

Cuadro 3A. Cohorte de casos TBTF con comorbilidad DM en tratamiento primario, México, 2013-2017\*\*

Año	2013		2014		2015		2016		2017	
	No.	%								
<b>Casos notificados</b>	<b>3,836</b>		<b>3,406</b>		<b>3,740</b>		<b>3,968</b>		<b>3,189</b>	
Ingreso a tratamiento	3,790	99.0	3,404	99.9	3,739	99.9	3968	100	3,185	99
Curados	2,793	73.3	2,761	81.1	3,004	80.3	3210	80.9	2,539	79.7
Término de Tx	515	13.6	293	8.6	316	8.5	319	8.0	234	7.3
Éxito de Tx	3,308	87.3	3,054	89.7	3,320	89.0	3529	89	2,773	87.1
Fallecidos por TB	65	1.7	67	2.0	77	2.1	87	2.2	70	2.2
Fallecidos por otras causas	149	3.9	120	3.5	145	3.9	152	3.8	124	3.9
Fracaso	93	2.5	60	1.8	83	2.2	74	1.9	57	1.8
Abandono	108	2.8	98	2.9	113	3.0	124	3.1	94	3
No evaluados	67	1.8	5	0.1	1	0.02	2	0.1	67	2.1

Fuente: Plataforma Única de Información/Sistema Único de Información de Vigilancia Epidemiológica/Dirección General de Epidemiología /Secretaría de Salud/ Cierre 2017 Objetivos de Desarrollo del Milenio anual.

\*\*Incluye traslados, en tratamiento y sin clasificación.

\*\*Cohorte anual.

Cuadro 4A. Cohorte de casos TBP/BK+ con comorbilidad VIH en tratamiento primario, México, 2013-2017\*\*

Año	2013		2014		2015		2016		2017	
	No.	%								
<b>Casos Notificados</b>	<b>666</b>		<b>471</b>		<b>454</b>		<b>487</b>		<b>316</b>	
Ingreso a Tratamiento	649	97.4	471	100	454	100	487	100	314	99
Curados	283	43.6	277	58.8	253	55.7	301	61.8	182	58
Término de Tx.	122	18.8	62	13.2	43	9.5	33	6.8	35	11.1
Éxito de Tx.	405	62.4	339	72	296	65.2	334	68.6	217	69.1
Fallecidos por TB	24	3.7	24	5.1	16	3.5	20	4.1	10	3.2
Fallecidos por otras causas	128	19.7	63	13.4	85	18.7	87	17.9	52	16.6
Fracaso	4	0.6	6	1.3	8	1.5	5	1	3	1
Abandono	59	9.1	38	8.1	48	10.6	39	8	23	7.3
No evaluados	29	4.5	1	0.2	1	0.2	2	0	9	2.9

Fuente: Plataforma Única de Información/Sistema Único de Información de Vigilancia Epidemiológica/Dirección General de Epidemiología /Secretaría de Salud/ Cierre 2017 Objetivos de Desarrollo del Milenio anual.

\*\*Incluye traslados, en tratamiento y sin clasificación.

\*\*Cohorte enero septiembre 2017.

Cuadro 5A. Avance en los indicadores de seguimiento de las personas privadas de la libertad. México, 2012-2017

Año	Curación		Término de Tx.		Éxito de TX.		Fracaso		Defunción por TB		Abandono		Traslado		Continua en TX		Total
2012	255	72%	62	17%	317	89%	4	1%	3	0.8%	19	5%	4	1%	1	0.2%	356
2013	318	77%	39	9%	357	86%	4	1%	4	1%	29	7%	3	0.7%	4	1%	414
2014	305	76%	63	16%	368	91%	2	0.4%	7	1%	27	6%	0	0	0	0	404
2015	299	74%	51	12%	350	87%	5	1%	5	1%	29	7%	0	0	1	0.2%	401
2016	300	80%	30	8%	330	88%	3	0.8%	3	0.8%	24	6%	0	0	0	0	294
2017	194	84%	15	6%	209	91%	3	1%	3	1%	13	5%	1	0.4%	0	0	229

Información preliminar 2017.

Fuente: Plataforma Única de Información 2016. Plataforma Única de Información/Sistema Único de Información de Vigilancia Epidemiológica/Dirección General de Epidemiología 2018.

Cuadro 6A. Cierre de cohortes de tratamiento de TBFR. México, 2010-2014

Clasificación	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	Núm	%										
Éxito de tratamiento	189	71	149	71	196	66	149	66	196	66	208	78
Abandono	34	13	30	14	47	16	35	16	47	16	34	13
Fracaso	13	5	11	5	21	7	11	5	21	7	6	2
Defunciones	32	11	22	10	32	11	30	13	32	11	17	6
Total	268	100	212	100	296	100	225	100	296	100	265	100

Éxito de tratamiento mayor del 60%.

Fuente: Sistema de Información MACRO-TB- MFR del Programa Nacional de Tuberculosis. Junio 2018

Núm: Número.

Cuadro 7A. Conversión bacteriológica. México, cohorte 2010-2014

Año	Dx	Casos que iniciaron Tx		Cultivo Negativo a los 6 meses		Fallecido en los 6 meses		Abandono a los 6 meses		Cierre de Cohorte Éxito de Tx	
		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
2015	RR / MFR	164	120	73	8	5	9	5	71		
	XDR	1	1	100	0	0	0	0	100		
2014	RR / MFR	210	150	71	13	6	9	4	63		
	XDR	5	2	40	1	20	0	0	40		
2013	RR / MFR	164	137	84	12	7	6	4	60		
	XDR	4	3	75	0	0	0	0	75		
2012	RR / MFR	132	111	84	4	3	2	2	74		
	XDR	2	2	100	0	0	0	0	0		
2011	RR / MFR	155	128	83	4	3	1	1	68		
	XDR	1	1	100	0	0	0	0	100		
2010	RR /MFR	220	171	78	6	3	7	3	71		
	XDR	7	4	57	0	0	0	0	67		

Éxito de tratamiento mayor del 60%.

Fuente: Sistema de Información MACRO-TB- MFR del Programa Nacional de Tuberculosis. Junio 2018.

Núm: Número.

Cuadro 8A. Notificación de casos de tuberculosis por municipio indígena. México, 2010-2018\*

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*
Municipios Indígenas que reportan TB	272	289	290	290	287	287	287	306	193
Casos TBP	1,372	1,369	1,256	1,256	1,281	1,296	1,207	1,335	640
Casos TB TF	167	192	180	180	1,489	1,492	1,395	1,583	754
Casos Prevenidos	13,720	20,535	12,560	12,560	12,810	12,960	12,070	13,350	6,400
Muertes Prevenidas	686	691	632	632	641	648	604	668	320

TB- Tuberculosis, TBP- Tuberculosis pulmonar, TBTF-Tuberculosis todas formas.

Fuente: Plataforma Única de Información/SUIVE/DGE/SS. \*casos notificados de enero a junio 2018.



## AVANCES, LOGROS Y RETOS DE ELIMINACIÓN DE LA LEPROA 2013-2018



**Autores:**

Jesús Felipe González Roldán<sup>1</sup>, Cuauhtémoc Mancha Moctezuma<sup>2</sup>, Fátima Leticia Luna López<sup>3</sup>, Martha Angélica García Avilés<sup>4</sup>, Edgar Martínez Aguilar<sup>5</sup>, Patricia Guadarrama Pérez<sup>6</sup>, Irais Lizbeth Rodríguez Montes<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Director General del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

<sup>2</sup> Director General Adjunto

<sup>3</sup> Directora de Micobacteriosis

<sup>4</sup> Subdirectora de Micobacteriosis

<sup>5</sup> Jefe del Departamento de Lepra

<sup>6</sup> Personal Técnico



## I. Introducción

La lepra, enfermedad milenaria, no sería una enfermedad tan alarmante si no fuera por las discapacidades y deformaciones que ocasiona si no se detecta a tiempo.

El presente documento ubica los alcances y logros del periodo 2013-2018, en materia de prevención y control de la lepra en México; describe los antecedentes del Programa de Eliminación de esta enfermedad 2007-2012, dentro de los cuales se observa la reducción de la tasa de prevalencia por lepra en México, cuyo indicador ha sido clave para considerar a la lepra en etapa de eliminación como problema de salud pública en el país, así como la tendencia significativa en reducción de la incidencia registrada por año; se analiza además en específico al grupo de los contactos intradomiciliarios de los enfermos registrados, como la población más vulnerable en lepra para la toma de decisiones y la programación de acciones de detección oportuna de la enfermedad, a fin de interrumpir la cadena de transmisión de esta milenaria enfermedad y, con ello, diagnosticar más oportunamente los casos nuevos sin discapacidad alguna o con el menor daño posible.

Se describen de igual manera las estrategias y acciones implementadas de acuerdo al Programa de Acción Específico (PAE) para la Eliminación de la Lepra 2013-2018; el análisis de los indicadores planteados, así como la problemática y los retos actuales para alcanzar en el menor tiempo posible la eliminación de la lepra como problema de salud pública en México.

## II. Antecedentes

La lepra se caracteriza por ser una enfermedad infecto-contagiosa causada por *Mycobacterium leprae*, bacteria que afecta principalmente a la piel y nervios periféricos, y que de no ser diagnosticada de forma oportuna ocasiona discapacidades graves en quien la padece. Se trata de un padecimiento considerado en el grupo de enfermedades del rezago, para la cual México ha implementado diversas acciones de salud pública a fin de alcanzar un diagnóstico y tratamiento oportunos hasta la curación de los enfermos. En el país, con el devenir de los años, la lepra ha mostrado una tendencia hacia la reducción y, desde 1994, se alcanzó el nivel de eliminación como problema de salud pública al registrar la tasa de prevalencia menor a un caso por diez mil habitantes (indicador establecido por la OMS para el año 2000). En este sentido y en gene-

ral se destaca una reducción de 97% de la prevalencia en un periodo de 28 años (1989-2017).

Específicamente en el periodo 2007-2012, la prevalencia por lepra en México, reflejó una reducción de 33.8% al pasar de 0.062 a 0.043 por cada diez mil habitantes.

Para lograr lo anterior, el Programa de Eliminación de la Lepra ha trabajado con enfoque de riesgo, las acciones de prevención, detección y control con prioridad de acuerdo a las áreas con mayor carga de la enfermedad (focalización geográfica); en el 2007 se registraron 34 municipios de 11 estados y para el año 2012 el número de municipios con prevalencia mayor a 1 caso por cada 10 mil habitantes, se redujo a 21.

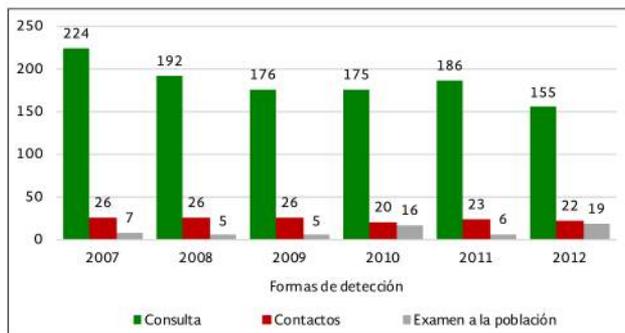
Respecto al número de casos nuevos, del año 2007 al 2012, la incidencia disminuyó de 257 casos nuevos a 196 casos nuevos, esto representa una reducción de 23.73% y con incidencia de 0.236 a 0.173 por 100 mil habitantes respectivamente.

Como se observa en la figura 1 de 2007 a 2012, la forma más común de detección de los casos es en la consulta general con un rango de 79% a 86%, en contraste con los casos diagnosticados en estudios de contactos intradomiciliarios que fue de 10% a 12% y tan solo entre 1 a 4% fueron diagnosticados en actividades de detección en población general como jornadas dermatológicas en campo.

En México, el rango de edad más afectado por lepra se encuentra en la edad productiva, entre 25 y 44 años de edad, seguido del grupo de edad de 45 a 64 años, siendo los hombres los más afectados a razón de 2:1 (dos hombres por cada mujer).

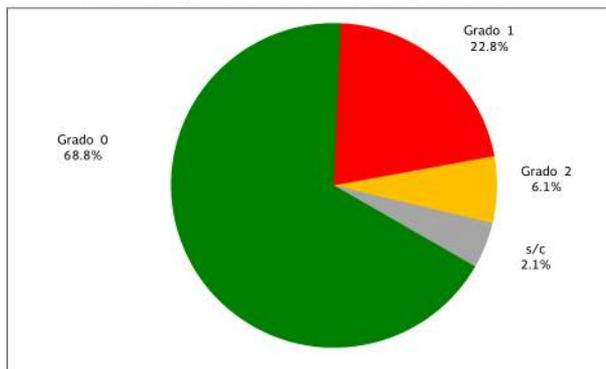
Una actividad relevante del quehacer institucional en lepra es la detección oportuna de discapacidades (Figura 2), por lo que se debe realizar una adecuada exploración dermato-neurológica desde que se sospecha de la enfermedad. Para el periodo 2007-2012 la discapacidad grado 0 (sin discapacidad) pasó de 68.4% en el 2007 a 68.8% en el 2012; el grado de discapacidad 1 (alteraciones térmicas y de sensibilidad) aumentó de 16.5% en 2007 a 22.8% en el 2012, y el grado 2 de discapacidad que (incluye cambios neuromusculares y estructurales en ojos manos y pies) aumentó de 0.4% en el 2007 a 6.1% en el 2012. Se encontraron más pacientes con mayor discapacidad debido a un diagnóstico no oportuno.

Figura 1. Forma de detección de casos nuevos de lepra.  
México, 2007-2012



Fuente: Secretaría de Salud, Programa de Eliminación de la Lepra.

Figura 2. Discapacidad en casos nuevos de lepra. México, 2012



Fuente: Secretaría de Salud, Programa de Eliminación de la Lepra.

### III. Estrategias y Acciones

El control de la lepra en México actualmente se sustenta en el PAE 2013-2018 y éste en el Programa Sectorial de Salud (PROSESA) y el Plan Nacional de Desarrollo (PND), respectivamente. A fin de dar cumplimiento a los objetivos planteados y alcanzar las metas programadas, se han integrado una serie de estrategias y líneas de acción encaminadas a su cumplimiento, destacando las siguientes:

**Estrategia 1.** Fortalecer las competencias técnicas para la detección y diagnóstico oportuno de lepra con perspectiva de género.

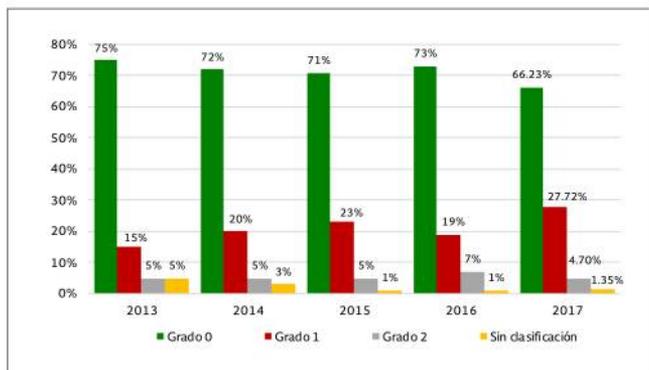
El Programa de Eliminación de la Lepra implementa actividades de capacitación continua para todos los trabajadores de la salud involucrados en el quehacer en lepra, con énfasis en los responsables del programa en los estados, con el objetivo de acercar el conocimiento clínico y sobre los procesos administrativos y gerenciales para la operación del Programa. A su vez, el Programa nacional,

en coordinación con los programas estatales, programa y realiza al menos un curso de actualización por año, dirigido a personal aplicativo de salud hasta el nivel local.

Paralelamente y con la intención de mejorar las actividades de búsqueda de casos nuevos e interrumpir la cadena de transmisión de la lepra, evitar discapacidades e iniciar tratamiento oportuno, el Programa nacional insta a todas las entidades que han registrado al menos en los últimos cinco años casos nuevos de lepra, a realizar una búsqueda intencionada de sintomáticos dermatológicos, ya sea de casos que acudan a consulta o mediante jornadas dermatológicas en población general y contactos intradomiciliarios de los enfermos y ex enfermos. En la figura 3 se identifica el número de casos nuevos de lepra registrados en el periodo 2013-2018, por grado de discapacidad.

**Estrategia 1.2.** Fortalecer los procedimientos para toma de muestra para el estudio baciloscopia e histopatología, en coordinación con el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE).

Figura 3. Casos nuevos de lepra por grado de discapacidad. México 2013-2017



Fuente: Secretaría de Salud, Programa de Eliminación de la Lepra.

Las actividades relacionadas con el diagnóstico de laboratorio de casos de lepra son de suma importancia, para identificar y clasificar a todos los casos probables, a fin de establecer el esquema de tratamiento correspondiente de acuerdo al tipo de paciente; por lo que los estudios de baciloscopia e histopatología representan un pilar fundamental en esto, considerando en ello la experiencia de los laboratoristas con muestras y procesos de calidad.

**Estrategia 2.** Fortalecer las acciones de rectoría con respecto a los procesos de lepra.

Para poder alcanzar la equidad en la atención de las personas afectadas con lepra, se requiere realizar acciones de rectoría, apegadas a la normatividad oficial, que nos permitan brindar la mejor atención a personas que acuden a los servicios de salud y exista igualdad sumando esfuerzos de carácter interinstitucional y comunitario para lograr un México incluyente.

**Estrategia 2.1.** Mejorar los procedimientos de vigilancia epidemiológica en lepra.

El Programa Nacional de Lepra, en coordinación con la Dirección General de Epidemiología (DGE), operan el registro y seguimiento de casos de lepra (RSCL), que incluye la notificación de casos nuevos de lepra, y paralelamente se analiza el movimiento anual de enfermos (MAE), con

lo que se cumple la vigilancia epidemiológica de esta enfermedad. Cabe mencionar que se cuenta ya con una versión automatizada, misma que actualmente se encuentra en gestión para su implementación en todas las entidades del país.

El monitoreo de las actividades en lepra se realiza mediante la programación y ejercicio de visitas de supervisión y asesoría a las entidades de alta carga o que han presentado municipios prioritarios en los últimos años.

