruiz J. Endogenous Fluorescence Dissimilarity Assessment of Four Potential Biomarkers of Early Liver Fibrosis by Preservation Media Effect. *J Fluoresc*. 2020 Jan 24. doi: 10.1007/s10895-019-02484-z. [Epub ahead of print]. FARMACOLOGÍA

La solución salina tamponada con fosfato (PBS) y el medio de Dulbecco modificado de Iscove (IMDM) mostraron mantener las características de fluorescencia endógena similares a las condiciones in vivo. Los resultados de este trabajo señalan el camino para una evaluación más confiable de la fluorescencia endógena en estudios hepáticos ex vivo.

Línea: Enfermedades hepáticas

34. González GM, de J Treviño-Rangel R, Campos CL, Villanueva-Lozano H, Bonifaz A, Franco-Cendejas R, López-Jácome LE, Bobadilla Del Valle M, Llaca-Díaz JM, Ayala-Gaytán JJ, Castañón-Olivares LR, Tinoco JC, Andrade A. Surveillance of antimicrobial resistance in *Serratia marcescens* in Mexico. *New Microbiol*. 2020 Jan;43(1):34-37. Epub 2019 Dec 13. DERMATOLOGÍA

La resistencia a los antimicrobianos sigue siendo alta en México, particularmente a la ciprofloxacina y los aminoglucósidos. Además, se detectó una prevalencia generalizada de blaTEM en aislamientos de *S. marcescens*.

Línea: Estudio de Las Infecciones

**\* NÚMERO DE PUBLICACIONES TOTALES PRODUCIDAS/NÚMERO DE INVESTIGADORES**

\* **Productividad 2018-2020**

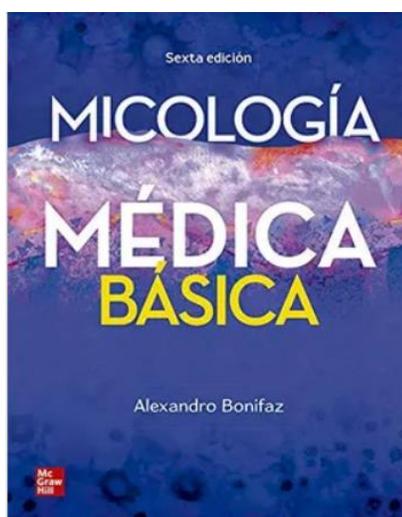
Productividad 2018-2020				
	2018	2019	2020	Acumulado
<b>Publicaciones Científicas I-VII</b>	110	101	103	314
<b>Libros</b>	1	1	1	3
<b>Cap. Libros</b>	23	10	12	45
<b>Producción Total</b>	134	112	116	362
<b>Total de Investigadores</b>	59	55	67	67
<b>Promedio</b>	2.3	2.0	1.7	5.4

Es de resaltar la productividad del 1er Semestre 2020, en donde se obtuvieron 103 publicaciones de Artículos en Revistas Científicas, 1 libro, 12 Capítulos de Libros, uno de los capítulos en libros a nivel Internacional por lo que la productividad total quedó en 116 publicaciones y el promedio por Investigador en 1.7.

De forma acumulada son 314 Artículos publicados, 3 Libros y 45 Capítulos de Libros, en total 362 publicaciones entre los investigadores del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” son  $(362/67) = 5.4$ .

❖ **Producción**

Producción	2018	2019	2020	Total
<b>Libros</b>	1	1	1	3
<b>Cap. Libros</b>	23	10	12	45



En este periodo se editó un libro “Micología Medica Básica” de Bonifaz A. Edit. McGraw-Hill, 6ta edición, 2020. CDMX. ISBN: 9786071514387. Electrónico: 607151438X.

\* **PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS**

En el 1er Semestre 2020 se llevaron a diversos Congresos, 35 trabajos derivados de los resultados de varios proyectos de Investigación, de estos trabajos 31 (88.6%) fueron participaciones Científicas Nacionales y 4 (11.4%) en Congresos Internacionales.

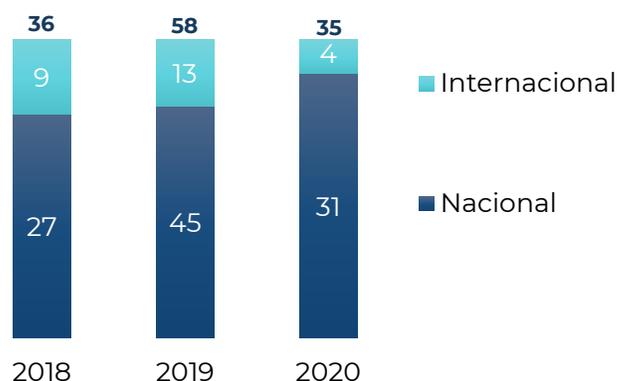


Dadas las condiciones del entorno actual, en este semestre los Congresos tanto Nacionales como Internacionales se vieron afectados, razón por la que en este periodo los resultados descendieron (39.7%) respecto al mismo periodo del año anterior.

