

SEGURO DE ENFERMEDADES Y MATERNIDAD

CAPÍTULO V

Este capítulo analiza la situación del Seguro de Enfermedades y Maternidad (SEM) que, de acuerdo con la Ley del Seguro Social, otorga prestaciones en especie y en dinero a trabajadores afiliados, pensionados y sus familiares en caso de enfermedad no profesional o maternidad (cuadro V.1)¹⁰³.

El capítulo presenta las necesidades de salud de la población derechohabiente y el estado en que se encuentran los servicios de salud orientados a satisfacerlas, al término de 2018. Se presentan también las acciones orientadas a incrementar la calidad y calidez de los servicios médicos que se han desarrollado, así como a sanear financieramente al Instituto.

La situación financiera de este seguro al 31 de diciembre de 2018 se analiza en la sección V.1, a través del estado de actividades.

La sección V.2 presenta una evaluación de las necesidades en salud de la población afiliada a través de dos métodos: i) los Años de Vida Saludables Perdidos (AVISA), y ii) los principales motivos de demanda de atención médica. Las enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles representan

la mayor carga de enfermedad medida por AVISA y los principales motivos de atención en Consulta Externa, mientras que las infecciones respiratorias e intestinales, la atención al parto y los accidentes siguen representando los principales motivos de demanda de atención en los servicios de Urgencias y de Hospitalización. Como se mencionó en el Capítulo I, esta situación es el resultado típico de la transición epidemiológica de una economía emergente, donde persisten las enfermedades del desarrollo, a la vez que se presentan los problemas de una población envejecida; por ello, el Instituto enfrenta el doble reto de tratar una población con enfermedades crónico-degenerativas y con enfermedades agudas (infecciosas y accidentes) que compiten por los recursos de atención en los servicios de salud. Así, el IMSS tiene dos grandes objetivos en el Seguro de Enfermedades y Maternidad: i) mejorar la gestión de la atención en todos los niveles, para satisfacer la creciente demanda de servicios, y ii) tener una estrategia frontal contra las enfermedades crónicas no transmisibles.

¹⁰³ Ley del Seguro Social, Artículo 84.

CUADRO V.1.
Prestaciones del Seguro de Enfermedades y Maternidad

	Tipo de prestación	Concepto y fundamento en la Ley del Seguro Social de 1997	Descripción
Los trabajadores asegurados, pensionados y sus familiares tiene derecho a las siguientes prestaciones:			
Asegurados	En especie	Asistencia médica, quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria. Artículos 91, 92, 93 y 94	En caso de enfermedad no profesional, el Instituto otorga al asegurado la asistencia médico-quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria que sea necesaria, desde el comienzo de la enfermedad y durante el plazo de cincuenta y dos semanas para el mismo padecimiento. En maternidad se entregan las siguientes prestaciones: I. Asistencia obstétrica. II. Ayuda en especie por seis meses para lactancia. III. Una canastilla al nacer el hijo.
	En dinero	Subsidio por enfermedad incapacitante para el trabajo. Artículos 96, 97, 98 y 100	Subsidio en dinero de sesenta por ciento del salario base de cotización al asegurado por enfermedad incapacitante para el trabajo, pagado a partir del cuarto día de inicio de la enfermedad y hasta por el término de cincuenta y dos semanas, con prórroga de hasta por veintiseis semanas más.
		Subsidio por embarazo. Artículo 101	En embarazo subsidio de cien por ciento del último salario, cuarenta y dos días antes y cuarenta y dos días después del parto.
		Gastos de funeral. Artículo 104	Ayuda de gastos de funeral, consistente en dos meses del salario mínimo general que rija en el Distrito Federal en la fecha del fallecimiento ^v .
Beneficiarios	En especie	Asistencia médica, quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria. Artículos 91, 92, 93 y 94	En caso de enfermedad no profesional, el Instituto otorga al asegurado la asistencia médico quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria que sea necesaria, desde el comienzo de la enfermedad y durante el plazo de cincuenta y dos semanas para el mismo padecimiento. En maternidad se entregan las siguientes prestaciones: I. Asistencia obstétrica. II. Ayuda en especie por seis meses para lactancia. III. Una canastilla al nacer el hijo.

^v En atención a los acuerdos del H. Consejo Técnico ACDO.SA2.HCT.250117/26.P.DJ del 25 de enero de 2017 y ACDO.IN2.HCT.290317/72.P.DJ del 29 de marzo de 2017, a partir de 2017 las Ayudas de Gastos de Funeral se pagan con base en la Unidad de Medida y Actualización (UMA).

Fuente: Ley del Seguro Social.

La sección V.3 muestra, en términos generales, la productividad de servicios, enfatizando los principales indicadores recursos básicos para medir la oferta de los mismos, así como la evolución de las consultas de Medicina Familiar, las consultas de especialidades, las intervenciones quirúrgicas, los egresos hospitalarios y las estrategias para abatir el diferimiento en cirugía.

La sección V.4 presenta las proyecciones de ingresos y gastos para el periodo 2019-2050, tanto en lo relativo a los asegurados como al ramo de Gastos Médicos de Pensionados; asimismo, se

presentan las primas de equilibrio necesarias para cada ramo. Las proyecciones a 2050 presentadas en esta sección indican que la prima de contribución definida en la Ley del Seguro Social no es suficiente para hacer frente a los gastos esperados.

La sección V.5 analiza el primer objetivo, referido del Seguro de Enfermedades y Maternidad, que consiste en la manera de mejorar la gestión de la atención médica para satisfacer la creciente demanda de los servicios de salud, a través de cuatro estrategias relacionadas: i) fortalecer la prevención; ii) mejorar la gestión y eficiencia de los procesos

médicos; iii) reorganizar la atención médica para eliminar los principales cuellos de botella en el transitar de los derechohabientes por los servicios de salud, y iv) prevenir riesgos maternos y mejorar la atención obstétrica.

La sección V.6 se enfoca en el segundo gran objetivo del Seguro de Enfermedades y Maternidad: hacer frente a las enfermedades crónicas no transmisibles que, debido a su complejidad, implican un alto grado de dificultad técnica y elevado costo de atención, por lo que ejercen presión en las finanzas institucionales y agravan esta precaria condición financiera de este seguro. En esta misma sección se presentan estimaciones del gasto que ejerce el Instituto con motivo de la atención de seis padecimientos que concentran cerca de 32% del gasto total de este seguro: hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares asociadas, diabetes mellitus, cáncer cérvico-uterino, de mama y de próstata.

Considerando lo anterior, en el último año el Instituto se ha enfocado en desarrollar y fortalecer cuatro acciones: i) una estrategia para mejorar la atención oportuna y expedita de pacientes con infarto cardíaco; ii) fortalecimiento del programa para atender la diabetes; iii) un modelo integral que posibilita hacer frente a los cánceres de mayor prevalencia, y iv) un programa enfocado a incrementar la donación y trasplantes de órganos, tejidos y células, que permite ofrecer mejores expectativas de sobrevivencia y de calidad de vida a pacientes diabéticos e hipertensos.

La sección V.7 presenta las acciones dirigidas a consolidar la excelencia médica en el Instituto a través de la capacitación en las mejores sedes nacionales y extranjeras, la formación y actualización del personal de salud para incrementar su capacidad

resolutiva y el impulso de la investigación científica, la generación de conocimiento y su aplicabilidad en la prestación de los servicios médicos a nuestros derechohabientes. En el último año se ha dado continuidad a los convenios en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, la Alianza Médica para la Salud, la Secretaría de Educación Pública y la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, entre otros, que han promovido la educación y la investigación en el Instituto.

La sección V.8 presenta las contribuciones del IMSS a la construcción del Sistema Nacional de Salud Universal, señalado en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Los resultados de los convenios de intercambio de servicios han mostrado beneficios en términos de mejora de la calidad y la oportunidad de atención a los derechohabientes, al tiempo que se favorecen las finanzas del Instituto y la utilización de la infraestructura del sector.

V.I. Estado de actividades

Con base en el Artículo 277 E de la Ley del Seguro Social, el cuadro V.2 presenta el estado de actividades del Seguro de Enfermedades y Maternidad para el ejercicio 2018, considerando dos escenarios para el reconocimiento del costo neto del periodo del Régimen de Jubilaciones y Pensiones: i) con registro parcial, mismo que se refiere a los pagos realizados por concepto del Régimen de Jubilaciones, Pensiones y Prima de Antigüedad, y ii) con registro total¹⁰⁴. El resultado del ejercicio de este seguro fue equivalente a un déficit de operación de 43,932 millones de pesos con el registro parcial del costo neto del periodo de las obligaciones laborales del Instituto, y de 1'603,393 millones de pesos con el efecto del reconocimiento total de las obligaciones.

¹⁰⁴ Para más detalles sobre el costo neto del periodo ver el Capítulo X, sección X.1.1.

CUADRO V.2.
Estado de actividades del Seguro de Enfermedades y Maternidad, al 31 de diciembre de 2018

 (millones de pesos corrientes^{1/})

Concepto	Con registro parcial	Con registro total
	Costo neto del periodo	Costo neto del periodo
Ingresos y otros beneficios		
Ingresos de la gestión		
Cuotas y aportaciones de seguridad social	286,560	286,560
Ingresos por venta de bienes y prestación de servicios	886	886
Otros ingresos y beneficios		
Ingresos financieros	5,174	5,174
Otros ingresos y beneficios varios ^{2/}	10,973	9,671
Total de ingresos y otros beneficios	303,593	302,291
Gastos y otras pérdidas		
Gastos de funcionamiento		
Servicios personales ^{2/}	166,108	159,751
Materiales y suministros	53,501	53,501
Servicios generales	24,686	24,686
Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas		
Subsidios	13,205	13,205
Pensiones IMSS y jubilaciones ^{2/}	73,273	78,328
Costo por beneficios a empleados (RJP) ^{3/}	-	1,559,461
Ayudas sociales, donativos y cuotas a organismos internacionales	2,106	2,106
Otros gastos y pérdidas extraordinarias		
Estimaciones, depreciaciones, deterioros, obsolescencia y amortizaciones	8,279	8,279
Otros gastos	6,366	6,366
Total de gastos y otras pérdidas	347,525	1,905,684
Resultado del ejercicio (ahorro/desahorro)	-43,932	-1,603,393

^{1/} Los totales pueden no coincidir debido al redondeo de cifras.

^{2/} En el rubro de Otros ingresos y beneficios varios con registro total no se consideran 1,302 millones de pesos, por la recuperación de la nómina de jubilados del Programa IMSS-PROSPERA (hoy IMSS-BIENESTAR), ya que se incluye en el rubro de Pensiones IMSS y jubilaciones. Asimismo, en el rubro de Servicios personales con registro total no se consideran 6,357 millones de pesos correspondientes a los pagos por prima de antigüedad y las aportaciones del Instituto al Régimen de Jubilaciones y Pensiones (RJP), de acuerdo con las cláusulas contractuales, ya que están incluidos en el rubro de Pensiones IMSS y jubilaciones.

^{3/} El costo neto del periodo determinado por el despacho externo Lockton México Agente de Seguros y de Fianzas, S. A. de C. V. se integra por los rubros de Pensiones IMSS y jubilaciones y el Costo por beneficios a empleados del Régimen de Jubilaciones y Pensiones, la determinación del costo neto de 2018 para Régimen de Jubilaciones y Pensiones, y Prima de Antigüedad e Indemnizaciones en favor de los Trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social, se realizó considerando la NIF D-3 "Beneficios a los Empleados".

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS, a partir de los Estados Financieros dictaminados al 31 de diciembre de 2018 y 2017, y de la Valuación Actuarial del Régimen de Jubilaciones y Pensiones, y Prima de Antigüedad de los Trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social bajo la Norma de Información Financiera D-3 "Beneficios a los Empleados", al 31 de diciembre de 2018 y Proyecciones para 2019.

V.2. Necesidades de salud de la población derechohabiente

Medir las necesidades en salud debe partir del reconocimiento del derecho a la salud y, por tanto, tomar en cuenta que todo mexicano merece vivir una vida larga en plena salud. Para medir el logro de este objetivo se necesita una imagen completa de lo que enferma, incapacita física o mentalmente y/o mata a las personas.

Aunque la mortalidad ha sido, históricamente, el principal indicador para medir el nivel de salud, debido a su rápido y fácil acceso, el simple conteo de las muertes es muy limitado, por ello se ha propuesto a la mortalidad prematura para establecer prioridades en salud pública. Esta medida asigna mayor peso a las muertes ocurridas en edades tempranas, donde el impacto de las intervenciones es potencialmente mayor que las ocurridas en edades avanzadas. El indicador de Años de Vida Potencial Perdidos (AVPP) estima el promedio de tiempo que una persona debió vivir cuando la muerte ocurrió antes de lo esperado, provocando una pérdida de vida potencial cuya magnitud en años es mayor cuanto más joven es la persona que muere.

Sin embargo, los AVPP no toman en cuenta la afectación que enfermedades no letales o de larga duración antes de provocar la muerte provocan en la calidad de vida en los individuos que las padecen. Para tomar en cuenta esto se han empleado los Años de Vida Vividos con Discapacidad (AVD), donde el máximo de discapacidad es la muerte y la vida plena sin limitación es cero discapacidad; de esta manera, si una enfermedad impide a un individuo gozar de la mitad de sus capacidades potenciales, provoca 50% de discapacidad durante el periodo que esté enferma. De esta manera se puede tener una medida equivalente en Años de Vida Saludables Perdidos por Discapacidad y por Muerte Prematura

y se pueden sumar como Años de Vida Saludables Perdidos Ajustados por Discapacidad (AVISA).

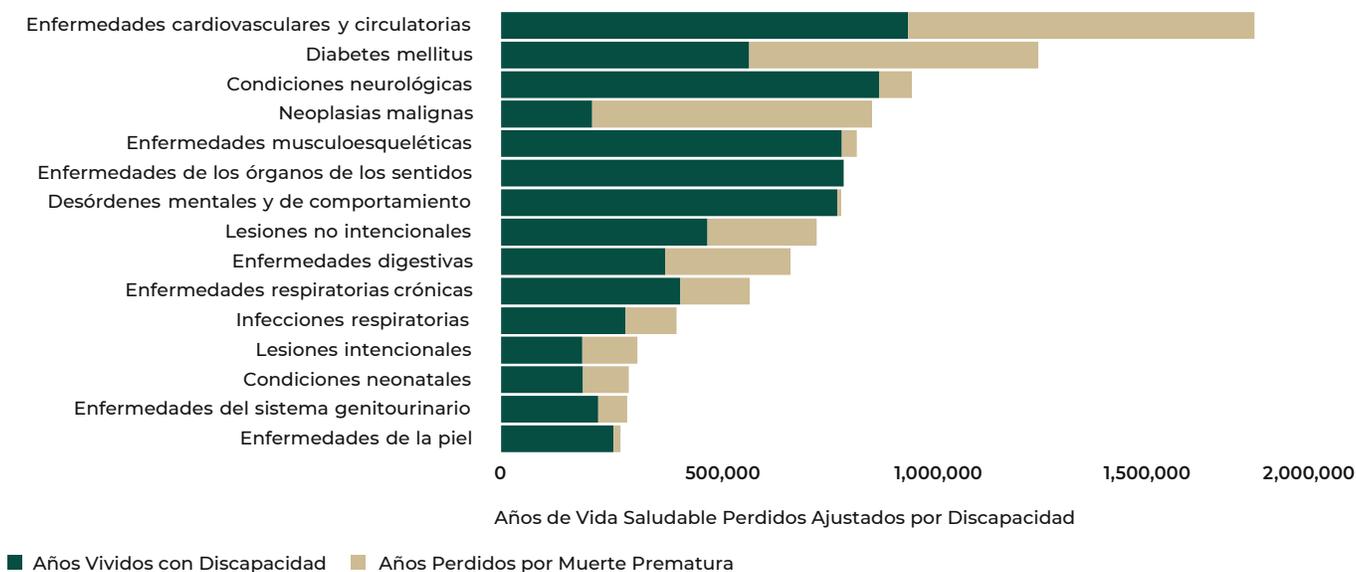
En este contexto, para medir las necesidades de salud de la población, la Organización Mundial de la Salud recomienda la utilización del mencionado indicador (AVISA). Este indicador compuesto es una medida que sintetiza tres dimensiones de salud que afectan la vida de la población: la frecuencia con la que esta se enferma, la gravedad de la enfermedad (medida como discapacidad) y la edad de la muerte; es decir, integra los años vividos con discapacidad y los años perdidos debido a la muerte prematura. Esta herramienta permite comparar los efectos de diferentes enfermedades con diferente letalidad y gravedad. Además, es independiente de la demanda de los servicios de salud o la capacidad de los mismos para atenderla.

La estimación más reciente de la carga de enfermedades en el IMSS fue realizada con datos de 2015. Se estimó que en ese año se perdieron 11'102,700 AVISA, lo que representó una tasa de 208.4 años de vida saludables perdidos por cada 1,000 derechohabientes, de los cuales 5'854,927 fueron en mujeres y 5'247,928 en hombres. El grupo de las enfermedades no transmisibles fue el que generó la mayor carga, con 9'038,214 AVISA y tasa de 169.6/1,000 derechohabientes, seguido por el grupo de enfermedades transmisibles, condiciones maternas, perinatales y nutricionales con 1'043,638 y tasa de 19.6/1,000 y por el grupo de lesiones con 1'020,848 AVISA y tasa de 19.2/1,000.

El grupo de enfermedades crónicas no transmisibles fue responsable de 81.4% de estos AVISA; las enfermedades transmisibles, condiciones maternas, perinatales y nutricionales fueron responsables de 9.4%, y el grupo de lesiones, de 9%. La gráfica V.1 muestra las enfermedades responsables de la mayor carga de enfermedad por la discapacidad y la muerte prematura que producen.

GRÁFICA V.1.

Principales problemas de salud, según Años de Vida Saludable Perdidos por muerte prematura y por discapacidad en derechohabientes del IMSS, 2015



Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

Los padecimientos que ocasionaron mayor carga en la población derechohabiente son las enfermedades cardiovasculares y circulatorias (enfermedades hipertensivas, enfermedad isquémica del corazón, etcétera), la diabetes mellitus, las condiciones neurológicas (epilepsia, Alzheimer, migraña, Parkinson, esclerosis múltiple, entre otras), y las neoplasias malignas (cáncer de colon, cáncer de mama, linfomas, cáncer de las vías respiratorias, cáncer de próstata, leucemia, entre otras).

En esta misma gráfica se puede observar la contribución de los AVPP y los AVD para cada enfermedad. Algunos padecimientos, como las neoplasias, son responsables de más AVISA debido a la mayor mortalidad prematura (APP), mientras que las condiciones neurológicas, mentales y de los órganos de los sentidos son responsables de un elevado número de AVISA por la discapacidad que producen, aunque no causen un gran número de muertes.

Del grupo de las enfermedades transmisibles, las más importantes son las infecciones respiratorias, condiciones neonatales e infección por VIH/SIDA.

Para tomar decisiones de cómo atender estos problemas de salud se deben buscar las causas de los mismos. Cuantificar la pérdida de salud provocada por las enfermedades y lesiones, así como los determinantes sociales, ambientales y factores de riesgo, colectivos e individuales, permitirán planear las acciones para mejorar la salud y eliminar inequidades. La función de los servicios de salud es prevenir y reparar estos problemas y solo considerando estas causas en sus distintos niveles se podrán atender integralmente las prioridades en salud.

El panorama epidemiológico del país es el resultado de cómo vive la población; refleja los aciertos y los problemas asociados al desarrollo social en campos tan diversos como la educación, las vías de comunicación, la alimentación, el

crecimiento demográfico, la contaminación del aire, el agua y la tierra, los métodos de producción, los factores psíquicos que se traducen en un desajuste familiar o individual, las confrontaciones violentas, la potencia implacable de la naturaleza, los estilos de vida de la población, los factores genéticos heredados y la afectación de estos por aspectos ambientales que producen cambios bioquímicos en el hombre. El uso de nueva tecnología ha permitido proveer a la población de mayores satisfactores básicos, alimentación, vivienda y vestido, así como de nuevas oportunidades de educación y cultura. La disminución de la mortalidad infantil es uno de los primeros logros que los países han alcanzado al aumentar su ingreso, con un consecuente incremento en la esperanza de vida. Al patrón de enfermedades infecciosas y de deficiencias de la nutrición se han agregado enfermedades crónico-degenerativas y desórdenes mentales, producto de la interacción entre factores genéticos, el envejecimiento y las exposiciones ambientales generadas por los cambiantes estilos de vida.

Hace aproximadamente 40 años comenzó una serie de cambios económicos y sociales que transformaron la manera en que trabajamos y vivimos. Así, la globalización, la urbanización y otros determinantes sociales, junto con el envejecimiento poblacional, han transformado el panorama epidemiológico del país. Este cambio, como se mencionó anteriormente, se ha dado a través del incremento en la alimentación no saludable, la inactividad física, el abuso de alcohol y tabaco que, aunados a la herencia genética, han incrementado los factores de riesgo metabólico (azúcar elevada en sangre, presión sanguínea elevada, lípidos sanguíneos elevados) para las enfermedades crónicas.

Para desacelerar el número de casos de las principales enfermedades de la población derechohabiente del IMSS, es necesario tomar en

cuenta los siguientes factores de riesgo inmediatos, considerados como aspectos individuales y como determinantes sociales:

- Glucosa elevada: diabetes mellitus, cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular.
- Inactividad física: diabetes mellitus; cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular; cáncer de colon y recto.
- Consumo de alcohol: cirrosis hepática; enfermedades cardiovasculares; cáncer de esófago; cáncer de hígado; cáncer laríngeo; epilepsia; tumor maligno de la boca, nasofaringe y orofaringe.
- Sobrepeso y obesidad: enfermedad isquémica del corazón; diabetes mellitus; osteoartritis; angina de pecho; cáncer de colon y recto; cáncer de mama; cáncer de endometrio; tumor maligno de riñón y otros órganos urinarios.
- Consumo de tabaco: tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón; tumor maligno de la boca, nasofaringe y orofaringe; enfermedad pulmonar obstructiva crónica; enfermedad cardiovascular; cáncer de esófago; cáncer de estómago; tumor maligno de colon y recto, entre otras neoplasias malignas.
- Riesgos laborales: accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo.
- Hipertensión: enfermedades circulatorias, cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular y otras enfermedades cardiovasculares.
- Colesterol elevado: cardiopatía isquémica, enfermedad vascular cerebral isquémica, enfermedad vascular cerebral hemorrágica y otras no isquémicas.
- Uso de drogas ilícitas: VIH/SIDA, desórdenes por el uso de drogas, accidentes de transporte, caídas accidentales, ahogamientos, lesiones intencionales.
- Contaminación urbana del aire exterior: infecciones respiratorias inferiores; infecciones

respiratorias superiores; otitis media; cáncer de tráquea, bronquios, pulmón; cardiopatía isquémica; enfermedad cerebrovascular; enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

- Baja ingesta de frutas y vegetales: cáncer de esófago; cáncer de estómago; cáncer de colon y recto; cáncer de tráquea, bronquios, pulmón; cardiopatía isquémica; enfermedad cerebrovascular.

Demanda de servicios de salud

En 2018 el IMSS ofreció 110.2 millones de consultas de Medicina Familiar, Especialidades y Dental (cuadro V.3), mientras que la consulta de Urgencias registró 19.8 millones (cuadro V.4); lo anterior representa el otorgamiento de un total de 130 millones de consultas durante 2018.

En la consulta de Medicina Familiar, Especialidades y Dental, observamos que los 10 principales motivos de atención representan 61% de la demanda de estos servicios, particularmente, las enfermedades crónicas como las del corazón y la diabetes mellitus resultan ser los principales motivos de consulta que, de manera conjunta, ocupan 31% de la demanda; en los dos motivos de consulta siguientes observamos los traumatismos y envenenamientos y las infecciones respiratorias agudas, con 5% cada uno.

Tratándose de Urgencias, los principales motivos agrupan 59% de la demanda de este servicio, entre estos motivos se encuentran los traumatismos y envenenamientos y las infecciones respiratorias agudas, cada uno con 15% de la demanda, y la atención del embarazo, parto y puerperio, con 7%.

Las principales causas de egresos hospitalarios se muestran en el cuadro V.5, en el cual se observa que la atención obstétrica —sin que esta sea una enfermedad propiamente dicha—, es considerada como el principal motivo de demanda de estos servicios, toda vez que representa 27% de los

CUADRO V.3.

Diez principales motivos de Consulta Externa (Medicina Familiar, Especialidades y Dental) en el IMSS, 2018

(cifras en millones y porcentaje)

Motivo	Total	%
1 Enfermedades del corazón	19.0	17
2 Diabetes mellitus	15.9	14
3 Traumatismos y envenenamientos	5.8	5
4 Infecciones respiratorias agudas	5.7	5
5 Control y supervisión de personas sanas	5.6	5
6 Embarazo, parto y puerperio	4.8	4
7 Artropatías	3.3	3
8 Trastornos mentales y del comportamiento	2.9	3
9 Dorsopatías	2.5	2
10 Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	1.8	2
Suma	67.3	61
Total	110.2	100

Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

CUADRO V.4.

Diez principales motivos de consultas de Urgencias en el IMSS, 2018

(cifras en millones y porcentaje)

Motivo	Total	%
1 Traumatismos y envenenamientos	3.0	15
2 Infecciones respiratorias agudas	2.9	15
3 Embarazo, parto y puerperio	1.4	7
4 Enfermedades infecciosas intestinales	1.4	7
5 Enfermedades del corazón	0.8	4
6 Dorsopatías	0.6	3
7 Infección de las vías urinarias	0.5	3
8 Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0.4	2
9 Diabetes mellitus	0.4	2
10 Trastornos de los tejidos blandos	0.3	2
Suma	11.8	59
Tota	19.8	100

Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

CUADRO V.5.

Diez principales motivos de egresos hospitalarios en camas censables en el IMSS, 2018

(cifras en miles y porcentaje)

Motivo	Egresos	%	Días paciente	%
1 Embarazo, parto y puerperio	501	27	1,083	13
2 Traumatismos y envenenamientos	165	9	1,037	12
3 Enfermedades del corazón (incluye hipertensión arterial)	99	5	626	7
4 Tumores malignos	90	5	586	7
5 Colelitiasis y colecistitis	85	5	324	4
6 Insuficiencia renal	81	4	484	6
7 Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	71	4	520	6
8 Diabetes mellitus	57	3	362	4
9 Hernias	40	2	101	1
10 Enfermedades del apéndice	38	2	132	2
Suma	1,227	66	5,255	62
Total	1,834	100	8,567	100

Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

egresos y 13% de los días-paciente; le siguen los traumatismos y envenenamientos con 9% de los egresos y 12% de los días-paciente, respectivamente.

Por último, las principales enfermedades crónicas, como las enfermedades del corazón y los diversos tipos de cáncer, representan el tercer y cuarto motivo de egresos, con 5% y 7% de días-paciente, en forma simultánea.

Los padecimientos crónicos y agudos tienen diferentes e importantes alcances en la atención médica. En lo que se refiere a las enfermedades agudas —en las que se incluyen las infecciosas y accidentes—, estas requieren de atención, consulta y educación del paciente, pues este último busca siempre ser escuchado y asistido inmediatamente ante estos padecimientos.