**Estrategia 2.2.** Fortalecer la vigilancia y disponibilidad de tratamiento en los pacientes con lepra.

El Programa de Eliminación de la Lepra realiza la gestión para recibir en donación los fármacos anualmente de parte de la OPS/OMS, organismo que internacionalmente apoya a todos los países con casos de lepra y a fin de garantizar la poliquimioterapia (PQT) para el total de pacientes que la requieren y de forma completamente gratuita, con lo que se avanza en la interrupción la cadena de transmisión, asegurando el apego y continuidad del tratamiento. En este sentido, dicha donación se recibe en México desde 1990, año de inicio de la PQT en el país, la cual se diferencia para casos multibacilares y paucibacilares, así como adultos y niños, cabe señalar que la remesa para el 2018 aún está en proceso de envió por parte de OPS/OMS. (Cuadro 1)

Cuadro 1. Donación de la Poliquimioterapia. México, 2012-2017

Año de recepción	2013	2014	2015	2016	2017	Total de esquemas recibidos
MB adulto	240	152	288	256	256	1192
PB adulto	144	48	56	0	56	304
MB niño	0	8	20	8	0	36
PB niño	0	16	24	16	8	64

Fuente: Secretaría de Salud. Programa de Eliminación de la Lepra.

**Estrategia 3.** Fomentar las acciones de promoción de la salud y participación de la comunidad en el tema de Lepra.

Bajo esta estrategia, el Programa de Eliminación de la Lepra, contribuye de forma activa promoviendo la realización y diseño de materiales de promoción de la salud, alusivos al control de esta enfermedad, en coordinación con la Dirección General de Promoción a la Salud y las entidades federativas para la gestión del ejercicio presupuestal anual asignado a las mismas.

**Estrategia 4.** Fomentar la investigación operativa, clínica y epidemiológica.

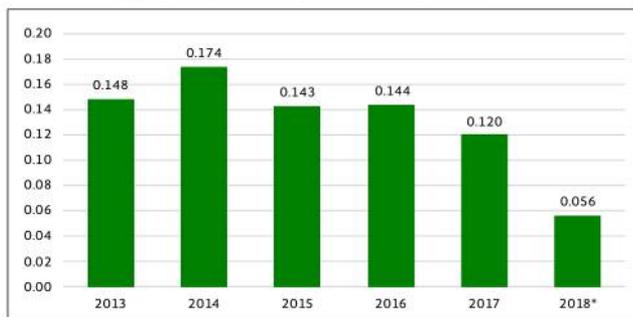
Para el periodo 2013-junio 2018, se ha contribuido en el desarrollo del proyecto "Aportes para la solución del problema nacional de la lepra en México", mismo que se encuentra pendiente de publicación. Adicionalmente se está ejecutando el proyecto del "Monitoreo para la eliminación de la lepra en México", realizado por el personal del Programa Nacional de Eliminación de la Lepra en coordinación con la OPS/OMS México en 13 entidades fe-

derativas con mayor carga de casos de lepra hasta ahora se ha realizado en: Sinaloa, Jalisco, Guerrero, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Sonora, Colima, Coahuila y Oaxaca, cuyo producto es la Guía para la implementación del monitoreo de la eliminación de la lepra... Experiencia en México, para su uso y aplicación en el resto de las entidades federativas. En el presente año se realizará en Tamaulipas, Chiapas y Guanajuato para concluir el proyecto.

## IV. Resultados y Logros 2013-2018

De acuerdo con el PAE para la Eliminación de la Lepra 2013-2018 tiene como meta al 2018 disminuir en 10% el indicador de incidencia, esta meta ya se cumplió en 2017, al alcanzar una tasa de 0.12 por 100 mil habitantes, que representa una reducción de 19% respecto a 2013, cuando se registró una tasa de 0.148. (Figura 4) Actualmente a junio del 2018 se registra una tasa de 0.056 como avance preliminar con 70 casos registrados.

Figura 4. Incidencia de lepra. México, 2013-2018\*



\*Dato preliminar a junio de 2018

Fuente: Secretaría de Salud. Programa de Eliminación de la Lepra.

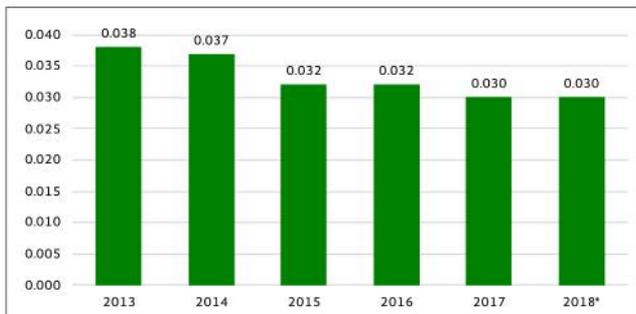
El indicador curación en lepra, el objetivo es evaluar el éxito terapéutico de los enfermos que ingresan a tratamiento, se mide en 24 meses después del inicio del esquema de tratamiento, para casos multibacilares (MB). Para este indicador se consideró como año base el año 2013 que tiene el 65% de curación y para el PAE se consideró llegar a la meta de 80% de los pacientes en tratamiento como curados en el 2018.

La reducción de la prevalencia por lepra (Figura 5) representa un indicador clave para avanzar en la eliminación de esta enfermedad como problema de salud pública, siendo además el indicador que la OMS monitorea anualmente para todos los países que registran casos como México. La meta sexenal establecida fue reducir en 10% con respecto a una tasa de 0.038 por 10 mil habitantes; para 2018 se estima alcanzar una reducción de 19%, lo que representa un logro significativo con respecto a lo planeado.

El indicador cobertura de revisión de contactos tiene como meta trazada para el 2018 examinar al 80% de los contactos. En 2017 se examinaron al menos 76.6% de todos los contactos de casos de lepra registrados y en vigilancia pos-tratamiento, con la intención de identificar casos probables que pudieran ser confirmados e iniciar tratamiento oportuno. (Cuadro 2) A junio de 2018 se registraron 4,826 contactos, de los cuales se examinaron 1,690, reflejando un alcance de 35%, lo que significa un área de oportunidad para los siguientes años en aras de favorecer la interrupción de la cadena de transmisión y, con ello, evitar mayormente la discapacidad por lepra.

Durante el periodo 2013 a junio de 2018 se han realizado actividades de capacitación continua para el fortalecimiento de las competencias técnicas, operativas y gerenciales de forma anual, incluyendo elementos de sensibilización, tanto para el personal de salud como para la población general, a fin de disminuir el estigma y discriminación que aún prevalece por la lepra en México.

Figura 5. Prevalencia de lepra. México, 2013-2018\*



\*Dato preliminar.

Fuente: Secretaría de Salud. Programa de Eliminación de la Lepra.

El indicador porcentaje de discapacidad grado 2, representa la oportunidad de la detección con mayor o menor grado de afectación por lepra, en ojos, manos y pies, este refleja la eficacia del Programa respecto al diagnóstico oportuno. Se estableció una meta para 2018 de 4.29%, el alcance en 2017 fue de 4.62%, lo que representa una disminución de 21.7%, con respecto a 2013 que era de 5.9% y refleja una significativa mejoría en el diagnóstico oportuno de la lepra en México. A junio de 2018, se estima un logro de 4.40%, que permite identificar un área de oportunidad para intensificar la búsqueda de casos de forma oportuna para las personas afectadas con lepra.

Para fortalecer las acciones de rectoría con respecto a los procesos de lepra, se programaron 10 vistas de supervisión y asesoría por año a las entidades para verificar la observancia de la normatividad oficial, así como las actividades que se realizan en los diferentes niveles de atención. A junio de 2018, se realizaron 44 vistas de supervisión, debido a que en los ejercicios 2017 y 2018 se reprogramaron tres y cinco respectivamente. En 2017 solo se pudo realizar una visita, debido a reducciones del presupuesto para esta actividad, para 2018 se han realizado únicamente tres vistas de supervisión y asesoría.

**Cuadro 2. Cobertura de revisión de contactos de lepra, México, 2013-2018\***

Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018*
<b>Contactos Registrados</b>	6,104	5,760	5,339	5,103	5,793	4,826
<b>Contactos Examinados</b>	4,593	3,845	3,846	3,786	4,030	1,690
<b>Contactos Examinados</b>	75.20%	66.70%	72.00%	74.10%	69.50%	35%

Fuente: Registro y Seguimiento de Casos de Lepra, SS. Programa de Eliminación de la Lepra.

\*Dato preliminar, al mes de junio.

## V. Problemática

La problemática del Programa Nacional de Eliminación de la Lepra se basa en que la ejecución de las actividades programadas está vinculada a bajos presupuesto para las actividades de supervisión, capacitación, así como existe el desconocimiento de la enfermedad por parte del personal operativo y de la población, los sistemas de información no son automatizados, lo que retrasa o alargan los tiempos de entrega de información para la toma de decisiones basadas en evidencia.

### Resolución de problemas a corto plazo

- Mejorar la oportunidad de las detecciones de casos nuevos con énfasis en los estudios de contactos intradomiciliarios. En este sentido, se pretende fortalecer este componente mediante el monitoreo de un tablero de control por entidad federativa para la verificación de las acciones respecto a dichos estudios, con un seguimiento trimestral a fin de alcanzar porcentajes de 25, 50, 75 y 100 para el primer, segundo, tercer y cuarto trimestre respectivamente
- Se solicitará a los estados copia del Plan Anual de Trabajo, que deberán validar con evidencia documental y fotográfica en su ejecución y, en caso de incumplimiento del Plan, se emitirá un oficio al Secretario de Salud de la entidad en cuestión, para solicitar la justificación de dicho incumplimiento
- Se gestionará ante la DGE la implementación del sistema de información automatizado de lepra, a fin de que la información generada sea más oportuna y en línea en el menor tiempo posible
- Se realizarán las gestiones necesarias para contar con los recursos financieros necesarios para realizar las actividades técnico-operativas del Programa en todos los niveles de atención, mediante el mejoramiento de un ejercicio de programación y

presupuestación más real, de acuerdo a la carga de la enfermedad por entidad federativa

### Resolución de problemas a mediano plazo

- Fomentar un ejercicio de auto-evaluación de áreas libres de lepra, descartando silencio operacional o epidemiológico, en los estados que no registran casos nuevos, mediante la implementación y análisis de una cédula expreso
- Las entidades que aún reportan alta carga de casos, serán sujetas a realizar un ejercicio de monitoreo de la eliminación de la lepra (LEM), para identificar áreas de oportunidad, y toma de decisiones para avanzar en la disminución de la incidencia y prevalencia de la enfermedad y con ello encaminar el programa hacia el objetivo de la eliminación de la lepra como problema de salud pública

### Resolución de problemas a largo plazo

- Fortalecer las actividades de capacitación en lepra, dirigidas al personal de salud, mediante la adopción de modalidades en línea, como son las sesiones WebEx con cursos a distancia
- Fomentar el fortalecimiento de alianzas con organismos de la sociedad civil a escala nacional y estatal para lograr acciones de abogacía y apoyos sociales para los afectados, así como implementar acciones de promoción contra el estigma y la discriminación que aún prevalecen en torno a esta enfermedad
- Promover mayor investigación operativa en lepra, para favorecer la oportuna toma de decisiones
- Establecer alianzas interinstitucionales a fin de que sean atendidos con oportunidad los pacientes que presentan daños y secuelas severas, debido a la presencia de discapacidad por lepra

## VI. Retos

Aun cuando se evidencian avances significativos en el Programa de Eliminación de la Lepra a escala nacional, se mantiene una visión de mejora para aumentar la calidad del servicio a los pacientes bajo los siguientes retos:

- Asegurar la implementación del Sistema Automatizado de Información de Lepra, a través de la DGE, responsable de dicha plataforma
- Consolidar el Plan de Validación de Áreas Libres de Lepra en el país, a fin de eliminar la enfermedad como problema de salud pública a menos de 1 caso por 10 mil habitantes hasta el nivel jurisdiccional
- Realizar el monitoreo de eliminación de la lepra (LEM) en las entidades con mayor carga de la enfermedad
- Promover la importancia de la lepra en la currícula de escuelas y facultades de medicina y enfermería, con el fin de que este tema sea revisado más cuidadosamente, con énfasis en los estados de alta carga y que en la inducción al servicio social sea un tema estricto de revisión para los nuevos médicos de las unidades médicas de primer nivel de atención
- Potencializar alianzas públicas y privadas, para realizar acciones de abogacía y apoyos sociales para los pacientes con lepra, así como implementar acciones contra el estigma y la discriminación que aún prevalecen en torno a este padecimiento
- Asegurar el diseño y publicación de la actualización de la Norma Oficial Mexicana NOM-027 para el control y eliminación de la lepra

## VII. Bibliografía

1. Enfermedades Infecciosas Desatendidas en las Américas, Historias de Éxito e Innovación para llegar a los más necesitados, 1er ed., 2016. Consultado 3 de julio 2018. Disponible en: <http://www.paho.org/enfermedades-infecciosas-desatendidas-historias/>
2. Situación de salud en las Américas: Indicadores Básicos 2017. Consultado 10 de julio 2018. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/34330>
3. Manual de Procedimientos Operativos para la Prevención y Control de la Lepra, 1er, ed., 2011. Consultado 13 de junio 2018. Disponible en: [www.gob.mx/salud/cenaprece/documentos/manual-de-procedimientos-operativos-para-la-prevencion-y-control-de-la-lepra](http://www.gob.mx/salud/cenaprece/documentos/manual-de-procedimientos-operativos-para-la-prevencion-y-control-de-la-lepra)
4. OPS/OMS, Estrategia mundial para la lepra 2016-2020, 2016. Consultado 13 de junio 2018. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/208824/9789290225195-e-s.pdf;jsessionid=31F8BF48E23CF24928868770B0F649E7?sequence=16>
5. Liga de la estrategia mundial para la lepra OPS / OMS (Acelerar la acción hacia un mundo sin lepra "Manual operativo"). Consultado 18 julio 2018. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250119/9789290225591-Spa.pdf?sequence=10>
6. Liga de la estrategia mundial para la lepra OPS / OMS (Acelerar la acción hacia un mundo sin lepra "Guía de monitoreo y evaluación"). Consultado 18 julio 2018. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254907/9789290225874-spa.pdf?sequence=11>
7. Secretaría de Salud, Cédulas de registro/estudio epidemiológico, Dirección General de Epidemiología 2006-2012, México.
8. Secretaría de Salud, Programa de Acción Específico Eliminación de la Lepra 2013-2018. México. Consultado 22 mayo. Disponible en: [www.gob.mx/cms/uploads/attachment/data/file/266407/PAE\\_EliminacionLepra2013\\_2018.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/data/file/266407/PAE_EliminacionLepra2013_2018.pdf)
9. Secretaría de Salud, Situación Actual 2006 al 2012, México. 2016. Consultado 22 mayo 2018.
10. Secretaría de Salud, Situación Actual y Retos para el Control de La Lepra en México cierre 2012.
11. Secretaría de Salud, Situación Actual y Retos para el Control de La Lepra en México cierre 2006.
12. Secretaría de Salud, Situación Actual y Retos para el Control de La Lepra en México cierre 2017.

## VIII. Abreviaturas, Siglas y Acrónimos

DGE	Dirección General de Epidemiología
IndRE	Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
LEM	Monitoreo y Evaluación de Lepra (siglas en inglés)
MAE	Movimiento Anual de Enfermos
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PAE	Programa de Acción Específico
PND	Plan nacional de Desarrollo
PQT	Poliqumioterapia
PROSESA	Programa Sectorial de Salud
RSCL	Registro y Seguimiento de Casos de Lepra

## IX. Glosario

**Incidencia por lepra.** Se refiere al número de casos nuevos de lepra en una población determinada y en un periodo determinado.

**Prevalencia de lepra.** Se refiere al total de pacientes de lepra en tratamiento, vigilancia pos-tratamiento y reuents al tratamiento.

**Multibacilar** Se denomina así al caso de lepra con baciloscopia positiva.

**Paucibacilar.** Se trata de casos con baciloscopia negativa o con escasos bacilos al momento del diagnóstico.

**Baciloscopia.** Es la prueba que se utiliza en lepra para detectar la presencia de bacilos en una muestra determinada.

**Histopatología.** Es el estudio de las lesiones y alteraciones celulares, tejidos, órganos, de sus consecuencias estructurales y funcionales ocasionadas por la lepra.

## X. Lista de Servidores o Funcionarios Públicos

Martín Castellanos Joya, María del Rocío Espinosa Gutiérrez, José Guadalupe Piña Hernández.



# AVANCES, LOGROS Y RETOS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS E INFLUENZA 2013-2018

RESPUESTA DEL SISTEMA DE SALUD EN MÉXICO



## **Autores:**

Jesús Felipe González Roldán<sup>1</sup>, Cuauhtémoc Mancha Moctezuma<sup>2</sup>, Fátima Leticia Luna López<sup>3</sup>, Martha Angélica García Avilés<sup>4</sup>, Robert Camargo Angeles<sup>5</sup>, Adela Reyes Herrera<sup>6</sup>, Jorge Salas Hernández<sup>7</sup>, Juan Carlos Vázquez García<sup>8</sup>, Margarita Fernández Vega<sup>9</sup>, Rafael Hernández Zenteno<sup>10</sup>, Rosaura Benítez Pérez<sup>11</sup>, Paul Flores Bello<sup>12</sup>

<sup>1</sup> Director General del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

<sup>2</sup> Director General Adjunto

<sup>3</sup> Directora de Micobacteriosis

<sup>4</sup> Subdirectora de Micobacteriosis

<sup>5</sup> Médico Superior

<sup>6</sup> Personal Técnico

<sup>7</sup> Director General del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER)

<sup>8</sup> Director de Enseñanza del INER

<sup>9</sup> Subdirectora de Enseñanza del INER

<sup>10</sup> Jefe del Servicio Clínico de EPOC del INER

<sup>11</sup> Jefa de Educación Médica Continua del INER

<sup>12</sup> Personal Técnico



## I. Introducción

El Programa de Acción Específico para la Prevención y Control de las Enfermedades Respiratorias e Influenza (PAE-ERI) se creó en la presente administración federal, como parte del fortalecimiento del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 en su meta número 2, "Un México incluyente" y de sus estrategias: Articular políticas que atiendan de manera específica cada etapa del ciclo de vida de la población; Hacer las acciones de protección promoción y prevención un eje prioritario para el mejoramiento de la salud; Mejorar la atención de la salud a la población en situaciones de vulnerabilidad y Garantizar el acceso efectivo a servicios de salud de calidad, para de esta manera ir atendiendo con un enfoque preventivo, aquellos padecimientos respiratorios que ocasionan daños a la salud y gastos elevados, tanto para la población como para el sistema de salud.