Al 1er semestre de forma acumulada de los años 2018 a 2020 se han llevado a participaciones científicas en total 129 trabajos como resultados de varios trabajos desarrollados en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

### ❖ Congresos Nacionales e Internacionales

Es de resaltar los trabajos a Nivel Internacional que se presentaron en este primer semestre, pero es importante resaltar que estos se llevaron a cabo prácticamente en los tres primeros meses del año debido a la Pandemia por COVID-19.



### ❖ Presentaciones más Relevantes en Congresos Nacionales derivadas de Proyectos de Investigación.

Jornadas de Investigación de la UNAM, CDMX 28 de enero.

1. Evaluación del Tratamiento de la Linfedema con la aplicación de la Bomba de Compresión Secuencial en pacientes Posmastectomizadas por Cáncer de Mama. Dra. Ma. del Carmen Heras, Dr. Emmanuel Vargas Cruz. DI/18/203/03/101.

2. Evaluación de la Morfina en la Disnea del paciente terminal Dra. Ma. del Carmen Heras, Dra. Itzel Yesenia Rico Román. DI/19/203-C/03/083.



3. Incidencia de Delirio en pacientes hospitalizados con Cuidados Paliativos. Dra. Ma. del Carmen Heras, Dra. Ma. Fernanda Cortés Barenque. DI/18/203-C/03/093.
4. Incidencia de Estreñimiento en pacientes con Cáncer y Cuidados Paliativos en tratamiento con Opioides. Dra. Ma. del Carmen Heras, Dra. Geraldine Escamilla Reyes. DI/19/203/03/078.
5. Comparación de dos técnicas de Bloqueo de Genuculados en pacientes con Gonartrosis Severa. Dra. Ma. Ángeles Mendiola, Dra. Melisa Cisneros Bustos. DI/19/203-C/03/071.
6. Factores asociados al resultado de Ablación con Radiofrecuencia de Nervios Genuculados en Gonartrosis Grado IV. Dra. Ma. Ángeles Mendiola, Dra. Ayerim Pérez Godínez. DI/18/203-C/04/009.
7. Adherencia al tratamiento con Opioides en pacientes con Dolor Crónico no Oncológico. Dra. Ma. Ángeles Mendiola, Dra. Rossana Paredes Flores DI/19/203C/03/069.
8. Dolor en Columna Cervical asociado a Trastornos de la Articulación Temporomandibular. Dr. Miguel Jiménez, Dra. Mariana Acosta Ramírez. DI/18/203C/03/089.
9. Prevalencia de Dolor Central Neuropático Durante el periodo 2015 -2018. Dra. María del Carmen Heras, Dr. Abraham Flores Vargas. DI/19/203/3/059.

## \* ACCIONES RELEVANTES EN INVESTIGACIÓN

Derivado de la actual Pandemia por COVID-19, el personal de salud ha enviado a revisión 67 proyectos relacionados con la enfermedad y han sido aprobados 23. Tres de ellos son de la Dirección de Investigación.

El proyecto titulado, "MONITOREO CONTINUO DE VARIABLES FISIOLÓGICAS EN PERSONAL DE SALUD DE ALTO RIESGO POR EXPOSICIÓN QUE ATIENDEN PACIENTES CON COVID-19 PARA DETECTAR INFECCIÓN ASINTOMÁTICA TEMPRANA", de los Investigadores: Dr. José Damián Carrillo Ruiz y Dra. América Guadalupe Arroyo Valerio ha sido apoyado por el CONACyT en su Convocatoria COVID-19.

## \* PREMIOS RECONOCIMIENTOS Y DISTINCIONES

### ❖ Distinciones

1. El DR. RUBÉN BURGOS Vargas, Investigador del Servicio de Reumatología es nombrado Investigador EMÉRITO por parte del Sistema Nacional de Investigadores.
2. El 7 de abril de 2020, en el marco del Día Mundial de la Salud, el Consejo de Salubridad General dio a conocer el ganador del Premio al Mérito 2020 "Dr. Manuel Velasco Suárez" en la Rama de Neurología y Neurocirugía fue para el DR. FRANCISCO VELASCO CAMPOS, Investigador del Servicio de Neurocirugía.



3. Oswaldo Rojas Pardel, Pasante de Servicio Social en Investigación bajo la tutoría de la Dra. Ana María Espinosa, del Servicio de Farmacología, recibió mención honorífica, de la Secretaría de Salud; a través de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, por el trabajo presentado “Validación y utilización de Blancos Tumorales Universales en Lesiones Pre-Invasoras de Cérvix”, DI/13/311/04/049; en el Programa Nacional de Servicio Social en Investigación en Salud.



**INFORMACIÓN RESERVADA**