Para enfrentar esos retos se ha considerado que la prevención y el manejo de las enfermedades crónicas requieren la integración, a través de referencias y relaciones fortalecidas, entre los tres

niveles de atención. Sin duda, es necesario transitar y garantizar todo el panorama del manejo de enfermedades, iniciando con el autocuidado de la salud, la prevención y la detección temprana por medio del tamizaje, el diagnóstico confirmatorio, el inicio oportuno del tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos.

V.3. Producción, productividad y acceso de los servicios médicos

El IMSS, para cumplir con su objetivo de servicio público de carácter nacional y garantizar el derecho a la salud, además de ofrecer asistencia médica a sus derechohabientes, entre otros aspectos legales, detenta dentro de su patrimonio inmobiliario 1,521 unidades médicas de primer nivel que administra, conserva y protege adecuadamente, velando por su integridad física para atender las necesidades de salud de la población; de igual forma,

cuenta con 248 unidades médicas de segundo nivel, con 36 unidades médicas de tercer nivel, 25 Unidades Médicas de Alta Especialidad (UMAЕ) y 11 unidades complementarias (bancos de sangre, unidades de rehabilitación, hospitales psiquiátricos, hospital de Ortopedia y hospital de Infectología).

En la gráfica V.2 se presentan los tres principales indicadores de recursos básicos, como son médicos, enfermeras y camas censables por 1,000 habitantes, que constituyen un parámetro internacional para medir la oferta de servicios médicos con base en los recursos disponibles.

Resulta claro que los recursos humanos y las camas censables no han crecido en proporción a la población asegurada, considerando el fuerte impulso al trabajo formal y a la afiliación de los estudiantes. Sin embargo, el Instituto ha continuado la construcción de nuevas unidades, como se

describe a detalle en el Capítulo XI: Gestión de Recursos Institucionales.

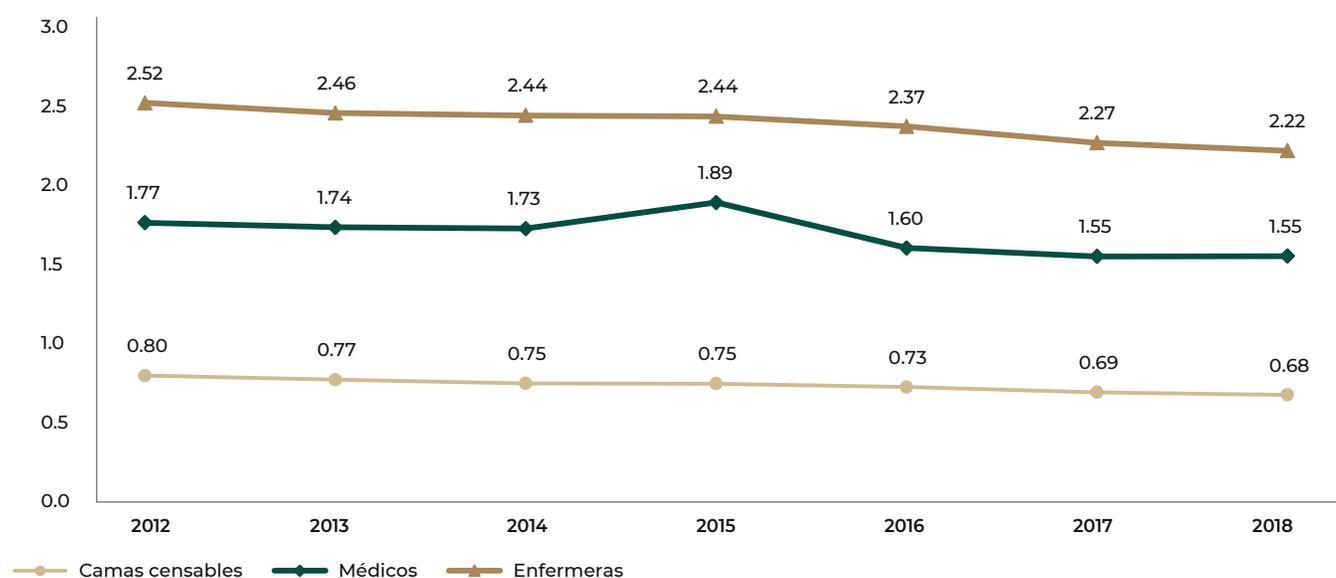
La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) señala, en promedio para sus países miembros en 2018, contar con: 3.4 médicos, 9.0 enfermeras y 4.7 camas, todos ellos por 1,000 habitantes. Para que el Instituto alcance esos niveles requeriría 92 mil médicos en contacto con el paciente, 338 mil enfermeras y 200 mil camas censables adicionales a los recursos con que se cuenta hoy en día.

Si bien las características de los países miembros de la OCDE difieren en comportamiento y recursos, se ha sugerido la meta de 1 cama por cada 1,000 derechohabientes, con lo que faltarían 16 mil camas en la institución para alcanzar esta meta.

A pesar del déficit de recursos señalado, que ha ocasionado algunos decrementos en los principales

GRÁFICA V.2.

Recursos para el cuidado de la salud por 1,000 derechohabientes adscritos a médico familiar, 2012-2018^v



^v La información para el cálculo de los indicadores se puede consultar en <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2018>. Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

servicios, el Instituto ha hecho esfuerzos para recuperar su nivel de productividad. La gráfica V.3 muestra la evolución de las consultas de Medicina Familiar (incluidas las dentales), donde el nivel más elevado se registró en 2012 con más de 90 millones de consultas, de 2013 a 2016 se registró un decremento sostenido y es a partir de 2017 cuando se comienza a recuperar el nivel de estas atenciones. Adicionalmente, es importante señalar que en 2011 se realizó el cambio de la regla de extracción de datos, al quitar del componente de consultas registradas en Medicina Familiar las consultas de Atención Continua (que representan las consultas de Urgencias atendidas en las Unidades de Medicina Familiar), la cuales se pasaron al componente de consultas de Urgencias.

Otro factor es que a partir de 2015 se dejó de considerar como consulta clínica a las consultas

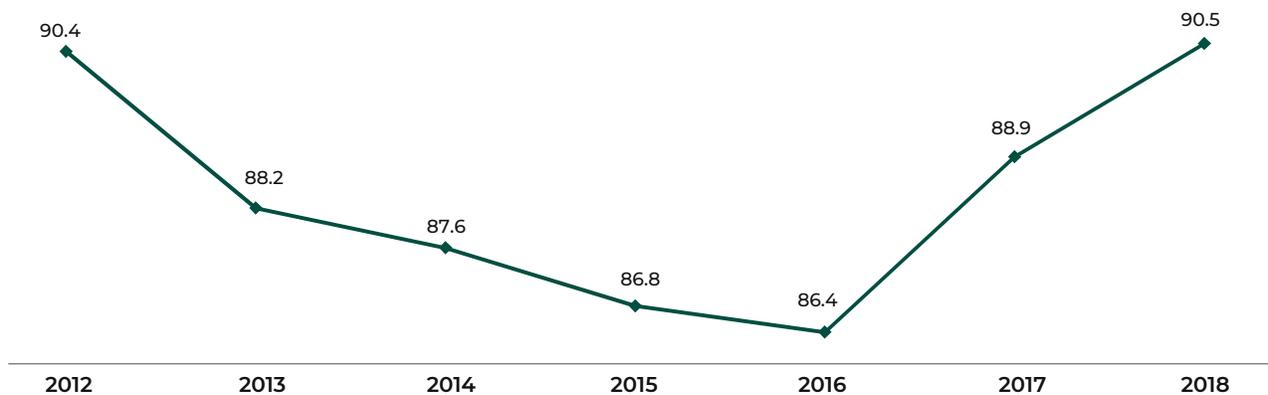
administrativas de directivos, estas se definen como los accesos al sistema para verificar, validar y/o consultar actividades relacionadas a la atención de los pacientes y que no resultan, en sí, atenciones clínicas del médico familiar, sino de personal directivo como Jefes de Departamento Clínico o Directores de Unidad.

Además, se integra al análisis la puesta en marcha en 2013 del programa Receta Resurtible, que permite a los pacientes con enfermedades crónicas controladas contar con los medicamentos prescritos para un periodo de hasta 90 días, sin necesidad de acudir nuevamente a la consulta médica, lo que favorece la optimización de la capacidad instalada en la consulta de Medicina Familiar. El paciente hoy día acude a recibir consulta médica cuando requiere una valoración y no cuando necesita resurtir una receta.

GRÁFICA V.3.

Número de consultas de Medicina Familiar^{1/}, 2012-2018

(millones de consultas)



^{1/} Incluye las consultas otorgadas en Medicina Familiar y en Estomatología (dentales).
Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

Con base en el análisis realizado, que consideró la productividad histórica de los médicos familiares, así como los días y horarios laborables de estos, el ideal de la población adscrita a médico familiar no debe ser mayor de 3,000 derechohabientes; para 2018, el promedio para este indicador fue de 3,342 derechohabientes, que rebasa en 11.4% el valor de referencia, además, 63% de los médicos familiares tienen más de 3,000 derechohabientes adscritos, limitando la continuidad de la atención y seguimiento a los derechohabientes y sus familias (gráfica V.4).

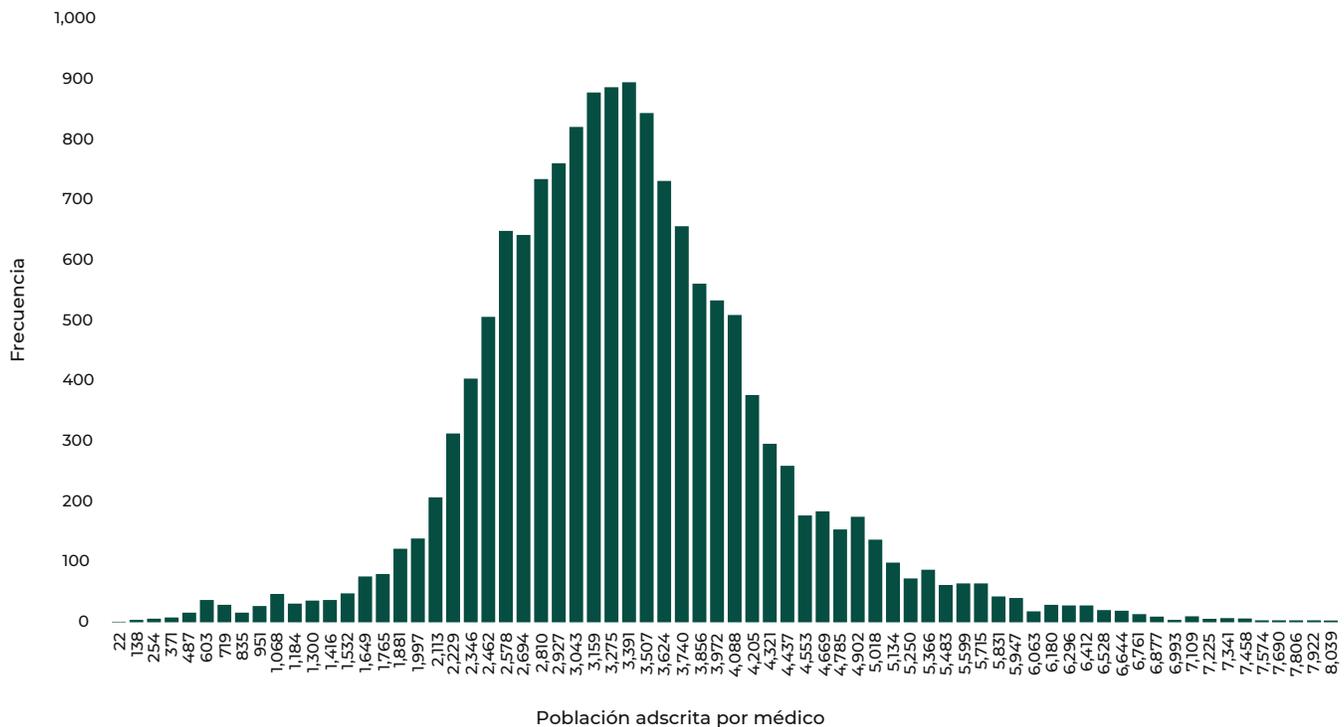
La gráfica V.5 presenta el comportamiento de las consultas de Especialidades, con una tendencia al descenso de 2012 al 2017, que fue más marcado en el último año, atribuible a los cambios de los sistemas de información en el Instituto, pero en 2018 se presentó un repunte con cifra similar a la de años previos a 2017.

La implementación de cambios en el sistema de captura de Consulta Externa hospitalaria permite una mayor oportunidad y calidad de los datos; además, con el desarrollo de estrategias para mejorar el acceso a la Consulta Externa, como Unifila y Receta Resurtible.

En 2018 se otorgaron 7'750,325 pases de primer a segundo nivel, 15 Especialidades médicas, agruparon 81.8% del total de referencias, mismas que se presentan en la gráfica V.6. Se espera que las citas sean otorgadas a más tardar 20 días hábiles, o 30 días calendario, después de que el médico familiar solicita esta referencia. Las especialidades que tuvieron mayor diferimiento fueron Oftalmología, Medicina Interna, Psiquiatría y Urología, lo cual orienta cuáles requieren mayor personal y estrategias para abatir los tiempos de diferimiento; de igual manera, resalta que es necesario fortalecer

GRÁFICA V.4.

Distribución de la población derechohabiente adscrita a médico familiar por médico familiar, 2018

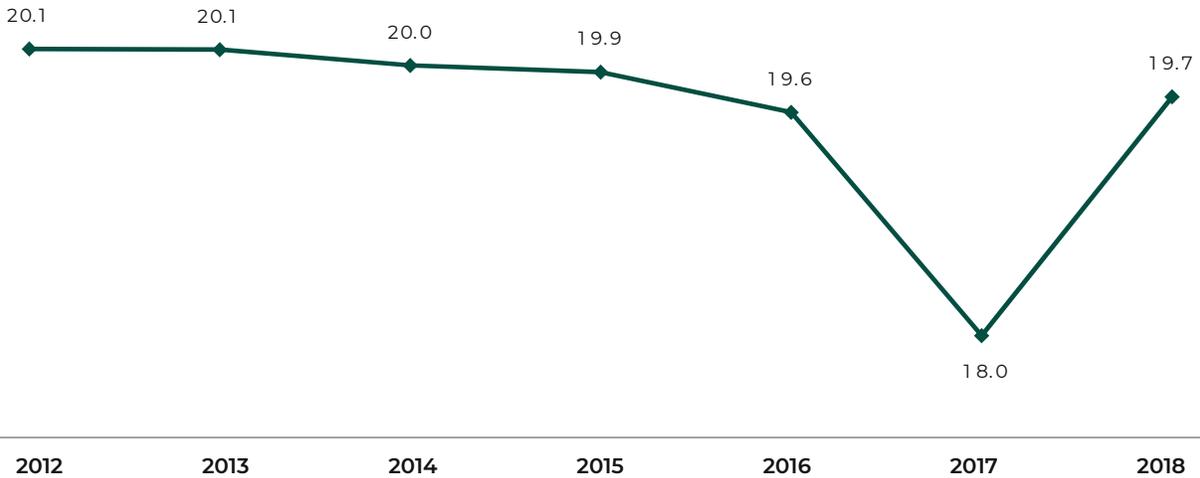


Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

GRÁFICA V.5.

Número de consultas de Especialidades, 2012-2018

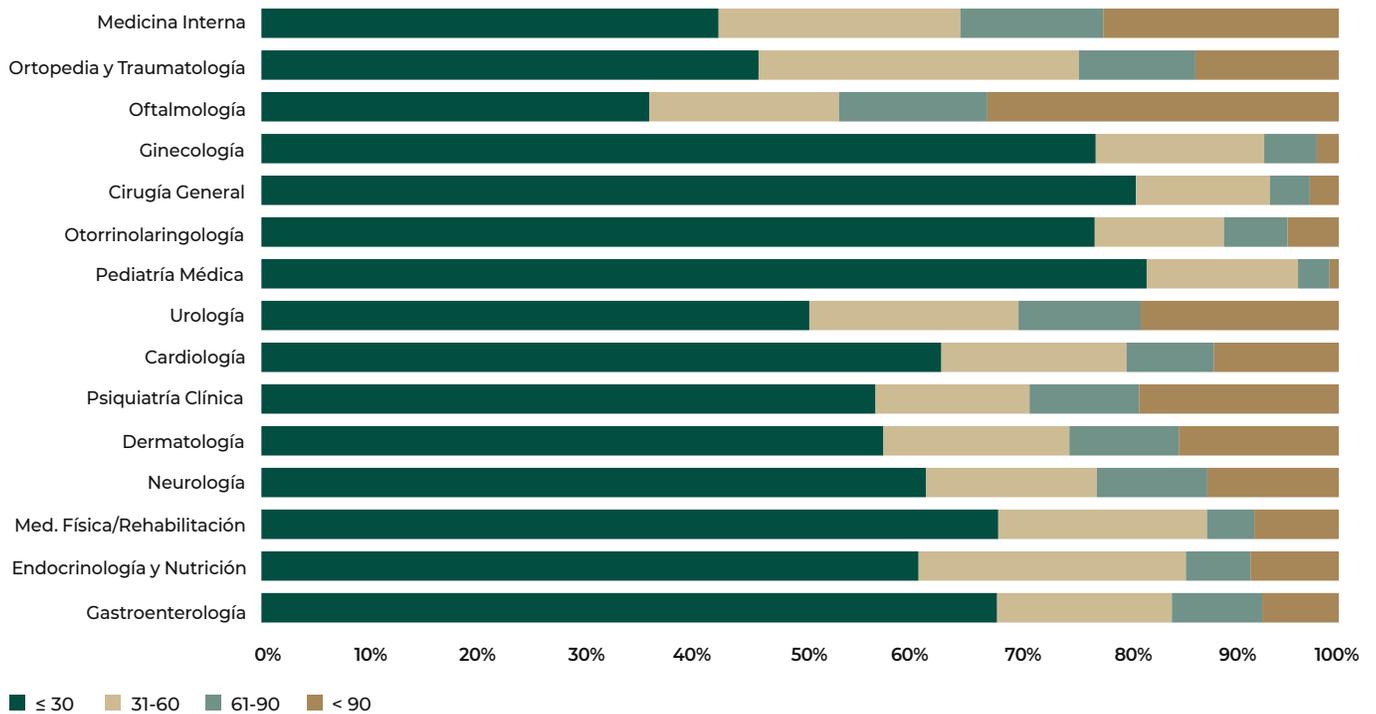
(millones de consultas)



Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

GRÁFICA V.6.

Porcentaje de citas otorgadas, en tiempos recomendados y diferidos, de Consulta Externa en las 15 principales Especialidades, 2018



Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

el servicio de Medicina Familiar para aumentar la capacidad resolutive de primer nivel.

Las intervenciones quirúrgicas, que registraban 1.5 millones en 2012 y 2013, han disminuido gradualmente hasta ubicarse en 1.4 millones en 2018. Si no existiera diferimiento quirúrgico se podría asumir que la población requeriría menos intervenciones quirúrgicas; sin embargo, los tiempos prolongados de espera para cirugía y el incremento en la proporción de población derechohabiente reflejan la insuficiencia del sistema en la atención de esta necesidad (gráfica V.7).

En los últimos años se ha tenido un incremento sostenido en el número de egresos hospitalarios, (gráfica V.8). La ocupación hospitalaria en el Instituto es de hasta 88.4% en relación al promedio recomendado por la OCDE, de 75.7%; asimismo, la estancia hospitalaria es de 5.24 días, inferior a los 7.8 días promedio que establece la OCDE. Es decir, la ocupación se encuentra por encima de los estándares internacionales, a pesar de tener estancias hospitalarias más breves y de estrategias como Gestión de Camas —que busca acortar

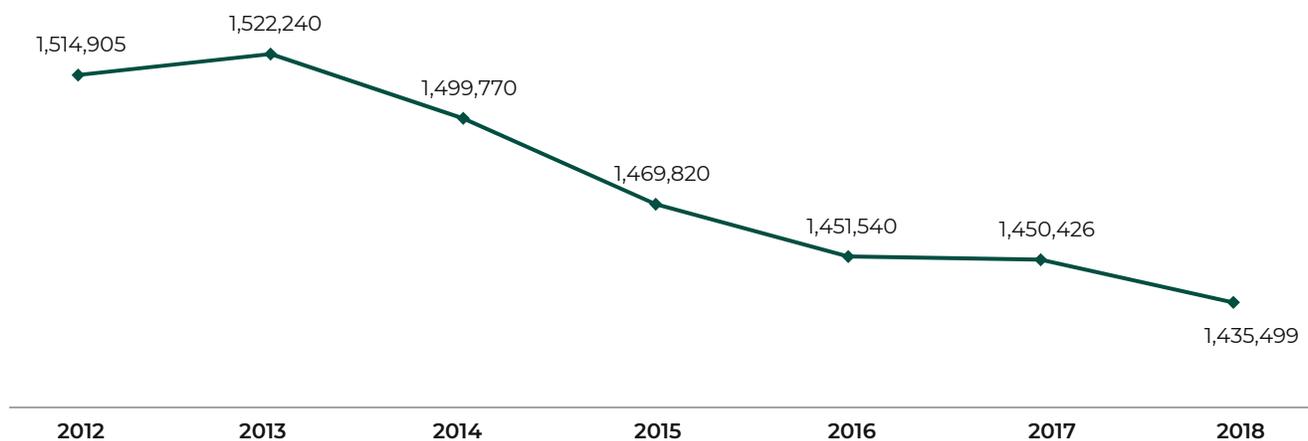
los tiempos de espera en su ocupación—, lo cual muestra la carencia del recurso de cama censable.

Si bien se han desarrollado esfuerzos por mantener el volumen y la calidad de los servicios médicos, resulta prioritario fortalecer los recursos del Instituto en cuanto a infraestructura y recursos humanos capacitados que puedan hacer frente a la demanda actual y futura de nuestros derechohabientes.

Con el programa de Cirugía en Fines de Semana, de enero a diciembre de 2018 se otorgaron 64,110 consultas y se realizaron 9,174 cirugías de Traumatología y Ortopedia (cuadro V.6), con lo que se contribuyó a la utilización eficiente de los quirófanos, se acortaron los tiempos de espera para la consulta de la especialidad, de 64 a 6 días en promedio, y la cirugía se realiza dentro de los 20 días siguientes a la programación, para lo cual se contó con el apoyo del Sindicato Nacional de Trabajadores del Seguro Social y de cirujanos recién egresados, apoyados por médicos de mayor experiencia.

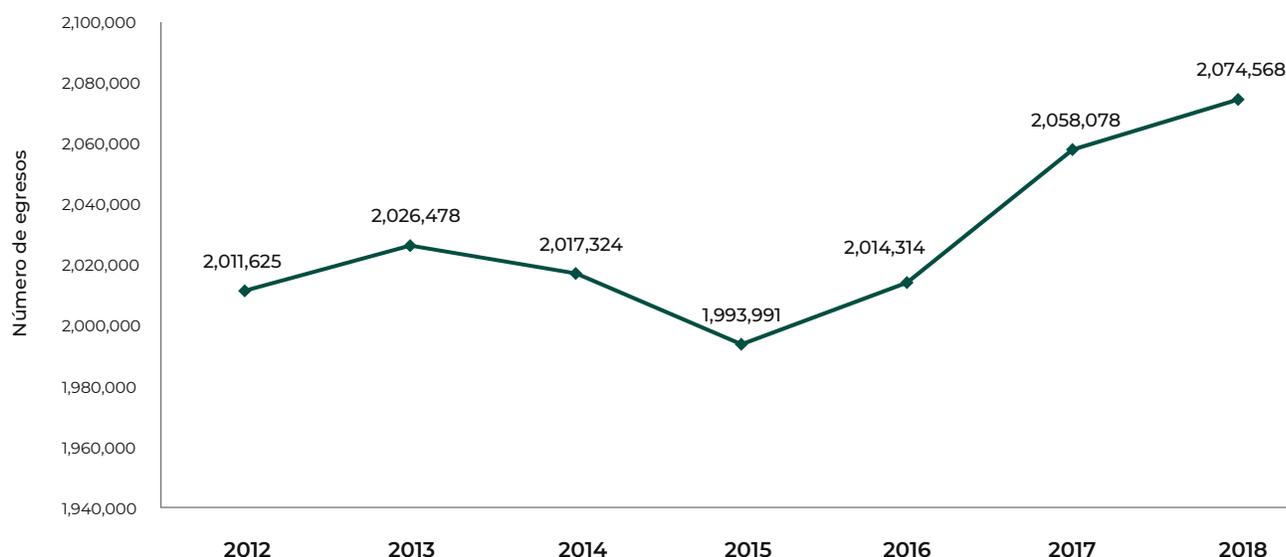
Los resultados expuestos enfatizan la importancia de la atención de la salud-enfermedad que otorga

GRÁFICA V.7.
Número de intervenciones quirúrgicas, 2012-2018



Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

GRÁFICA V.8.

Egresos hospitalarios, 2012-2018

Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

CUADRO V.6.

Productividad del programa para abatir el diferimiento en cirugía de Traumatología y Ortopedia, 2018

Mes	Consultas otorgadas	Cirugías realizadas
Enero	5,689	705
Febrero	4,353	734
Marzo	4,533	776
Abril	4,780	843
Mayo	6,022	745
Junio	5,669	811
Julio	5,404	793
Agosto	6,908	764
Septiembre	5,111	792
Octubre	6,105	690
Noviembre	4,837	720
Diciembre	4,699	801
Total	64,110	9,174

Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas

el IMSS a sus derechohabientes; sin embargo, es relevante advertir que una gran proporción de la población afiliada al IMSS hace uso de sus derechos de atención médica: la tercera parte no utiliza los servicios institucionales, o los usa tardíamente en el caso de enfermedades crónicas, debido a problemas de acceso, principalmente los tiempos de espera prolongados.

V.4. Proyecciones financieras de largo plazo

El Seguro de Enfermedades y Maternidad se conforma por dos coberturas: la de Asegurados y la de Gastos Médicos de Pensionados. Los Artículos 25, 106, 107 y 108 de la Ley del Seguro Social (LSS) señalan el esquema de financiamiento de las prestaciones en especie y en dinero que se otorgan al amparo de este seguro, mismas que se resumen en el cuadro V.7.

CUADRO V.7.
Esquema de financiamiento de las prestaciones del Seguro de Enfermedades y Maternidad

Cobertura	Base de cotización	Patrón	Trabajador	Gobierno Federal	Total
I. Asegurados					
Prestaciones en especie					
Cuota fija	UMA ^{1/}	20.40% ^{2/}		\$12.13 ^{3/}	
Cuota excedente	(SBC - 3*UMA)	1.10% ^{4/}	0.40% ^{4/}		
Prestaciones en dinero					
Aportación	SBC	0.7%	0.3%	0.1%	1.0%
II. Pensionados					
Aportación	SBC	1.1%	0.4%	0.1%	1.5%

Notas: UMA = Unidad de Medida y Actualización; SBC = Salario Base de Cotización.

^{1/} La fracción I del Artículo 106 de La Ley del Seguro Social señala que la aportación es con base en el salario mínimo general del Distrito Federal. A partir del 26 de enero de 2017 se calcula con base en UMA, conforme a lo establecido en el Decreto por el que declaran adicionales y reformadas diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de desindexación del salario mínimo.

^{2/} De conformidad con el Artículo décimo noveno transitorio, la cuota establecida en 1997, de 13.9% del salario mínimo general, se incrementó a partir del 1º de julio de 1998 en 65 centésimas de punto porcentual en cada año hasta 2007.