Del análisis del panorama epidemiológico de las enfermedades transmisibles al inicio de la administración federal, se identificó que por un lado las enfermedades transmisibles como la neumonía adquirida en la comunidad y la influenza, aún representan un problema de salud pública por las altas tasas de morbi-mortalidad que siguen registrando y por otro lado, se identificó que padecimientos como el asma, registra un aumento cada vez más importante de su incidencia en el territorio mexicano y que desafortunadamente aún se siguen presentando defunciones por esta causa. Otra situación relevante es la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la cual, por diferentes factores de riesgo relacionados con estilos de vida poco saludables, también reflejan un importante registro de defunciones en el país, en 2017 con más de 27 mil defunciones. Esta enfermedad ocasiona más defunciones en las mujeres, que las ocasionadas por cáncer cérvico uterino y de mama juntos.

En este capítulo se encuentra información sobre los avances del proceso de implementación del PAE-ERI como respuesta a los problemas de salud pública que representan estos padecimientos respiratorios, que incluye la atención de cuatro padecimientos respiratorios, dos crónicos: el asma y la EPOC y dos padecimientos agudos, neumonía adquirida en la comunidad y la influenza estacional. Con base en las estrategias que se diseñaron para la ejecución, también se hará un descriptivo sobre las acciones específicas en cada fase de la implementación como son la difusión, la instrumentación, la operación, la supervisión y la evaluación del Programa.

## II. Antecedentes

Este Programa se creó en la presente administración, por esta razón no dispone de antecedentes programáticos. Ante esta situación, contamos con estadísticas oficiales que se han generado conforme se presta el servicio de atención médica de manera ordinaria en el país, para el año 2012, en el registro oficial de la Secretaría de Salud, las infecciones respiratorias agudas se situaron en el primer lugar de las 20 causas de morbilidad, con 26 millones de casos; el asma se encontraba en el lugar once con 328 mil casos y las neumonías y bronconeumonías en el lugar dieciséis con 146 mil casos registrados. En el caso de la influenza, a pesar de no encontrarse en esta lista, es prioritario fortalecer su atención y las medidas preventivas debido al alto impacto que tiene en la salud pública del país.

En el caso de la mortalidad, la neumonía y la influenza, se ubicaron dentro de las diez primeras causas de mortalidad en el país; de los procesos respiratorios crónicos obstructivos como la EPOC, esta se ubica dentro de las primeras ocho causas de mortalidad. Se estima que este problema de salud se ubique para el 2025 dentro de la tercera causa de mortalidad. Con respecto al asma, si bien es cierto que es un padecimiento respiratorio que registra en promedio mil 300 defunciones anuales y en comparación con el resto de padecimientos respiratorios tratados tiene menor número de defunciones, no debiera ocurrir ninguna defunción por esta afección respiratoria.

En este contexto estos cuatro padecimientos respiratorios son los que provocan mayor morbi-mortalidad en la población mexicana, con lo cual se prioriza su atención y la implementación de un programa sectorial e interinstitucional con el fin de otorgar el acceso y beneficios del sistema de salud a la gente que esté en riesgo o enferme de alguna de estas cuatro patologías.

## III. Estrategias y Acciones

En esta administración federal las estrategias se encaminaron a ejecutar las diversas etapas de la implementación del PAE-ERI como son: instrumentación, difusión, operación, así como la supervisión y evaluación. Es preciso mencionar que este Programa tiene un enfoque preventivo y busca que el paciente se beneficie mediante las alternativas actuales de la atención de las enfermedades respiratorias.

Las siguientes estrategias son la base de las diversas actividades que se han estado realizando a dos años de que se implementó el Programa.

**Estrategia 1.1.** Implementar el Programa mediante la coordinación interinstitucional, de servicios específicos de salud y otras agencias externas involucradas. Mediante un plan diseñado, se realizó una fase de pilotaje y de expansión del PAE-ERI en las 32 entidades federativas. Se establecieron acuerdos y alianzas interinstitucionales para sentar las bases de operación del PAE-ERI.

**Estrategia 1.2.** Identificar los recursos humanos, materiales y financieros que disponen los servicios de salud para la atención de pacientes con enfermedad respiratoria (ER) e influenza. Previo a iniciar con el diseño para la operación del PAE-ERI, se realizó un diagnóstico situacional sobre las ER e influenza en los servicios de salud, que incluyó recursos humanos, financieros y materiales para el abordaje y atención de la ER e influenza. En este contexto se han realizado gestiones para la adquisición de fármacos, equipos e instrumental médico para el tratamiento de la ER, incluidos en el CAUSES del Seguro Popular, que fungirá como el mayor financiador para la adquisición de equipo y materiales médicos.

**Estrategia 1.3.** Actualizar y desarrollar las directrices que establezcan las recomendaciones para la prevención y control de las ER e influenza. Para ejecutar esta estrategia se han establecido y coordinado grupos de trabajo para la actualización y/o elaboración de las directrices en el tema de las ER e influenza, incluyendo a expertos y la sociedad en general. Mediante manuales de procedimientos, se pretende estandarizar los criterios para los procedimientos diagnósticos y de tratamiento de ER e influenza. Por otro lado, se colabora en el diseño y/o actualización de guías de práctica clínica en materia de prevención y control de las ER e influenza de prioridad en el primer nivel de atención.

**Estrategia 2. 1.** Promoción y educación para la prevención y control de ER e influenza, acorde al entorno cultural y educativo. Para esta estrategia se elaboran continuamente materiales de promoción de fácil comprensión en la población sobre la prevención y control de las ER e influenza. Esta actividad se ha realizado de manera coordinada con la Dirección General de Promoción de la Salud (DGPS), las campañas de promoción y prevención de ER y reforzadas durante las estaciones de otoño e invierno. Se diseñaron campañas de promoción de estilos de vida saludables para persuadir a la población enferma o con factores de riesgo y se capacitó al personal de salud del primer nivel de atención en el tema de prevención y control de las ER e influenza.

**Estrategia 3.1.** Integrar el grupo de trabajo para diseñar un sistema de vigilancia epidemiología de ER e influenza, que oriente la toma de decisiones. A través de la Dirección General de Información en Salud (DGIS) y la

plataforma de registro de información en el Sistema de Información Básica en Salud (SINBA), se cuenta con un registro de información para las enfermedades respiratorias crónicas y se utiliza el registro de información de la Dirección General de Epidemiología (DGE) para el tema de las enfermedades respiratorias agudas.

El PAE-ERI incorpora una perspectiva de género como principio esencial, ya que contempla la necesidad de realizar acciones especiales orientadas a garantizar los derechos de las mujeres y los hombres, para evitar que las diferencias de género sean causa de desigualdad, exclusión o discriminación.

## IV. Resultados y Logros 2013-2018

El PAE-ERI tiene como objetivo la implementación en las 32 entidades federativas, ésta se inició con el documento de acción específico elaborado en 2014 y en el segundo trimestre de 2015 se iniciaron las primeras actividades del Programa. Hasta el segundo trimestre de 2018 se identifican los siguientes avances y logros.

Se realizaron actividades de difusión, instrumentación, operación y evaluación de procesos. La difusión se presentó en las 32 entidades federativas, en foros académicos, e institucionales, foros estatales y nacionales con el fin de dar a conocer los objetivos de esta política pública, hacer alianzas y sobre todo mejorar la atención de las enfermedades respiratorias en el país. Los foros e instituciones de salud donde se hizo difusión y promoción del PAE-ERI se enlistan a continuación:

- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER)
- IMSS, ISSSTE, SEDENA, PEMEX
- Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica
- Comités Estatales de Vigilancia Epidemiológica
- Reuniones Nacionales
- Curso de Actualización en Tuberculosis del Hospital General de México
- Sesiones del Pulso Epidemiológico de la DGE
- Medios de comunicación (TV, Radio) en diferentes entidades federativas

Las alianzas estratégicas juegan un papel determinante en este tipo de políticas públicas, ya que la colaboración de los diversos grupos de interés le da viabilidad y sostenibilidad al PAE-ERI, entre ellas, se destacan las siguientes: INER, Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax (SMNyCT), Dirección General de Promoción de la Salud (DGPS), Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCE), DGE y DGIS.

Una actividad prioritaria es darle viabilidad y sostenibilidad al PAE-ERI mediante la gestión de diversas fuentes de financiamiento, para obtener la infraestructura requerida para ofertar este servicio de salud, ya que, aunque se ha brindado continuamente, no se ha realizado en apego a las recomendaciones y guías nacionales e internacionales para la prevención y control de estos padecimientos respiratorios.

Del año 2016 a junio de 2018, se han gestionado 110 millones de pesos entre las diferentes fuentes de financiamiento. Las principales fuentes de financiamiento con las que cuenta el PAE-ERI son las siguientes:

- Ramo 12, apoyo para la adquisición de espirómetros, oxímetros, boquillas, actividades de capacitación y contratación de personal
- Anexo IV, financiamiento para adquisición de medicamentos, equipos, capital humano, otros insumos y actividades de promoción
- Ramo 33, financiamiento para equipos, insumos, capital humano, capacitaciones y supervisiones.
- Donaciones en alianzas con la industria farmacéutica y SMNycT, en especie de equipos e insumos

Dentro del proceso de instrumentación se ha integrado capital humano para la coordinación del Programa en los diferentes niveles de gestión y operación, durante el periodo se han incluido los 32 líderes estatales del PAE-ERI; la selección, capacitación y certificación del personal de salud de 320 Unidades de Primer Nivel de Atención para realizar espirometrías con apoyo del INER; el Grupo Asesor Clínico del PAE-ERI, integrado por médicos neumólogos del INER y los 32 asesores clínicos estatales (neumólogos, internistas, infectólogos, etc.).

Con respecto a la gestión y adquisición de equipos e insumos mediante la colaboración de todas las alianzas realizadas, para 2018 se tiene disponible para realizar actividades de tamizaje, detección, tratamiento, seguimiento de las enfermedades respiratorias:

- 320 unidades de primer nivel de atención en 32 entidades federativas con desarrollo de actividades de prevención y control de asma y EPOC
- Para actividades de prevención de neumonía e influenza a partir de este año se realizarán actividades en todas las unidades de salud de las 32 entidades federativas
- 320 espirómetros y 220 oxímetros (ambos con consumibles) en 32 entidades federativas
- Fármacos de primera elección y última generación para el manejo de: neumonía, influenza, EPOC y Asma

En los programas preventivos el tema de capacitación es un pilar esencial para ir creando hábitos o estilos de vida que ayuden a limitar o anular la exposición a factores de riesgo (humo de tabaco, biomasa, gases, polvos) y agentes patógenos que predisponen a padecer procesos respiratorios, tanto agudos como crónicos. Debido a que, en temas de enfermedades respiratorias, la capacitación ha sido limitada en los diferentes niveles de atención, se han desarrollado programas de capacitación para la prevención y control de estos padecimientos, así como de espirometría y gestión en salud; capacitaciones en modalidad presencial, semipresencial y en línea, continua, para mejorar el juicio clínico del personal de salud. Durante el periodo del segundo semestre de 2015 al segundo trimestre de 2018, las actividades relevantes que se han realizado y dirigido al personal de salud operativo en las 32 entidades federativas son las siguientes:

- Tres Reuniones Nacionales del PAE-ERI en la Ciudad de México
- Reunión Nacional de Fármaco-economía para Líderes Estatales del PAE-ERI en la Ciudad de México.
- 50 Capacitaciones estatales de prevención y control de enfermedades respiratorias
- 40 Cursos de espirometría básica y 10 cursos de certificación NIOSH (Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional)

Como parte del proceso de instrumentación se diseñaron herramientas para el registro y ejecución de las diferentes actividades que se realizan cuando se oferta este servicio de salud. Entre los más importantes se destaca:

- Cuestionarios de tamizaje de asma, EPOC
- Registro nominal de espirometrías
- Tarjeta de control para asma y EPOC
- Definiciones operacionales (Asma, EPOC, Neumonía e Influenza)
- Cédula de Supervisión (PAE-ERI)
- Materiales de Educación y Promoción (4)
- Actualización de Guías de Práctica Clínica de Asma y EPOC
- Elaboración de la Guía Mexicana de Asma 2017
- Estimación de casos y necesidades (equipo y fármacos)
- Manual de procedimientos para la atención de las enfermedades respiratorias en el primer nivel de atención
- Estimación de costos de la atención de EPOC, neumonía; en proceso asma e influenza)
- Indicadores de evaluación
- Infografías para personal de salud y para la población

De esta manera a partir del año 2017, se han dado las condiciones para iniciar la operación del PAE-ERI en las 32

entidades federativas. Las actividades de cribado y registro de casos que se describen a continuación, (Cuadro 1) corresponden a las unidades de salud del primer nivel de atención que fueron seleccionadas en cada entidad federativa para iniciar la operación del PAE-ERI.

#### Avances de los indicadores del PAE-ERI.

El cuadro 2 presenta el avance en el cumplimiento de las actividades con mayor peso en la implementación del

Programa, de acuerdo con los indicadores establecidos para medir el proceso de implementación de esta política pública. (Cuadro 2)

La necesidad de tener un registro nominal para la toma de decisiones se cubrió con el SINBA y SUAVE, por lo que no es necesario tener un registro específico para cada enfermedad.

**Cuadro 1. Avances de indicadores del Programa 2013-2018**

Indicador	Meta Sexenal	Porcentaje de cumplimiento 2018
Número de entidades federativas con PAE Prevención y Control de Enfermedades Respiratorias e Influenza implementado	32	100%
Porcentaje de materiales diseñados para las campañas de promoción para la prevención y control de las enfermedades respiratorias e influenza	8	100%
Porcentaje de entidades federativas que cuentan con un coordinador estatal del PAE Prevención y Control de Enfermedades Respiratorias e Influenza	32	100%
Cobertura de capacitación para el PAE de enfermedades respiratorias e influenza	6	100%
Integración del sistema de vigilancia epidemiológica de las enfermedades respiratorias e influenza	NA	NA

NA: no aplica

Fuente: CENAPRECE.

**Cuadro 2. Detección de casos de enfermedades respiratorias. México, 2013-2018**

Año	Espirometría de tamizaje para Asma y EPOC	Asma	EPOC	Neumonías	Influenza
2013	NA*	NA	NA	NA	NA
2014	NA	NA	NA	NA	NA
2015	NA	NA	NA	NA	NA
2016	NA	NA	NA	NA	NA
2017	9,582	470	1,400	1,174	772
2018	4,295	270	500	4,472	3,384
Total	13,900	740	1,900	5,646	4,156

NA: no aplica

Fuente: CENAPRECE.

## V. Problemática

La problemática que se identificó durante el proceso de implementación es la siguiente:

- Conocimiento limitado de la situación actual de las enfermedades respiratorias en el país, por parte del personal de salud en los diferentes niveles de atención y de la estructura organizacional
- Falta de recursos financieros suficientes, no se cuenta con un presupuesto etiquetado para realizar actividades de prevención y control de estos padecimientos respiratorios
- Falta de infraestructura en los diferentes niveles de atención, para el manejo de las enfermedades respiratorias. No se cuenta con equipos e insumos necesarios para la prevención de estos problemas respiratorios
- Falta de médicos especialistas en neumología en el segundo y tercer nivel de atención en las dependencias públicas de salud
- Falta de competencias del personal de salud del primer nivel de atención para el manejo de pacientes con síntomas respiratorios
- Falta de médicos con perfil de gestores en salud que coordinen las actividades programáticas
- Situación actual, política, social y económica del país, que limitan realizar acciones básicas de prevención y control de enfermedades
- Difusión limitada de información sobre las enfermedades respiratorias crónicas

## VI. Retos

- Identificar la prevalencia real en México de EPOC y Asma, mediante estudios de prevalencia
- Realizar mayor difusión y sensibilización entre la población, autoridades y personal de salud operativo de la Secretaría de Salud sobre el problema de salud pública que representan las enfermedades respiratorias
- Contar con un presupuesto suficiente, el cual pueda garantizar la sostenibilidad de adquisición de equipo y material médico, fármacos, capital humano realización de educación continua y formación de recursos humanos para realizar acciones de prevención y control
- Impulsar y fortalecer iniciativas de ley para tener un mejor control sobre los factores de riesgo para los padecimientos respiratorios como el tabaco, contaminación ambiental, uso de biomasa, exposición laboral a gases, humos, polvos, etc.
- Mejorar las competencias del personal de salud en el manejo de las enfermedades respiratorias.
- Ofrecer atención integral en las enfermedades respiratorias con enfoque preventivo y de interculturalidad
- Dar seguimiento y control adecuado a los pacientes con padecimientos respiratorios crónicos
- Contribuir a la disminución de la morbi-mortalidad por padecimientos respiratorios agudos y crónicos, mediante estrategias de prevención y disminución de riesgos
- Incrementar las actividades de prevención (tamizaje, vacunación, deshabitación tabáquica, entre otras) en la población con factores de riesgo o que haya enfermado de padecimientos respiratorios crónicos.