^{3/} En 1997 se estableció una cuota diaria de 13.9% de un salario mínimo general del Distrito Federal y se actualizó trimestralmente de acuerdo con la variación del índice nacional del precios al consumidor.

^{4/} De conformidad con el Artículo décimo noveno transitorio, la cuota establecida en 1997, de 6% para el patrón y 2% para el trabajador, disminuyó, a partir del 1º de julio de 1998, en 49 centésimas de punto porcentual para los patrones y en 16 centésimas de punto porcentual para los trabajadores, en cada año hasta 2007.

Fuente: Ley del Seguro Social.

Aunque la LSS establece diferentes bases de cotización para el financiamiento de las prestaciones del Seguro de Enfermedades y Maternidad (SEM), en esta sección, y solo para fines comparativos, se hace un análisis de la suficiencia de las primas de financiamiento de este seguro, expresadas en términos del salario base de cotización.

Este análisis se realiza para el periodo 2019-2050. La proyección de ingresos por cuotas tripartitas y de gastos se realiza de manera específica para este Seguro, tomando como base las proyecciones de la situación financiera global del Instituto que se presentan en el cuadro I.12 del Capítulo I. Los resultados se presentan tanto de manera global como para cada cobertura de aseguramiento.

Si bien, la dinámica de empleo y el crecimiento de salarios tienen un impacto importante en la estimación de ingresos esperados en este seguro, los gastos proyectados consideran el efecto de la transición demográfica y epidemiológica de la población derechohabiente, caracterizada por el envejecimiento y la presencia cada vez más frecuente de enfermedades crónico-degenerativas de larga duración y alto costo.

El análisis sobre la suficiencia de las primas considera la estimación de una prima de contribución de referencia¹⁰⁵, de las primas de reparto¹⁰⁶; así

¹⁰⁵ Esta prima constituye una referencia para mostrar la situación de los ingresos de este seguro en términos del salario base de cotización de los trabajadores asegurados, con base en el régimen financiero del SEM definido en la LSS.

¹⁰⁶ En esta prima se expresan las aportaciones tripartitas, expresadas en porcentaje del salario base de cotización de los trabajadores asegurados, necesarias para hacer frente a los gastos del seguro en cada año de proyección.

como, de la prima media nivelada o de equilibrio¹⁰⁷. Con la estimación de estas primas se visualiza la brecha entre el nivel de aportación con los ingresos recaudados con el esquema de financiamiento vigente y el nivel de aportación necesario para financiar los gastos derivados del otorgamiento de las prestaciones de este seguro.

V.4.1. Seguro de Enfermedades y Maternidad

En el cuadro V.8 se muestra el resultado de la proyección de la situación financiera del SEM, considerando sus dos coberturas, para el periodo de 2019 a 2050. De estos resultados destaca lo siguiente:

- Al cierre de 2019 se calcula que los ingresos totales del SEM ascenderán a poco más de 315 mil millones de pesos, los cuales tendrán un crecimiento real promedio anual de 2.3%, hasta alcanzar un valor de 658 mil millones de pesos en 2050.
- Los gastos totales del seguro superarán a los ingresos en 26% en promedio anual, durante todo el periodo proyectado. Se estima que se incrementarán a una tasa promedio de 2.9% en términos reales.
- El déficit esperado en 2019 asciende a 57 mil millones de pesos, lo que representa 18% de los ingresos; se espera que este alcance un monto de 280 mil millones de pesos en 2050, equivalente a 42% de los ingresos estimados para ese año. Este incremento, en términos reales, equivale a una tasa promedio de 5.1% por año.

En la gráfica V.9 se muestran los resultados comparativos de las primas de referencia, de reparto y media nivelada de este seguro.

El análisis de la suficiencia de las primas de contribución establecidas actualmente en la LSS para financiar la atención médica de los trabajadores y los pensionados, así como de sus familiares beneficiarios, indica que:

- La prima de contribución actual del seguro pasará de 11.9% del salario base de cotización en 2019 a 11.3% en 2050. La razón de esta disminución se debe al esquema de financiamiento de las cuotas por prestaciones en especie de la cobertura de asegurados que están indexadas, en su mayor parte, a la Unidad de Medida y Actualización (UMA)¹⁰⁸.
- Para que se garantice la suficiencia de ingresos para hacer frente a los gastos de este seguro, se estima que la prima media nivelada para el periodo proyectado tendría que ser de 15.1% del salario base de cotización en todo el periodo. Esta prima es superior a la prima actual en 3.4 puntos porcentuales, en promedio.

Se estima que la población de adultos mayores cobre cada vez mayor participación respecto a la población derechohabiente total y que se tendrá un incremento en la prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas de alto costo para el IMSS. Estos factores ejercerán presión financiera en el largo plazo, ya que el gasto que se destina para atender a la población asegurada crecerá de manera significativa.

Otro factor que contribuirá en la situación financiera deficitaria de este seguro es que la relación de trabajadores activos respecto a los pensionados cada vez irá disminuyendo y, por lo tanto, el financiamiento de la cobertura de Gastos Médicos de Pensionados observará un crecimiento menor respecto a los gastos que se deriven de la atención de los pensionados.

¹⁰⁷ Las primas de equilibrio se refieren a las aportaciones tripartitas —expresadas en porcentaje de salario base de cotización— necesarias y suficientes para garantizar que los ingresos puedan hacer frente a los gastos del seguro previstos en todo el periodo de proyección analizado.

¹⁰⁸ El 27 de enero de 2016 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se declaran reformadas y adicionadas diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de desindexación del salario mínimo.

CUADRO V.8.
Cierre 2019 y proyección 2020-2050 de ingresos, gastos y resultado del Seguro de Enfermedades y Maternidad

(millones de pesos de 2019)

Concepto	2019 ^{1/}	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ingresos								
Cuotas obrero-patronales	209,114	215,504	249,092	287,968	330,922	375,179	415,609	445,966
Aportación del Gobierno Federal	96,925	99,944	115,814	133,502	152,408	171,651	188,891	201,341
Otros ^{2/}	9,259	10,560	10,472	8,404	9,230	9,932	10,452	10,670
Ingresos totales	315,298	326,008	375,378	429,873	492,561	556,762	614,952	657,977
Gastos								
Corriente ^{3/}	271,034	283,910	323,986	375,369	446,766	535,647	645,158	779,371
Prestaciones económicas ^{4/}	91,308	100,481	118,030	135,219	145,593	145,497	141,948	132,255
Inversión física	10,090	13,411	14,071	14,764	17,031	19,646	22,662	26,142
Gastos totales	372,432	397,802	456,087	525,351	609,390	700,790	809,767	937,768
Resultado financiero	-57,135	-71,794	-80,709	-95,478	-116,829	-144,027	-194,815	-279,791
Primas (% del salario base de cotización)^{5/}								
De contribución (PC)	11.9	11.9	12.0	11.9	11.7	11.6	11.4	11.3
De reparto (PR)	14.6	15.1	15.0	14.9	14.9	14.9	15.4	16.4
Media nivelada (PMN)	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1

^{1/} Cierre estimado para el ejercicio 2019 del SEM.

^{2/} Incluye: otros ingresos, productos financieros de las reservas, recuperación adeudo RJP IMSS-BIENESTAR y aportaciones de los trabajadores al fondo de jubilación.

^{3/} Incluye el gasto en servicios de personal, materiales y suministros, servicios generales y gasto por programas especiales: incorporación de personas trabajadoras del hogar al régimen obligatorio del IMSS y Jóvenes Construyendo el Futuro.

^{4/} Incluye el gasto en subsidios y ayudas, y el gasto de la nómina del Régimen de Jubilaciones y Pensiones.

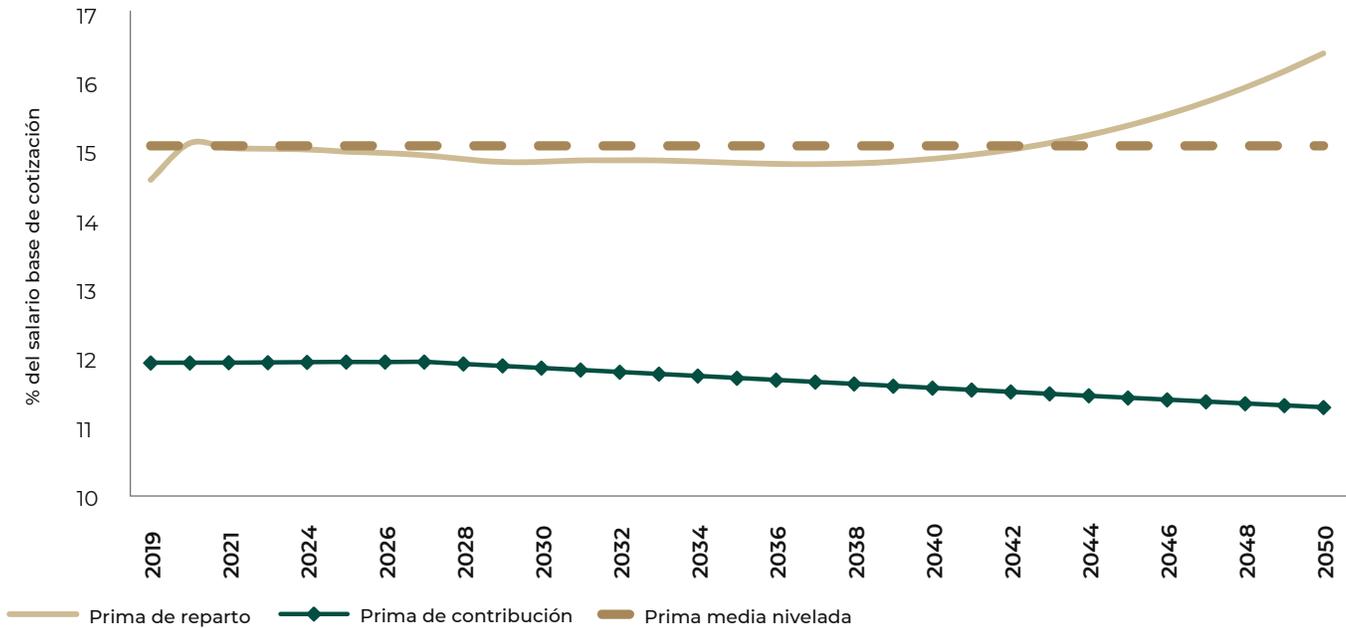
^{5/} PC = Prima de contribución, es la aportación que patrones, trabajadores y Gobierno Federal hacen para el financiamiento de la cobertura de Asegurados del Seguro de Enfermedades y Maternidad expresada como porcentaje del salario base de cotización con base en el régimen financiero definido en la LSS; PR = Prima de reparto, es la prima que equilibraría los ingresos y los gastos de esta cobertura en cada año del periodo de proyección considerado; PMN = Prima media nivelada, es la prima que permitiría asegurar el equilibrio financiero de la cobertura durante todo el periodo de proyección evaluado.

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

GRÁFICA V.9.

Prima de reparto, de contribución y media nivelada del Seguro de Enfermedades y Maternidad, 2019-2050

(porcentaje del salario base de cotización)



Nota: El incremento observado de la prima de reparto en 2019 a 2020 se explica por el aumento del gasto derivado de los Programas especiales: incorporación de personas trabajadoras del hogar al régimen obligatorio del IMSS y Jóvenes Construyendo el Futuro.
Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

V.4.2. Seguro de Enfermedades y Maternidad-Asegurados

Los resultados de la proyección de la situación financiera del SEM, en su cobertura de Asegurados, se muestran en el cuadro V.9.

- Los ingresos totales que se espera recaudar en esta cobertura de aseguramiento en 2019 ascienden a 275 mil millones de pesos y aumentarán a un ritmo real promedio anual de 2.3% hasta alcanzar 568 mil millones de pesos en 2050.

- Los gastos estimados de este seguro aumentarán a una tasa promedio anual de 2.8%; de manera que, al cierre de 2019, el monto estimado pasará de 293 mil millones de pesos a 716 mil millones de pesos para 2050.
- El déficit estimado para este seguro equivale a 7% de los ingresos en 2019; sin embargo, se espera que crezca hasta representar una cuarta parte de los ingresos en 2050.

CUADRO V.9.
Cierre 2019 y proyección 2020-2050 de ingresos, gastos y resultado del Seguro de Enfermedades y Maternidad-Asegurados

(millones de pesos de 2019)

Concepto	2019 ^{1/}	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ingresos								
Cuotas obrero-patronales	171,503	176,744	204,291	235,850	270,406	305,855	338,017	361,843
Aportación del Gobierno Federal	94,905	97,861	113,400	130,719	149,231	168,073	184,953	197,145
Otros ^{2/}	8,164	9,381	9,098	6,858	7,541	8,130	8,576	8,776
Ingresos totales	274,571	283,986	326,789	373,427	427,177	482,059	531,546	567,764
Gastos								
Corriente ^{3/}	210,184	221,202	249,707	287,585	338,091	402,325	482,598	580,898
Prestaciones económicas ^{4/}	72,675	79,834	94,118	108,026	116,716	117,447	115,491	108,685
Inversión física	10,090	13,411	14,071	14,764	17,031	19,646	22,662	26,142
Gastos totales	292,949	314,447	357,896	410,375	471,838	539,417	620,751	715,725
Resultado financiero	-18,378	-30,461	-31,107	-36,949	-44,661	-57,358	-89,205	-147,961
Primas (% del salario base de cotización)^{5/}								
De contribución (PC)	10.4	10.4	10.5	10.4	10.2	10.1	9.9	9.8
De reparto (PR)	11.5	12.0	11.8	11.6	11.5	11.5	11.8	12.5
Media nivelada (PMN)	11.7	11.7	11.7	11.7	11.7	11.7	11.7	11.7

^{1/} Cierre estimado para el ejercicio 2019 del SEM cobertura Asegurados.

^{2/} Incluye: otros ingresos, productos financieros de las reservas, recuperación adeudo RJP IMSS-BIENESTAR y aportaciones de los trabajadores al fondo de jubilación.

^{3/} Incluye el gasto en servicios de personal, materiales y suministros, servicios generales y gasto por programas especiales: incorporación de personas trabajadoras del hogar al régimen obligatorio del IMSS y Jóvenes Construyendo el Futuro.

^{4/} Incluye el gasto en subsidios y ayudas, y el gasto de la nómina del Régimen de Jubilaciones y Pensiones.

^{5/} PC = Prima de contribución es la aportación que patrones, trabajadores y Gobierno Federal hacen para el financiamiento de la cobertura de Asegurados del SEM, expresada como porcentaje del salario base de cotización con base en el régimen financiero definido en la LSS; PR = Prima de reparto es la prima que equilibraría los ingresos y los gastos de esta cobertura en cada año del periodo de proyección considerado; PMN = Prima media nivelada es la prima que permitiría asegurar el equilibrio financiero de la cobertura durante todo el periodo de proyección evaluado.

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

La prima de contribución tripartita para esta cobertura representa 10.4% del salario base de cotización¹⁰⁹ y se estima que hacia el año 2050 disminuirá a 9.8%. Lo anterior se debe a que el principal componente de las primas de financiamiento de esta cobertura está indexado a la Unidad de Medida y Actualización, cuyo crecimiento real es nulo.

Se calcula que para cubrir el déficit financiero de esta cobertura y garantizar que los ingresos sean suficientes para hacer frente a los gastos proyectados durante el periodo 2019-2050, la prima media nivelada tendría que ser equivalente a 11.7% del salario base de cotización. En 2019 se estima una prima de reparto igual a 11.5%, la cual asciende a 12.5% en 2050. La diferencia entre la prima de contribución y la prima de reparto estimada en cada año de proyección asciende a un punto porcentual en el primer año de proyección; mientras que para 2050 esta diferencia es de 2.7 puntos porcentuales (gráfica V.10).

V.4.3. Gastos Médicos de Pensionados

La proyección de la situación financiera de la cobertura de Gastos Médicos de Pensionados se muestra en el cuadro V.10. De los resultados mostrados, destaca que:

- Al cierre de 2019 los ingresos recaudados en esta cobertura ascenderá a 41 mil millones de pesos, los cuales aumentarán más del doble en 2050,

estimándose en 90 mil millones de pesos en ese año. Este crecimiento equivale a una tasa promedio anual de 2.5%.

- Los gastos de esta cobertura se incrementarán en 3.3% en promedio en cada año, al pasar de 79 mil millones de pesos al cierre de 2019 a 222 mil millones de pesos en 2050.
- Se prevé que el déficit represente 95% del total de los ingresos en 2019 y en 2050 representará 146%.

En esta cobertura la prima de contribución establecida en la LSS es igual a 1.5% del salario base de cotización; sin embargo, esta prima no es suficiente para hacer frente a los gastos derivados de la atención médica de los pensionados. La prima de reparto que se requiere para hacer frente a los gastos proyectados para cada año varía de 3.1% del salario base de cotización en 2019 a 3.9% en 2050. La prima media nivelada con la que se tendría viabilidad financiera durante todo el periodo proyectado es igual a 3.4% del salario base de cotización (gráfica V.11).

109 La Ley del Seguro Social define para el Seguro de Enfermedades y Maternidad un esquema de financiamiento para las prestaciones en especie y en dinero integrado por varios componentes: i) una cuota fija patronal de 20.4% de un salario mínimo general vigente en la Ciudad de México; ii) una cuota obrero-patronal de 1.5% aplicable a la diferencia del salario base de cotización menos tres salarios mínimos generales vigentes en la Ciudad de México, y iii) una cuota fija a cargo del Gobierno Federal de 13.9% de un salario mínimo general vigente en la Ciudad de México en julio de 1997, la cual, desde esa fecha, se ha ido indexando trimestralmente con la inflación.

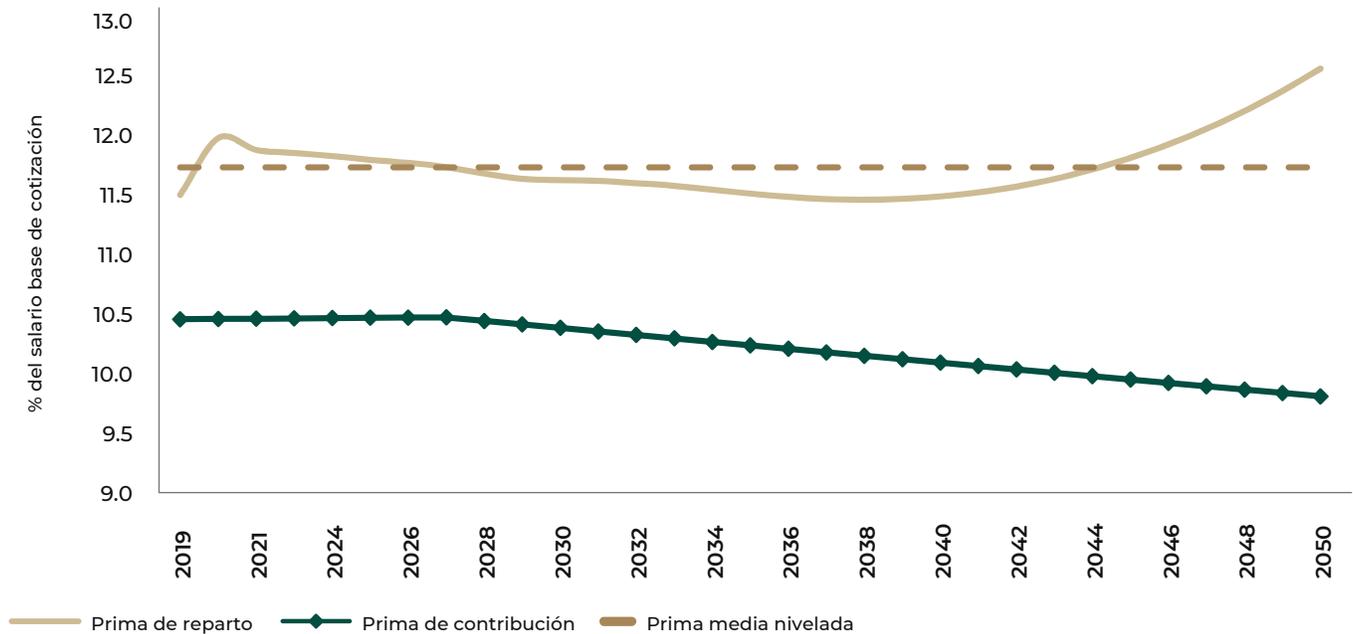
Los componentes del esquema de financiamiento de las prestaciones en dinero son: una prima de 1% del salario base de cotización, de la cual los patrones cubren 0.7%, los trabajadores 0.25% y el Gobierno Federal 0.05%.

En consecuencia, el esquema de financiamiento del Seguro de Enfermedades y Maternidad-Asegurados, en la parte de prestaciones en especie, que es la de mayor peso en esta cobertura, no está basado en una prima de contribución en porcentaje del salario base de cotización.

GRÁFICA V.10.

Prima de reparto, de contribución y media nivelada del Seguro de Enfermedades y Maternidad-Asegurados, 2019-2050

(porcentaje del salario base de cotización)



Nota: El incremento observado de la prima de reparto en 2019 a 2020 se explica por el aumento del gasto derivado de los Programas especiales: incorporación de personas trabajadoras del hogar al régimen obligatorio del IMSS y Jóvenes Construyendo el Futuro.

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

CUADRO V.10.

Cierre 2019 y proyección 2020-2050 de ingresos, gastos y resultado del Seguro de Enfermedades y Maternidad-Pensionados

(millones de pesos de 2019)

Concepto	2019 ^{1/}	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ingresos								
Cuotas obrero-patronales	37,611	38,760	44,801	52,117	60,517	69,324	77,593	84,123
Aportación del Gobierno Federal	2,020	2,083	2,414	2,783	3,177	3,578	3,937	4,197
Otros ^{2/}	1,095	1,179	1,374	1,547	1,690	1,801	1,876	1,894
Ingresos totales	40,726	42,022	48,589	56,447	65,383	74,704	83,406	90,213
Gastos								
Corriente ^{3/}	60,850	62,707	74,279	87,783	108,674	133,322	162,560	198,473
Prestaciones económicas ^{4/}	18,633	20,647	23,912	27,193	28,877	28,050	26,457	23,571
Inversión física	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos totales	79,483	83,354	98,191	114,976	137,552	161,372	189,016	222,043
Resultado financiero	-38,757	-41,332	-49,602	-58,529	-72,168	-86,669	-105,611	-131,830
Primas (% del salario base de cotización)^{5/}								
De contribución (PC)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
De reparto (PR)	3.1	3.2	3.2	3.3	3.4	3.4	3.6	3.9
Media nivelada (PMN)	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4

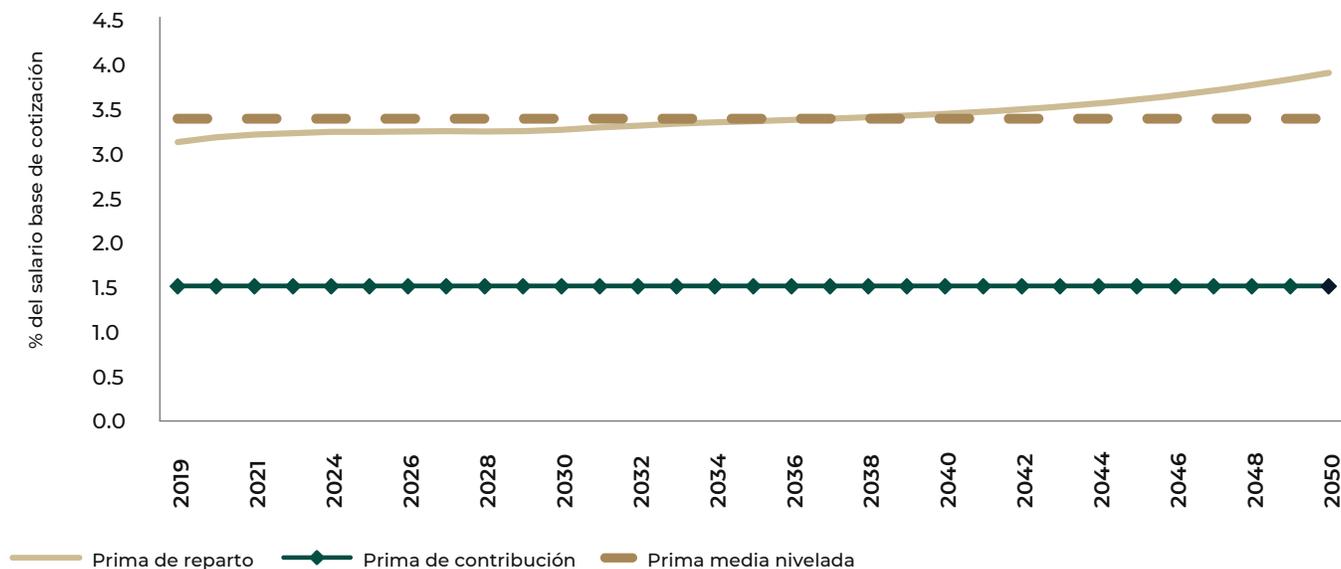
^{1/} Cierre estimado para el ejercicio 2019 del SEM cobertura de Gastos Médicos de Pensionados.^{2/} Incluye: otros ingresos, productos financieros de las reservas, recuperación adeudo RJP IMSS-BIENESTAR y aportaciones de los trabajadores al fondo de jubilación.^{3/} Incluye el gasto en servicios de personal, materiales y suministros, servicios generales y gasto por programas especiales: incorporación de personas trabajadoras del hogar al régimen obligatorio del IMSS y Jóvenes Construyendo el Futuro.^{4/} Incluye el gasto en subsidios y ayudas, y el gasto de la nómina del Régimen de Jubilaciones y Pensiones.^{5/} PC = Prima de contribución es la aportación que patrones, trabajadores y Gobierno Federal hacen para el financiamiento de la cobertura de Asegurados del Seguro de Enfermedades y Maternidad, expresada como porcentaje del salario base de cotización con base en el régimen financiero definido en la LSS; PR = Prima de reparto es la prima que equilibraría los ingresos y los gastos de esta cobertura en cada año del periodo de proyección considerado; PMN = Prima media nivelada es la prima que permitiría asegurar el equilibrio financiero de la cobertura durante todo el periodo de proyección evaluado.

Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

GRÁFICA V.11.

Prima de reparto, de contribución y media nivelada de la cobertura de Gastos Médicos de Pensionados del Seguro de Enfermedades y Maternidad, 2019-2050

(porcentaje del salario base de cotización)



Fuente: Dirección de Finanzas, IMSS.

V.5. Atención médica

El principal reto de los servicios de salud es evitar que la población enferme y, cuando aparezca alguna enfermedad, contribuir a que se restablezca su salud en el menor tiempo posible; en los casos de enfermos crónicos, mantener controlado su padecimiento, a fin de evitar complicaciones mayores, con lo que se podrá disminuir la carga de enfermedad y las atenciones curativas. La disminución de la incidencia de enfermedades y el control de pacientes crónicos en Medicina Familiar reducirán el número de consultas médicas y de recetas requeridas, así como las hospitalizaciones derivadas de complicaciones de estas enfermedades crónicas.

A continuación se presentan las acciones que realiza el IMSS para prevenir y tratar los principales problemas que afectan la salud de la población derechohabiente, así como las acciones que se realizaron en el año anterior para la optimización de los recursos disponibles.

V.5.1. Prevención de Enfermedades

El país cuenta con un programa de vacunación exitoso, moderno y de amplia cobertura. Con el objetivo de contribuir a la vacunación universal, en 2018 el IMSS aplicó 31.7 millones de dosis de vacunas (cuadro V.11). Desde 2007, año en que se introdujeron las vacunas pentavalente acelular (difteria, tétanos, pertusis acelular, antipoliomielítica inactivada y *Haemophilus influenzae b*), antineumoco y antirrotavirus, las coberturas de vacunación de la población se han mantenido entre 92% y 95%. En el periodo 2013-2017, la cobertura de vacunación con esquema básico completo en niños menores de 1 año de edad se encuentra cercana a 95%, acorde con las recomendaciones de los organismos internacionales. La acción conjunta del Sistema Nacional de Salud ha sido fundamental en la erradicación de la poliomielitis, la eliminación del sarampión, rubéola, síndrome de rubéola congénita y difteria del territorio nacional, así como en el

control del tétanos neonatal y no neonatal, rubéola congénita, tos ferina y enfermedades invasivas por *Haemophilus influenzae b*. Respecto a la cobertura de vacunación con esquemas completos en niños menores de 1 año, al cierre de 2018 se han completado 493,593, lo que representa un avance de 92.2%.

CUADRO V.11.
Población y dosis por tipo de vacunas aplicadas en 2018

Biológico	Población	Dosis
Antipoliomielítica (Sabin)	2,911,783	5,823,565
Pentavalente acelular	1,145,152	2,121,062
DPT (difteria, tos ferina y tétanos)	718,708	692,691
BCG (tuberculosis meníngea)	535,350	539,589
Antirrábica humana	20,114	100,567
Antihepatitis B	1,057,355	1,600,883
Antineumocócica conjugada	1,145,152	1,608,749
Triple viral (SRP)	1,331,272	1,231,111
Toxoide tetánico diftérico (Td)	4,362,201	4,362,201
Otras	1,552,099	3,104,198
Antiinfluenza	10,600,128	10,600,128
Total	25,379,314	31,784,744

Fuente: IMSS.

Revisión anual PREVENIMSS

Las acciones de promoción de la salud, prevención y detección de enfermedades se integran en la revisión anual PREVENIMSS. La gráfica V.12 muestra la cobertura de esta revisión preventiva, con tendencia creciente en general, y una leve disminución en 2018.

Al respecto, en 2018 se realizaron 31.3 millones de chequeos en los 3,745 módulos de atención preventiva, o bien, a través de las estrategias de extensión en las empresas y escuelas. Para alcanzar esta meta, se establecieron las siguientes estrategias:

- Captar a la población derechohabiente que acude a la Unidad de Medicina Familiar pero no asiste a PREVENIMSS, asegurando que a los derechohabientes que acuden a los módulos PREVENIMSS les sean otorgadas todas las acciones preventivas de acuerdo con su grupo de edad, sexo y factores de riesgo, optimizando los recursos disponibles para mejorar la eficiencia operativa del programa.
- Focalización de grupos de acuerdo con la medición de sus riesgos, diseño de chequeos priorizados de acuerdo con focalización y expansión de espacios PREVENIMSS: empresas y subrogados.

Aunque el número de chequeos se incrementó en más de 8 millones en los últimos 8 años, el principal reto es lograr que las personas de mayor riesgo acudan a realizarse este chequeo anual, con la intención de alcanzar una cobertura y tamizaje más efectivos en los derechohabientes cuyos antecedentes familiares y estilo de vida los hacen más susceptibles de desarrollar enfermedades crónicas.

Para el grupo de estudiantes se cuenta con la estrategia PREVENIMSS en escuelas y universidades, que cada año lleva atención preventiva a planteles educativos de escuelas públicas de los niveles medio superior, superior y de postgrado. Durante 2018 se beneficiaron 1'078,895¹¹⁰ alumnos con su chequeo PREVENIMSS realizado de manera intra y extramuros. Este mismo año, a través de PREVENIMSS en empresas, se atendió a 1'624,807 trabajadores en su centro laboral, lo que representa 7.8% más de lo realizado en 2017 (1'497,710); esto hace más accesibles los servicios de prevención hacia los trabajadores al acercar la atención preventiva a sus lugares de trabajo.

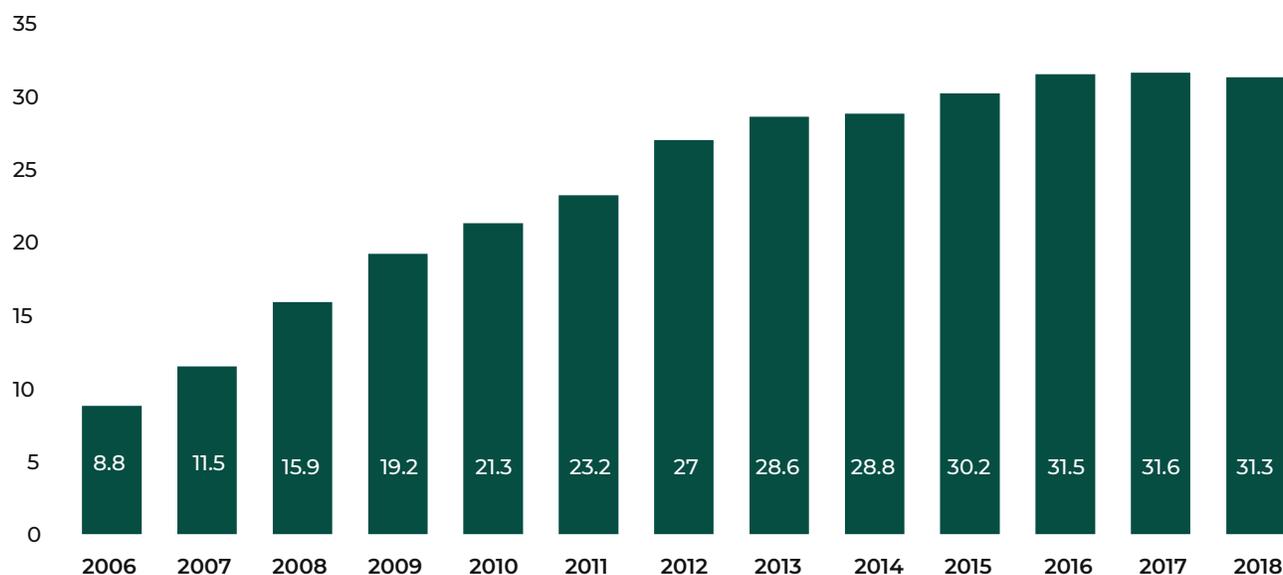
ChiquitIMSS Junior es una Estrategia Educativa de Promoción de la Salud PREVENIMSS, impartida

¹¹⁰ Información estimada a diciembre de 2018.

GRÁFICA V.12.

Número de derechohabientes que recibieron revisión anual PREVENIMSS, 2006-2018

(millones de personas)



Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

por personal de Trabajo Social y promotores de salud a niñas y niños de 3 a 6 años de edad, así como a sus padres o tutores, para fortalecer las acciones de promoción de la salud impartidas por el personal de Enfermería durante la atención de PREVENIMSS, y las recomendaciones emitidas por los médicos familiares durante la atención médica. En esta Estrategia Educativa de Promoción de la Salud, que se desarrolla en Unidades de Medicina Familiar (UMF) y guarderías a través de sesiones lúdicas y vivenciales, se promueve el autocuidado de la salud y se propicia la adopción de estilos de vida saludables que favorezcan la prevención de enfermedades y riesgos para la salud. En 2018 se realizaron 5,425 cursos, capacitando a 121,712 niñas y niños, y 61,706 padres o tutores. Desde su inicio en 2010 al cierre de 2018 se han impartido 38,629 cursos, donde se ha capacitado a un total de 805,558 niñas y niños, y 491,898 padres o tutores.

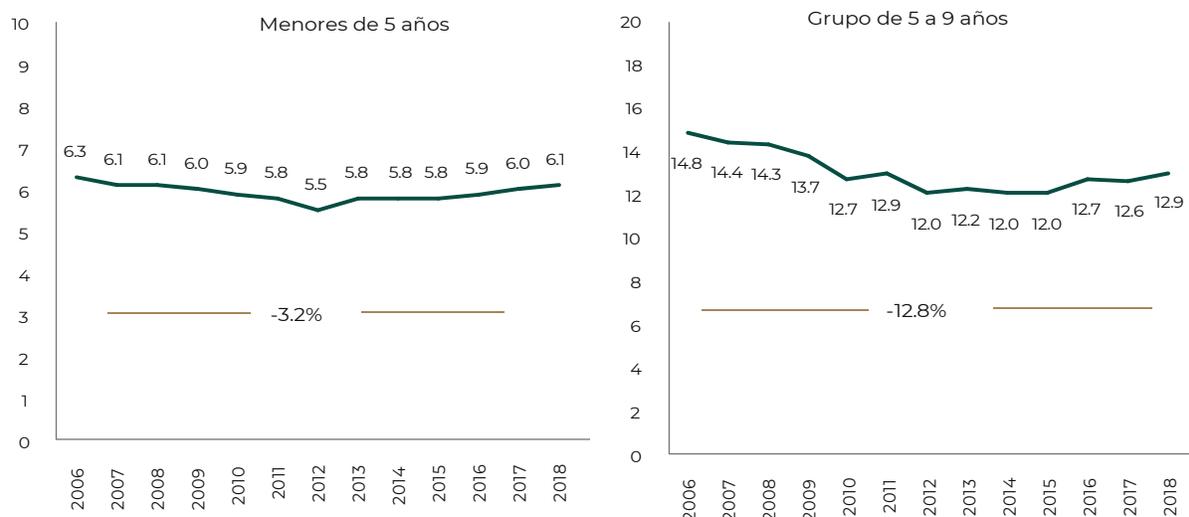
A partir de enero de 2017 inició la estrategia ChiquitIMSS, con los mismos fundamentos de ChiquitIMSS Junior, pero enfocada a niñas y niños de 7 a 9 años de edad, así como a sus padres o tutores, impartida por personal de Trabajo Social y promotores de salud en UMF y escuelas. En 2018, a través de esta estrategia se realizaron 3,954 cursos, capacitando a 83,475 niñas y niños, y 26,222 padres o tutores. Desde su inicio hasta diciembre de 2018, se han realizado 6,316 cursos, con 136,759 niñas y niños capacitados, junto con 61,050 padres o tutores.

La vigilancia del peso y talla ha contribuido a disminuir en 3.2% la prevalencia de obesidad en los menores de 5 años, y en 12.8% en los niños de 5 a 9 años; sin embargo, se observa un incremento de este padecimiento en los dos últimos años, por lo que habrán de fortalecerse las acciones para la prevención de la obesidad en ambos grupos (gráfica V.13).

GRÁFICA V.13.

Tendencia de obesidad en niños, 2006-2018

(porcentaje)



Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

Las Estrategias Educativas de Promoción de la Salud JuvenIMSS Junior (para adolescentes de 10 a 14 años de edad) y JuvenIMSS (para adolescentes de 15 a 19 años de edad) continúan consolidándose, con fundamento en la educación entre pares adolescentes; se caracterizan por ser proactivas en el manejo de los temas de interés, e incluyen el desarrollo de habilidades para la vida, reforzamiento de la resiliencia y la promoción de conductas saludables, entre las que destacan: alimentación correcta, consumo de agua simple potable, práctica de actividad física, salud sexual y reproductiva, prevención de violencia y adicciones, entre otros, a través de dinámicas participativas donde el aspecto lúdico es primordial. En 2018 se realizaron un total de 3,819 cursos donde se capacitó a 84,641 adolescentes en JuvenIMSS Junior, y 9,057 cursos donde se capacitó a 123,683 adolescentes en JuvenIMSS. Desde su implantación en 2006 hasta el término de 2017, el personal de Trabajo Social y promotores de salud ha impartido 60,170 cursos con 1'613,566 adolescentes capacitados en ambas estrategias.

En mayo de 2012 se dio a conocer la Estrategia Educativa de Promoción de la Salud Ella y Él con PREVENIMSS, que es impartida por personal de Trabajo Social y promotores de salud a mujeres y hombres de 20 a 59 años de edad, para fortalecer las acciones de promoción de la salud que brinda el personal de Enfermería durante la atención de PREVENIMSS, así como las recomendaciones emitidas por los médicos familiares durante la atención médica. Desde 2012 a diciembre de 2018 se han realizado 37,752 cursos en los que se capacitó a 595,184 mujeres y 309,642 hombres; cabe resaltar que en 2018 se realizaron 5,518 cursos donde se capacitó a 73,126 mujeres y a 48,338 hombres.

A su vez, la Estrategia Educativa de Promoción de la Salud Envejecimiento Activo PREVENIMSS es impartida por personal de Trabajo Social y promotores de salud a personas adultas mayores de 60 y más años de edad, para fortalecer las acciones de promoción de la salud que brinda el personal de Enfermería durante la atención de PREVENIMSS, así como las recomendaciones emitidas por los

médicos familiares durante la atención médica. Está enfocada a propiciar el envejecimiento activo y saludable, autoestima y conciencia de su valor social, permitiendo generar redes sociales de apoyo mediante un modelo lúdico, participativo y vivencial, que facilita un aprendizaje significativo. Desde 2012 al cierre de 2018 se han realizado 28,241 cursos con un total de 538,661 personas adultas mayores capacitadas. En 2018, se capacitó a un total de 102,522 adultos mayores en 5,207 cursos.

A partir de enero de 2016 se implementó la Estrategia de Educación Nutricional denominada NutrIMSS Aprendiendo a Comer Bien en unidades médicas de primer nivel, impartida por personal nutricionista dietista, dirigida a pacientes con sobrepeso, obesidad, prediabetes, prehipertensión, diabetes, hipertensión y dislipidemias, quienes tienen seguimiento en la consulta de Nutrición. De enero de 2016 a diciembre de 2018 se ha capacitado en alimentación correcta, a través de esta estrategia, a un total de 644,546 derechohabientes.

No obstante, los esfuerzos realizados a través de diferentes programas, como PREVENIMSS y las estrategias educativas Pasos por tu Salud, ChiquitIMSS o JuvenIMSS, no han sido suficientes para influir en los cambios de estilo de vida y un mejor cuidado de la salud. Entre los factores que influyen negativamente se encuentran el insuficiente tiempo dedicado a la educación del paciente en el módulo de PREVENIMSS, la escasa participación médica en la educación del paciente, la disminución de actividades grupales del equipo de salud con enfoque educativo de los usuarios, enfoque de atención en Medicina Familiar y no familiar a la atención a la enfermedad y el escaso trabajo para búsqueda intencionada de riesgo con actividades para la educación y prevención de problemas de salud. Se observa que las estrategias actuales no son suficientemente efectivas para generar cambios en el estilo de vida de la población

usuaria, al ver resultados de los sistemas de información donde los diferentes grupos de edad tienen altos niveles de obesidad y sobrepeso.

El programa PREVENIMSS se ha enfocado en un trabajo más inclinado a la operación por parte del personal de Enfermería, específicamente en las enfermeras auxiliar y especialista en módulos de PREVENIMSS o consultorios. El resto del equipo de salud es considerado como “apoyo”, lo que genera escaso trabajo colaborativo con las áreas de Nutrición, asistentes, Estomatología, e incluso menor proactividad por parte del médico especialista en Medicina Familiar. La organización de la consulta, aun en las unidades que estructuralmente cuentan con relación de consultorios de médicos y enfermeras que favorecen este trabajo colaborativo, está conformada con programación de consulta individual para la enfermera y el médico, sin un trabajo vinculado en resultados por grupos familiares y corresponsabilidad de resultados por poblaciones asignadas. No hay un método de rendición de cuentas del programa por equipo de salud, solo midiendo la productividad en Enfermería en los módulos, cuya la métrica más relevante es el número de atenciones de Enfermería por hora y el logro de coberturas.

Servicios de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores IMSS

La promoción de la salud en el IMSS, especialmente para sus propios trabajadores, es una estrategia para mejorar su calidad de vida, la cual se realiza a través de 132 Servicios de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores IMSS (SPPSTIMSS), distribuidos en 35 delegaciones (UMF y Hospitales de segundo nivel), 23 UMAE y 6 en Nivel Central. Cada servicio cuenta con un médico, una enfermera y un auxiliar universal de oficina.

Durante 2018 se realizaron actividades en 1,386 centros laborales IMSS, en los que prestan sus servicios un total de 259,242 trabajadores, en las líneas específicas de acción de Promoción de la Salud y Prevención de Daños, Vigilancia de la Salud, Intervención en Incapacidad, Vigilancia del Ambiente de Trabajo y Asistencial.

En la gráfica V.14 se observa el promedio de días por incapacidad temporal por enfermedad general en los trabajadores del IMSS en los últimos 20 años, en los cuales observa una disminución progresiva en riesgos de trabajo, pasando de 0.75 en 2008 a 0.38 en 2018. En enfermedad general en 2018 se tuvo un incremento de 8%, al pasar de 4.11 a 4.46 días por trabajador; sin embargo, la tendencia sigue siendo a la disminución, como se muestra en dicha gráfica.

V.5.2. Prevención del riesgo materno y mejora de la atención obstétrica

La atención obstétrica es la principal causa de egresos hospitalarios del IMSS. Desde su origen, el Instituto Mexicano del Seguro Social ha tenido trascendentes aportaciones a la Obstetricia en México. El Instituto mantiene constantes las

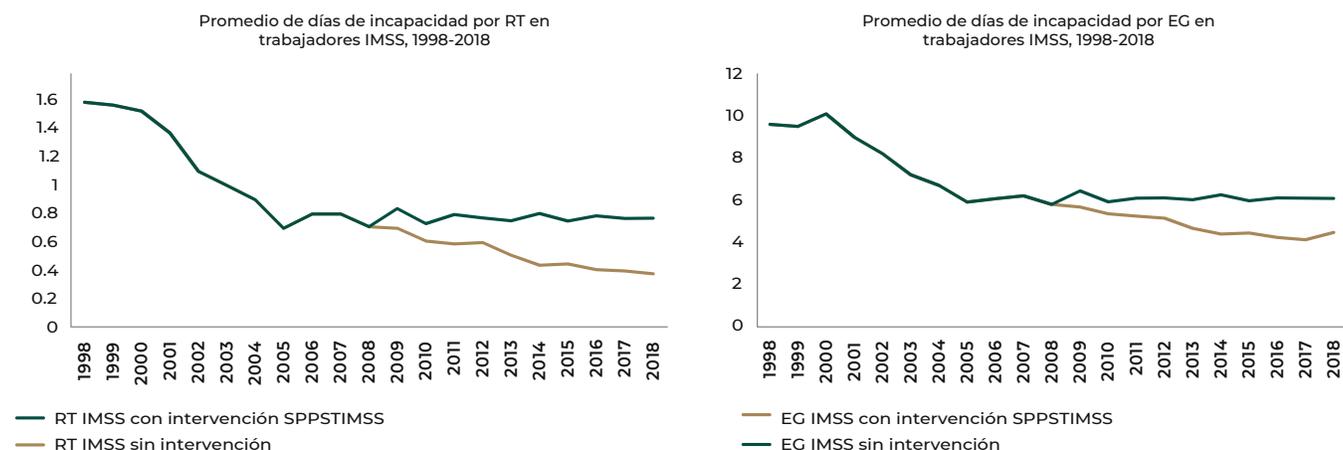
mejoras de la atención a las mujeres y recién nacidos mediante dos programas: i) Prevención del Embarazo en Adolescentes, y ii) Atención Materna y Perinatal de Calidad, con Trato Digno y Apego a Derechos Humanos. Estos programas están alineados a los objetivos establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y al Programa Sectorial de Salud 2013-2018, que se miden por indicadores como cobertura de atención prenatal, proporción de adolescentes embarazadas, tasa de mortalidad materna y tasa de mortalidad infantil.

A partir de 2015 se inició la Estrategia Educativa de Promoción de la Salud Embarazo PREVENIMSS, la cual es impartida por personal de Trabajo Social y está dirigida a embarazadas y sus parejas, donde se cubren temas básicos de salud y habilidades para la vida, fortaleciendo las recomendaciones emitidas durante la atención prenatal por el médico familiar, la enfermera y el resto del equipo de salud. Desde su inicio y hasta el cierre de 2018 se ha capacitado a un total de 701,580 embarazadas y 167,733 parejas o familiares en 38,064 cursos. Durante 2018 se capacitó a un total de 160,418 embarazadas con 51,410 parejas o familiares en 8,863 cursos.

GRÁFICA V.14.

Comportamiento de la incapacidad temporal en los trabajadores del IMSS, 1998-2018

(total de días)



En el año 2018, se implementa en las Unidades de Primer Nivel la Estrategia de Educación Nutricional NutrIMSS Aprendiendo a comer bien: Embarazo y primer año de vida, con el objetivo de contribuir a una nutrición adecuada para ella y su bebé durante la gestación, se promueven los beneficios de la lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida, así como una alimentación correcta en el primer año de vida. De enero a diciembre de 2018 se capacitó a 88, 875 embarazadas y se les dio seguimiento en la consulta de Nutrición.

Plan para prevenir el embarazo en las adolescentes

El IMSS, alineado a las acciones de la Estrategia Nacional de Prevención del Embarazo en Adolescentes, propicia un entorno habilitante de decisiones libres, responsables e informadas de los jóvenes en el ejercicio de su sexualidad y la prevención del embarazo, tanto con acciones educativas como con acceso a métodos anticonceptivos. El IMSS favorece el fortalecimiento de estas acciones a través de 240 consultorios de Planificación Familiar y 253 Módulos de Apoyo a la Prestación de Servicios que brindan atención amigable y que, sumados a los 7,565 consultorios de Medicina Familiar que otorgan servicios de Planificación Familiar, propician el acceso a la salud sexual y reproductiva. Del 17 al 21 de septiembre de 2018, durante la Semana Nacional de Salud de la Adolescencia (SNSA), en colaboración con PREVENIMSS se llevaron a cabo acciones para el otorgamiento de métodos anticonceptivos, logrando 3,377 aceptantes, distribuidas en 1,089 de hormonales orales, 693 de hormonales inyectables, 378 para implante subdérmico, 726 parches anticonceptivos y 490 dispositivos intrauterinos; además fueron entregados 110,986 condones y se otorgaron 46,059 pláticas de consejería en planificación familiar por parte de Trabajo Social.

El acceso efectivo a métodos anticonceptivos se asegura mediante la programación de insumos a las unidades médicas del IMSS, e incluye métodos de acción prolongada (DIU de cobre, DIU medicado con levonorgestrel e implante subdérmico con etonogestrel), dos tipos de hormonales orales, tres hormonales inyectables, parche anticonceptivo, así como la pastilla de emergencia y preservativos, con la recomendación de su uso dual junto con los métodos anteriores, con la finalidad de la protección adicional para prevenir enfermedades de transmisión sexual.

PREVENIMSS es también una de estas estrategias y participa con recomendaciones sencillas del personal de Enfermería durante el chequeo PREVENIMSS, así como con las Estrategias Educativas de Promoción de la Salud JuvenIMSS Junior y JuvenIMSS, impartidas por personal de Trabajo Social y promotores de salud.

Como resultado de estas estrategias, la proporción de adolescentes embarazadas (entre el total de embarazos) disminuyó de 11.5% en 2014; a 10.1% al mes de diciembre de 2018, lo que representa una disminución de 11,797 embarazos en el grupo etario de 10 a 19 años.

Programa para la disminución del riesgo de muerte materna y perinatal

Evitar la mortalidad materna es prioridad de atención a la salud en el mundo. En el IMSS se realizan esfuerzos para evitar la mortalidad materna en todos los servicios, desde la consulta preconcepcional en el primer nivel hasta la atención de la emergencia obstétrica.

En el primer nivel de atención se cuenta con el módulo de Riesgo Reproductivo y Planificación Familiar del Expediente Clínico Electrónico, que facilita, sistematiza, califica y proporciona mensajes que permiten la identificación de enfermedades de riesgo, uso de anticoncepción o referencia a

hospitales para atención oportuna. A partir de julio de 2015, se liberó la versión 4.8 del Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF), que permite identificar a las derechohabientes que tuvieron vigilancia prenatal fuera del Instituto. En promedio, el IMSS otorgó 6.7 consultas de vigilancia prenatal, en las que se brinda atención sistemática durante la gestación, con la finalidad de identificar tempranamente factores de riesgo y/o complicaciones, así como realizar acciones de prevención y detección de enfermedades, a fin de que el embarazo llegue a término con una madre y producto(s) saludables.

La ampliación de cobertura anticonceptiva en la población usuaria de los servicios de Planificación Familiar en unidades IMSS ha contribuido al cumplimiento de compromisos adquiridos a nivel nacional y mundial; así, se puede observar que al mes de noviembre de 2018, la tasa de partos por 1,000 mujeres en edad fértil adscritas a médico familiar en el IMSS fue de 33.8, y la tasa de abortos por 1,000 mujeres en edad fértil adscritas a médico familiar fue de 4.5, ambas con una tendencia descendente. Estas cifras reflejan el resultado favorable de las actividades realizadas por el personal operativo en las unidades médicas de los tres niveles de atención, que ha contribuido a la contención del crecimiento de la población nacional mediante el acceso de los servicios de salud sexual y reproductiva, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Prestación de Servicios de Atención Médica en su Capítulo VI, Plan Nacional de Desarrollo, Programa Sectorial de Salud 2013-2018, y el Programa Institucional (PIIMSS) 2013-2018.

La cobertura de protección anticonceptiva postparto fue de 72.5%, lo que significa que 7 de cada 10 mujeres egresan con método anticonceptivo de alta continuidad y eficacia, como son el dispositivo intrauterino en 61.5% y la oclusión tubaria bilateral en 38.5%, lo que favorece postergar un embarazo o terminar voluntariamente la fecundidad.

El IMSS, durante 2018, fortaleció las estrategias a favor de la mujer embarazada mediante su empoderamiento, para conocer y exigir sus derechos, la mejora del acceso y la calidad al servicio de atención obstétrica hospitalaria:

- i) El empoderamiento se centra en la igualdad de género, el trato digno, con respeto a sus derechos humanos, para ello se incluyen, en la Cartilla de la Mujer Embarazada, las acciones que el personal del IMSS le proporcionará durante el embarazo, el parto y el puerperio, orientación para la prevención, detección, alimentación, ejercicio, reposo, planificación familiar, cuándo acudir al hospital, prepararse para el nacimiento de su hija(o), lactancia materna, entre otros. Se publica el Portal de Maternidad en la página electrónica del IMSS, con información de importancia para la población. Se inicia la capacitación del personal de salud para mejorar el trato a la embarazada.
- ii) En todas las unidades médicas hospitalarias con atención de urgencia o unidad tocoquirúrgica se atiende para valoración médica a toda mujer embarazada, sea o no derechohabiente (política Rechazo Cero).

Además, desde 2009 el IMSS, la Secretaría de Salud y el ISSSTE suscribieron el Convenio General de Colaboración Interinstitucional para la Atención de Emergencia Obstétrica, en unidades hospitalarias con mayor capacidad resolutoria. El IMSS participa con 95 hospitales de segundo y tercer nivel de Régimen Obligatorio, durante 2018 se atendieron 206 no derechohabientes (126 embarazadas con emergencia obstétrica y 80 recién nacidos). Desde el inicio del Convenio, en mayo de 2009, a 2018, el IMSS ha otorgado atención a 7,547 personas (5,265 embarazadas y 2,282 personas recién nacidas) y un total de 3,667 emergencias obstétricas (cuadro V.12).

En las unidades con atención obstétrica y saturación de servicio se aplica el triage obstétrico,

CUADRO V.12.