## VII. Bibliografía

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación, 5 de febrero de 1917.
2. Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación, 7 de febrero de 1984.
3. Neumología y Cirugía de Tórax, Guía Mexicana de Asma, México 2017. [Consultado: 30 de marzo 2018]. Disponible: revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/download/272/406
4. Expediente Clínico. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012. México. Secretaría de Salud. 2012. [Consultado: 30 de marzo 2018]. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/35875/NOM-004-SSA3-2012.pdf>
5. Vigilancia epidemiológica. Norma Oficial Mexicana NOM 017-SSA2-2012. Diario Oficial de la Federación, 19 de febrero de 2012. [Consultado: 30 de marzo 2018]. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5288225&fecha=19/02/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5288225&fecha=19/02/2013)
6. Prevención y control de Enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, foboterápicos (Sueros) e inmunoglobulinas en el humano. Norma Oficial Mexicana NOM-036-SSA2-2012. México, Secretaría de Salud. 2012. [Consultado: 10 julio 2018]. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/53622/NOM-036-SSA2-2012.pdf>

7. Dirección General de Epidemiología. Información Epidemiológica de Morbilidad: Anuario ejecutivo, México Secretaría de Salud, 2015. [Consultado: 10 julio 2018]. Disponible en: <http://187.191.75.115/anuario/html/anuarios.html>
8. Dirección General de Información en Salud: Cubos dinámicos-defunciones, México. Secretaría de Salud, 2015. [Consultado: 10 julio 2018]. Disponible en: [http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/bdc\\_defunciones\\_gobmx.html](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/bdc_defunciones_gobmx.html)
9. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de la Influenza. México, Secretaría de Salud, 2014. [Consultado: 10 julio 2018]. Disponible en: [http://187.191.75.115/gobmx/salud/documentos/manuales/12\\_Manual\\_VE\\_Influenza.pdf](http://187.191.75.115/gobmx/salud/documentos/manuales/12_Manual_VE_Influenza.pdf)
10. Guía de Práctica Clínica para la Prevención Diagnóstico y Tratamiento de la Influenza Estacional, México, 2015. [Consultado: 10 julio 2018]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/guias-de-practica-clinica-sobre-influenza>
11. Programa de Acción Específico para la Prevención y Control de las Enfermedades Respiratorias e Influenza, México, Secretaría de Salud, 2014. [Consultado: 10 julio 2018]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/programa-de-accion-especifico-prevencion-y-control-de-las-enfermedades-respiratorias-e-influenza-2013-2018>

## VIII. Abreviaturas, Siglas y Acrónimos

CENAPRECE	Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades
DGCECS	Dirección General de Calidad y Educación en Salud
DGE	Dirección General de Epidemiología
DGIS	Dirección General de Información en Salud
DGPS	Dirección General de Promoción de la Salud
EPOC	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
ER	Enfermedad Respiratoria
ETI	Enfermedad Tipo Influenza
FEM	Flujo Espiratorio Máximo
INER	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
IRA	Infección Respiratoria Aguda
IRAG	Infección Respiratoria Aguda Grave
PAE- ERI	Programa de Acción Específico para la Prevención y Control de las Enfermedades Respiratorias e Influenza
SMN y CT	Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax
SINAVE	Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica
SIS	Sistema de Información en Salud

## IX. Glosario

**Enfermedad respiratoria crónica.** Son afectaciones crónicas de las vías respiratorias y otras estructuras del pulmón. El asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), las alergias respiratorias, las enfermedades pulmonares de origen laboral y la hipertensión pulmonar son algunas de las más frecuentes.

**Espirometría.** Prueba de la función pulmonar que mide los volúmenes y flujos respiratorios del paciente, esto es, la capacidad para acumular aire en los pulmones y la capacidad para moverlo.

**Factor de Riesgo.** Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

**Morbilidad.** Es el número de personas enfermas o, el número de casos de una enfermedad en relación a la población en que se presentan en un lugar y tiempo determinado. Se expresa generalmente a través de tasas.

**Mortalidad.** Al número de defunciones ocurridas por una enfermedad determinada en relación a la población en que se presentan en un lugar y tiempo determinado. Se expresa generalmente a través de tasas.

**Promoción de la salud.** El proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla.

**Vacunación.** A la aplicación de un producto inmunizante a un organismo con objeto de protegerlo contra el riesgo de una enfermedad determinada, esta acción no necesariamente produce inmunización, ya que la respuesta inmune varía de un individuo a otro.

**Espirómetro.** Instrumento que mide el volumen o el flujo del aire inspirado y expirado, y la capacidad pulmonar.

## X. Lista de Servidores o Funcionarios Públicos

Diana Ruíz Ascencio.



## AVANCES, LOGROS Y RETOS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS 2013-2018



### Autores:

Jesús Felipe González Roldán<sup>1</sup>, Cuauhtémoc Mancha Moctezuma<sup>2</sup>, Cutberto Espinosa López<sup>3</sup>, Laura Gallardo Santibañez<sup>4</sup>, Blanca Rangel Islas<sup>5</sup>, Miguel Ángel Díaz Aguilera<sup>6</sup>, Ulises Alfonso Gallegos Ventura<sup>4</sup>, Guadalupe Casales Hernández<sup>5</sup>, Elias Velasco Limón<sup>6</sup>, Henry Pérez Reyes<sup>6</sup>, Martha Cavazos Milanes<sup>6</sup>, Beatriz Larrañaga Goycochea<sup>7</sup>, Nely González Serrano<sup>6</sup>, Virginia Molina Cuevas<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Director General del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

<sup>2</sup> Director General Adjunto

<sup>3</sup> Director del Programa de Salud en el Adulto y en el Anciano

<sup>4</sup> Subdirectora de Enfermedades Crónicas

<sup>5</sup> Jefa de Departamento de Hipertensión y Diabetes

<sup>6</sup> Personal Técnico

<sup>7</sup> Supervisora de Área Médica



## I. Introducción

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), actualmente constituyen el mayor desafío para la salud pública global. La creciente magnitud y trascendencia de la diabetes, se traduce en muertes prematuras, amputaciones y discapacidad, otras complicaciones graves como el infarto agudo al miocardio, ceguera, insuficiencia renal, además del importante impacto económico directo e indirecto que genera en los pacientes, sus familias y el sistema de salud.

En 2012, a nivel mundial, se estimó que la diabetes fue la causa primaria de 1.5 millones de defunciones y para 2014, 422 millones de personas vivían con diabetes. En México, la proporción de adultos con diagnóstico de diabetes fue de 5.8% en el año 2000, misma que ascendió hasta 9.2% en 2012 y a 9.4% en 2016, además de encontrarse actualmente dentro de las primeras cinco causas de muerte.

El Programa de Acción Específico (PAE) Prevención y Control de la Diabetes Mellitus 2013-2018, alineado con el Programa Nacional de Desarrollo (PND) y Programa Sectorial de Salud (PROSESA), establece las estrategias y acciones prioritarias orientadas a la detección, diagnóstico y tratamiento oportunos de la diabetes, para reducir el desarrollo de factores de riesgo, así como postergar o evitar la aparición de la enfermedad y/o sus complicaciones, mediante intervenciones multidisciplinarias.

En este sentido, el tratamiento de la diabetes involucra intervenciones para promover cambios hacia estilos de vida saludable, cuyo éxito es dependiente del conocimiento de la enfermedad, educación y corresponsabilidad del paciente, condición que aporta un mayor grado de dificultad para incidir sobre este padecimiento. Así entonces, la instrumentación y operación del Programa, se orienta hacia la prevención como pilar fundamental, además de considerar la atención del padecimiento en el primer nivel de atención y su referencia en caso de ser necesario, así como otras condiciones de vulnerabilidad como lo es el binomio diabetes-tuberculosis.

Debe considerarse que el impacto y resultados de estas intervenciones serán tangibles en el mediano y largo plazo, logrando beneficios como el incremento en años de vida ganados, desaceleración de la prevalencia, complicaciones, muertes prematuras y gastos derivados, mismos que se reflejarán de forma paralela, con el grado de educación, cambios en los estilos de vida y patrones de consumo, como resultado de las acciones permanentes de salud pública.

## II. Antecedentes

El PAE Diabetes Mellitus estableció durante el periodo 2007-2012 objetivos orientados a prevenir, controlar y en su caso retrasar el riesgo cardiovascular y sus complicaciones, mediante intervenciones basadas en evidencia científica, con énfasis en brindar una atención interdisciplinaria, así como de promover acciones que coadyuvarán a desacelerar la mortalidad por diabetes mellitus. En este sentido, el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE), instrumentó gradualmente el Modelo de Unidades de Especialidades Médicas para Enfermedades Crónicas (UNEME EC) y desarrolló mecanismos de evaluación y seguimiento de los Grupos de Ayuda Mutua Enfermedades Crónicas (GAM EC) establecidos desde la década de los noventa, con resultados documentados en 2004 y estableciéndose como estrategia en 2006.

### Estrategia Nacional de Grupos de Ayuda Mutua de Enfermedades Crónicas (GAM EC)

La Estrategia Nacional de GAM EC, constituye una intervención en el primer nivel de atención que, a través de la coordinación de personal de salud, contribuye al control metabólico de pacientes con enfermedades crónicas a través de educación para la salud. Dichos grupos dan seguimiento y evaluación a fin de alcanzar tres procesos de control secuencial: Acreditación, Re-acreditación y Acreditación con Excelencia. En 2008 los GAM EC se vieron fortalecidos por la instrumentación en línea "Sistema de Vigilancia y Estudios de Grupos de Ayuda Mutua" (SIVE-GAM), permitiendo el seguimiento y evaluación sistemática en todo el país. El sistema permitió conocer la evolución mensual de parámetros de control metabólico de los grupos y el seguimiento de detección de complicaciones (microalbuminuria, exploración de pies y hemoglobina glucosilada) de al menos 2 mil 116 GAM EC acreditados con alrededor de 50,784 pacientes que los integraron.

Para sistematizar y estandarizar las acciones de los grupos, como herramientas de trabajo se elaboraron entre los años 2011 y 2012, cinco Manuales de Procedimientos para los Coordinadores de GAM EC: Estrategia de GAM EC; Prevención y manejo del pie de personas con diabetes; Determinaciones antropométricas, clínicas y bioquímicas; Herramientas psicosociales y Abordaje nutricional para el manejo de enfermedades crónicas no transmisibles. Al consolidar el proceso de Acreditación de los grupos, se reforzó la capacitación del personal de salud de las entidades federativas con talleres anuales para formación de acreditadores nacionales con el objetivo de que realizarán el procedimiento de manera estandariza-

da, realizándose durante el periodo 2006-2012, seis talleres nacionales. Así como cuatro talleres nacionales de exploración de pies en los pacientes con diabetes.

#### Unidades de Especialidades Médicas en Enfermedades Crónicas

Una de las estrategias eje de este programa de acción fue el diseño, instrumentación, operación y monitoreo de las UNEME EC que se constituyen como unidades de primer nivel especializado, que otorga servicios ambulatorios adecuadamente organizados y programados para incrementar el nivel de atención a las demandas epidemiológicas, orientados a la prevención, atención y educación de padecimientos como del sobrepeso, obesidad, riesgo cardiovascular y diabetes mellitus; estas unidades funcionan bajo el Modelo de prevención clínica; la intervención se basa en la participación de un equipo de salud interdisciplinario entrenado ex profeso para otorgar una atención integral, educar al paciente y su familia, fomentando la adherencia terapéutica. El tratamiento está indicado con base en protocolos estandarizados, en el mismo sentido se realizan acciones de prevención primaria orientada a grupos de riesgo a través de la creación y puesta en operación de "grupos preventivos". La eficacia de la intervención se evalúa en forma sistemática mediante indicadores cuantitativos predefinidos.

Durante el periodo 2007-2009 se otorgó financiamiento para 107 unidades en 29 entidades federativas, logrando únicamente la apertura de 101 UNEME EC al cierre de 2013. Para contar con una evaluación externa del impacto de este modelo de atención en el año, la Dirección General de Evaluación del Desempeño (DGED), realizó una evaluación del modelo, teniendo como una de sus principales conclusiones la efectividad clínica de las UNEME EC en la atención de pacientes con diabetes, hipertensión arterial sistémica (HAS), dislipidemias y obesidad. Al cierre de este periodo se lograron los siguientes avances en los principales indicadores:

**Unidades en operación:** Al cierre del periodo se alcanzó una meta de 100 unidades en función lo que representa el 93.4% de alcance de la meta programada.

**Cobertura de Atención:** Al cierre del periodo se atendieron a 61,389 pacientes con enfermedades crónicas con un alcance del 70.6% de la meta programada.

**Control de pacientes:** En diabetes mellitus se logró un alcance del 45% con respecto al 50% de la meta programada, medido con hemoglobina glucosilada (HbA1c), los pacientes que no alcanzaron sus metas lograron reducir del 1 al 3% sus nivel de HbA1c con lo cual disminuyen

su riesgo cardiometabólico, en HTA se superó la meta, logrando un avance del 67% con respecto a la meta programada que fue del 60%, en obesidad se superó la meta con un logro del 36% del 30% programado, en dislipidemia se alcanzó el 44% de 60% programado y en síndrome metabólico se logró un 50% con respecto al 50% de lo programado. Como todo proyecto que inicia, el seguimiento puntual contribuye en gran parte a resultados de éxito, en el caso de las UNEME EC este seguimiento realizado por parte de la federación, en los estados se interpretó como si las unidades fueran federales, creando una desarticulación de las mismas con el resto de unidades, por eso la importancia de la inserción de las unidades en redes de atención.

### III. Estrategias y Acciones

La instrumentación de acciones interdisciplinarias se traduce en generar un cambio de paradigma terapéutico a lo preventivo, debido a que generalmente los modelos de atención en el primer nivel se enfocan en el ámbito de tratamiento, sin dar fortaleza a la atención del periodo prepatogénico o para evitar complicaciones, situación que es necesaria impulsar desde los aspectos de detección oportuna, educación, promoción de la salud y capacitación de los profesionales de la salud, con finalidad de lograr intervenciones oportunas para evitar el desarrollo de las enfermedades crónicas no transmisibles, o bien postergar su aparición, así como las complicaciones y reincidencias que de ellas deriven, además de la mortalidad prematura.

Este PAE integra los determinantes individuales y poblacionales de la salud para el desarrollo de las enfermedades crónicas no transmisibles, bajo criterios y procesos de atención en el primer nivel, considerando desde la prevención primaria, secundaria y terciaria, mediante un abordaje interdisciplinario, el cual requiere de acciones encaminadas a la educación y corresponsabilidad del paciente, la familia y la sociedad.

El programa como parte de las acciones para dar cumplimiento a los objetivos propuestos, refiere la instrumentación de la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes (ENPC-SOD) que se apoya en un marco conceptual donde confluyen diferentes actores como sector público, iniciativa privada y sociedad civil; quienes participan en los tres pilares establecidos en la Estrategia: salud pública, atención médica y regulación sanitaria.

El CENAPRECE, tiene bajo su responsabilidad el pilar de atención médica, reflejado en tres componentes: Redes

de Excelencia en Diabetes (RED), Sistema de Información en Crónicas (SIC) y el Índice de calidad de la atención de la diabetes (ICAD). Las RED están conformada por una UNEME EC y por cuatro a diez centros de salud, con el objetivo de mejorar los procesos de prevención, detección oportuna y atención con calidad de las ECNT de mayor prevalencia, en el primer nivel de atención, realizando cuatro acciones: 1) Medición Integrada para la Detección Oportuna (MIDO), 2) Calidad de la atención, 3) Capacitación a través de diplomados virtuales dirigido a profesionales de la salud que prestan atención a los pacientes con ECNT y 4) Monitoreo de abasto de medicamentos esenciales para ECNT y pruebas de laboratorio básicas a través del sistema de reporte ABASTONET.

El SIC es un sistema electrónico, nominal, instrumentado a nivel nacional, que permite el seguimiento gerencial de las principales ECNT así como el seguimiento individualizado de los pacientes que están bajo tratamiento en la Secretaría de Salud. El ICAD evalúa las principales acciones para mejorar la calidad de la atención de las personas que viven con diabetes, está constituido por tres componentes: retención de pacientes, consulta efectiva e impacto en salud.

Derivado de la puesta en marcha y la consolidación del SIC como sistema de información oficial en materia de ECNT en el primer nivel de atención en la Secretaría de Salud, y con la perspectiva de mejorar la calidad en todo el primer nivel, se diseñó y desplegó el Índice de Calidad de la Atención de la Diabetes (ICAD). (figura 1)

Esta herramienta, mide la calidad de la atención otorgada en las unidades de primer nivel con puntuación máxima de 100 y compara el desempeño de las unidades de salud para buscar ventanas de oportunidad, permite diseñar acciones de mejora e integrar planes de trabajo en la unidad de salud, la jurisdicción y entidad federativa, así como medir el impacto en salud. Con los datos recabados durante la implementación de la nueva versión del SIC, y el diseño de la metodología para evaluar el desempeño de las unidades, en septiembre de 2016 se publicó por primera vez el ICAD, que refleja la calidad en la atención del paciente con diabetes mellitus.

Los elementos básicos para su medición se agrupan en tres componentes:

- **Retención del paciente con diabetes**  
Evalúa los esfuerzos que el personal de salud realiza para lograr que los pacientes acudan con la regularidad suficiente a la consulta por ECNT y lograr un seguimiento oportuno, de acuerdo con los criterios establecidos para el tarjetero y considerando el estatus de "Activo"; con ello, si el total de los pacientes asisten regularmente a consulta, se conservará por completo lo siguiente:
- **Consulta efectiva**  
Éste es el elemento más robusto debido a que concentra gran parte del proceso de atención de los pacientes, y evalúa la detección integral y abordaje sistemático: incluye la medición de parámetros clínicos

Figura 1. Tablero de Control del ICAD



Fuente: Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles. Consultado el 19 de Julio de 2018.



básicos en consulta y de laboratorio anuales; la toma adecuada de decisiones y seguimiento oportuno; evaluar la prescripción correcta del tratamiento así como el diagnóstico de comorbilidades y referencia a las UNEME EC y segundo nivel de atención; y finalmente la veracidad de la Información: donde se verifica que los datos proporcionados por el paciente sean correctos

#### • Impacto en salud

Recaba la información del control de cada paciente activo y genera una calificación para cada unidad de salud. Hasta principios del año 2018 se consideraba establecer el control de la diabetes con el registro de hemoglobina glucosilada y glucosa capilar en ayuno, sin embargo, a partir de la compra centralizada de tiras reactivas 2016, las unidades de primer nivel de atención cuentan con pruebas de hemoglobina glucosilada.