Total de atenciones por emergencia obstétrica otorgadas en el IMSS

	2009 ^v	2010 ^v	2011 ^v	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Emergencia obstétrica	1,089	446	258	301	316	323	315	313	180	126	3,667
Recién nacidos atendidos	722	242	174	204	182	184	174	203	117	80	2,282
Solicitudes de atención	2,171	850	332	307	323	336	317	321	180	128	5,265

^v Registro manual de la información.

Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

a fin de proporcionar atención inmediata, o determinar la espera segura para recibir atención de acuerdo con su estado de salud; en caso de emergencia obstétrica se cuenta con la participación del equipo de respuesta inmediata interdisciplinario (ERI). En apoyo a la gestión de recursos y traslado seguro se mantiene el Chat del ERI.

iii) La calidad de la atención se ha mejorado mediante la disminución de los factores de riesgo que condicionan hemorragia obstétrica postparto, como el antecedente de cesárea, la estandarización del diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia.

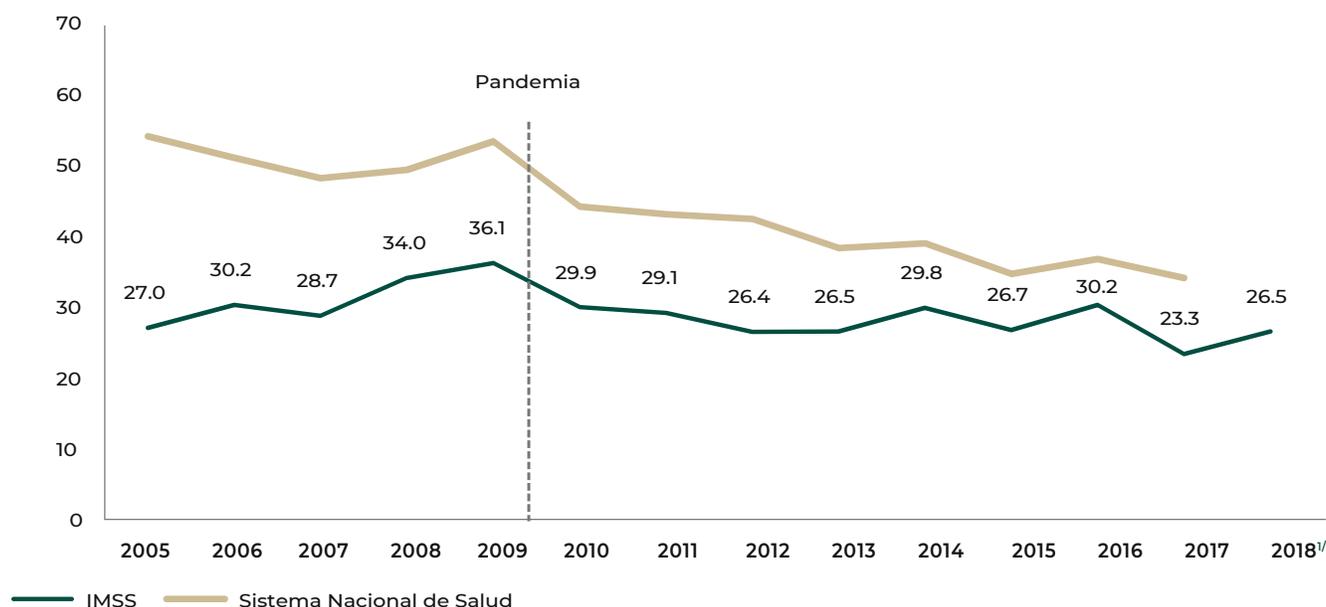
Con estas estrategias, el IMSS logró en 2018 una razón de muerte materna preliminar de 26.5 por 100,000 nacidos vivos (gráfica V.15).

Con el propósito de incrementar la sobrevivencia de los recién nacidos y disminuir la morbilidad, el IMSS realiza acciones para la atención de las afecciones pulmonares en niños con peso menor a 1,000 gramos, así como para el fortalecimiento de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales. La mortalidad perinatal en 2018 fue de 9.4 cifra preliminar, que muestra un incremento con relación al año anterior (8.8); no obstante, se mantendrán los esfuerzos para revertir esta alza (gráfica V.16).

GRÁFICA V.15.

Razón de muerte materna, 2005-2018^v

(número de defunciones maternas por cada 100,000 nacidos vivos)



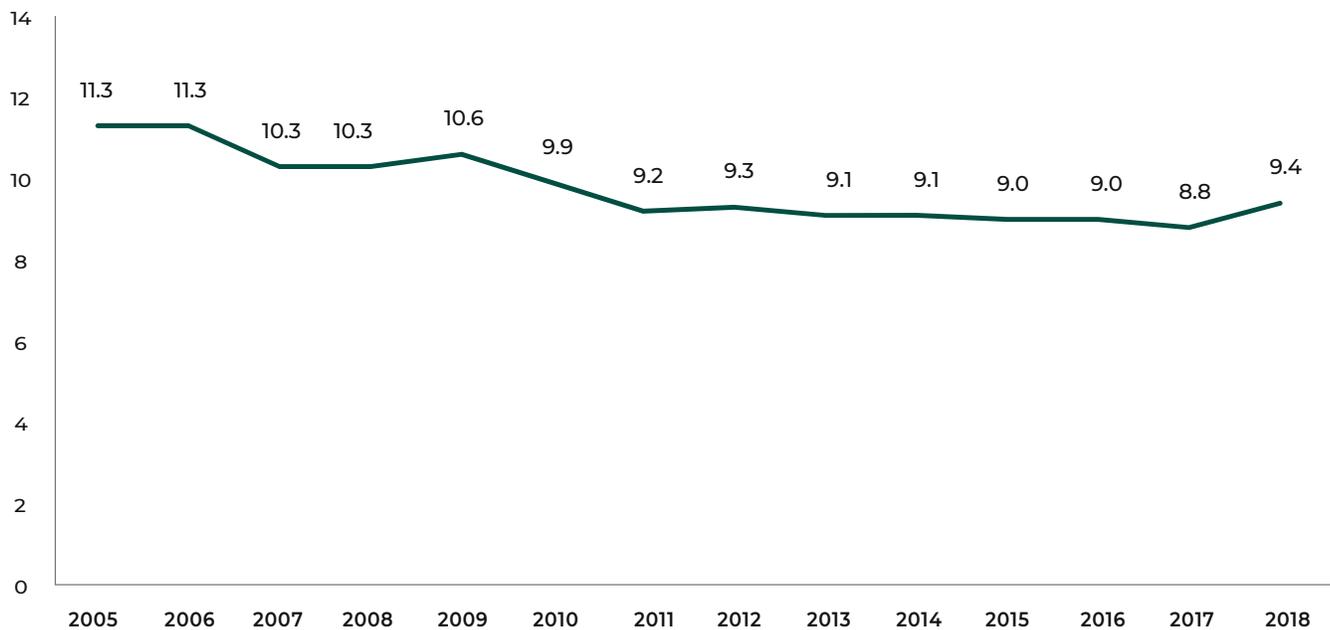
^v Dato preliminar, pendiente cotejo con Secretaría de Salud.

Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS; Secretaría de Salud.

GRÁFICA V.16.

Tendencia de la mortalidad perinatal en el IMSS

(número de defunciones perinatales por cada 1,000 nacimientos)



^v Dato preliminar, a diciembre de 2018.

Fuente: Sistema de Mortalidad del IMSS (SISMOR) 2005-2016. Sistema Epidemiológico y Estadístico de Mortalidad SEED 4.0.3 2017-2018.

V.5.3. Mejorar la gestión y eficiencia de los procesos médicos

El IMSS está instrumentando medidas que incrementen el acceso a la consulta médica en todos los niveles de atención y que mejoren la capacidad resolutoria en Urgencias y Hospitalización, áreas en donde se observan los principales cuellos de botella del flujo de pacientes durante su transitar en el proceso de salud. Con estas medidas se mejoran los tiempos de espera y la calidad de la atención, y se liberan espacios en la consulta.

Estrategias para mejorar el acceso a la Consulta Externa

En el IMSS, 84% de las consultas se otorga en la Consulta Externa del primer nivel y de Especialidades, motivo por el cual es prioritario el

desarrollo continuo de estrategias que mejoren el acceso a estos servicios y garanticen una mayor calidad. A continuación se presentan tres programas enfocados a facilitar el acceso a la Consulta Externa.

Unifila: Pacientes sin cita

Esta estrategia consiste en reorganizar la agenda de citas en UMF, a fin de aumentar la disponibilidad de espacios para la atención de los asegurados sin cita e implementar un módulo Unifila para la transferencia de pacientes a consultorios médicos disponibles, de forma equitativa, y de acuerdo con las cancelaciones de pacientes de cada consultorio; esto aumenta el acceso a la atención de manera oportuna y disminuye los tiempos de espera.

Esta iniciativa se desarrolló en dos fases; durante la primera se implementó en 302 UMF de 10 o más consultorios, mientras que en la segunda fase se

habilitó en 152 UMF de cinco a nueve consultorios, esto representa un total de 452 UMF implementadas, beneficiando a 47.1 millones de derechohabientes, equivalente a 85% de la población adscrita a UMF en el IMSS.

Con este programa, a diciembre de 2018, los tiempos de espera, desde la llegada a su consultorio hasta la atención por el médico asignado por Unifila, han pasado de 180 a 52 minutos en estas UMF, lo que representa una disminución de 71% del tiempo de espera, equivalente a 128 minutos. Actualmente, cada mes se atiende en el módulo Unifila a 600 mil derechohabientes que acuden sin cita y que no contaban con espacio disponible para su atención en el consultorio de su adscripción.

Fortalecer el mecanismo de Receta Resurtible

El más claro ejemplo de medidas que mejoran la atención al derechohabiente es la Receta Resurtible, que permite a pacientes con enfermedades crónicas controladas contar con los medicamentos prescritos para un periodo de hasta 90 días, en lugar de 30, sin necesidad de consulta médica.

En el primer nivel de atención, el empleo de la Receta Resurtible inició en agosto de 2013 y ha ido en constante aumento. Esta iniciativa ha permitido liberar espacios de consulta médica que fueron aprovechados por otros derechohabientes, acortando los tiempos de espera y mejorando el servicio (cuadro V.13).

En noviembre de 2014 inició el programa Receta Resurtible en segundo nivel de atención con una prueba piloto para la atención de una patología crónica en seis hospitales, que permitió liberar 3,426 espacios de consulta externa de especialidades

CUADRO V.13.
Comportamiento de la emisión de Receta Resurtible en el primer nivel

Año	Total de recetas emitidas
2013 (agosto)	1,033,913
2014	3,316,109
2015	4,005,920
2016	4,659,856
2017	4,695,923
2018	4,877,920

Fuente: IMSS.

(CEE) para esa patología. En el segundo semestre de 2015 se incrementó a 19 padecimientos crónicos controlados en hospitales con Expediente Clínico Electrónico (ECE), principalmente en la atención de pacientes con enfermedad por VIH, cáncer de mama, cáncer de próstata, poliartritis inflamatoria, trasplante renal y asma; actualmente 97 unidades expiden la Receta Resurtible electrónica. Como resultado de este programa, en 2018 se liberaron 337,142 espacios; además, desde 2015 se impulsó la modalidad manual del Programa Receta Resurtible en la Unidad Médica de Atención Ambulatoria (UMAA) de Querétaro para la atención de pacientes con cáncer de mama y próstata, donde al concluir 2018 se liberaron 1,471 espacios de consulta de Oncología. En 2019 se buscará ampliar a las unidades sin ECE, mediante una herramienta electrónica independiente que permita emitir la Receta Resurtible.

En diciembre 2018, en el tercer nivel de atención, se implementó el programa en 24 Unidades Médicas de Alta Especialidad y siete Unidades Médicas Complementarias, se incluyeron 105 padecimientos más en el programa y se otorgaron 90,830 Recetas Resurtibles, liberando 159,384 espacios de consulta.

Coordinación entre niveles de atención

Uno de los principales retos en la atención médica en el IMSS es el acceso efectivo a los servicios de salud; esto es, la oportunidad que tiene la población derechohabiente de hacer uso de estos en el momento que lo requiera. El IMSS, al contar con los tres niveles de atención, tiene la oportunidad, como pocos sistemas de seguridad social, de proveer un servicio coordinado entre ellos.

Sin embargo, hasta hace poco tiempo el sistema de referencia a uno y otro nivel era complejo. Después de que el médico familiar decidía el envío de un paciente al segundo nivel, este último debía realizar trámites administrativos, lo que le llevaba invertir tres o más horas de su tiempo.

V.5.4. Reorganizar la atención médica para eliminar los principales cuellos de botella

Optimización de los servicios de Urgencias

Desde la realización de la prueba piloto del proyecto Mejorar la atención en los servicios de Urgencias, en el segundo semestre de 2015, pasando por la conclusión de la implementación del programa en marzo de 2017, se ha llevado esta iniciativa a 154 hospitales generales regionales y de zona, donde el tiempo promedio para clasificar el nivel de gravedad se ha reducido al punto en que durante 2018 fue de 3 minutos ($VR \leq 5$ minutos).

Para que la aplicación del Triage sea sistematizada entre el personal médico, se construyó el curso en línea Triage para el Profesional Médico, en colaboración con la Coordinación de Educación en Salud. Este curso busca homologar el proceso, priorizar la atención médica y reducir el tiempo de clasificación y asignación del nivel de gravedad del

paciente. De enero a diciembre de 2018 accedieron al curso 2,547 médicos.

Optimización del recurso cama en hospitalización

Al mes de diciembre de 2018, el programa de Gestión de Camas se lleva a cabo en 154 hospitales regionales y de zona, donde el tiempo de espera para la ocupación de la cama hospitalaria es de 12 horas, lo que significa una disminución de 10 horas, con respecto a la medición basal de 22 horas en 2015. La ocupación de estas unidades es de 91.4%.

Para el fortalecimiento del programa Gestión de Camas, y a fin de automatizar el proceso hospitalario, se cuenta con el Sistema Institucional de Gestión de Camas (SIOC). Al mes de diciembre de 2018, 39 unidades médicas de segundo nivel cuentan con esta herramienta electrónica, con un uso de 92%, se buscará llevar el sistema al menos en una unidad por delegación, en aquellas que cuenten con la infraestructura necesaria.

Fortalecimiento de la productividad de las Unidades Médicas de Atención Ambulatoria (UMAA)

Con la finalidad de optimizar recursos institucionales, con obras de menor costo de construcción y operación para el Instituto, se crearon las Unidades Médicas de Atención Ambulatoria (UMAA), en un inmueble diseñado y equipado para dar atención terapéutica médica o quirúrgica de acuerdo con su capacidad resolutive, en la que el paciente egresa el mismo día en condiciones estables y sin haber hecho uso de cama hospitalaria.

Las UMAA brindan atención médica y quirúrgica en servicios de alta demanda como Cirugía Ambulatoria (la cual incluye Cirugía General, Oftalmología, Otorrinolaringología, Ortopedia y

Urología). Asimismo, se otorgan servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento como endoscopias (de tubo digestivo alto y bajo, broncoscopias y urológicas), espirometrías, inhaloterapia, hemodiálisis, aplicación de láser oftálmico y quimioterapia.

La aportación de las Unidades Médicas de Atención Ambulatoria a la productividad de los hospitales generales de segundo nivel de atención, en el periodo enero-diciembre de 2018 fue: i) 23% de la cirugía ambulatoria; ii) 14% de las sesiones de hemodiálisis intramuros en este nivel de atención; iii) en terapia láser, concentra 41% de las sesiones realizadas, y iv) 63% en espirometría. Lo anterior mejora la capacidad resolutoria de los hospitales de segundo nivel de atención incluidos en la zona de influencia de esas Unidades.

La catarata y la retinopatía diabética son las principales causas de ceguera prevenible a nivel mundial, en el IMSS el proceso de atención quirúrgica para cirugía de catarata más colocación de lente intraocular, así como la atención de la retinopatía diabética, se da entre 6 meses y 1 año y medio, representando esto cifras elevadas en las listas de espera así como incremento en el número de incapacidades por invalidez e incremento en el gasto económico.

En este contexto se aprobó la implementación de 10 Centros de Excelencia Oftalmológica (CEO) del Instituto Mexicano del Seguro Social, con el

propósito de disminuir la discapacidad visual por catarata y retinopatía diabética; crear un modelo de atención oftalmológica mediante la modificación en el proceso de atención, a través de un centro de influencia regional; optimizar la infraestructura de las Unidades Médicas de Atención Ambulatoria, y disminuir el diferimiento en cirugía de catarata más colocación de lente intraocular y cirugía de retina.

Durante 2018 se inauguraron tres CEO en las delegaciones Nuevo León, Yucatán y Sur de la Ciudad de México, que se sumaron a otros siete ya en operación, en las delegaciones Baja California, Campeche, Guerrero, Jalisco, Estado de México Oriente, Michoacán y San Luis Potosí.

En el lapso comprendido entre enero y diciembre de 2018, se otorgaron en los CEO 81,110 consultas, se realizaron 12,260 cirugías de extracción de catarata y colocación de lente intraocular, así como también cirugías de vítreo y retina; además, se efectuaron 9,376 sesiones de láser, lo anterior derivado del fortalecimiento de la infraestructura instalada.

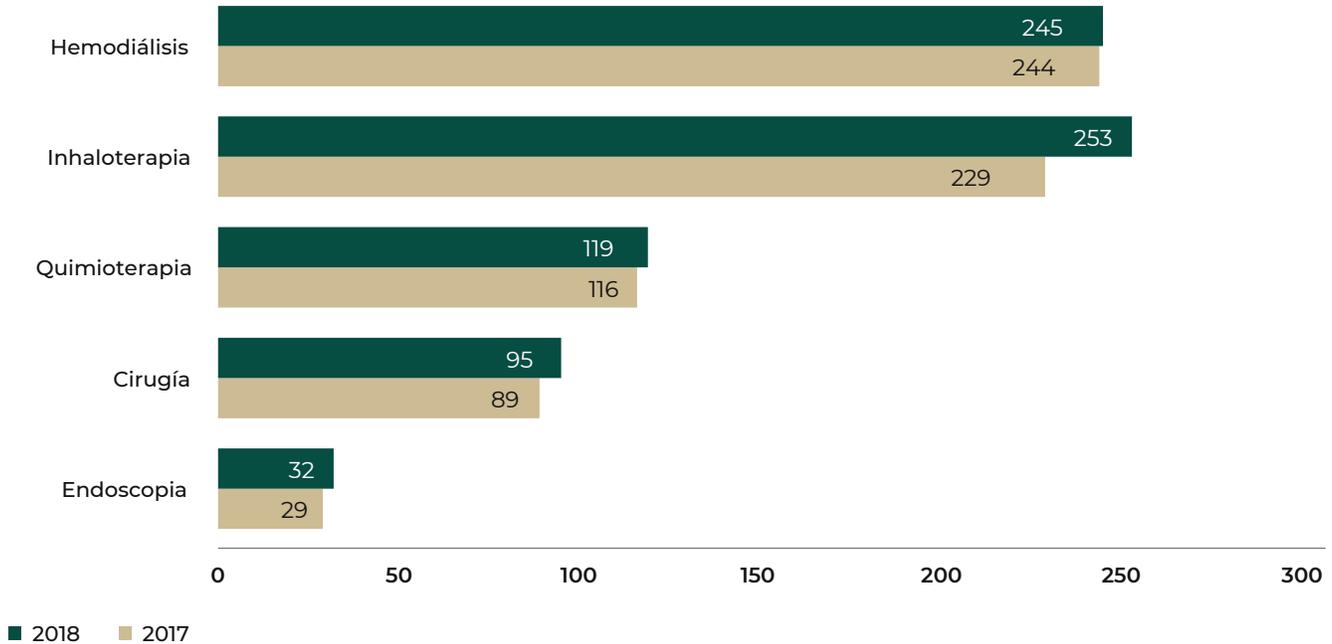
En la gráfica V.17 se observa que estas unidades médicas incrementaron su productividad en todos los servicios, como son hemodiálisis, inhaloterapia, quimioterapia, cirugía y endoscopia.

La Unidad de Medicina Familiar No. 76, con Unidad Médica de Atención Ambulatoria en Tamaulipas, continúa con daños estructurales por asentamiento del terreno, lo cual afecta su operación y productividad.

GRÁFICA V.17.

Productividad en Unidades Médicas de Atención Ambulatoria, comparativo 2017-2018

(número de procedimientos en miles)



Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

V.5.5. Encuentros Médico-Quirúrgicos

El IMSS, desde hace 23 años, a través del programa de Encuentros Médicos-Quirúrgicos (EMQ) del Régimen Obligatorio, en apoyo a IMSS-BIENESTAR, acercó servicios médicos de alta especialidad a la población rural que vive en condiciones de marginación y pobreza, y que difícilmente cuenta con los recursos económicos para atender su padecimiento.

En este programa participa de forma voluntaria y altruista personal de atención a la salud especialista que labora en hospitales de alta complejidad. Los EMQ han permitido hacer frente a los rezagos de salud en la población que es susceptible de intervención quirúrgica en las especialidades de Ginecología Oncológica, Cirugía Reconstructiva (adulto y pediátrica), Urología, Cirugía Pediátrica, Ortopedia (adulto y pediátrica) y Oftalmología.

El programa de EMQ se ha consolidado como una mejor práctica en el IMSS, al permitir la realización un de mayor número de cirugías con altos niveles de calidad en menor tiempo, por lo que se ha aplicado en el Régimen Obligatorio para abatir el diferimiento quirúrgico en cirugía de cataratas (primera causa de ceguera reversible en nuestro país).

En 2018 se realizaron 16 EMQ en beneficio a la población de IMSS-BIENESTAR, siendo valorados 9,319 pacientes, de los cuales 1,440 fueron intervenidos quirúrgicamente con la realización de 2,767 procedimientos quirúrgicos. En cuanto a los EMQ, para abatir el diferimiento quirúrgico se realizaron seis eventos, siendo valorados 2,162 pacientes e intervenidos quirúrgicamente 2,155, con un total de 4,316 procedimientos quirúrgicos (cuadro V.14).

CUADRO V.14.
Productividad de los Encuentros Médico-Quirúrgicos en 2018

	Número de Encuentros	Pacientes atendidos	Pacientes intervenidos quirúrgicamente	Número de procedimientos quirúrgicos
Apoyo a IMSS-BIENESTAR	16	9,319	1,440	2,767
Régimen Obligatorio	6	2,162	2,155	4,316
Total	22	11,481	3,595	7,083

Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

Los EMQ son un ejemplo de colaboración de especialistas del Régimen Obligatorio del Instituto con médicos del medio rural y voluntarios de salud de IMSS-BIENESTAR, antes IMSS-PROSPERA, y han permitido hacer frente a los rezagos de salud en la población que es susceptible de intervención quirúrgica.

Este programa, al impulsar la atención médica quirúrgica de alta especialidad a la población en situación de vulnerabilidad, no solo cambia de nombre a Jornadas Quirúrgicas Bienestar —para estar alineado a los objetivos del Plan IMSS-BIENESTAR—, también contempla incrementar el número de jornadas a realizar; ejemplo de ello es que para este 2019 se han programado 30 Jornadas en apoyo a IMSS-BIENESTAR (cuadro V.15).

CUADRO V.15.
Jornadas Quirúrgicas Bienestar en apoyo a IMSS-BIENESTAR

Especialidad	2018	2019
Urología	2	4
Ginecología Oncológica	4	8
Oftalmología	4	8
Cirugía Reconstructiva	5	
Ortopedia	1	
Cirugía Reconstructiva (adultos)		4
Cirugía Reconstructiva (Pediatria)		2
Ortopedia (adultos)		2
Ortopedia (Pediatria)		2
Total	16	30

Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

V.6. Hacer frente a las enfermedades crónicas no transmisibles

En la actualidad, la población derechohabiente del IMSS atraviesa por una transición demográfica y otra epidemiológica. La transición demográfica consiste en un incremento gradual de la proporción de adultos mayores, derivado del incremento de la esperanza de vida, así como de un decremento de las tasa de natalidad. La transición epidemiológica se caracteriza por la relevancia que toman las enfermedades crónico-degenerativas sobre los padecimientos infecto-contagiosos.

El envejecimiento poblacional, junto con el aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas no trasmisibles, ha tenido consecuencias negativas para las finanzas institucionales por las siguientes razones, principalmente las dos primeras: i) el elevado número de personas enfermas; ii) la larga duración en el tratamiento de este tipo de enfermedades; iii) su tendencia a desarrollar complicaciones, las cuales se caracterizan por un deterioro físico en algunos órganos que impiden el desarrollo de las funciones vitales básicas de los pacientes, y iv) la presencia de comorbilidades, que por tanto, requieren de atención médica frecuente y especializada, lo que significa, en muchos casos, un alto grado de dificultad técnica y, por ende, un elevado costo de atención.

Las principales enfermedades crónico-degenerativas de alto impacto financiero que presenta la población derechohabiente del IMSS son: i) las enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial; ii) la diabetes mellitus; iii) cáncer cérvico-uterino; iv) cáncer de mama; v) cáncer de próstata, y vi) insuficiencia renal crónica, principalmente como complicación de las dos primeras.

V.6.1. Análisis del gasto en enfermedades crónico-degenerativas de alto impacto financiero para el IMSS

Como se menciona en secciones anteriores, las enfermedades crónicas no trasmisibles representan importantes riesgos para el Instituto. Estas enfermedades están estrechamente relacionadas con los cambios demográficos y epidemiológicos en la población derechohabiente. Asimismo, ocasionan

una alta demanda de servicios médicos por largos periodos y atención cada vez más especializada. Estos padecimientos contribuyen a que la situación financiera del Seguro de Enfermedades y Maternidad sea cada vez más precaria. Las enfermedades que destacan por su tendencia en prevalencia y mortalidad creciente y por su alto impacto financiero son las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, algunos tipos de cáncer y la insuficiencia renal crónica.

Durante 2018 el número de derechohabientes que se atendieron por alguno de los seis padecimientos mencionados fue de 7.9 millones, los cuales representan 14% de la población adscrita a Unidad de Medicina Familiar en ese año. En total, la atención ambulatoria y hospitalaria de estas enfermedades generó un gasto médico del orden de 76 mil millones de pesos, lo que representa más de la quinta parte del gasto médico total del IMSS (cuadro V.16).

CUADRO V.16.

Gasto médico en 2018 de seis enfermedades crónico-degenerativas de alto impacto financiero

Padecimiento	Pacientes en tratamiento	Gasto (millones de pesos de 2019)		
		Ambulatorio	Hospitalario	Total
Hipertensión arterial	4,760,161	18,397	4,171	22,568
Sin complicaciones	4,704,169	15,358	1,056	16,414
Con complicaciones	55,992	3,039	3,114	6,153
Diabetes mellitus	3,016,588	34,369	2,744	37,113
Sin complicaciones	2,414,739	21,976	-	21,976
Con complicaciones	601,849	12,393	2,744	15,136
Insuficiencia renal crónica terminal ^v	71,086	10,387	1,376	11,763
Cáncer de mama	56,254	2,067	795	2,862
<i>In situ</i>	1,593	20	4	25
Invasivo	54,660	2,047	791	2,838
Cáncer cérvico-uterino	19,313	353	242	595
<i>In situ</i>	3,698	13	20	33
Invasivo	15,616	340	222	562
Cáncer de próstata	23,944	666	220	886
<i>In situ</i>	223	1	2	4
Invasivo	23,721	664	218	882
Total	7,947,346	66,239	9,548	75,787

^v Considera a pacientes en terapia sustitutiva de la función renal.
Fuente: Dirección de Finanzas.