Por otro lado, se da continuidad a la Semana Nacional de la Diabetes y a la estrategia GAM EC, que fortalece su acreditación incrementando la meta nacional con base en el número de centros de salud por entidad. En un primer periodo (2013-2015) se estableció una mayor ponderación del indicador en acreditaciones y en este segundo periodo (2016-2017) aumenta la ponderación para re acreditación y acreditación con excelencia, con el fin de garantizar continuidad al proceso educativo. En el año 2016 y 2017, se actualizan los criterios de acreditación y lineamientos de operación conforme a las Normas Oficiales Mexicanas y Guías de Práctica Clínica vigentes, incluyendo cambios en SIVEGAM como adicionar un mes de seguimiento para los procesos de acreditación y reacreditación, debido a que se vuelve obligatoria la disminución de dos variables de control para pacientes con obesidad (circunferencia de cintura y peso corporal). Al considerar la importancia de medición de control con hemoglobina glucosilada en pacientes con diabetes, ésta se vuelve obligatoria en el proceso de reacreditación y permanece en acreditación con excelencia.

Como medida de seguimiento oportuno de variables clínicas de los pacientes, en SIVEGAM, se establecen periodos de vigencia de captura de información de datos basales y de meses consecutivos, impidiendo registrar datos cuando éste no ha tenido seguimiento por más de seis meses. Con la finalidad de que el control de los pacientes sea un proceso secuencial, las acreditaciones y re acreditaciones tiene una vigencia de un año como límite para lograr parámetros de control de mayor exigencia.

Además, se visualiza en los datos basales y seguimiento mensual del SIVEGAM, las variables de colesterol total y triglicéridos en pacientes con diagnóstico de dislipidemia.

Respecto, al seguimiento y asesoría continua para la implementación de GAM EC, se ha fortalecido durante el 2016-2017 con sesiones virtuales que convoca a responsables del programa y equipo operativo de nivel estatal y jurisdiccional, dónde se informan: avances obtenidos en cada trimestre, la adecuada detección de complicaciones, así como identificación de problemáticas y propuestas que permitan el cumplimiento de metas. Además de continuar cada año con Talleres Nacionales de Acreditadores de GAM EC.

La implementación de los grupos preventivos en EC, se concibe como una estrategia más para contribuir a la desaceleración de la alta incidencia de padecimientos crónicos en la población mexicana. Las acciones de UNEME EC en escuelas, áreas laborales y en la comunidad tiene por objeto la búsqueda activa de casos probables de enfermedades crónicas no transmisibles y de individuos con riesgo cardiometabólico, con la intención explícita de fomentar en la población acciones de prevención enfocadas al autocuidado a través de su integración a grupos preventivos. Este enfoque permite la detección del complejo cardiometabólico de forma oportuna, para retardar la aparición de la patología e incidir en la historia natural de la enfermedad. Los grupos preventivos se basan en el principio de que, alcanzar los objetivos se facilita cuando las personas que los integran comparten situaciones cotidianas (espacios físicos, nivel educativo, cultural, económico, etc.) con un objetivo común.

## IV. Resultados y Logros 2013-2018

Las RED operan en 27 entidades federativas, conformadas por 25 UNEME EC y 137 centros de salud. Al cierre del año 2017 con MIDO se han valorado a 686 mil 367 personas. Al primer semestre de 2018, se actualizan metas y se obtiene un avance del 54.2% de la meta proporcional (433,412) al periodo informado. Referente a calidad de la atención en las redes, se han atendido a más de 51 mil pacientes de los cuales el 66.4% acuden regularmente a consulta. Se han capacitado a través de diplomados virtuales a 2 mil 444 profesionales de la salud con una eficiencia terminal del 74.7%. En cuanto al sistema de reporte de ABASTONET, de los reportes emitidos el 55% de las recetas fueron surtidas completas.

El SIC ha registrado un millón 784 mil pacientes con al menos una enfermedad crónica, y al menos una consulta en más de 12 mil 400 centros de salud. Referente a diabetes mellitus se tienen 607 mil 066 pacientes activos a los cuales se les ha realizado una prueba de hemoglobina glucosilada a 71%, reportándose un control del 43.7%. Se tienen registrados 398 mil 507 pacientes activos con

obesidad, de los cuales al 99.0% se les ha realizado una medición de peso y talla, alcanzando en un 16.1% de los pacientes, un índice de masa corporal (IMC) menor del 30%. Referente a hipertensión arterial, se han registrado 680 mil 406 pacientes, de los cuales se midió la presión arterial al 99.8% y se ha logrado el control del padecimiento en el 68.7% de ellos.

Considerando que las actividades en las unidades de salud del primer nivel de atención tienen visibilidad en el plano nacional, estatal y jurisdiccional, lo cual facilita la supervisión y toma de decisiones por gerentes del programa en estos niveles. Esto significa que por primera vez se tiene la capacidad de seguir los parámetros de desempeño del equipo de salud desde una unidad médica, una jurisdicción sanitaria y un estado, considerando las medidas de manejo y control de cada uno de los pacientes que acuden con regularidad a las unidades de la Secretaría de Salud. Ejemplo de ello está en que podemos medir el desempeño considerando las variables registradas en el tarjetero electrónico de control y seguimiento, por lo que podemos ver esfuerzos muy importantes en los estados de Nuevo León y Puebla, que han incrementado en 43.7% y 16.1% respectivamente, o casos como Oaxaca y Michoacán que han disminuido su calificación global con 12.6% y 6.5 desde 2016. (Ver Anexo 1)

Actualmente el ICAD con corte al mes de junio 2018 obtuvo una calificación nacional de 66.9, lo que representa un incremento del 12.7% de crecimiento, respecto de la calificación inicial de 59.3 obtenida en septiembre de 2016.

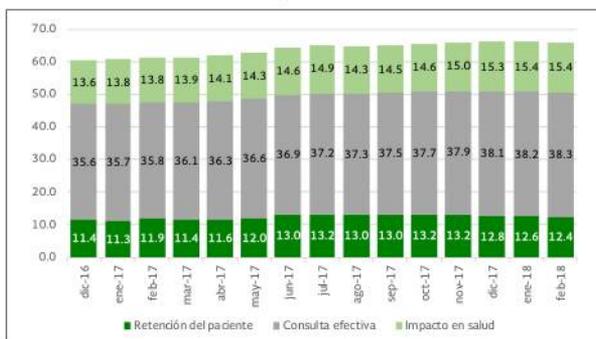
La implementación del SIC, permite determinar los factores facilitadores y obstaculizadores para lograr mejorar el desempeño en la atención de las ECNT en las unidades de primer nivel tales como:

- Identificación del registro de datos biomédicos de las personas que viven con ECNT
- Estandarización de indicadores para medir la calidad de la atención de las unidades de primer nivel.
- Apego con la normatividad vigente y guías de práctica clínica
- Optimización del uso de la información desde la fuente primaria (unidades médicas), hasta los tomadores de decisiones (nivel jurisdiccional, estatal y federal)
- Acceso libre y transparente a la información
- Identificación de necesidades de capital humano, insumos y medicamentos para la atención de las personas con ECNT
- Identificación de necesidades de capacitación en temas de ECNT Generación de informes e indicadores para establecer áreas de mejora y evita la pérdida de información

A continuación, se presenta un Reporte histórico del Índice de Calidad de la Atención de la Diabetes a nivel nacional.

La estrategia de GAM EC del 2013 hasta junio de 2018 ha incluido aproximadamente a 59,514 integrantes (de GAM EC Acreditados en su primera etapa) con impacto positivo en salud, los cuales han sido beneficiados con

**Figura 2. Reporte histórico del Índice de Calidad de la Atención de la Diabetes. México, 2016-2018**



**Fuente:** Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles. Consultado el 19 de Julio de 2018.

acciones educativas y de desarrollo de habilidades orientadas a mejorar el control de las personas que viven con ECNT. Coordinados por el personal de salud de las unidades médicas de primer nivel de atención que reciben a pacientes con Seguro Popular o sin derechohabencia, con el propósito de empoderar y fortalecer el cuidado de la salud de cada uno de los pacientes, así como retrasar o evitar complicaciones a través de la medición de hemoglobina glucosilada, microalbuminuria y exploración de pies.

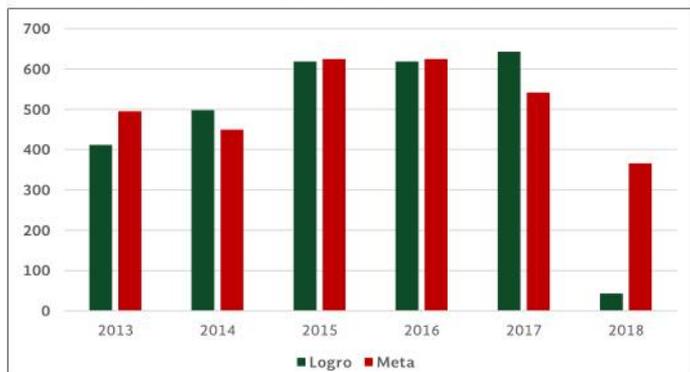
Durante el periodo (2013–2018) se realizaron capacitaciones virtuales con las entidades federativas responsables del Programa y de la Estrategia de GAM EC para el seguimiento y monitoreo de la estrategia, para la congruencia del registro de información en los diferentes sistemas SIVEGAM y Cubos del Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud- Sistema de Información en Salud (SINBA-SIS), así como para los avances de metas de indicadores y actualizaciones de lineamientos de la estrategia. En la figura 3, se muestra la meta y el logro del número de acreditaciones de GAM EC, que implica el reforzamiento de acciones de promoción, prevención y educación en salud, así como atención y control de las ECNT.

La meta de GAM EC Acreditados (en su primera etapa) en el periodo de 2013 a 2018 fue de 3,103 grupos, obteniendo un avance a junio de 2018 de 2,834 que representa un 91.3% de cumplimiento de meta. La estrategia da seguimiento a la detección de complicaciones en sus integrantes (exploración de pies, hemoglobina glucosilada y microalbuminuria) contribuyendo a la detección oportuna de complicaciones.

De 2017 a 2018 se detallaron y consolidaron cuadros de salida y filtros de búsqueda para los reportes del SIVEGAM, a fin de tener acceso a la información de todas las variables por paciente que los estados capturan de sus GAM EC mensualmente. Asimismo, en mayo de 2018 se realizó el Curso de Formación de Acreditadores Nacionales de Grupos de Ayuda Mutua EC en la CDMX, con representantes de las 32 entidades federativas.

En resumen, la estrategia GAM EC contribuye a la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico, así como promueve la educación para la salud, considerando que el tratamiento de las EC no comienza ni acaba en los centros de salud; por tanto a través de los grupos, se incide en el autoconocimiento, autocuidado y la ayuda mutua entre iguales, lo cual constituye todo un potencial de promoción de la salud para la sociedad que es preciso apoyar e incentivar.

Figura 3. Avance Acreditaciones GAM-EC. México, 2016-2018



**Fuente:** Sistema de Vigilancia y Estudio de Grupos de Ayuda Mutua (SIVEGAM). Corte de información a junio, 2018. La meta y avance corresponde a GAM EC Acreditados en su primera etapa.

Respecto a los **grupos preventivos**, entre sus principales objetivos se encuentran: promover la sensibilización sobre la responsabilidad individual y colectiva de la población para la prevención de las ECNT, en personas que presenten factores de riesgo para estos padecimientos con énfasis en diabetes mellitus tipo 2. Así como, fortalecer las capacidades resolutivas de los integrantes y la comunidad que coadyuven a lograr el cambio perdurable y permanente de hábitos y estilos de vida. Se insiste en la importancia de la práctica de la actividad física y la alimentación adecuada y coadyuvar en la desaceleración del aumento de enfermedades crónicas no transmisibles. Los grupos se han ido consolidando paulatinamente con avances progresivos, de 2013 a junio 2018 se han formado 1,265 grupos.

Diabetes, misma que incluye la celebración del Día Mundial de la Diabetes, creado en 1991 por la Federación Internacional de Diabetes en conjunto con la Organización Mundial de la Salud, en respuesta a la creciente preocupación sobre la amenaza a la salud que ahora representa la diabetes. La Semana, se implementó en los 32 Servicios Estatales de Salud en el primer nivel de atención, cuyo objetivo general fue el de fortalecer las acciones de promoción y prevención de la salud, que permitan crear conciencia sobre la diabetes y sus complicaciones, así como la importancia de una alimentación saludable para prevenir y controlar esta condición de forma efectiva.

Al primer semestre 2018, se ha establecido la fecha en que será llevada a cabo (12 al 16 de noviembre, 2018) así como, se prepara el lema que será alineado a lo dispuesto con la Federación Internacional de Diabetes, considerando lo dispuesto para 2018 centrado en familia y diabetes. Los procedimientos de compra centralizada de tiras reactivas para las detecciones y seguimiento de pacientes que viven con ECNT (glucosa capilar, hemoglobina glucosilada, microalbúmina en orina y perfil de lípidos) han permitido obtener mejores precios, economías, mejor calidad, distribución y transparencia en los procesos, además han permitido garantizar el abasto a nivel estatal, jurisdiccional y unidades de primer nivel de atención en las entidades federativas participantes, lo que se tra-

duce en una mejor cobertura en la detección, seguimiento y control de las enfermedades crónicas.

Las compras centralizadas de estos insumos se han llevado a cabo anualmente desde 2016 con presupuesto recibido de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS); durante estos tres años se han logrado obtener economías, como lo muestra el siguiente cuadro:

Con las compras centralizadas de tiras reactivas realizadas en 2016 y 2017, en las que participaron 24 y 31 estados respectivamente, se obtuvo un ahorro de más de 500 millones de pesos y se logró un avance importante en la cobertura de las detecciones en la población de 20 años y más, además de incrementar la cobertura de aplicación de pruebas rápidas para el seguimiento y control de las personas que viven con enfermedades crónicas

Previo a la compra centralizada 2016, la cobertura de pruebas en pacientes activos a nivel nacional era de 17.6% para las pruebas de hemoglobina glucosilada y de 15.9% para perfil de lípidos; actualmente (julio 2018) estos porcentajes de cobertura se encuentran en 71.0% y 94.8% respectivamente.

Por último, de acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Medio Camino 2016 (ENSANUT MC):

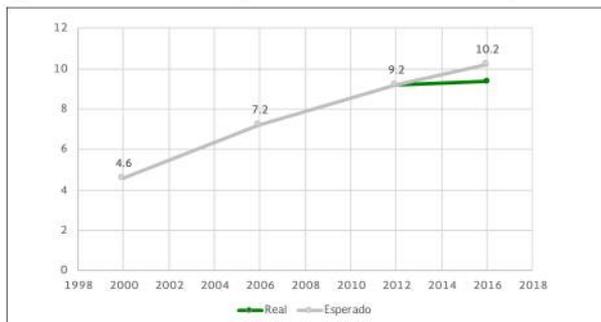
- La prevalencia global de sobrepeso y obesidad en adultos fue de 72.5%; 33.2% en niños de 5 a 11 años; y 36.3% en adolescentes entre 12 y 19 años
- La prevalencia de diabetes en adultos fue de 9.4%, mientras que en 2012 fue de 9.2%, reflejando una desaceleración, ya que de haber continuado con la misma tendencia para 2016 se hubiera observado una prevalencia por arriba del 10%. (Figura 4)
- De enero de 2013 a junio de 2018, la Secretaría de Salud realizó 195.3 millones de pruebas para la detección de enfermedades crónicas: 61 millones correspondieron a diabetes, 64.4 millones a hipertensión arterial, 57.3 millones para detectar sobrepeso/obesidad y 12.6 millones para detección de dislipidemias.

**Cuadro 1. Presupuesto para la compra centralizada de tiras reactivas 2016-2018**

Ejercicio fiscal	Presupuesto CNPSS (mdp)	Importe compra (mdp)	Economías (mdp)
2016	\$ 827.7	\$ 728.5	\$ 99.2
2017	\$ 901.2	\$ 492.6	\$ 408.6
2018	\$ 430.7	\$ 344.5	\$ 86.1

Fuente: CENAPRECE.

Figura 4. Desaceleración de la prevalencia de la diabetes. México, 2012 - 2016



Fuente: ENSANUT-2016

## V. Problemática

El PAE de Alimentación y Actividad Física es de reciente México presenta una doble carga de la enfermedad, por un lado, persisten el descontrol de diversas enfermedades endémicas y emergentes y, por otro lado, existen tasas crecientes de EC y lesiones. Actualmente el país ocupa el sexto lugar mundial en prevalencia de diabetes con 11.5 millones de adultos viviendo bajo esta condición. Debido a cambios demográficos, así como cambios sociales y económicos que modificaron el estilo de vida de un gran porcentaje de la población mexicana, la obesidad y diabetes representan una emergencia sanitaria y por ello el 1 de noviembre de 2016 se declaró emergencia sanitaria a nivel nacional por éstos dos padecimientos y dadas las causas que la originan, requiere un abordaje multisectorial.

El Programa en este periodo (2013-2018) dio continuidad al Modelo UNEME EC y GAM EC con modificaciones en sus lineamientos y operación. Aunado a la inclusión, de diversas actividades acordes a la instrumentación de la ENPCSOD, en específico: la implementación de las RED, capacitación del personal de primer nivel de atención y uso de herramientas tecnológicas como SIC y ABASTO-NET. Por tanto, el Programa tendrá que dar continuidad a estrategias que iniciaron en el sexenio anterior buscando consolidarlas y además, implementar nuevas estrategias. Si bien, la reorientación de actividades en el Programa permite dar nuevos enfoques en su instrumentación y seguimiento; en ocasiones también imposibilita la continuidad y consolidación de otras.

Parte de las acciones alineadas a la política pública incluye las intervenciones de la ENPCSOD; hasta el 2016 no existía un mecanismo de vinculación con el resto de las instituciones en el seguimiento de la operación de estas acciones, lo cual ha dificultado analizar el alcance de sus objetivos. También se ha generado una matriz de corresponsabilidad que refiere la participación conjunta entre instituciones de salud orientadas al abordaje de las EC, sin embargo, la diversidad de intervenciones, de implementación, de definiciones operacionales de control del padecimiento, de insumos y recursos disponibles, entre otras, imposibilita el seguimiento de indicadores de forma homogénea y consistente que den respuesta al seguimiento y análisis del cumplimiento de metas establecidas.

En el primer nivel de atención, la ejecución de herramientas tecnológicas, son indispensables ya que contribuyen al seguimiento de pacientes, destinando tiempo y recursos en su ejecución, implicando que los profesionales de salud, además de las acciones de diagnóstico, tratamiento y control en el primer nivel de atención, realicen actividades destinadas al registro de información en forma sistemática. Con base en lo anterior, la infraestructura y falta de recursos humanos de otras disciplinas, no permiten que estas herramientas operen en su totalidad de manera eficiente y eficaz, que permita disponer de información oportuna que contribuya a la toma de decisiones en los diferentes niveles. Asimismo, la falta de recursos humanos dificulta el abordaje integral en el seguimiento y continuidad de las estrategias (GAM EC, RED, etc.) factor limitante para de implementación en el primer nivel de atención.

Éstas estrategias, en conjunto con las distintas acciones en materia presupuestal como lo es la compra centralizada de insumos, la ministración de subsidios y la contratación de personal, contribuyen a la desaceleración en la tendencia al aumento de la diabetes mellitus y sus complicaciones; sin embargo, factores como la fragmentación y segmentación en la estructura del sistema de salud generan esfuerzos aislados que limitan la atención centrada en la persona.

## VI. Retos

Con base en la problemática que enfrenta el Sistema Nacional de Salud (SNS) con respecto a la carga de la enfermedad por diabetes mellitus, aun con los esfuerzos federales y sectoriales que se han realizado para la detección oportuna, el ingreso a tratamiento y el control de los pacientes, los resultados de la ENSANUT 2012 y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, Medio Camino (ENSANUT MC) 2016, sugieren la necesidad de fortalecer las estrategias e impulsar nuevas acciones que permitan lograr las metas establecidas y mejorar la entrega de servicios a la población.

En este sentido, existen diversos retos a los que se debe enfrentar el Programa, entre ellos generar y concientizar a la población sobre las EC, en especial la diabetes y sus complicaciones, de manera específica sobre el impacto en el individuo, familia y comunidad. Por lo que, se identifica la necesidad de consolidar acciones mediante una respuesta social, además de activar políticas para otorgar una atención integral y centrada a la persona.

Estos retos representan el involucramiento de los diferentes niveles (federal, estatal y jurisdiccional) para la consolidación de las acciones que a continuación se mencionan:

- Evolucionar hacia un enfoque de Atención Primaria de la Salud con equipos interdisciplinarios en donde no sólo la participación de médicos y enfermeras sea prioritaria para el manejo adecuado de las EC sino también, incluir a diferentes profesionales de la salud (nutrición, psicología, educación física)
- Consolidar el uso tecnologías de la información y comunicación, con la finalidad de impulsar el mejoramiento de la infraestructura tecnológica en el primer nivel de atención y contribuir a la trazabilidad de la atención de las personas en el SNS
- Colaborar en las estrategias encaminadas a atender a la población infantil y adolescente a fin de innovar y generar los canales de vinculación con las demás instituciones del sector y otras áreas de las Administración Pública Federal
- Contribuir en los procesos presupuestales a fin de atender no sólo la compra consolidada de insumos de detección y control, sino de medicamentos y material médico necesario para el manejo de los pacientes en el primer nivel de atención
- Mantener la vinculación sectorial a fin de atender las problemáticas actuales con motivo de las declaratorias de emergencia y asegurar la participación del resto de las instituciones para el análisis de la política pública que permita un ajuste en el mediano plazo
- Establecer mecanismos efectivos que permitan dar seguimiento a las detecciones positivas
- En general, en la ejecución y seguimiento de acciones de detección, confirmación diagnóstica, tratamiento y control de diabetes mellitus en población de 20 años y más, en los 32 servicios estatales de salud, han permitido identificar algunos retos a resolver para su adecuada implementación, tales como:
  - Infraestructura en las unidades de primer nivel de atención, que facilite la confirmación diagnóstica, tratamiento de la diabetes y el registro de datos en los sistemas de información electrónicos
  - Plantilla completa de personal de salud en las unidades de primer nivel de atención que posibilite realizar la detección, tratamiento y control de diabetes, así como para el seguimiento de confirmación diagnóstica de diabetes a personas que son referidas a unidades de salud que disponen de laboratorio, a laboratorios de los servicios estatales de salud o al segundo nivel de atención
- Los profesionales de la salud de atención primaria deben estar actualizados para mejorar sus habilidades en el manejo adecuado de las EC y contribuir al control glucémico de los pacientes, por lo que se deberán diseñar programas de capacitación continua efectivos para el personal del primer nivel de atención, que contribuyan al fortalecimiento de las capacidades en el apartado de la detección y la orientación integral a la persona sana o con factores de riesgo, así como optimizar la confirmación diagnóstica de las detecciones positivas para el ingreso oportuno al tratamiento y el manejo efectivo para el logro de las metas de control

## VII. Bibliografía

1. Secretaría de Salud. Declaratoria de Emergencia Epidemiológica de Sobrepeso y Obesidad. Secretaría de Salud-CENAPRECE, Ciudad de México, 2016. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/265571/EE\\_3.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/265571/EE_3.pdf)
2. Secretaría de Salud. Declaratoria de Emergencia Epidemiológica de Diabetes. Secretaría de Salud-CENAPRECE, Ciudad de México, 2016. Disponible en: [http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/emergencias/descargas/pdf/EE\\_4.pdf](http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/emergencias/descargas/pdf/EE_4.pdf)
3. J. Gutiérrez, J. Rivera Dommarco, T. Shamah Levy, S. Villalpando Hernández, A. Franco, L. Cuevas Nasu, M. Romero Martínez y M. Hernández Ávila. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México, 2012. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
4. T. Shamah Levy, L. Cuevas Nasu, J. Rivera Dommarco y M. Hernández Ávila. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México, 2016. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>
5. G. Olaiz Fernández, J. Rivera Dommarco, T. Shamah Levy, R. Rojas, S. Villalpando Hernández, M. Hernández Ávila y J. Sepúlveda Amor. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México, 2006. Disponible: <https://ensanut.insp.mx/informes/ensanut2006.pdf>
6. G. Olaiz, R. Rojas, S. Barquera, T. Shamah, C. Aguilar, P. Cravioto, M. d. I. P. López, M. Hernández, R. Tapia y J. Sepúlveda. Encuesta Nacional de Salud 2000. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México, 2003. Disponible en: [https://www.insp.mx/encuestoteca/Encuestas/ENSA2000/OTROS/ensa\\_tomo2.pdf](https://www.insp.mx/encuestoteca/Encuestas/ENSA2000/OTROS/ensa_tomo2.pdf)
7. J. Á. Córdova-Villalobos, J. A. Barriquete-Meléndez, A. Lara-Esqueda, S. Barquera, M. Rosas-Peralta, M. Hernández-Ávila, M. E. de León-May y C. A. Aguilar-Salinas. Las enfermedades crónicas no transmisibles no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. Salud Pública de México, vol. 50, nº 5, pp. 419-427, 2008. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342008000500015](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008000500015)
8. X. Berrios, T. Koponen, T. Huiguang, N. Khaltae, P. Puska y A. Nissinen. Distribution and prevalence of major risk factors of noncommunicable diseases in selected countries: the WHO Inter-Health Programme. Bulletin of the World Health Organization, vol. 75, nº 2, 99-108, 1997. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2486940/>
9. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. ISBN 978 92 4 068645 8 WHO, Geneva, 2011. Disponible en: [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_full\\_en.pdf](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf)
10. OECD.Reviews of Health Systems: México 2016. Paris, 2016. Disponible en: <http://www.oecd.org/publications/oecd-reviews-of-health-systems-mexico-2016-9789264230491-en.htm>

## VIII. Abreviaturas, Siglas y Acrónimos

CENAPRECE	Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades
DGED	Dirección General de Evaluación al Desempeño
ECNT	Enfermedades Crónicas No Transmisibles
ENPCOSD	Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes
ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
ENSANUT MC	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, Medio Camino
GAM EC	Grupos de Ayuda Mutua Enfermedades Crónicas
HbA1c	Hemoglobina glicada (glucosilada)
HTA	Hipertensión arterial
ICAD	Índice de Calidad de la Atención
IMC	Índice de Masa Corporal
MIDO	Modelo Integral de Detección Oportuna
PAE	Programa de Acción Específico
PND	Programa Nacional de Desarrollo
PROSESA	Programa Sectorial de Salud
RED	Red de Excelencia en Diabetes

SIC	Sistema de Información en Crónica
SINBA	Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud
SINBA-SIS	Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud
SIS	Sistema de Información en Salud
SIVEGAM	Sistema de Vigilancia y Estudio de Grupos de Ayuda Mutua
SNS	Sistema Nacional de Información en Salud
UNEME EC	Unidades de Especialidades Médicas de Enfermedades Crónicas

## IX. Glosario

**Manejo integral:** Al establecimiento de metas del tratamiento conductual y farmacológico, proporcionar educación a pacientes, seguimiento médico y vigilancia de complicaciones. Por otro lado implica también la detección y tratamiento de otros factores de riesgo cardiovascular u otras comorbilidades.

**Detección.** A la búsqueda activa de personas con diabetes no diagnosticada o bien con alteración de la glucosa.

**Diabetes mellitus:** A la enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas.

**Dislipidemia:** A la alteración de la concentración normal de los lípidos en la sangre.

**Obesidad:** A la enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo.

**Hipertensión Arterial Sistémica:** Al padecimiento multifactorial caracterizado por la elevación sostenida de la presión arterial sistólica, la presión arterial diastólica o ambas 140/90 milímetros de mercurio.

**Hemoglobina glicada (glucosilada):** A la prueba que utiliza la fracción de la hemoglobina que interacciona combinándose con la glucosa circulante, para determinar el valor promedio de la glucemia en las últimas 12 semanas.

**Interdisciplinario:** Se constituye en un conjunto de técnicas, basadas en una teoría o imagen del mundo, cuya práctica exige estudios y concentración y se enfoca hacia una parte de la realidad, hace referencia en la forma en que interactúan las diferentes disciplinas entre sí y que se convierte en el objeto de la interdisciplinariedad.

**Factor de riesgo:** Al atributo o exposición de una persona, una población o el medio, que están asociados a la probabilidad de ocurrencia del evento.

**Grupos de Ayuda Mutua Enfermedades Crónicas (GAM EC):** Se define como la organización de los pacientes que con el apoyo del personal de salud tiene como objetivo coadyuvar al control metabólico de sus ECNT, a través de estrategias educativas que promuevan la adopción de un estilo de vida saludable.

**Acreditación:** Los GAM EC que alcanzaron las metas de tratamiento en el control de los padecimientos crónicos, en el periodo de tiempo establecido en los lineamientos de GAM EC vigentes, cuyas variables se evalúan y se registran en un formato mensual, en SIVEGAM y en Formato de Acreditación.

**Re-acreditación:** Los GAM EC que alcanzaron las metas de tratamiento en el control de los padecimientos crónicos, en el periodo de tiempo establecido en los lineamientos de GAM-EC vigentes, cuyas variables se evalúan y registran en el formato mensual, SIVEGAM y en el Formato de Acreditación.

**Acreditación con Excelencia:** Los GAM EC que cumplieron con los estándares internacional para el control de las enfermedades crónicas, en el periodo de tiempo establecido en los lineamientos de GAM-EC vigentes, cuyas variables se evalúan y registran en el formato mensual, SIVEGAM y en el Formato de Acreditación.

**Sistema de Vigilancia y Estudio de Grupos de Ayuda Mutua (SIVEGAM):** Es un sistema informático que permite dar seguimiento puntual y grupal a los integrantes de los GAM EC a nivel estatal y nacional. Permitiendo la captura de datos para analizar, validar y evaluar la información y el seguimiento de los GAM EC en todas las jurisdicciones sanitarias del país.

**Primer nivel de atención:** A las unidades de atención médica, que constituyen la entrada a los servicios de salud; orientadas primordialmente a la promoción de la salud, la prevención, la detección, el diagnóstico, el tratamiento temprano y el control de las enfermedades de mayor prevalencia.

## X. Lista de Servidores o Funcionarios Públicos

Víctor Balderas Sánchez, Víctor Blancas González, Arturo Cruz Salgado, Lizbeth Ixchel Díaz Trejo, Iván Echevarría Aguirre, Patricia Escobar Moreno, María del Socorro Guerrero Palacios, Eduardo Guzmán Morales, Raúl Hernández Castillo, Verónica Hernández Andrade, Mariza Miceli Morales, Erika Larrañaga Goycochea, Marlene Martínez Vázquez, Humberto Morales Hernández, Julia Pantoja-Peschard, Flor Matilde Pliego Ma Ortíz, Andrés Ricardo Prado Sánchez, María Fernanda Rodríguez López, Rosa Rodríguez Zubiate, Berenice Torres Cova, Laura Vega Esquivel, Líderes estatales del Programa.

## XI. Anexo

Desempeño a nivel nacional del ICAD. México 2016-2017

Entidades Federativas	ICAD México Septiembre 2016	ICAD México Octubre 2017	ICAD México Creclimiento
Nuevo León	56.1	80.6	43.7
Puebla	68.4	79.4	16.1
Guanajuato	63.1	78.9	25
Baja California Sur	58.7	77.7	32.4
Nayarit	63.3	77.3	22.1
Coahuila	59.6	74.5	25
Veracruz	52.9	73.3	38.6
Ciudad de México	60.3	71.7	18.9
Jalisco	64.8	70.5	8.8
Hidalgo	63.3	70	10.6
San Luis Potosí	59.2	69.3	17.1
Sinaloa	62.7	68.9	9.9
Tamaulipas	63.1	68.9	9.2
Tabasco	61	68.8	12.8
Chihuahua	57.8	68	17.6
Quintana Roo	58.8	66.7	13.4
Tlaxcala	62.4	66.7	6.9
Querétaro	62.6	66.6	6.4
Campeche	60.5	64.9	7.3
Yucatán	52.6	63.7	21.1
Colima	57.4	63.5	10.6
Aguascalientes	64.2	63.1	-1.7
Chiapas	56	62.7	12
Morelos	57.7	62.5	8.3
Estado de México	59.9	62.3	4
Baja California	54.7	62	13.3
Sonora	54.8	60.7	10.8
Zacatecas	54.8	59.9	9.3
Guerrero	54.2	58.9	8.7
Durango	56.7	53.6	-5.5
Michoacán	57.1	53.4	-6.5
Oaxaca	58.1	50.8	-12.6
<b>TOTAL</b>	<b>59.3</b>	<b>66.87</b>	<b>12.8</b>

Fuente: CENAPRECE.



## AVANCES, LOGROS Y RETOS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA OBESIDAD Y RIESGO CARDIOVASCULAR 2013-2018



### Autores:

Jesús Felipe González Roldán<sup>1</sup>, Cuauhtémoc Mancha Moctezuma<sup>2</sup>, Cutberto Espinosa López<sup>3</sup>, Laura Gallardo Santibañez<sup>4</sup>, Blanca Rangel Islas<sup>5</sup>, Miguel Ángel Díaz Aguilera<sup>6</sup>, Ulises Alfonso Gallegos Ventura<sup>6</sup>, Guadalupe Casales Hernández<sup>5</sup>, Elias Velasco Limón<sup>6</sup>, Henry Pérez Reyes<sup>6</sup>, Martha Cavazos Milanés<sup>6</sup>, Beatriz Larrañaga Goycochea<sup>6</sup>, Nely González Serrano<sup>6</sup>, Virginia Molina Cuevas<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Director General del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

<sup>2</sup> Director General Adjunto

<sup>3</sup> Director del Programa de Salud en el Adulto y en el Anciano

<sup>4</sup> Subdirectora de Enfermedades Crónicas

<sup>5</sup> Jefa de Departamento de Hipertensión y Diabetes

<sup>6</sup> Personal Técnico

<sup>7</sup> Supervisora Área Médica



## I. Introducción

El grupo de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) incluye a las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, el cáncer y las enfermedades respiratorias crónicas, mismas que se destacan por su trascendencia y por la estrecha relación que tienen con el exceso de peso corporal (sobrepeso y obesidad), situación que es identificada y reconocida como uno de los retos más importantes de salud pública en el mundo, dada su magnitud, su incremento acelerado y el efecto negativo que ejerce sobre la salud de la población que la padece.

Según el Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014 de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las principales causas de muertes por ECNT en 2012 fueron: enfermedades cardiovasculares (17.5 millones de muertes), cánceres (8.2 millones, de muertes), enfermedades respiratorias, (4 millones) y diabetes (1.5 millones), siendo responsables en conjunto del 82% de las defunciones por ECNT. Así mismo, a nivel mundial, el sobrepeso y la obesidad causan 2.8 millones de muertes directamente atribuibles cada año. México es el segundo país, después de los Estados Unidos de América, con mayor prevalencia de obesidad según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Casi un tercio de los adultos mexicanos (32.4%) vivían con obesidad en el año 2012, lo cual representa un aumento del 24% con respecto a los registros del año 2000. Esta cifra, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT MC 2016) se han mantenido, dado que la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad registrada en adultos de 20 años y más fue de 72.5%, en el que el 39.2% corresponde al sobrepeso y el 33.3% corresponde a la obesidad. El sobrepeso y la obesidad pueden ejercer efectos metabólicos adversos sobre la presión arterial y las concentraciones de lípidos, además de ser el principal factor asociado a la diabetes. Así mismo, las dislipidemias, la hipertensión arterial, el síndrome metabólico y las enfermedades que se generan como complicaciones de estas son considerados como de riesgo cardiovascular. Por lo anterior, el sobrepeso y la obesidad aumentan el riesgo de padecer coronariopatías, accidentes cerebrovasculares isquémicos, diabetes mellitus tipo 2 y diversas formas de cáncer, siendo un factor de riesgo importante para el desarrollo de las principales causas de muerte. La alteración metabólica derivada de estas condiciones incide directamente en la morbilidad y mortalidad de muchos padecimientos, por esta razón, el sobrepeso y la obesidad se ha convertido en un serio problema de salud pública en nuestro país.