Del cuadro anterior se infiere que el gasto erogado solo por la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, así como la insuficiencia renal, que es la principal complicación de las dos primeras, equivale a poco más de la quinta parte de los ingresos totales del Seguro de Enfermedades y Maternidad.

Por otra parte, durante 2018 se estima que 99,511 derechohabientes estuvieron en tratamiento por alguno de los tres principales tipos de cáncer en el IMSS. Esta población es 5.6% superior respecto a la estimada en 2017; en contraste, el gasto total por la atención médica de estos pacientes se redujo en 1.8% respecto al gasto que se presentó en el Informe anterior. Los principales factores que influyeron en la reducción del gasto de estos padecimientos se explican por dos situaciones:

- i) La disminución en el costo médico ambulatorio por paciente del tratamiento de cáncer, la cual se explica por una disminución en el costo de algunos de los medicamentos que se utilizan en el tratamiento de estas enfermedades. En cáncer de próstata este costo se redujo en 23%, en cáncer cérvico-uterino 18%, y en cáncer de mama 2%.
- ii) El incremento en la cobertura de las acciones de detección oportuna que se han realizado para estas enfermedades en los últimos 5 años. Para identificar oportunamente el cáncer cérvico-uterino, desde 2013 se han realizado entre 2.7 y 3 millones de pruebas de Papanicolaou anualmente; asimismo, con el objetivo de detectar oportunamente el cáncer de mama, se realizaron 1.3 millones de mastografías a mujeres de entre 40 y 69 años de edad durante 2018.

En el nuevo panorama epidemiológico, la combinación de una creciente esperanza de vida con el aumento de la prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas tiene consecuencias negativas para las finanzas del IMSS. Los tres

elementos que representan un importante reto son: i) el elevado número de personas enfermas; ii) la cronicidad de estas enfermedades, lo cual implica la demanda de atención médica de manera vitalicia, y iii) la tendencia de estas enfermedades a desarrollar complicaciones que requieren de una atención más especializada y, por ende, más costosa.

Actualmente, el modelo de atención integral de salud del IMSS se fundamenta en acciones de prevención, curación y rehabilitación. La atención curativa ha imperado sobre las acciones preventivas, lo cual significa una reacción tardía para brindar una atención médica óptima, ya que en la mayoría de los casos la enfermedad puede pasar por mucho tiempo inadvertida y sin presentar síntomas que obliguen al derechohabiente a solicitar la atención médica.

El actual panorama epidemiológico requiere continuar con un proceso de cambio de paradigma, en el cual la medicina preventiva y curativa se complementen de forma integral con el objetivo de preservar la salud y no solo de combatir las secuelas que provoca un estado de enfermedad. Lo anterior reafirma la necesidad y el reto que tiene el IMSS de incidir de manera significativa en el estilo de vida de los derechohabientes.

El enfoque de atención preventiva integral se puede clasificar en tres etapas:

- Prevención primaria: tiene como efecto la reducción de la incidencia de las enfermedades, pues consiste en evitar que la enfermedad ocurra. Considera, por ejemplo, las acciones orientadas a consolidar un entorno que permita la modificación de conductas de riesgo como el consumo de tabaco, alcohol o alimentos con bajo aporte nutricional, así como la promoción de la actividad física, a fin de abatir el sedentarismo o cualquier otro factor susceptible de modificación, entre otros elementos.

- Prevención secundaria: enfocada en detectar oportunamente la aparición de la enfermedad, así como retrasar y minimizar complicaciones una vez que se cuente con un diagnóstico confirmatorio. Si bien las intervenciones realizadas en esta etapa no tienen ningún efecto reductor en la incidencia de las enfermedades, al tratar anticipadamente a la enfermedad con un tratamiento efectivo, se logra que las personas que ya están enfermas tengan una mejor calidad de vida.
- Prevención terciaria: cuando ni la prevención primaria ni secundaria han logrado evitar la aparición de secuelas de la enfermedad, es necesario que el tratamiento se vuelva estrictamente correctivo o rehabilitante, es decir, el objetivo es controlar las complicaciones que deterioran la condición del paciente.

Aun cuando los protocolos de atención médica en el IMSS facilitan y promueven la intervención con el derechohabiente desde la prevención primaria, es necesario realizar múltiples esfuerzos que fortalezcan e incentiven a la población derechohabiente a acudir a los servicios preventivos que ofrece el Instituto, así como el monitoreo frecuente de su estado de salud.

Si bien el modelo de atención integral preventivo-curativo implicará un incremento en el gasto institucional en el corto plazo, ya que cada vez se diagnosticará a un mayor número de pacientes en etapas tempranas de la enfermedad; en el largo plazo, se buscará reducir las consecuencias que traen consigo los cambios epidemiológicos de la población, con lo que los recursos financieros se reorientarán hacia una perspectiva eficiente de atención óptima con el propósito principal de generar una cultura de salud en la población derechohabiente del IMSS.

V.6.2. Prevención, control y atención de las enfermedades crónico-degenerativas

Para mejorar el bienestar de la población de manera integral, es indispensable detectar a tiempo la enfermedad y atender de manera eficiente y oportuna a los que enferman.

El Instituto ha desarrollado programas encaminados a controlar la diabetes y la hipertensión arterial y los cánceres más frecuentes, así como a la atención del infarto al miocardio, e incrementar la donación y trasplantes de órganos, tejidos y células.

En las unidades de primer de nivel de atención, el personal de Nutrición otorgó atención nutricional a 1'243,843 derechohabientes en la consulta externa de enero a diciembre de 2018; asimismo, de manera continua brinda asesoría y capacitación al personal de salud para que otorgue orientación alimentaria a los derechohabientes.

Ante el grave problema de salud que representan el sobrepeso y la obesidad en todas las etapas del ciclo de vida, desde 2012 se implementó en las UMF, escuelas y empresas con espacio o circuitos propios la Estrategia Educativa de Promoción de la Salud Pasos por la Salud, con el propósito de generar un estilo de vida activo y saludable, mediante la adopción de una alimentación correcta, el consumo de agua simple potable y la práctica diaria de actividad física durante 3 meses, 3 días a la semana. Desde 2012 a diciembre de 2018, el personal de Trabajo Social, Nutrición y promotores de salud han impartido un total de 12,223 cursos, que permitieron capacitar a 247,689 derechohabientes de 6 años y más de edad con sobrepeso u obesidad, logrando disminuir el índice de masa corporal (IMC) en 75,079 derechohabientes; durante 2018 se realizaron 2,268 cursos, donde se capacitó a 42,363 derechohabientes, de los cuales 11,175 disminuyeron su IMC.

Otra estrategia educativa de promoción de la salud, que inició durante 2015 fue Yo Puedo, impartida por personal de Trabajo Social, dirigida a derechohabientes de 10 años o más con enfermedades crónicas como sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial; con esta estrategia se busca fortalecer, en tres sesiones educativas, las recomendaciones del tratamiento no farmacológico emitidas por el médico familiar y el resto del equipo de salud. Desde su inicio al cierre de 2018 se logró capacitar a 611,159 derechohabientes en 30,119 cursos; durante 2018 se capacitó a 168,052 derechohabientes en 8,261 cursos.

Prevención y detección de las enfermedades crónico-degenerativas

La detección oportuna de enfermedades crónicas no transmisibles está enfocada en cuatro

padecimientos prioritarios: diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer cérvico-uterino y cáncer de mama. La gráfica V.18 muestra que el número de derechohabientes a quienes se realizan estas detecciones ha aumentado año tras año.

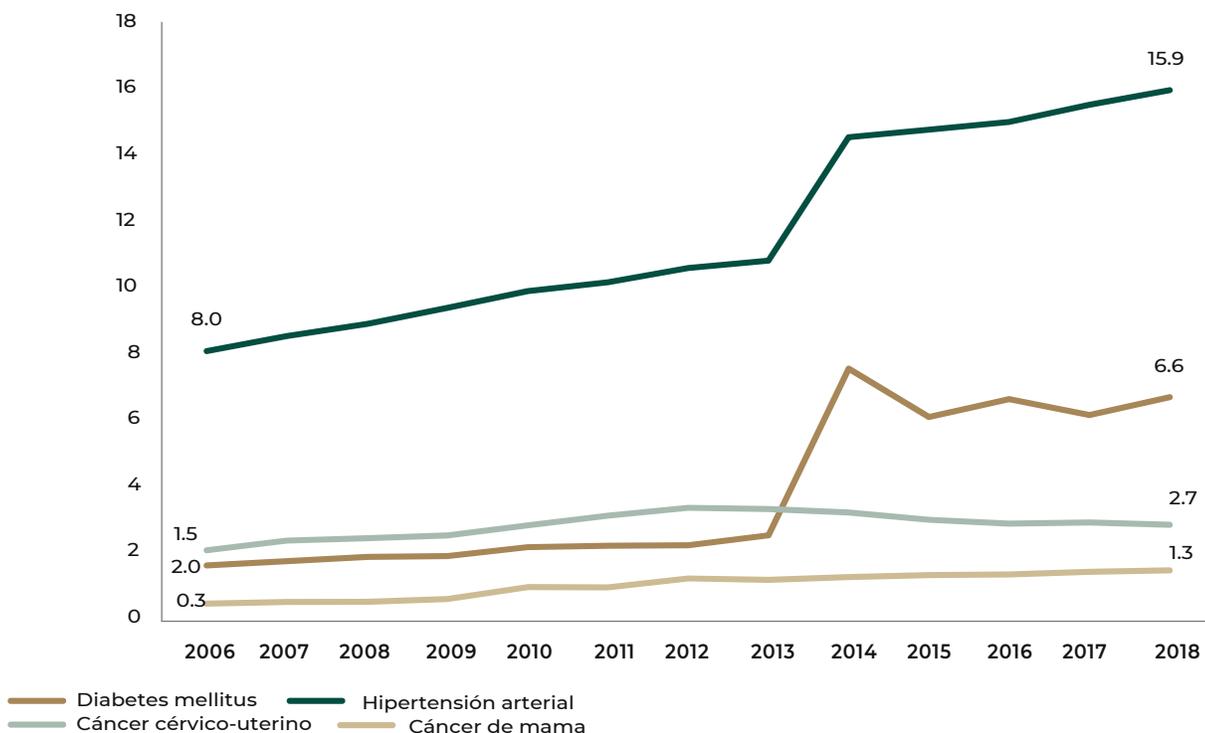
El incremento de las detecciones en diabetes mellitus e hipertensión arterial en 2014 se debió a que en ese año impactó en los registros la política sectorial de cambio del grupo blanco poblacional para la detección de ambas enfermedades, ampliándose a 20 años y más. Antes de 2014 en los grupos blanco para el caso de hipertensión arterial se incluían a derechohabientes a partir de los 30 años, y para el caso de diabetes a partir de los 45 años de edad.

En 2015 se realizaron 6 millones de detecciones de diabetes mellitus, con la identificación de 446 mil casos sospechosos en población mayor de 20 años; en 2018 se realizaron 6'574,146 detecciones, con la

GRÁFICA V.18.

Número de detecciones de enfermedades crónicas no transmisibles, 2006-2018

(millones de detecciones)



Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

identificación de 438 mil casos sospechosos. En el caso de hipertensión arterial, en 2015 se realizaron 14.7 millones de detecciones y 15.8 millones en 2018, lo que implicó identificar 2.9 millones de casos sospechosos. Por otra parte, la detección del cáncer cérvico-uterino, a través de la prueba de Papanicolaou, muestra que desde 2013 se realizaron entre 2.7 y 3 millones de detecciones anuales de primera vez. Asimismo, se realizaron 1.3 millones de mastografías en mujeres de 40 a 69 años de edad en 2018.

Las gráficas V.19 y V.20 muestran la tendencia de la mortalidad de los padecimientos previamente descritos para el periodo 1998 a 2017, mismas que permiten comparar el impacto de las acciones preventivas y de tratamiento oportuno que se han implementado. En todos los casos, la mortalidad en el IMSS inicia en un nivel superior a los no derechohabientes, posiblemente como resultado de diferencias sociodemográficas y mayor prevalencia de algunos factores de riesgo para estas enfermedades en la población derechohabiente. Si las dos líneas fuesen paralelas a través del tiempo, significaría que los modelos de atención tienen el mismo efecto en derechohabientes y no derechohabientes; sin embargo, las pendientes de los derechohabientes son diferentes a las de los no derechohabientes, de tal manera que las tasas de mortalidad en los últimos años son menores para los primeros. Si bien en el último año se observa un repunte en las tasas de mortalidad para derechohabientes, la tendencia al descenso en diabetes (-13.1% vs. 89.5%), enfermedades hipertensivas, isquémicas del corazón y cerebrovasculares (-22.6% vs. 44.7%) y cáncer de mama (-22.8% vs. 44.8%) se mantiene en los derechohabientes, comparado con el ascenso marcado en los no derechohabientes. En cáncer cérvico-uterino la tendencia es descendente, tanto en derechohabientes como en no derechohabientes, aunque más marcada en los primeros (-70.7% vs. -32.3%).

El IMSS ha sido actor clave desde el inicio de la epidemia de VIH/SIDA en el país. En 1983 atendió el primer caso reportado en México; fue la primera institución que otorgó tratamientos antirretrovirales, organizó la atención en clínicas especializadas y otorgó atención médica integral. Del total de pacientes en seguimiento, 100% de los que clínicamente lo requieren reciben tratamiento oportuno mediante medicamentos antirretrovirales, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales, particularmente europeas, por costo-utilidad y costo-efectividad (más de 90% del total de pacientes infectados). El resto de pacientes lo recibirá cuando lo amerite, de acuerdo con su evolución clínica. Debido al uso adecuado de antirretrovirales y el control de pacientes infectados, la sobrevivencia de pacientes del IMSS actualmente es mayor a 30 años a partir del diagnóstico. La mortalidad por SIDA se redujo de manera importante en los derechohabientes del IMSS, en contraste con la población no derechohabiente (-52.0% vs. 9.5%), como muestra la gráfica V.21.

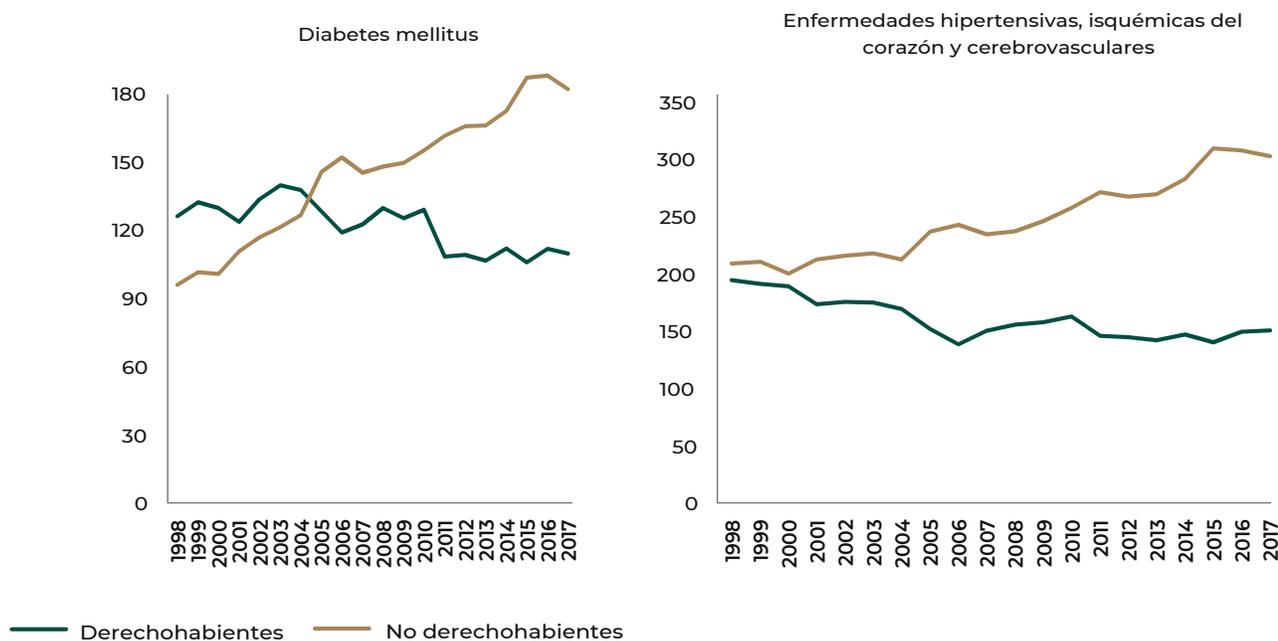
A pesar de estos resultados, los impactos en la mortalidad son todavía insuficientes. Existen oportunidades en la gestión del cuidado de los enfermos crónicos que pueden mejorar la eficiencia en el proceso de detección y control de los pacientes.

Con relación a la detección de anticuerpos contra el VIH en embarazadas, en 2018 se realizaron 472,891 detecciones, de las cuales 143 resultaron reactivas. Se confirmaron 101 embarazadas con VIH, mediante prueba rápida voluntaria y 30 por laboratorio, quienes desconocían su estado serológico; así como, 50 mujeres embarazadas prevalentes, dando un total de 181 casos durante 2018; a través del inicio oportuno de tratamiento específico y la aplicación de medidas preventivas para la transmisión perinatal, se tiene un impacto favorable en la salud materna y en la reducción de la incidencia y la mortalidad infantil por esta causa.

GRÁFICA V.19.

Tendencias de mortalidad^v por diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares, en derechohabientes y no derechohabientes del IMSS, 1998-2017

(tasa)



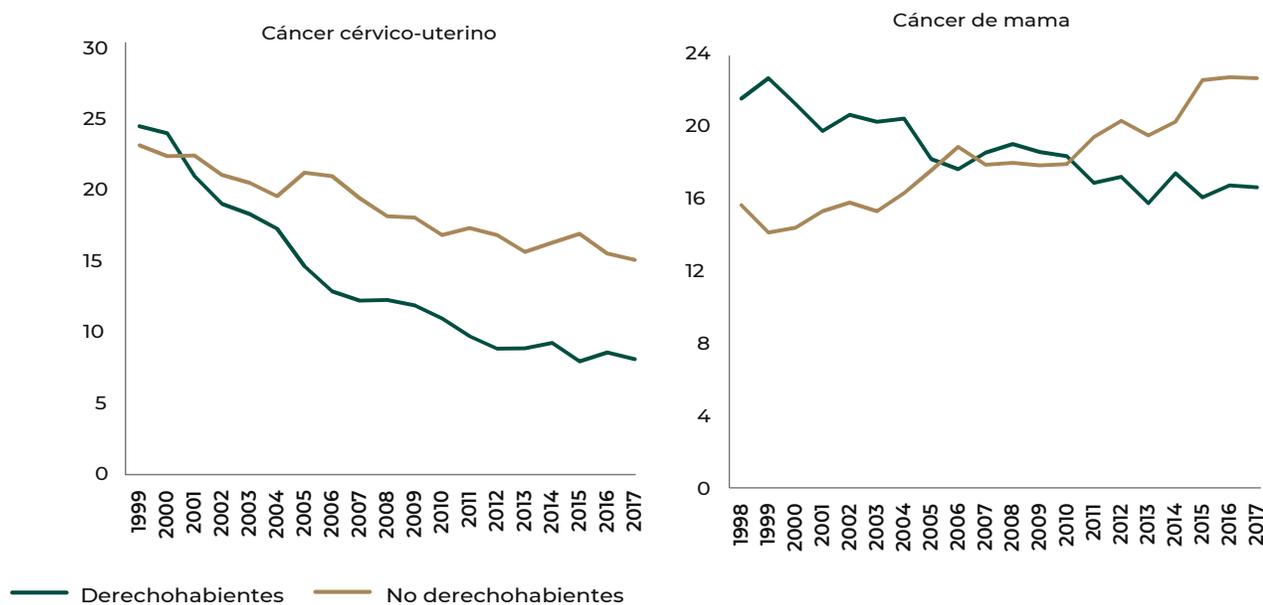
^vTasas por 100,000 personas de 20 años y más, ajustadas por grupo de edad y sexo con población mundial estándar 2001.

Fuente: Consejo Nacional de Población; Instituto Nacional de Estadística y Geografía; IMSS.

GRÁFICA V.20.

Tendencias de mortalidad^v por cáncer cérvico-uterino y cáncer de mama, en derechohabientes y no derechohabientes del IMSS, 1998-2017

(tasa)



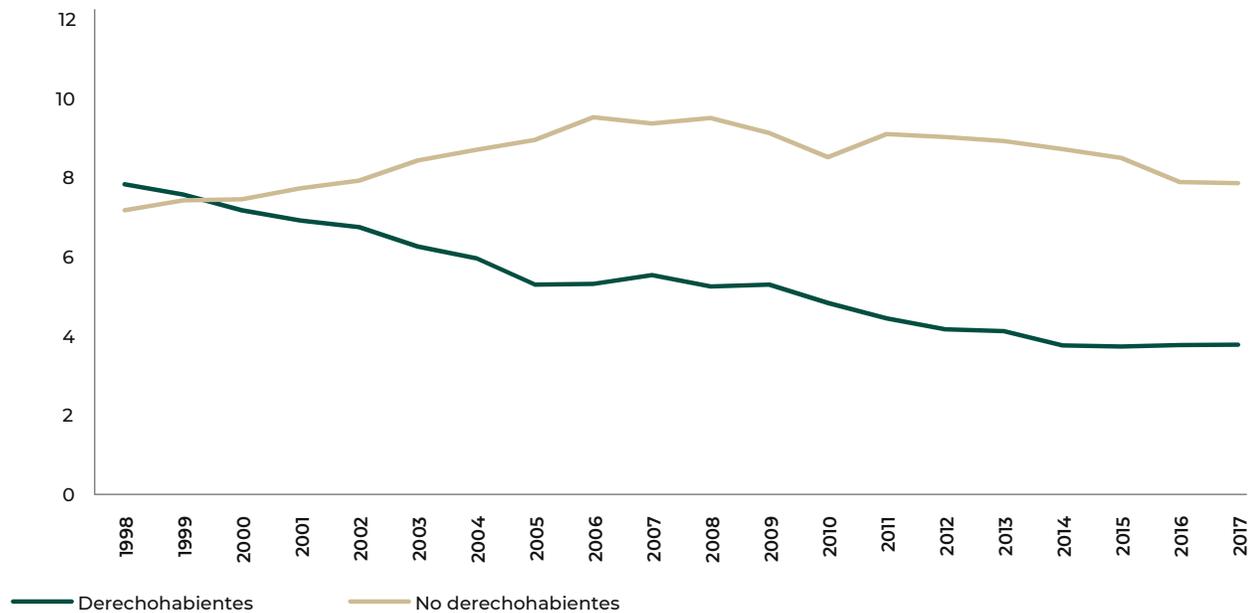
^vTasa por 100,000 mujeres de 25 años y más, ajustada por edad, según población estándar mundial 2001.

Fuente: Consejo Nacional de Población; Instituto Nacional de Estadística y Geografía; IMSS.

GRÁFICA V.21.

Tendencias de mortalidad^{v/} por SIDA, en derechohabientes y no derechohabientes del IMSS, 1998-2017

(tasa)



^{v/} Tasas por 100,000 personas de 20 años y más, ajustadas por grupo de edad y sexo con población mundial estándar 2001.

Fuentes: Consejo Nacional de Población; Instituto Nacional de Estadística y Geografía; IMSS.

Atención del infarto agudo del corazón

Las enfermedades cardiovasculares (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular y enfermedades hipertensivas) son la principal causa de muerte en nuestro país y uno de los principales motivos en la demanda de atención. La Organización Mundial de la Salud (OMS) las considera un problema de salud pública, pues desde hace 15 años ocupan el primer lugar en mortalidad en el mundo, principalmente cardiopatía isquémica e infarto cerebral. En 2015 se reportaron 56.4 millones de muertes por 10 causas, de las cuales 15 millones fueron por causas cardiovasculares. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), por su parte, en 2016 reportó 175 mil muertes por estas enfermedades (1 cada 3 minutos), de las que 69% fueron por enfermedades isquémicas del

corazón. El infarto agudo del corazón se debe a la obstrucción de alguna de sus arterias por una placa de grasa y formación de trombo. El diagnóstico y tratamiento oportunos son piedra angular para evitar complicaciones o la muerte.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), desde 2013, colocó a México como el país con mayor mortalidad por infarto agudo del corazón en mayores de 45 años durante los primeros 30 días posteriores a su admisión, con 27.2%, cuando el promedio de esta mortalidad en el grupo de países que la conforman es de 7.9%¹¹¹. Durante 2015 y 2017 en México se observó un ligero incremento a 28%, mientras que el promedio de los países miembros de la OCDE bajó a 7.5%.

En 2017, en el IMSS estas enfermedades fueron primer motivo de consulta externa

¹¹¹ OECD. *Health Statistics* 2013. <http://dx.doi.org/10.1787/health-data-en>
 OECD. *Health Statistics* 2015. <http://dx.doi.org/10.1787/health-data-en>

(18.2 millones), tercer motivo de egreso hospitalario (105 mil) y quinto motivo de consulta en Urgencias (700 mil). En 2013 se reportaron 38 mil muertes por enfermedades cardiovasculares, para 2017 se observó una reducción a 22,000.

El tratamiento del infarto agudo del corazón se realiza mediante reperfusión coronaria (cateterismo) con balón y *Stent* en una sala de Hemodinamia, por personal altamente capacitado (procedimiento invasivo para resolver la obstrucción por grasa) o con medicamentos intravenosos que permiten disolver el trombo (terapia fibrinolítica); estos procedimientos tienen evidencia científica de efectividad y utilidad en las primeras 12 horas de iniciados los síntomas, pero para disminuir la mortalidad idealmente deben realizarse durante las primeras 2 horas de iniciados los síntomas.

El primer estudio de vida real en el IMSS, realizado durante 2008 y 2009 y consignado en el Registro Nacional de Síndrome Coronario Agudo, incluyó 2,300 casos, de los que 65% fueron por infarto agudo del corazón; de estos, a 8% se les realizó cateterismo en sala de Hemodinamia con balón y *Stent*; a 42%, terapia fibrinolítica y el restante 50% llegó fuera del tiempo requerido para estos tratamientos.

Ante esta problemática, el IMSS ha instaurado un protocolo para mejorar la calidad de la atención en los servicios de Urgencias, llamado Código Infarto, que tiene como objetivo garantizar el diagnóstico y tratamiento en menor tiempo, de manera que se realice la reperfusión o apertura de la arteria antes de 90 minutos en una sala de Hemodinamia (en hospitales de tercer nivel) o la terapia fibrinolítica (en hospitales de segundo nivel) dentro de los primeros 30 minutos de su llegada al servicio.

La instrumentación del Código Infarto se inició como un piloto en febrero de 2015 en el Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional "Siglo XXI" y su área de influencia, que cuenta con nueve hospitales y dos UMF. Se capacitó a más de mil trabajadores de la salud y auxiliares de todas

las categorías (asistentes médicas, vigilantes, trabajadoras sociales, enfermeras, médicos) para que, a través de un Coordinador del Código Infarto, se tuviera la garantía de disponibilidad de insumos, reactivos, equipos y personal en los servicios de Urgencias y Hemodinamia las 24 horas, todos los días de la semana y que, en forma coordinada con los hospitales o UMF, se realizaran todas las acciones para garantizar el diagnóstico y tratamiento en pacientes con infarto agudo del corazón (gráfica V.22).