El Programa de Acción Específico (PAE) Prevención y Control de la Obesidad y Riesgo Cardiovascular 2013-2018,

alineado con el Programa Nacional de Desarrollo (PND) y Programa Sectorial de Salud (PROSESA), bajo el marco de la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes (ENPCSD), prioriza acciones de prevención y promoción de la salud, así como la integración de prácticas exitosas e innovadoras, sustentadas en la evidencia científica, con el propósito de atenuar la carga de las ECNT en la población mexicana. En este sentido, el tratamiento de la obesidad involucra intervenciones para promover cambios hacia estilos de vida saludable, cuyo éxito es dependiente del conocimiento de la enfermedad y sus riesgos asociados, educación y corresponsabilidad del paciente, condición que aporta un mayor grado de dificultad para incidir sobre este padecimiento y sus comorbilidades.

Así entonces, la instrumentación y operación del Programa, se orienta hacia la prevención como pilar fundamental, además de considerar la atención del padecimiento en el primer nivel de atención y su referencia en caso de ser necesario. Debe considerarse que el impacto y resultados de estas intervenciones serán tangibles en el mediano y largo plazo, logrando beneficios como el incremento en años de vida ganados, reducción de casos, complicaciones, muertes prematuras y gastos derivados, mismos que se reflejarán de forma paralela, con el grado de educación, cambios en los estilos de vida y patrones de consumo, como resultado de las acciones permanentes de salud pública.

## II. Antecedentes

El PAE 2007-2012 estableció durante este periodo, objetivos orientados a prevenir, controlar y en su caso retrasar el riesgo cardiovascular y sus complicaciones, así como de brindar atención interdisciplinarios para el control adecuado de riesgo cardiovascular.

Por lo tanto, el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE), para contribuir al fortalecimiento de competencias en los profesionales de la salud que intervienen en la prevención, tratamiento y control del riesgo cardiovascular y otros padecimientos, implementó la estrategia de fortalecimiento de recursos humanos, con el objetivo de reforzar los conocimientos así como el desarrollo de competencias en prevención, tratamiento y control del riesgo cardiovascular y otros padecimientos.

Esta estrategia se realizó a través de diplomados virtuales de tipo modular y escalable, así como con capacitaciones presenciales y talleres dirigidos a personal de primer nivel de atención y Unidades de Especialidades Médicas para Enfermedades Crónicas (UNEME-EC). Los conteni-

dos temáticos incluyeron diferentes aspectos de enfermedades crónicas, desde la prevención de la enfermedad hasta la prevención y atención de complicaciones, incluyendo las intervenciones de tipo tratamiento no farmacológico y farmacológico para mejor abordaje terapéutico de sus pacientes. Al cierre del año 2012 se capacitaron 10 mil 58 profesionales de la salud que incluye médicos (as), enfermeras (os), trabajadoras sociales, psicólogas y nutriólogos (as), 2 mil 858 personas por arriba de la meta establecida para 2012 (7 mil 200).

Por otro lado, a fin de crear mecanismos retores del Sistema Nacional de Salud (SNS) y otros sectores para abordar a las ECNT se instaló el Consejo Nacional para la Prevención y Control de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (CONACRO), y considerando la perspectiva de abordaje multisectorial el Programa apoya en las acciones del Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (ANSA).

El Acuerdo, por el cual se crea el Consejo (CONACRO), fue publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 11 de febrero, 2010, identificándolo como una instancia de coordinación permanente en materia de prevención y control de las ECNT de mayor prevalencia en población mexicana. Durante el periodo 2007–2012, se llevaron sesiones con: Secretarías de Estado, IMSS, ISSSTE, CNPSS, CNS, DGPS, COFEPRIS, SEDESOL, SAGARPA, SEP, SE, STPS, así como la Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud, Subsecretaría de Administración y Finanzas y los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, en donde se propuso como estrategia, para incidir en las ECNT a través de cinco Subconsejos: 1) Prevención y promoción para la salud alimentaria, 2) Materno infantil, 3) Enfermedades pulmonares y respiratorias, 4) Riesgo cardiovascular y 5) Cáncer. El Programa apoyó acciones del ANSA, realizando la contratación de 32 médicos del deporte, 269 nutriólogos y 237 activadores físicos, para promover actividad física y orientación nutricional en centros laborales y entornos escolares; contribuyendo al logro de modificaciones en el estilo de vida de la población.

### III. Estrategias y Acciones

Durante la administración 2013–2018, el Programa, consideró entre sus líneas de acción que contribuyen a prevenir, detectar oportunamente casos de obesidad y riesgo cardiovascular para tratar: controlar y evitar complicaciones; supervisar el cumplimiento del modelo UNEME EC; promover la gestión y continuidad de la plantilla completa del personal interdisciplinario (médicos del deporte, nutriólogos y activadores físicos en cada jurisdicción

sanitaria); así como el abasto oportuno de medicamentos e insumos en atención primaria. Asimismo, realizar acciones en unidades médicas, escuelas y centros laborales que contribuyan a la adopción de conductas saludables en la población, a través de acciones educativas, orientación y consejería para promover el autocuidado e identificar factores de riesgo, además de instrumentar la ENPCOSD.

En noviembre de 2016, se emite la Declaratoria de Emergencia Epidemiológica EE-3–2016, ante la magnitud y trascendencia de los casos de sobrepeso y obesidad. Se declara en todas las entidades federativas del país, para que intensifiquen las acciones de promoción, prevención, diagnóstico oportuno y control del sobrepeso y la obesidad, así como se exhorta a todas las dependencias, instituciones y autoridades de los tres órdenes de gobierno a coordinarse con la Secretaría de Salud y brindar apoyo que le sea requerido para fortalecer dichas acciones y comunica que el CENAPRECE instrumentará directamente o en coordinación con las autoridades sanitarias de las entidades federativas, así como en todas las instituciones del sector salud, las medidas generales y específicas que se estimen pertinentes para el fortalecimiento de las acciones.

En el marco de la ENPCOSD se ha implementado el Sistema Nominal de Información en Crónicas (SIC), estrategia informativa con un gran acierto dentro de los programas preventivos y principalmente, con identificación de fortalezas y áreas de oportunidad, con énfasis en la generación de espacios de discusión respecto a las necesidades del primer nivel de atención, no sólo en la atención de personas que viven con ECNT, además de evidenciar el déficit de infraestructura tecnológica en las unidades de salud. Este sistema refleja todas las variables del tarjetero de registro y control de las ECNT.

El SIC permite dar seguimiento a cada una de las personas que reciben atención de modo claro, mediante el uso de herramientas tecnológicas ágiles, intuitivas y afines al entorno en que actualmente nos desenvolvemos, permitiendo a los profesionales de la salud optimizar los recursos con los que cuentan, así como resaltar los aspectos clave de la atención que requiere cada uno de los pacientes, a través de semáforos de control de los padecimientos y trazar de manera más estrecha los parámetros de seguimiento del paciente y así lograr una referencia oportuna de personas que no consigan llegar a sus metas de control.

De 2013-2018 el PAE dio continuidad a las UNEME-EC, las cuales fueron concebidas como unidades de atención ambulatoria a pacientes con ECNT, en específico: diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, obesidad, dislipidemias. La atención se ha otorgado a través de un equipo de salud interdisciplinario (medicina especializada, enfermería, nutrición, psicología y trabajo social), con la operación del Modelo de prevención clínica, que considera un abordaje biopsicosocial y la incorporación de la familia al tratamiento, este modelo innovador, acerca la atención especializada al primer nivel de atención y ha sido una referencia para otras instituciones de salud. Las UNEME-EC en sus intervenciones clínicas, comunitarias y de educación, consideran intervenciones que se centran en las necesidades de las personas.

Las UNEME-EC han sido incorporadas a la estrategia de evaluación "Caminando a la Excelencia" para identificar las áreas de oportunidad y mejorar en el desempeño de sus actividades y se ha consolidado la implementación de tecnologías de la información y comunicación (TIC), con el fortalecimiento del expediente clínico electrónico, la optimización de los sistemas de información institucionales y la generación de un portal que permite conocer el avance de los indicadores de evaluación a nivel de unidad médica, jurisdiccional, estatal y nacional. Con el uso de las TIC, se logra dar un paso significativo para garantizar la continuidad de la atención de los pacientes con ECNT, al vincular técnica y operativamente el expediente clínico electrónico y el SIC, con lo cual, se facilita el flujo de pacientes entre las unidades, permite compartir la información de los pacientes y optimizar recursos evitando la duplicidad de intervenciones, logrando su operación en la UNEME EC de Álvaro Obregón, Ciudad de México y tres centros de salud de la misma jurisdicción.

En 2013, se implementa la Semana Nacional para un Corazón Saludable en el primer nivel de atención en las 32 entidades federativas, dentro de sus objetivos se reforzó la importancia de la prevención, la detección temprana, del tratamiento apropiado, del seguimiento y control de la hipertensión arterial, a fin de desacelerar la mortalidad entre la población de 20 años y más de edad, con acciones como: cursos para el público en general con el tema "Prevención y control de la obesidad y enfermedades cardiovasculares".

Para el periodo 2013-2018 el Programa a través del personal operativo (médicos, nutriólogos y activadores físicos), se ha contribuido con actividades en el marco de la ENPCSD, tales como elaboración y/o actualización del diagnóstico antropométrico de la comunidad, sesiones de activación física, talleres para la adopción de un estilo de vida saludable como el consumo de agua simple

potable, verduras, frutas y la importancia de realizar actividad física, capacitaciones al personal jurisdiccional de la estrategia.

Del mismo modo, con apoyo de organismos no gubernamentales, se diseñó e implementó las Redes de Excelencia en Diabetes (RED). Las cuales están conformadas por una UNEME EC y de cuatro a diez centros de salud, con el objetivo de mejorar los procesos de prevención, detección oportuna y atención con calidad de las ECNT de mayor prevalencia, en el primer nivel de atención, realizando cuatro acciones: 1) Modelo Integral de Detección Oportuna (MIDO), 2) Calidad de la atención, 3) Capacitación a través de diplomados virtuales dirigido a profesionales de la salud que prestan atención a los pacientes con ECNT y 4) Monitoreo de abasto de medicamentos esenciales para enfermedades crónicas y pruebas de laboratorio básicas a través del sistema de reporte de abasto de medicamentos e insumos de laboratorio, ABASTONET.

En el caso del personal operativo de la ENPCSD, sus actividades están encaminadas a promover la adopción de estilos de vida saludables en la población en general, realizando acciones a través de capacitación al personal de salud de primer contacto, para detectar oportunamente los casos de sobrepeso, obesidad, diabetes, hipertensión arterial y dislipidemias con la finalidad de garantizar un adecuado control y manejo en el primer nivel de atención, así como la formación de monitores y del apoyo a otras estrategias como a los Grupos de Ayuda Mutua Enfermedades Crónicas (GAM EC); estas acciones son monitoreadas y evaluadas a nivel estatal. Además, este personal constituye un apoyo a responsables del programa estatal y jurisdiccional para el desarrollo e implementación de estrategias y cumplimiento de metas, y representa un enfoque interdisciplinario en el abordaje de las ECNT en nivel estatal y jurisdiccional.

## IV. Resultados y Logros 2013-2018

Generar un cambio de paradigma terapéutico a preventivo cuando generalmente los modelos de atención en el primer nivel se enfocan en el ámbito terapéutico, sin dar fortaleza a la parte preventiva, situación que es necesario impulsar desde los aspectos de detección oportuna, educación, promoción de la salud y capacitación de los profesionales de la salud, con finalidad de lograr intervenciones oportunas para evitar el desarrollo de las enfermedades crónicas no transmisibles, o bien postergar su aparición, así como las complicaciones y reincidencias que de ellas deriven, además de la mortalidad prematura.

Este PAE integró los determinantes individuales y poblacionales de la salud para el desarrollo de las enfermedades crónicas no transmisibles, bajo criterios y procesos de atención en el primer nivel, considerando desde la prevención primaria, secundaria y terciaria, mediante un abordaje interdisciplinario, el cual requiere de acciones encaminadas a la educación y corresponsabilidad del paciente, la familia y la sociedad.

Las UNEME-EC en los últimos años se han convertido en centros de atención ambulatoria para la atención de ECNT, educación a pacientes, familias, personas en riesgo y capacitación a profesionales del primer nivel de atención, por la capacidad profesional y experiencia acumulada por los equipos interdisciplinarios en la implementación del modelo de prevención clínica, los cuales se encuentran capacitados y comprometidos.

Durante el periodo 2013-2018 se logró la operación de 101 UNEME-EC en 29 entidades federativas con el control de 31.7% en pacientes con diabetes mellitus (hemoglobina glucosilada), el 65.2% en hipertensión arterial sistémica, el 28.9% en dislipidemias y 16.6% en obesidad, beneficiando a más de 87 mil al corte del mes de junio de

2018. Actualmente los estados de Jalisco, Michoacán y Querétaro no cuentan con el Modelo de UNEME EC implementado.

Como todo proyecto que inicia, el seguimiento puntual contribuye en gran parte a resultados de éxito, en el caso de las UNEME EC este seguimiento realizado por parte de la federación, en las entidades federativas se interpretó como si las unidades fueran federales, creando una desarticulación de las mismas con el resto de unidades, por eso la importancia de la inserción de las unidades en redes de atención desde el nivel jurisdiccional.

En el caso de las RED, a junio de 2018 se cuenta con 28 operando en 27 entidades federativas, conformadas por 25 UNEME-EC y 137 centros de salud, es importante señalar que los estados de Jalisco y Querétaro no cuentan con UNEME EC, no obstante, si conformaron una red. Al cierre de 2017 con MIDO se han valorado a 686 mil 367 personas, con la finalidad de realizar una detección de ECNT, entre ellas obesidad, hipertensión y dislipidemia. Al primer semestre de 2018, se actualizan metas y se obtiene un avance del 54.2% de la meta proporcional (433 mil 412) al periodo informado. (Figura 1) Referente a calidad

Figura 1. Redes



Fuente: Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles.  
Corte a 30 de junio de 2018.

de la atención en las RED se han atendido a más de 51 mil pacientes de los cuales el 66.4% acuden regularmente a consulta. Se han capacitado a través de diplomados virtuales a 2 mil 444 profesionales de la salud con una eficiencia terminal del 74.7%. En cuanto al sistema de reporte de ABASTONET, de los reportes emitidos el 55% de las recetas fueron surtidas completas. Respecto al SIC, se ha registrado más de un millón 784 mil pacientes con al menos una enfermedad crónica, de los cuales el 56.6% acuden regularmente a consulta (pacientes activos) en 11 mil 466 unidades de salud. Se tienen registrados a 398 mil 507 pacientes activos con obesidad, de los cuales se les ha realizado una medición de peso y talla al 99.9% de ellos, alcanzando un índice de masa corporal (IMC) menor al 30% en el 16.1% de estos pacientes. Referente a hipertensión arterial, se han registrado a 680 mil 406 pacientes, de los cuales se mide la presión arterial al 99.8% y se ha logrado el control del padecimiento en el 68.7%.

Los procedimientos de compra centralizada de tiras reactivas para las detecciones y seguimiento de pacientes que viven con ECNT (glucosa capilar, hemoglobina glucosilada, microalbúmina en orina y perfil de lípidos) han permitido obtener mejores precios, economías, mejor calidad, distribución y transparencia en los procesos, además ha permitido garantizar el abasto a nivel estatal, jurisdiccional y de unidades de primer nivel de atención en las entidades federativas participantes, lo que se traduce en una mejor cobertura en la detección, seguimiento y control de las enfermedades crónicas.

Las compras centralizadas de estos insumos se han llevado a cabo anualmente desde 2016 con presupuesto recibido de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS); durante estos tres años se han logrado obtener economías. (Cuadro 1)

Con las compras centralizadas de tiras reactivas realizadas en 2016 y 2017, en las que participaron 24 y 31 estados respectivamente, se obtuvo un ahorro de más de 500 millones de pesos y se logró un avance importante en la cobertura de las detecciones en la población de 20 años y más, además de incrementar la cobertura de apli-

cación de pruebas rápidas para el seguimiento y control de las personas que viven con enfermedades crónicas.

Por último, previo a la compra centralizada 2016, la cobertura de pruebas en pacientes activos a nivel nacional era de 17.6% para las pruebas de hemoglobina glucosilada y de 15.9% para perfil de lípidos; actualmente (junio 2018) estos porcentajes de cobertura se encuentran en 71.0% y 94.8%, respectivamente.

## V. Problemática

En México, la obesidad y las enfermedades cardiovasculares son uno de los mayores retos que enfrenta el SNS debido a la alta prevalencia, que son la causa más frecuente de incapacidad prematura y a la complejidad y costo elevado de su tratamiento. La detección de obesidad es una problemática identificada como prioritaria, ya que el individuo y la sociedad aún no conciben la condición como una enfermedad o problema de salud, lo que conlleva a que el profesional de salud en el primer nivel de atención sea insuficiente al no ser interdisciplinarios y carecer de las herramientas necesarias para abordar el problema de salud, lo que contribuye a que la atención no garantice un tratamiento efectivo de la obesidad.

La reorientación e implementación de nuevas acciones durante el periodo 2013-2018 han cambiado las acciones de supervisión, principalmente en las UNEME-EC que participan en las Redes de Excelencia de la ENPCSOD, si bien han permitido un seguimiento puntual, queda como área de oportunidad incrementar la cobertura de supervisiones en el resto de las UNEME EC, así mismo no ha sido posible dar continuidad a las supervisiones de las unidades de salud del primer nivel de atención, para obtener una diagnóstico situacional que brinde información general y sea una herramienta que favorezca el fortalecimiento continuo de los procesos de atención médica.