El piloto permitió visualizar que la estrategia Código Infarto mejoraba la calidad de la atención en los pacientes con infarto agudo del corazón en el IMSS, debido a una reducción significativa en los tiempos de atención y disminución de la mortalidad en más de 50%. Como consecuencia, en 2016 se planeó que en 2018 se implementara la estrategia al menos en 10 centros médicos de tercer nivel de atención distribuidos en todo el país, de tal manera que el Instituto se consolide como pionero en la implementación de estas medidas que, al mejorar la oportunidad en la atención, reducirán complicaciones, costos y mortalidad.

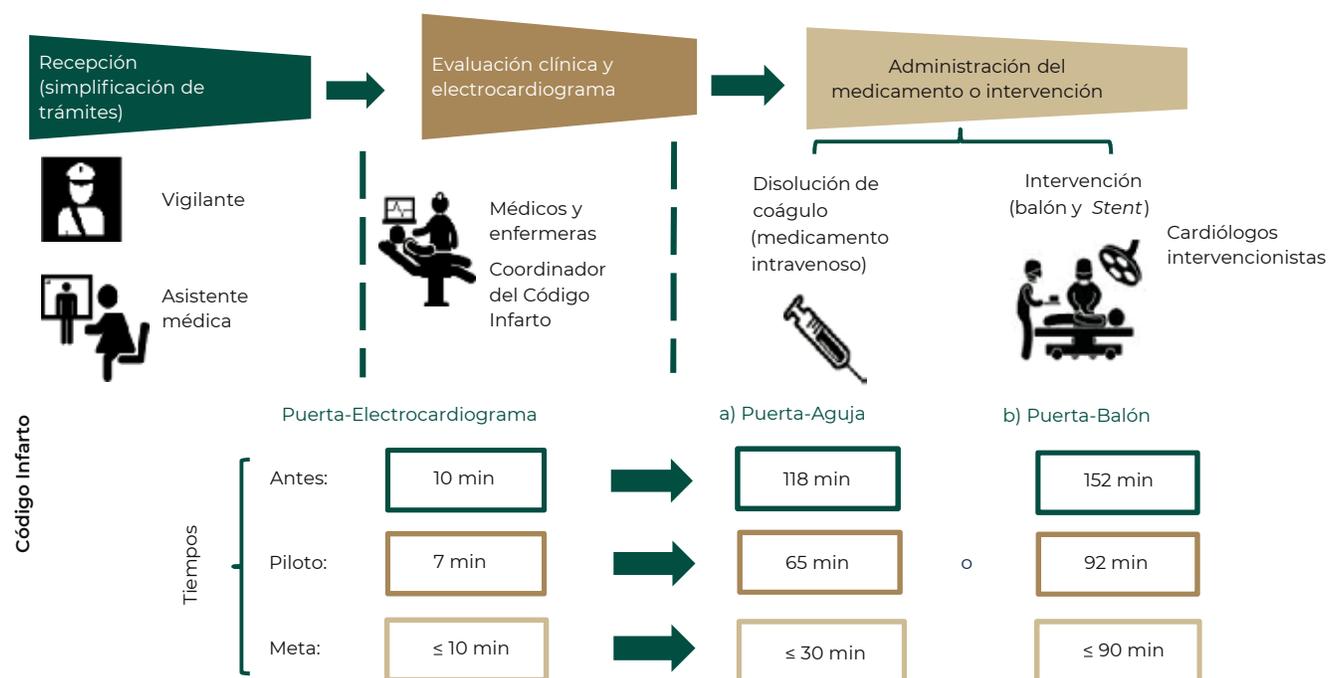
A finales de 2015 se inició la implementación de este programa en la zona norte de la Ciudad de México y áreas conurbadas, logrando así una de las aplicaciones del Código Infarto más grande de América Latina, con alta complejidad en la densidad poblacional y en el tránsito con apego a la estrategia del piloto.

En 2016 se logró iniciar la implementación de la estrategia a nivel nacional, logrando consolidar 12 redes de atención para Código Infarto; esta incluyó 170 unidades del IMSS, de las cuales 11 fueron de tercer nivel, 104 de segundo nivel y 55 UMF, distribuidas en 24 delegaciones, con una cobertura de 44.1 millones de derechohabientes y un protocolo estandarizado de atención.

La estrategia Código Infarto ha sido exitosa debido a una excelente coordinación entre los tres niveles de atención: se eliminaron barreras y

GRÁFICA V.22.

Implementación del Código Infarto



Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

se mejoró la comunicación entre personal médico y no médico, con un mismo objetivo y protocolo de atención. Se crearon en el área metropolitana dos Centros Reguladores del Código Infarto (CRECI), los cuales son centros de llamado (8009EMERGE) que permiten recibir llamadas las 24 horas del día, los 7 días de la semana; regulan la oferta y demanda entre los servicios de Urgencias, salas de Hemodinamia y camas de Terapia Intensiva, y permiten visualizar los electrocardiogramas por expertos todo el tiempo.

Entre 2017 y 2018 se implementó la estrategia Código Infarto en las 35 delegaciones del IMSS en 23 redes de atención, con 344 unidades, 11 UMAE, 181 hospitales y 152 UMF; con lo cual se tiene una cobertura histórica en todo el país, incluso con la posibilidad de intercambiar esta estrategia con otros sectores.

Desde el inicio del programa piloto en 2015 se han incluido 20,378 pacientes¹¹², logrando reducir en 39.1% la proporción de pacientes que no recibían alguna estrategia para abrir la arteria obstruida que ocasionó el infarto, así como 47 minutos menos en la aplicación del medicamento intravenoso, 92 minutos menos en el procedimiento de Hemodinamia y, lo más importante, 58% menor mortalidad (21.3% a 8.5%), a un punto porcentual del promedio de la OCDE reportado en 2017 (7.5%).

De la mano con la estrategia Código Infarto, se ha implementado un programa de rehabilitación cardíaca temprana en 1,403 pacientes en el Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional "Siglo XXI", logrando reducir con ambas estrategias 2 días de terapia intensiva, 3 días de hospitalización

¹¹² Registro Nacional de Síndromes Coronarios Agudos (RENASCA).

y 10 días de incapacidad laboral¹¹³. Se pretende que, al finalizar la presente Administración, se logre incorporar acciones que favorecen el inicio de la fase I de rehabilitación cardíaca temprana en todas las delegaciones, lo anterior incluye identificación de capacidad instalada, capacitación a personal, puesta en marcha de la fase I y registro de la información.

Concomitantemente, se dio continuidad a la implementación del curso en línea Código Infarto, de manera que de enero a diciembre de 2018 accedieron a dicha capacitación 3,597 médicos de diversas especialidades. Al momento del presente reporte, el número de personal que ha tomado el curso suma 15,785.

Como complemento, se construyó el curso en línea Rehabilitación Cardiovascular y Prevención, también para el personal médico, mismo que en 2018 tuvo 733 inscritos.

Atención a pacientes diabéticos

Las complicaciones de la diabetes pueden evitarse si la enfermedad se detecta a tiempo y si se controla de manera adecuada a los pacientes que ya la padecen. En 2018, el IMSS tuvo registro de 4.5 millones de pacientes que viven con diabetes,

de los cuales 3.0 millones acudieron a consulta de control por su médico familiar. La mayor parte de los diabéticos, (98%) son atendidos por médico familiar a través de atención regular, basada en el tratamiento con medicamentos y acciones sobre alimentación y actividad física. En el último año, 18 mil médicos familiares otorgaron 15.9 millones de consultas y lograron llevar a 36.7% de sus pacientes a las cifras de glucosa sanguínea suficientemente bajas para prevenir complicaciones. En un esfuerzo por aumentar este control, desde hace 8 años se crearon los módulos DiabetIMSS dentro de las UMF, donde equipos multidisciplinarios, en un modelo médico asistencial, brindan atención especializada que incluye educación grupal centrada en el paciente y su familia. El objetivo es propiciar la modificación del estilo de vida para alcanzar el control metabólico, así como la identificación temprana de las complicaciones asociadas a riñones, ojos y extremidades inferiores.

Durante 2018 funcionaron 134 módulos (dos módulos fueron siniestrados en los sismos de septiembre de 2017) que atendieron a cerca de 85 mil pacientes (3.12% del total de diabéticos atendidos), con un logro de 50% de pacientes con control de la glucosa (cuadro V.17).

CUADRO V.17.
Comportamiento Módulos DiabetIMSS

Año	Número de pacientes	Número de pacientes con complicaciones incipientes	Número de pacientes con control metabólico	% de control metabólico
2014	99,697	26,076	51,288	51
2015	91,830	27,509	43,160	47
2016	87,694	26,713	41,769	48
2017	84,708	27,220	41,933	50
2018	84,881	29,818	39,359	47

Fuente: IMSS.

¹¹³ Fuente: Cédula mensual de Rehabilitación Cardíaca y Código Infarto, Base de datos "Piloto", UMAE Cardiología CMN "Siglo XXI", y el RENASCAIMSS.

Atención de pacientes con cáncer OncoIMSS

La OMS reporta al cáncer como segunda causa de muerte en el mundo¹¹⁴. En América se registraron 1.3 millones de muertes en 2012 por esta causa y las proyecciones sugieren que el número de fallecimientos aumentará a 2.1 millones para el año 2030.

En el IMSS, los tumores malignos representaron la tercera causa de muerte en 2018, con 19,060 defunciones, 0.5% menor con relación a las registradas en 2014 (gráfica V.23). Durante el periodo 2005 a 2018 la tendencia de la tasa de mortalidad por esta causa registra pico máximo en el año 2010, a partir del cual es descendente (-22.0% en los últimos 8 años). Con relación a la mortalidad por cáncer en los menores de 20 años de edad, en el periodo de 2011 a 2018 el

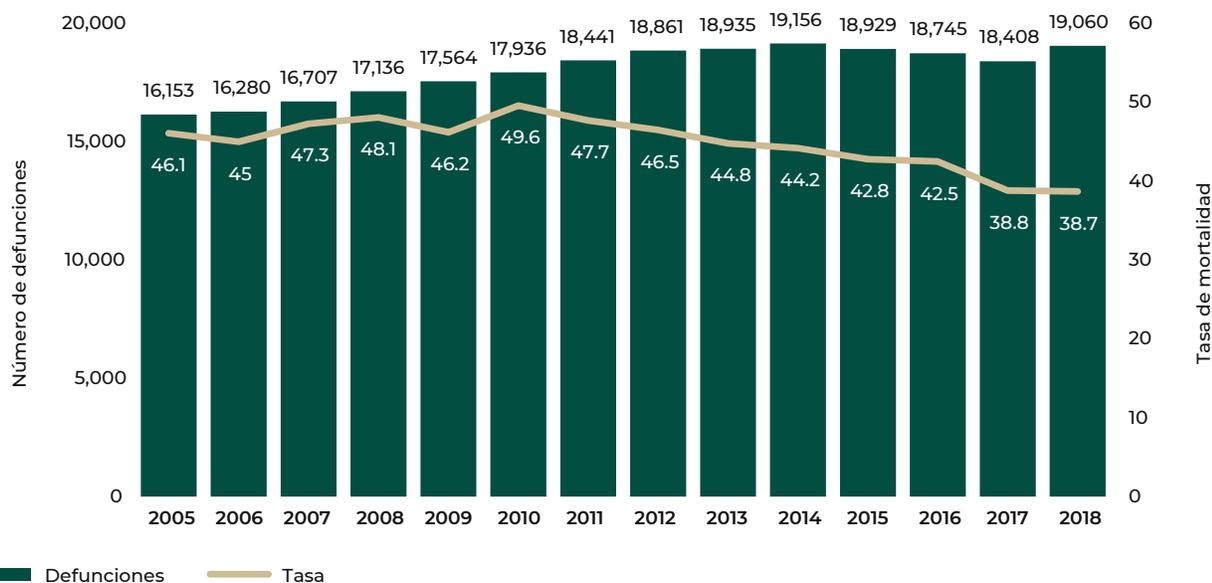
comportamiento es descendente (-19.6%), como se aprecia en la gráfica V.24.

De las principales causas de mortalidad por cáncer, de acuerdo con el órgano o sitio de afección, los más frecuentes en la mujer de 20 años y más son: mama, cuello uterino, colon y recto, leucemias y ovario; en el hombre son: próstata, pulmón, colon y recto, leucemias y estómago (cuadro V.18). Para los grupos de niños y adolescentes, los más comunes y letales son: leucemias, tumores del sistema nervioso central y de hueso (cuadro V.19).

El IMSS cuenta con dos programas de detección para dos tipos de cáncer en la mujer: el de cuello uterino y el de mama. Al comparar 2015 vs. 2018, se incrementó en 196,845 el número de mastografías de tamizaje en la mujer de 40 a 69 años de edad, (cuadro V.20). Existe el reto de identificar con mayor oportunidad el cáncer de colon y recto, el de próstata y los mencionados para niños y adolescentes.

GRÁFICA V.23.

Número de defunciones y tasa de mortalidad^V por tumores malignos, IMSS, 2005-2018

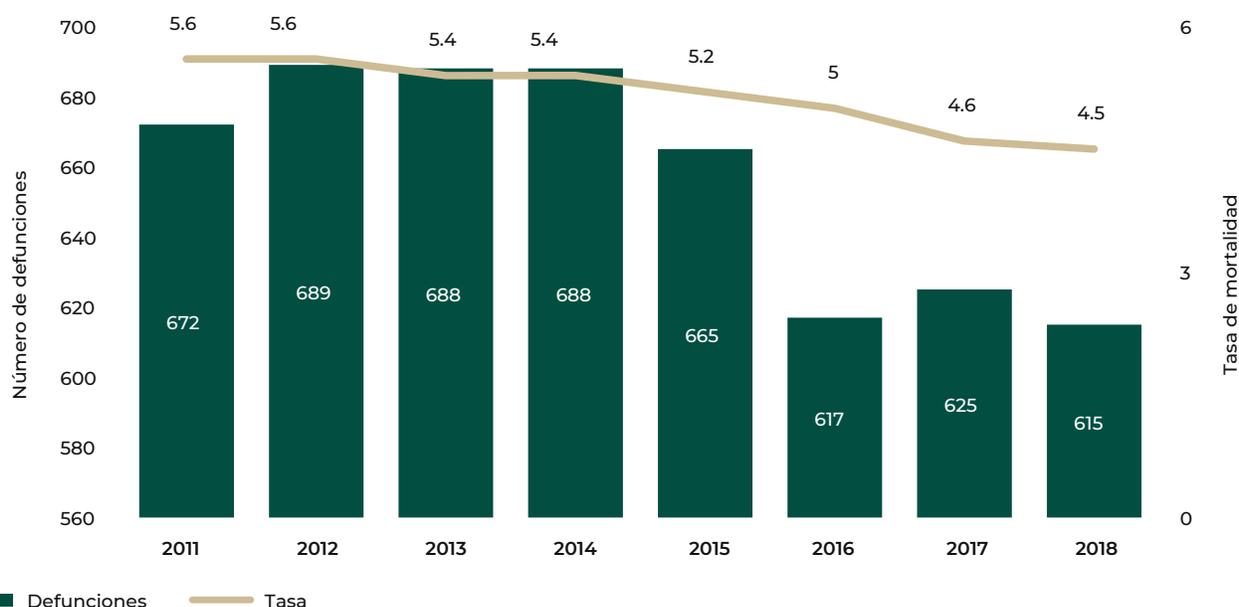


^V Por 100,000 derechohabientes adscritos a médico familiar.

114 Organización Mundial de la Salud. Cáncer. Nota descriptiva. Febrero de 2018. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/> Organización Panamericana de la Salud. Programa de Cáncer. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=292%3Acancer-program&catid=1872%3Acancer&Itemid=3904&lang=es

GRÁFICA V.24.

Defunciones y tasa de mortalidad^{1/} por tumores malignos en menores de 20 años, IMSS, 2001-2018



^{1/}Tasa por 100,000 derechohabientes de 0-19 años, adscritos a médico familiar.

Fuente: Sistema de Mortalidad del IMSS (SISMOR), 2011-2017 y Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED) 2018.

CUADRO V.18.

Tasas de mortalidad por cáncer, según tipo y sexo, en derechohabientes de 20 años y más, 2018

Mujeres		Hombres	
Neoplasia por órgano específico	Tasa de mortalidad x 100 mil DH ^{1/}	Neoplasia por órgano específico	Tasa de mortalidad x 100 mil DH ^{1/}
Mama	8.0	Próstata	7.4
Cuello uterino	4.1	Pulmón	5.5
Colon y recto	3.7	Colon y recto	5.2
Leucemias	3.7	Leucemias	5.2
Ovario	3.3	Estómago	3.9

^{1/}Derechohabientes adscritos a médico familiar.

Nota: Información preliminar.

Fuentes: Sistema de Mortalidad del IMSS (SISMOR), 2005-2017 y Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED) 2018.

CUADRO V.19.

Tasas de mortalidad por cáncer, según tipo y sexo, en derechohabientes menores de 20 años, 2018

Mujeres		Hombres	
Neoplasia por órgano específico	Tasa de mortalidad x 100 mil DH ^V	Neoplasia por órgano específico	Tasa de mortalidad x 100 mil DH ^V
Leucemia linfoblástica aguda	1.6	Leucemia linfoblástica aguda	2.0
Ojo, cerebro y sistema nervioso central	0.7	Ojo, cerebro y sistema nervioso central	0.7
Leucemia mieloblástica aguda	0.6	Leucemia mieloblástica aguda	0.5
Hueso y cartílago	0.3	Hueso y cartílago	0.3
Linfoma no Hodgkin	0.1	Linfoma no Hodgkin	0.3
Linfoma Hodgkin	0.1	Linfoma Hodgkin	0.1

^V Derechohabientes 0-19 años, adscritos a médico familiar.

Fuentes: Sistema de Mortalidad del IMSS (SISMOR), 2005-2017 y Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED) 2018.

Nota: Información preliminar.

CUADRO V.20.

Número de mastografías de tamizaje, según grupo de edad, 2015-2018

Mujeres de 40 a 49 años				Mujeres de 50 a 69 años			
2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
146,881	293,459	323,961	356,986	997,089	926,557	974,298	983,829

Fuente: Sistema de Información de Atención Integral a la Salud (SIAIS).

El 24 de abril de 2015 iniciaron las actividades en el Centro de Referencia Estatal para la Atención del Niño en Chiapas (ONCOCREAN), ubicado en el Hospital General de Zona No.1 de Tapachula, Chiapas; el 2 de febrero de 2017 inició actividades el Centro de Tepic, Nayarit, y el 2 de mayo de 2017 el Centro de Baja California Sur. De enero a diciembre de 2018 se detectaron 43 casos nuevos de tumores malignos; se dieron 270 consultas de primera vez, 1,588 consultas subsecuentes, 429 atenciones urgentes, 854 ingresos y 826 egresos. Se otorgaron 11,079 quimioterapias; de las 6,901 brindadas en atención hospitalaria, 3,234 fueron intravenosas, 280 intramusculares, 340 intratecales, 578 subcutáneas y 2,469 orales; de las 4,178 brindadas en forma ambulatoria, 1,126 fueron intravenosas, 304 intramusculares, 27 intratecales, 68 subcutáneas y 2,653 orales (cuadro V.21).

Hasta diciembre de 2018 se tiene implementado el Registro Institucional de Cáncer (RIC) en las

unidades médicas de los tres niveles de atención de todas las delegaciones, y se implementó en las tres Unidades de Detección y Diagnóstico de Cáncer de Mama (Clínicas de Mama) de las Delegaciones Ciudad de México Sur y Norte. Desde 2014 al 31 de diciembre de 2018 existen, en el RIC, 2'249,675 pacientes registrados; en los 15 módulos que lo conforman 3'73,028 registros de pacientes con cáncer. El módulo de detección de cáncer cérvico-uterino tiene 1'022,222 pacientes, y el de cáncer de mama 854,425, con edad promedio de 45.6 ± 23 años. El módulo de anatomía patológica tiene 59,000 registros, 1,534 registros en el módulo de leucemias, 1,238 en el de linfomas y 364 de mieloma.

El tiempo promedio en días laborales para realizar el diagnóstico histopatológico de cáncer es de 10.5 ± 10.9 días; el de días laborales entre la programación de la cirugía y la realización de

CUADRO V.21.
Número de atenciones en el Centro de Referencia Estatal para la Atención del Niño en Baja California Sur, Chiapas y Nayarit, 2018

Concepto	Baja California Sur ^{1/}	Chiapas ^{2/}	Nayarit ^{3/}	Total
Casos nuevos diagnosticados	12	22	9	43
Consultas totales	475	849	534	1,858
Primera vez	17	67	186	270
Subsecuentes	458	782	348	1,588
Atenciones en Urgencias	31	353	45	429
Ingresos hospitalarios	305	507	42	854
Egresos hospitalarios	295	490	41	826
Total de sesiones de quimioterapia	3,503	7,288	288	11,079
Total de procedimientos realizados	187	445	51	683
Total de transfusiones	1,064	491	57	1,612
Total de defunciones	4	3	1	8
Pacientes en seguimiento	305	950	139	1,394
Pacientes canalizados al Centro de Referencia	4	12	3	19

^{1/} Inició actividades en mayo de 2017.

^{2/} Inició actividades en abril de 2015.

^{3/} Inició actividades en febrero de 2017.

Fuente: Reporte de productividad ONCOCREAN, 2018.

la misma es de 5.33 ± 19.01 días; el promedio de días laborales entre la evaluación del paciente y la aplicación de quimioterapia de primera vez, de 2.78 ± 9.40 días; existen cinco unidades que operan al paciente antes de aplicar quimioterapia, su promedio de días laborales entre la evaluación del paciente y la aplicación de quimioterapia de primera vez es de 48.12 ± 49.6 días, el promedio de días laborales entre la simulación del paciente y la aplicación inicial de radioterapia de primera vez es de 29.8 ± 23 ; el promedio de días laborales entre la simulación del paciente y la fecha de término de la radioterapia es de 53.51 ± 26.06 ; los días naturales entre la fecha de ingreso y la fecha de egreso de un paciente oncológico son 5.44 ± 8.62 .

Se diseñó el módulo de Clínica de Mama en la que se evalúan la trazabilidad de los resultados de las pacientes con patología oncológica de mama; el tiempo promedio en días laborales entre la primera evaluación y que se otorgue la cita con el oncólogo son 41.62 ± 52.34 ; los días laborales entre la primera evaluación y la toma de la mastografía son 16.66 ± 30.47 ; los días laborales entre la toma de la mastografía y la fecha de entrega de sus resultados son 4.94 ± 15.47 ; los días laborales entre la primera evaluación y la fecha de entrega de resultados de un ultrasonido de mama son 27.63 ± 45.88 ; los días laborales entre la realización del ultrasonido y la fecha de entrega de resultados del mismo son 6.05 ± 17.24 ; los días laborales entre la realización de

biopsia de mama y la fecha de entrega de resultados histopatológicos son 10.71 ± 18.37 y los días laborales entre los resultados de la biopsia y la cita con el especialista en Oncología son 15.0 ± 26.17 , a través de esta acción se están evaluando los tiempos de atención del cáncer con mayor morbilidad en el Instituto.

En seguimiento a las acciones del programa PaliatIMSS, se realizó la capacitación en cuatro regiones: Ciudad de México Norte, Ciudad de México Sur, Jalisco y Nuevo León, un total de 11 unidades médicas: cuatro UMAE, tres UMF, tres HGZ y un HGZ con UMF para la integración de la atención de los cuidados paliativos en los tres niveles de atención. Se realizó difusión de oficio circular 000136,0054,098 de la clave CIE10 Z51.5 atención paliativa y la clave CIE10 Z63.6 problemas relacionados con familiar dependiente de cuidado en casa.

Donación y trasplantes de órganos, tejidos y células

Los trasplantes representan la mejor opción de tratamiento para las enfermedades crónico-degenerativas susceptibles a este procedimiento, ya que permiten mejorar la calidad y cantidad de vida y, en el caso del trasplante renal o de córnea, genera ahorros de hasta 40%.

Para ello, se han implementado acciones como: i) incrementar la donación cadavérica, a través de una red institucional de donación; ii) asignación de Coordinadores Hospitalarios de Donación capacitados para cada delegación;

iii) fortalecimiento de los programas de trasplantes, mejorando la cantidad y calidad de los procedimientos; iv) capacitación de nuevo personal; v) gestión suficiente y oportuna de recursos, y vi) facilitar el envío oportuno de pacientes candidatos a trasplante.

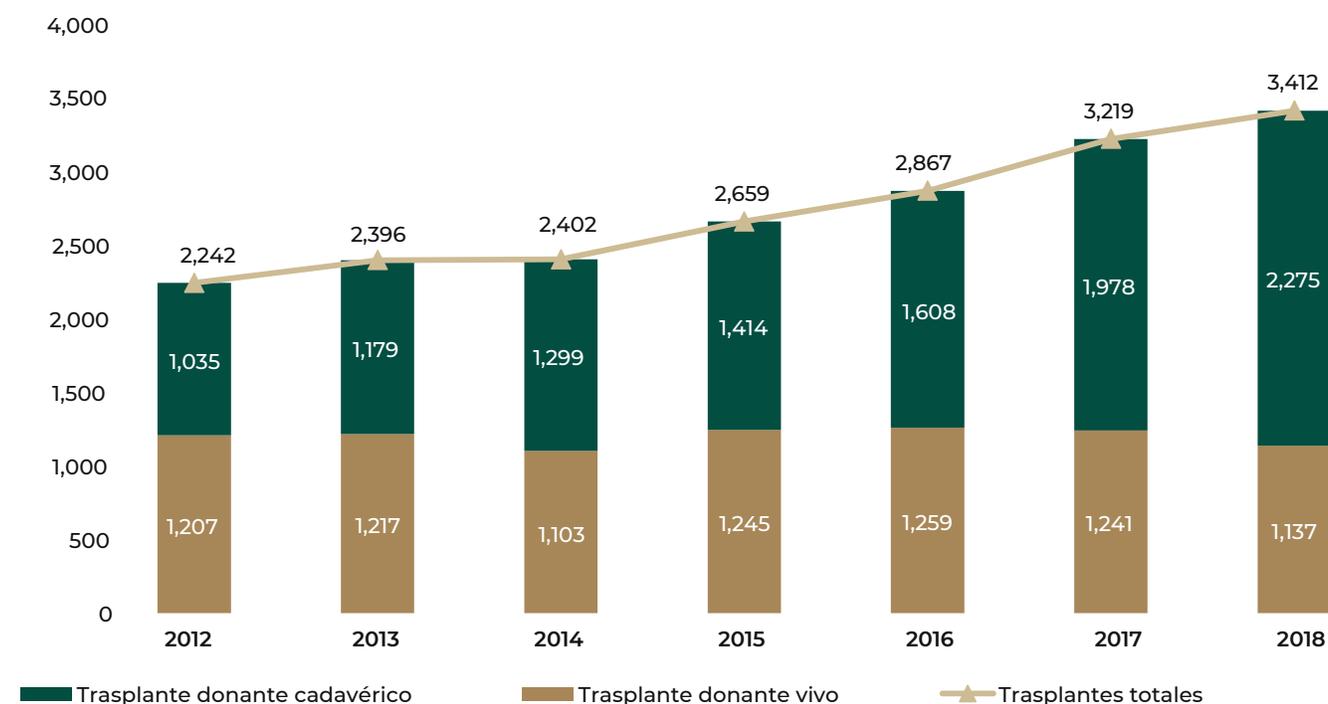
En 2018 el Instituto realizó 51% del total de trasplantes renales y 70% de los trasplantes de corazón practicados en el Sistema Nacional de Salud. La realización de trasplantes en el IMSS se incrementó de 3,219 en 2017 a 3,412 en 2018 (gráfica V.25), lo que representa un crecimiento de 6%. La supervivencia del injerto trasplantado a 1 año fue superior a 93%, cifra similar a la de los países desarrollados.

Durante 2018 se llevaron a cabo 18 trasplantes de corazón y 1,533 trasplantes de córnea, con incremento de 17% respecto a 2017. En este año se practicaron también 1,562 trasplantes de riñón, 242 de células progenitoras hematopoyéticas (incremento 19%) y 57 trasplantes hepáticos (crecimiento 43%).

Se ha incrementado la red hospitalaria de donación, de 38 hospitales en 2008 a 75 en 2018, lo que permite procurar órganos y tejidos en un mayor número de unidades. Asimismo, un aumento en el número de Coordinadores Hospitalarios de Donación, de 4 en 2008 a 54 en 2018. Estas acciones permitieron incrementar la donación cadavérica en 27%, pasando de 831 en 2017 a 1,060 en 2018; esto significa una tasa de 18.4 donaciones por millón de derechohabientes, lo que llevó a incrementar en 15% los trasplantes de donante cadavérico, pasando de 1,978 en 2017 a 2,275 en 2018.

GRÁFICA V.25.

Incremento en trasplantes en el IMSS, 2012-2018



Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

V.7. Educación e investigación como estrategias de mejora de la calidad de los servicios médicos

El IMSS ha sido sinónimo de excelencia médica en México y en el mundo durante sus más de 75 años de vida. En los últimos años, las presiones financieras redujeron la inversión en formación de capital humano e investigación; sin embargo, se ha puesto en marcha un agresivo programa de inversión en capacitación, formación de talento e investigación médica de punta que permita al Instituto retomar el liderazgo que lo ha caracterizado.

El Instituto ha trabajado en los últimos 7 años en la implementación de métodos y herramientas para contribuir al desarrollo de competencias gerenciales del personal directivo, responsable de la gestión de los servicios de salud; esto ha tenido

un impacto gradual, alcanzando en la actualidad los elementos de estandarización para paulatinamente evidenciar un trabajo de mando formal. Sin embargo, el escenario vigente de la organización muestra grandes áreas de oportunidad que deben seguirse atendiendo. Entre estas se encuentran: ausencia en la formación de cuadros de reemplazo directivo, insuficiente inducción al puesto en este nivel, alta tasa de recambio de directivos y pocos incentivos para ocupar puestos de confianza —derivado de la ausencia de estímulos laborales en prestaciones, comparado con el personal de base—; a estas se suma la no diferenciación salarial cuando este personal desarrolla un nivel de competencia en conocimiento superior; por ejemplo, con la realización de maestrías y doctorados en materia de gestión directiva.

La calificación de los procesos en salud tiene relación con las competencias gerenciales

del personal de mando en cuanto a mejorar los ambientes laborales, el control de los procedimientos, el análisis de resultados y la contención de riesgos. El estado vigente de la gestión de recursos humanos muestra poca atención organizacional al trabajo directivo, con escasos elementos impulsores de permanencia y desarrollo.

En este sentido, se dará mayor impulso a la gestión directiva vigente, haciendo más eficaz su implementación, evitando costos innecesarios para el desarrollo de modelos gerenciales y capitalizando la existente en el IMSS, trabajándose intensamente en la formación de cuadros de reemplazo directivo, asesoría, capacitación y desarrollo de competencias. El talento humano es para el Instituto uno de sus principales activos, para lo cual se invertirá en la capacitación de la atención de los problemas prioritarios en el modelo con énfasis en la prevención.

V.7.1. Capacitación

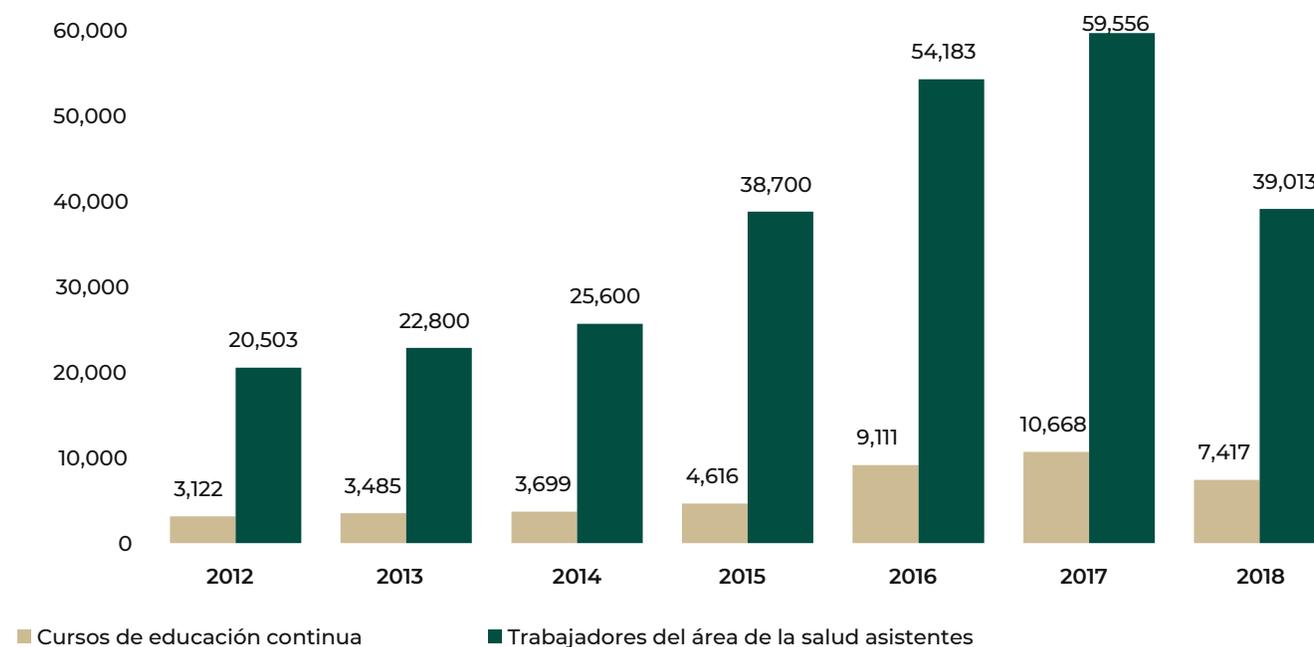
Con el objetivo de mejorar la eficiencia y la capacidad resolutoria del personal, en 2018 se programaron 7,417 cursos presenciales para 39,013 trabajadores del área de la salud (gráfica V.26). El decremento en este rubro puede explicarse por el viraje que paulatinamente se está teniendo hacia el aumento de la oferta educativa a distancia, como enseguida se presenta.

De enero a diciembre de 2018 fueron implementados 260 cursos a distancia para la actualización, capacitación y formación de personal de salud, a los cuales accedieron 53,165 alumnos. Lo anterior representó un aumento de 21% comparado con el año anterior (gráfica V.27).

Para coadyuvar al fortalecimiento de la gestión de calidad, se dio continuidad a la formación gerencial apoyada en Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC). Fue así que en 2018, a través

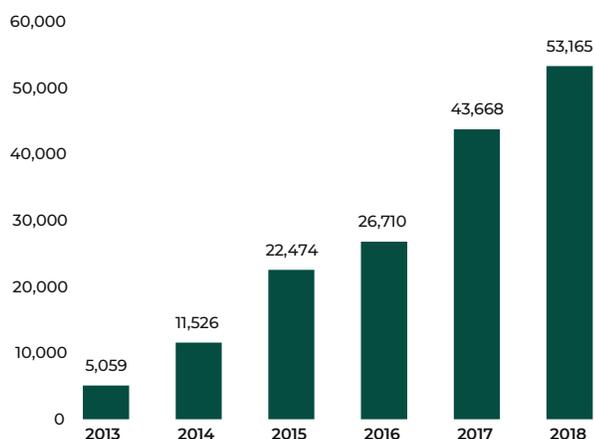
GRÁFICA V.26.

Cursos de educación continua presencial y número de asistentes, 2012-2018



Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

GRÁFICA V.27.
Número de alumnos inscritos en cursos a distancia, 2013-2018



Fuente: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

del Diplomado de Formación de Directivos en Salud se formaron 654 médicos, y con el Diplomado de Gestión Directiva de Enfermería se formaron 492 directivos. La meta acumulada de directivos médicos formados alcanza ya 61%.

El convenio de colaboración con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) permitió a personal del área médica el acceso a becas en el extranjero, autorizándose 10 para realizar cursos de capacitación técnico-médica en corta estancia.

Mediante el convenio de colaboración con la Secretaría de Educación Pública (SEP) se envió a 83 médicos para la realización de diversos cursos de capacitación médica.

El convenio de colaboración con la Alianza Médica para la Salud (AMSA) permitió al personal del área médica acudir a seminarios en Europa, con lo cual se logró la participación de 29 médicos del Instituto en 2018.

V.7.2. Formación de recursos humanos

La formación del personal de salud se vuelve indispensable para el fortalecimiento del modelo de atención médica; por ello, la preparación de nuevos médicos especialistas debe ser congruente con los cambios demográficos y epidemiológicos, de acuerdo con las necesidades de la población derechohabiente.

La participación en la creación de nuevos médicos especialistas ha distinguido al IMSS como la institución de salud líder en el país. Para el ciclo académico 2018-2019, el Instituto cuenta con 14,892 médicos en formación; de estos, 5,282 cursan especialidades orientadas al primer nivel de atención, 8.4% de los médicos se prepara en Urgencias y, para enfrentar la prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas, 14.6% de los médicos en formación se prepara en especialidades encaminadas específicamente a atender estos problemas.

Con la finalidad de impactar en la calidad de la atención de los derechohabientes, el Instituto proyectó la creación de cuatro Centros de Simulación para la Excelencia Clínica y Quirúrgica (CeSiECQ) en el país, que permitirán el desarrollo de las competencias de los profesionales de la salud a través de programas de formación y capacitación basados en la simulación, así como en la aplicación de protocolos de atención médica apegados a las mejores prácticas. En noviembre de 2018 se inauguró el CeSiECQ de la Ciudad de México y entró en operación en enero de 2019; asimismo, se concluyó la obra del CeSiECQ de Mérida, Yucatán, y se continuará con el equipamiento en 2019.

Con el objetivo de garantizar las mejores prácticas que permitan otorgar una atención libre de riesgos y con la oportunidad que requiere la

población derechohabiente, durante el periodo de enero a diciembre de 2018 se continuó fortaleciendo al personal directivo y operativo de Enfermería, capacitando a 609 enfermeras y enfermeros en los siguientes temas: Gestión de Riesgos en los Procesos de Atención de Enfermería, Inducción al Puesto para Personal Directivo de Enfermería, Estandarización del Cuidado del Paciente con Sonda Vesical enfocado a la Prevención de Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud y Rendición de Cuentas del Impacto del Modelo de Gestión Directiva.

V.7.3. Investigación en salud

La investigación en salud con producción científica de calidad es un proceso estratégico en el Instituto, que se encuentra sustentado en el Artículo 251, Fracción XXIV de la Ley del Seguro Social que otorga la atribución y facultad para realizar actividades de investigación en salud que coadyuven en la mejora de la calidad de la atención de sus derechohabientes. En este sentido, en el IMSS las actividades de investigación se realizan tanto en las unidades de atención médica, como en las 41 unidades de investigación (22 de Investigación Médica, 10 de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud, y nueve de Investigación en Epidemiología Clínica) y cinco Centros de Investigación Biomédica.

En atención a las Bases de Organización y Funcionamiento del Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT), en febrero de 2018 el Instituto obtuvo su inscripción definitiva como institución que realiza actividades de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico ante el CONACYT.

Durante el ejercicio 2018, en atención a las necesidades institucionales y nacionales para el desarrollo de investigación científica cercana a la problemática de salud de nuestros derechohabientes, se concretó la reorientación de dos de sus unidades de investigación:

- i) La Unidad de Investigación en Epidemiología Hospitalaria se transformó en la Unidad de Investigación en Análisis y Síntesis de la Evidencia, ubicada en el Centro Médico Nacional "Siglo XXI", Ciudad de México.
- ii) La Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica "La Raza" se transformó en la Unidad de Investigación en Medicina Traslacional en Enfermedades Hemato-Oncológicas, ubicada en la UMAE Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret", Centro Médico Nacional "La Raza", Ciudad de México.

Además, se creó:

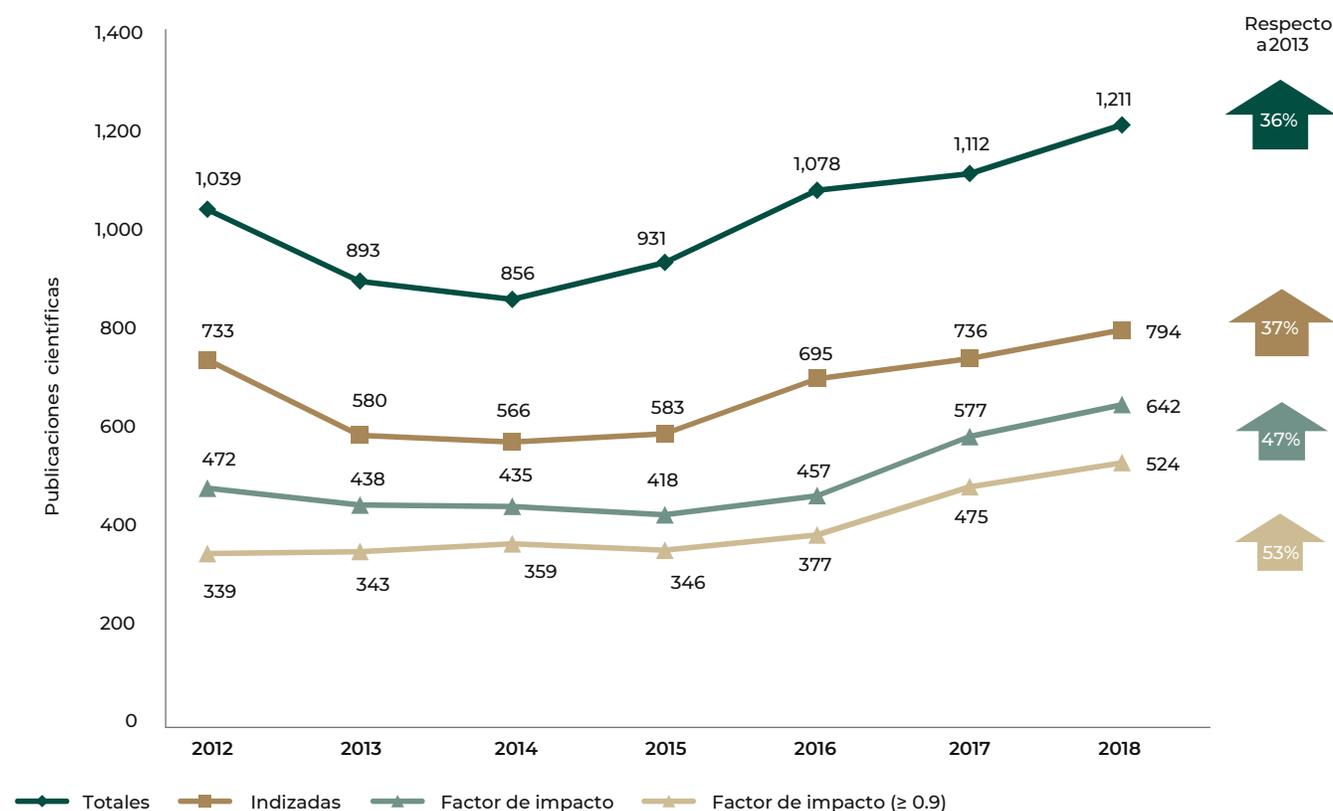
- iii) La Unidad de Investigación de Seguimiento en Enfermedades Metabólicas, ubicada en la UMAE Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional de Occidente "Lic. Ignacio García Téllez", Guadalajara, Jalisco.

En el marco del Programa de Reconocimiento a la Excelencia en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del IMSS se instrumentó la primera convocatoria en la materia, cuyo objetivo se centra en reconocer el desempeño de excelencia, estimulando la productividad científica de calidad, la formación de recursos humanos para la investigación y la consecución de fondos económicos para financiar la investigación científica que se realiza en el Instituto, donde 11 investigadores fueron reconocidos por sus aportaciones en Ciencia y Tecnología.

Por tercer año consecutivo, en 2018 se obtuvo el mayor número de artículos científicos publicados por año en la historia del IMSS (gráfica V.28). Se publicaron 1,211 artículos médico-científicos, de los cuales 794 (65.6%) fueron incluidos en revistas indizadas; entre estos últimos, 642 (80.9%) se publicaron en revistas con factor de impacto, que representan incrementos respecto al ejercicio previo de: a) 8.9% en la producción científica institucional total; b) 7.9% en artículos publicados en

GRÁFICA V.28.

Publicaciones científicas generadas por el personal del IMSS, diciembre 2018



Fuente: Coordinación de Investigación en Salud, Unidad de Educación, Investigación y Políticas en Salud, IMSS.

revistas indizadas, y c) 11.3% en artículos publicados en revistas con factor de impacto.

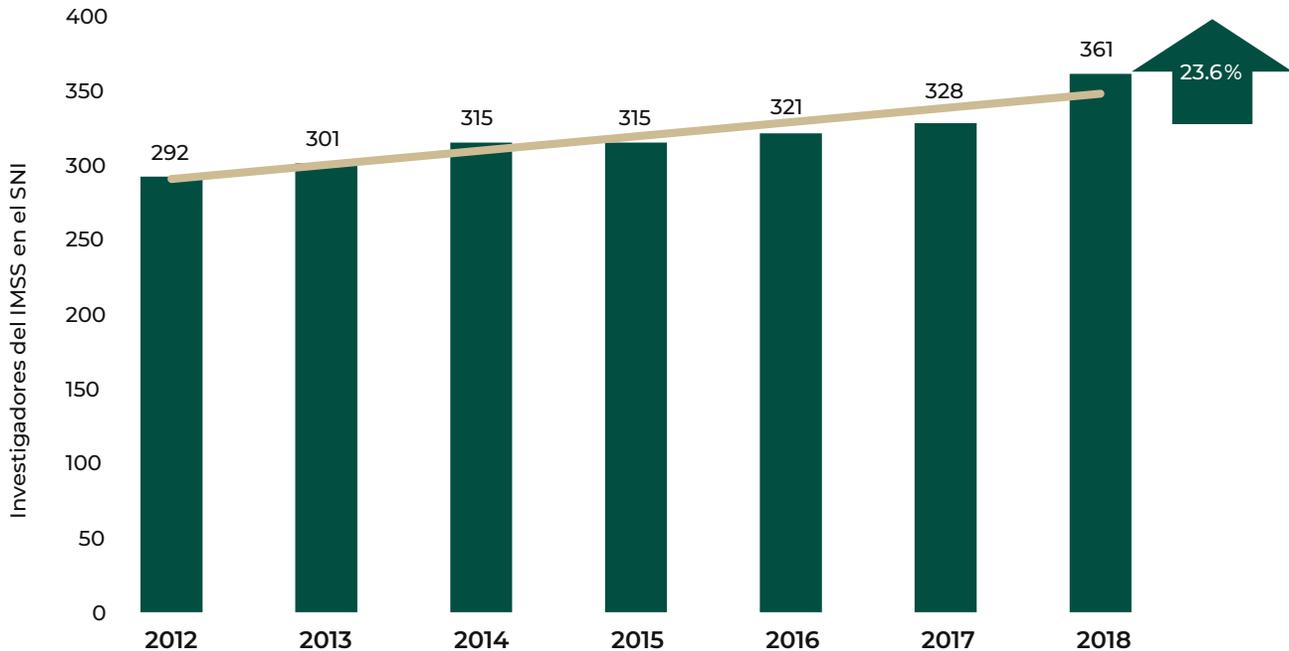
Además, 2018 representó el año con el mayor número de profesionales de la salud que contaron con calificación curricular de investigador institucional vigente en la historia del Instituto, con 501 calificados; se destaca que 361 (72.1%) de estos investigadores mantuvieron nombramiento vigente en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), cifra histórica en el IMSS; con ello, se registró un incremento de 10.1% (33 investigadores más) respecto al año previo. Este logro representa la consolidación de los investigadores institucionales reconocidos por sus aportaciones al conocimiento científico y tecnológico del más alto nivel; este capital humano genera publicaciones de vanguardia internacional que contribuyen en la actualización y mejora de

los procesos de atención médica internacional, mismas que contribuyen para mejorar la prestación de servicios médicos para los derechohabientes de nuestro Instituto (gráfica V.29).

La revista *Archives of Medical Research* (revista científica internacional oficial del IMSS) se consolidó como la revista médico-científica con el mayor factor de impacto en México (2.024), según el *Journal Citation Reports* publicado en julio de 2018 por *Clarivate Analytics*; lo que contribuye a mejorar los canales de difusión de la investigación científica y tecnológica desarrollada en el Instituto.

Hasta diciembre de 2018, el Instituto mantuvo la vigencia de un Comité Nacional de Investigación Científica, 100 Comités Locales de Investigación en Salud y, por otra parte, 93 Comités de Ética en Investigación registrados ante la Comisión

GRÁFICA V.29.

Número de investigadores del IMSS con pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores, diciembre 2018

Fuente: Coordinación de Investigación en Salud, Unidad de Educación, Investigación y Políticas en Salud, IMSS.

Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios y la Comisión Nacional de Bioética, respectivamente. Durante el ejercicio de reporte, el Instituto autorizó el registro de 4,580 Protocolos de Investigación Científica, siendo la cifra anual más alta reportada en la historia del IMSS por segundo año consecutivo.

En lo referente a la formación de recursos humanos para la investigación, en el periodo que se informa se asignaron 202 becas para realizar cursos de maestría o doctorado en Investigación en Salud, que representan una variación de 14.8% (26 alumnos adicionales) respecto al ejercicio 2017. Hasta diciembre de 2018, las delegaciones y UMAE informaron la graduación de 96 alumnos en los niveles de maestría o de doctorado en Investigación en Salud, un incremento de 2.1%, respecto al año previo.

Durante 2018, el Instituto presentó cuatro solicitudes de registro de título de patente ante el

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), con los títulos siguientes:

- i) Método para la detección del perfil de 'miRNAs' en cáncer y su uso en la detección de potenciales blancos novedosos con potencial terapéutico, presentada el 2 de julio de 2018.
- ii) Diterpenos del tipo mulinano en el tratamiento de tuberculosis resistente a fármacos, presentada el 4 de julio de 2018.
- iii) Dispositivo detector de flujo magnético, presentada el 18 de agosto de 2018.
- iv) Obtención de triterpenos del tipo lupano de *Phoradendron vernicosum* y su uso en el tratamiento de cáncer, presentada el 7 de noviembre de 2018.

Durante el ejercicio 2018, el Instituto obtuvo el registro de dos títulos de patente para:

- i) Uso de buserilina para el tratamiento de cáncer de mama, título de patente MX358574.
- ii) Uso de 7_0_(β_d_glucopiranosil)-galactina para el tratamiento y cicatrización de heridas en la piel, título de patente MX 360507.

V.8. Reforma del Sistema Nacional de Salud

Con el propósito de avanzar en la construcción de un Sistema Nacional de Salud Universal, el Instituto, como uno de los principales proveedores de servicios médicos a nivel nacional, ha impulsado estrategias destinadas a fortalecer la colaboración y el trabajo coordinado con las instituciones públicas de salud para consolidar proyectos como el intercambio de servicios. Con ello, se fomenta la integración de dichas instituciones y se establecen las bases hacia la universalización del sistema de salud.

V.8.1. Intercambio de servicios

El intercambio de servicios tiene como propósito que las instituciones públicas de salud se coordinen para colaborar en la atención médica de acuerdo con su disponibilidad excedente. La prestación se realiza a través de la referencia de pacientes entre las unidades médicas de aquellas instituciones que suscriben convenios específicos en esta materia en las entidades federativas; de esta forma, se contribuye a un uso eficiente de los recursos sectoriales y se busca optimizar la capacidad instalada de las mismas.

Con el fin de fortalecer los instrumentos rectores para operar el intercambio de servicios, el 2 de marzo de 2017 se suscribió el Acuerdo General de Coordinación para el Intercambio de Servicios entre el Secretario de Salud y los Directores Generales del IMSS y del ISSSTE. Con base en este instrumento rector, se impulsa la

suscripción de convenios específicos en un mayor número de entidades federativas, considerando no solo el intercambio, sino también la prestación unilateral de servicios de salud apegados a las tarifas referenciales consensuadas a nivel sectorial.

Al amparo de este nuevo acuerdo, en 2018 se contó con 21 convenios específicos en 19 estados: Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Chihuahua, Coahuila, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Nayarit, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Oaxaca y Yucatán. Lo anterior representó una cobertura nacional de 59% y un incremento de 36% de entidades federativas y 50% de convenios, comparado con 2017.

Los convenios se han establecido con las Secretarías de Salud Estatales, el ISSSTE, los Hospitales Regionales de Alta Especialidad y universidades. A través de los mismos, se han prestado servicios a los derechohabientes, entre los que se encuentran la hospitalización psiquiátrica, ultrasonidos, placas, radioterapias, resonancias magnéticas y tomografías simples y contrastadas, cateterismos, trasplantes de córnea, sesiones de terapia física, hemodiálisis, atenciones obstétricas, exámenes de laboratorio, entre otros. Asimismo, el IMSS ha contribuido en el sector otorgando servicios como atención de partos, cesáreas y legrados, otras cirugías como apendicectomía y colecistectomía, así como placas simples y consulta de especialidad.

De forma acumulada, desde 2012 y con información preliminar para 2018 de acuerdo con lo reportado por las delegaciones, se han referido 46,428 derechohabientes a otras instituciones públicas, atendándose 248,910 eventos. Asimismo, el Instituto ha prestado atención médica a 2,587 no derechohabientes, atendiendo 5,158 eventos.

Adicionalmente, los servicios de salud otorgados a través de los convenios de intercambio han contribuido a que el paciente reciba atención

médica en su lugar de residencia, evitándose traslados, sobre todo en entidades en donde hay mayor dispersión geográfica y la infraestructura médica no está disponible en lugares lejanos o de difícil acceso; de esta manera, poniendo como ejemplo a Baja California Sur, se observa una reducción en el tiempo en el traslado de los pacientes de 4 horas a 30 minutos, lo que lleva a una mayor oportunidad de la atención médica.

A nivel sectorial, el Instituto ha colaborado y participado activamente para fortalecer las herramientas establecidas en el Acuerdo General de Colaboración para el Intercambio de Servicios, como la identificación de potenciales intervenciones a incluir en el Listado de Intervenciones, Tratamientos, Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tarifas para el Intercambio de Servicios, que forma parte del acuerdo referido. Derivado de lo que se demanda a través de los convenios específicos y que no forman parte de este listado, se identificó y delimitó el alcance para 52 intervenciones para las cuales se generará una tarifa de referencia homologada a nivel sectorial. De esta manera se trabaja de forma coordinada entre las instituciones hacia la integración del Sistema Nacional de Salud.