El personal operativo de la ENPCSOD ha fortalecido acciones para promover estilos de vida saludables en el primer nivel de atención y ha contribuido a la acreditación

Cuadro 1. Presupuesto para la compra centralizada de tiras reactivas 2016-2018

Ejercicio fiscal	Presupuesto CNPSS (mdp)	Importe compra (mdp)	Economías (mdp)
2016	\$ 827.7	\$ 728.5	\$ 99.2
2017	\$ 901.2	\$ 492.6	\$ 408.6
2018	\$ 430.7	\$ 344.5	\$ 86.1

Fuente: CENAPRECE.



de GAM EC, sin embargo, los procesos de contratación limitan la continuidad durante un largo periodo, lo que dificulta mantener las acciones realizadas en los periodos previos.

En el marco de las Declaratorias de Emergencia Epidemiológica por Sobrepeso y Obesidad y Diabetes Mellitus, se consideró reforzar las intervenciones integrales del sector público en el primer nivel de atención en salud, a través de la compra centralizada para que las tiras reactivas y pruebas rápidas (glucosa capilar, perfil de lípidos, microalbuminuria y hemoglobina glucosilada), se encontraran al alcance de las unidades médicas de primer nivel de atención, con el propósito de realizar las detecciones, seguimiento y control de las ECNT con oportunidad en la población mexicana, tales como obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, y dislipidemias.

Por lo anterior, es necesario el fortalecimiento de las acciones integrales de atención a la obesidad, es decir la promoción, prevención, tratamiento, control y prevención de complicaciones de la obesidad y del riesgo cardiovascular, considerando la situación actual del primer nivel de atención, así como sus causas multifactoriales las cuales permita consolidar una respuesta social y sostenida ante el problema.

## VI. Retos

Con base en la problemática que enfrenta el SNS respecto a la carga de la enfermedad por obesidad y las enfermedades cardiovasculares, aun con los esfuerzos federales y sectoriales que se han realizado para la detección oportuna, el ingreso a tratamiento y el control de los pacientes, los resultados de la ENSANUT 2012 y la ENSANUT MC 2016, sugieren la necesidad de fortalecer las estrategias e impulsar nuevas acciones que permitan lograr las metas establecidas y mejorar la entrega de servicios a la población.

En este sentido, existen diversos retos a los que se debe enfrentar el Programa, entre ellos generar y concientizar a la población sobre las ECNT, en especial la obesidad, las enfermedades cardiovasculares y sus complicaciones, de manera específica sobre el impacto en el individuo, familia y comunidad. Por lo que se identifica la necesidad de consolidar acciones mediante una respuesta social, además de activar políticas para otorgar una atención integral y centrada a la persona. Estos retos representan el involucramiento de los diferentes niveles (federal, estatal y jurisdiccional) para la consolidación de las acciones que a continuación se mencionan:

- Los profesionales de la salud de atención primaria deben ser actualizados para mejorar sus habilidades en el manejo adecuado de las ECNT y contribuir al control metabólico de los pacientes, por lo que se deberán diseñar programas de capacitación efectivos para el personal del primer nivel de atención, que contribuyan al fortalecimiento de las capacidades en el apartado de la detección y la orientación integral a la persona sana o con factores de riesgo, así como optimizar la confirmación diagnóstica de las detecciones positivas para el ingreso oportuno al tratamiento y el manejo efectivo para el logro de las metas de control
- Establecer mecanismos en el proceso de atención en el primer nivel de atención que permitan dar seguimiento a las detecciones positivas, para confirmación diagnóstica y así asegurar el ingreso a tratamiento oportuno de los pacientes
- Colaborar en las estrategias encaminadas a atender a la población infantil y adolescente a fin de innovar y generar los canales de vinculación con las demás instituciones del sector y otras áreas de la administración pública federal
- volucionar hacia un enfoque de Atención Primaria a la Salud con equipos interdisciplinarios en donde no sólo la participación de médicos y enfermeras sea prioritaria para el manejo adecuado de las ECNT sino también el incluir a diferentes profesionales de la salud (nutriólogos, psicólogos, educadores físicos)
- Reforzar la conectividad y disposición de equipo informático con la finalidad de consolidar el uso de sistemas de información electrónicos y así impulsar la trazabilidad de la atención de las personas en el SNS
- Consolidar el uso de sistemas de información electrónicos con la finalidad de impulsar el mejoramiento de la infraestructura tecnológica en el primer nivel de atención y contribuir a la trazabilidad de la atención de las personas en el SNS
- Contribuir en los procesos presupuestales a fin de atender no sólo la compra centralizada de insumos de detección y control, sino de medicamentos y material médico necesario para la atención de los pacientes en el primer nivel de atención
- Mantener la vinculación sectorial para atender las problemáticas actuales motivo de las declaratorias de emergencia y asegurar la participación en el análisis de la política pública que permita un ajuste a mediano plazo

Por otro lado, en la implementación de la Semana Nacional para un Corazón Saludable, el Programa identifica que durante la Semana se llevan a cabo cursos y se difunden

mensajes de manera permanente en la población, sobre la importancia de la detección temprana de hipertensión arterial, así como un tratamiento y control oportuno.

Es necesario el seguimiento puntual y con mayor énfasis en la detección positiva de los casos de hipertensión y dislipidemia, ya que requieren una confirmación diagnóstica y su ingreso a tratamiento requiere una orientación profunda; esto a fin de que obtengan un tratamiento y control oportuno que contribuya a evitar o retrasar complicaciones.

La mejora en la calidad de la atención del paciente con ECNT se consolidará conforme se adopte una política que reoriente la atención hacia la persona. Para ello, debe fortalecerse el vínculo entre las instituciones del sector para poder realizar una evaluación crítica y objetiva de los logros obtenidos, así como dirigir los esfuerzos del sector para los próximos años, con base en las áreas de oportunidad y los esfuerzos institucionales conjuntos y no aislados, y así contar con homogeneidad en criterios para el registro, detección, tratamiento y control de los pacientes con obesidad, hipertensión y dislipidemia.

## VII. Bibliografía

1. G. Olaiz Fernández, J. Rivera Dommarco, T. Shamah Levy, R. Rojas, S. Villalpando Hernández, M. Hernández Ávila y J. Sepúlveda Amor. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México, 2006. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/informes/ensanut2006.pdf>
2. G. Olaiz, R. Rojas, S. Barquera, T. Shamah, C. Aguilar, P. Cravioto, M. d. I. P. López, M. Hernández, R. Tapia y J. Sepúlveda, Encuesta Nacional de Salud 2000. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México, 2003. Disponible en: [https://www.insp.mx/encuestoteca/Encuestas/ENSA2000/OTROS/ensa\\_tomo2.pdf](https://www.insp.mx/encuestoteca/Encuestas/ENSA2000/OTROS/ensa_tomo2.pdf)
3. J. A. Córdova-Villalobos, J. A. Barriguete-Meléndez, A. Lara-Esqueda, S. Barquera, M. Rosas-Peralta, M. Hernández-Ávila, M. E. de León-May y C. A. Aguilar-Salinas. Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral- Salud Pública de México, vol. 50, nº 5, pp. 419-427, 2008. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342008000500015](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008000500015)
4. J. Gutiérrez, J. Rivera Dommarco, T. Shamah Levy, S. Villalpando Hernández, A. Franco, L. Cuevas Nasu, M. Romero Martínez y M. Hernández Ávila. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México, 2012. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
5. OECD. ECD Reviews of Health Systems: México 2016. Paris, 2016. Disponible en: <http://www.oecd.org/publications/oecd-reviews-of-health-systems-mexico-2016-9789264230491-en.htm>
6. Secretaría de Salud. Declaratoria de Emergencia Epidemiológica de Sobrepeso y Obesidad. Secretaría de Salud-CENAPRECE, Ciudad de México, 2016. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/265571/EE\\_3.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/265571/EE_3.pdf)
7. Secretaría de Salud. Declaratoria de Emergencia Epidemiológica de Diabetes. Secretaría de Salud-CENAPRECE, Ciudad de México, 2016. Disponible en: [http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/emergencias/descargas/pdf/EE\\_4.pdf](http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/emergencias/descargas/pdf/EE_4.pdf)
8. T. Shamah Levy, L. Cuevas Nasu, J. Rivera Dommarco y M. Hernández Ávila. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México, 2016. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>
9. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. ISBN 978 92 4 068645 8 WHO, Geneva, 2011. Disponible en: [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_full\\_en.pdf](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf)
10. X. Berrios, T. Koponen, T. Huiguang, N. Khaltae, P. Puska y A. Nissinen. Distribution and prevalence of major risk factors of noncommunicable diseases in selected countries: the WHO Inter-Health Programme. Bulletin of the World Health Organization, vol. 75, nº 2, 99-108, 1997. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2486940/>

## VIII. Abreviaturas, Siglas y Acrónimos

ABASTONET	Sistema de reporte de abasto de medicamentos e insumos de laboratorio
ANSA	Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria
CENAPRECE	Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades
CONACRO	Consejo Nacional para la Prevención y Control de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles
COFEPRIS	Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
CNPSS	Comisión Nacional de Protección Social en Salud
CNS	Comisión Nacional de Seguridad
DGPS	Dirección General de Promoción de la Salud
DOF	Diario Oficial de la Federación
ECNT	Enfermedades Crónicas No Transmisibles
ENPCESOD	Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes
ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
ENSANUT MC	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, Medio Camino
GAM EC	Grupos de Ayuda Mutua Enfermedades Crónicas
HAS	Hipertensión Arterial Sistémica
HbA1c	Hemoglobina glicada (glucosilada)
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
IMC	Índice de Masa Corporal
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
MIDO	Modelo Integral de Detección Oportuna
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico
OMENT	Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles
OMS	Organización Mundial de la Salud
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicación
PAE	Programa de Acción Específico
PND	Programa Nacional de Desarrollo
PROSESA	Programa Sectorial de Salud
RED	Redes de Excelencia en Diabetes
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SE	Secretaría de Economía
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEP	Secretaría de Educación Pública
STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
SIC	Sistema de Información en Crónicas
SNS	Sistema Nacional de Salud
UNEME EC	Unidades de Especialidades Médicas de Enfermedades Crónicas

## IX. Glosario

**Modelo integral de detección oportuna.** A la estrategia de salud pública, dirigida a una población específica, mediante la cual se contribuye a la detección oportuna de casos probables de hipertensión arterial y a la búsqueda activa de personas con obesidad y dislipidemia no diagnosticada.

**Diabetes mellitus.** A la enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas.

**Dislipidemia.** A la alteración de la concentración normal de los lípidos en la sangre.

**Obesidad.** A la enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo.

**HAS.** Al padecimiento multifactorial caracterizado por la elevación sostenida de la presión arterial sistólica, la presión arterial diastólica o ambas 140/90 milímetros de mercurio.

**Hemoglobina glicada (glucosilada).** A la prueba que utiliza la fracción de la hemoglobina que interacciona combinándose con la glucosa circulante, para determinar el valor promedio de la glucemia en las últimas 12 semanas.

**Interdisciplinario.** Se constituye en un conjunto de técnicas, basadas en una teoría o imagen del mundo, cuya práctica exige estudios y concentración y se enfoca hacia una parte de la realidad, hace referencia en la forma en que interactúan las diferentes disciplinas entre sí y que se convierte en el objeto de la interdisciplinariedad.

**Factor de riesgo.** Al atributo o exposición de una persona, una población o el medio, que están asociados a la probabilidad de ocurrencia del evento.

**Grupos de Ayuda Mutua Enfermedades Crónicas:** Organización de pacientes que con apoyo del personal de salud tiene como objetivo coadyuvar al control metabólico de sus ECNT, a través de estrategias educativas que promuevan la adopción de un estilo de vida saludable.

**Sistema de Información en Crónicas.** Sistema electrónico, nominalizado, instrumentado a nivel nacional, que permite el seguimiento gerencial de las principales enfermedades crónicas, así como seguimiento individualizado de los pacientes que están bajo tratamiento en la Secretaría de Salud.

**Primer nivel de atención.** Se refiere a los servicios en unidades de atención médica, donde se llevan a cabo acciones de promoción de la salud, prevención de enfermedades y atención ambulatoria a la morbilidad más frecuente brindada por médicos generales y personal de enfermería, con el apoyo de la comunidad.

## X. Lista de Servidores o Funcionarios Públicos

Víctor Balderas Sánchez, Víctor Blancas González, Arturo Cruz Salgado, Lizbeth Ixchel Díaz Trejo, Iván Echevarría Aguirre, Patricia Escobar Moreno, María del Socorro Guerrero Palacios, Eduardo Guzmán Morales, Raúl Hernández Castillo, Verónica Hernández Andrade, Mariza Miceli Morales, Erika Larrañaga Goycochea, Marlene Martínez Vázquez, Humberto Morales Hernández, Julia Pantoja-Peschard, Flor Matilde Pliego Martínez, Andrés Ricardo Prado Sánchez, María Fernanda Rodríguez López, Rosa Rodríguez Zubiate, Berenice Torres Cova, Laura Vega Esquivel, Líderes estatales del Programa.



## AVANCES, LOGROS Y RETOS DE ATENCIÓN DEL ENVEJECIMIENTO 2013-2018



### Autores:

Jesús Felipe González Roldán<sup>1</sup>, Cuauhtémoc Mancha Moctezuma<sup>2</sup>, María Esther Lozano Dávila<sup>3</sup>, Araceli Arévalo Balleza<sup>4</sup>, Erica Tania Chaparro González<sup>5</sup>, Blanca Estela Fernández García<sup>6</sup>, Gloria Vargas Esquivel<sup>7</sup>, Rogelio Archundia González<sup>8</sup>, Edgar Alejandro García Fuentes<sup>9</sup>, Javier Alfredo Calleja Olvera<sup>10</sup>, Ma. Liliana Vega Pérez<sup>11</sup>, Carlos Toledo Triana<sup>12</sup>, Janet Flores Olivares<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Director General del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

<sup>2</sup> Director General Adjunto

<sup>3</sup> Subdirectora de Atención al Envejecimiento

<sup>4</sup> Supervisor Médico de Área Normativa

<sup>5</sup> Enfermera Jefe de Servicio

<sup>6</sup> Médico Especialista B

<sup>7</sup> Personal Técnico

<sup>8</sup> Supervisor Profesional de Trabajo Social en el Área Médica C

<sup>9</sup> Promotor de Salud

<sup>10</sup> Médico Especialista A

<sup>11</sup> Médico General A

<sup>12</sup> Médico General B



## I. Introducción

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su Artículo 4º, establece que toda persona tiene derecho a la protección de la salud, la Ley General de Salud brinda las bases para el acceso a los servicios de salud y señala la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general; con base en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND) y el Programa Sectorial de Salud 2013-2018 (PROSESA), se alinea el Programa de Acción Específico (PAE) Atención del Envejecimiento, el cual está sujeto a la rectoría de la Secretaría de Salud; con la participación coordinada intersectorial e interinstitucional para el manejo integral de las personas adultas mayores (PAM). La prevención, control, atención y limitación del daño, son estrategias que se utilizan para la atención de este grupo. Se conjuntan esfuerzos y se organizan los servicios de salud en los distintos órdenes de gobierno, así como se coadyuva en la generación de una cultura de vida saludable.

Las alianzas estratégicas con la iniciativa privada, Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC), Instituciones de Educación Superior (IES), inciden positivamente en la salud, han buscado prácticas exitosas, innovadoras, sustentadas en las mejores evidencias científicas, con el propósito de atenuar la carga de enfermedad en las PAM, se revisan y aplican las medidas de intervención costo-beneficio que han probado ser útiles, para lograr la vejez activa y saludable,

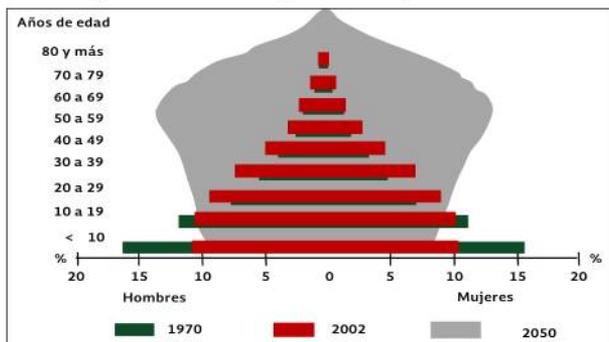
así como el desarrollo continuo de un modelo operativo, que permita una adecuada instrumentación y aplicación en el primer nivel de atención del territorio nacional.

## II. Antecedentes

Como resultado de las políticas públicas en materia de salud, los avances científicos, tecnológicos, y el saneamiento básico, se han generado cambios en la composición y dinámica de la estructura poblacional, al pasar de una población joven a una de PAM, con mayor predominio de mujeres (Figura 1), lo que marca el inicio de la transición demográfica avanzada y epidemiológica polarizada en nuestro país, con predominio en el desarrollo de enfermedades crónico degenerativas y la persistencia de enfermedades infecciosas, además del incremento en la esperanza de vida al nacer de 75.3 años en promedio, donde los hombres alcanzan 73 años y 78 para mujeres, generando la feminización del envejecimiento. (Figura 2, 3)

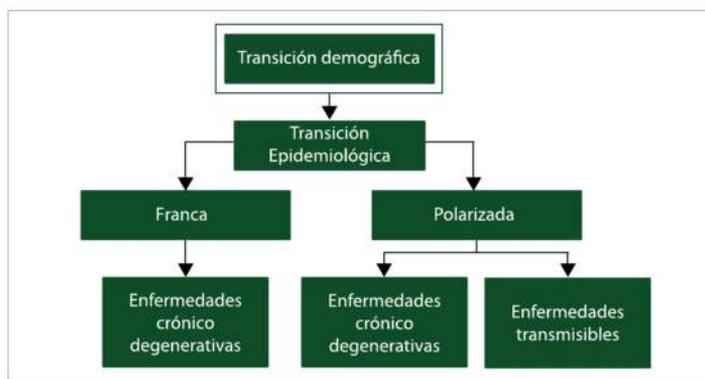
Las instituciones y la población en general, deben hacer conciencia sobre las implicaciones de tener una población envejecida, que requiere atención apropiada a las enfermedades de mayor prevalencia para este grupo. Esto impactará cada vez más, como se presenta en la figura 1, para el 2050 las generaciones nacidas a partir de 1970, habrán engrosado al grupo de 60 años y más.

Figura 1. Transición demográfica. México, 1970-2002-2050



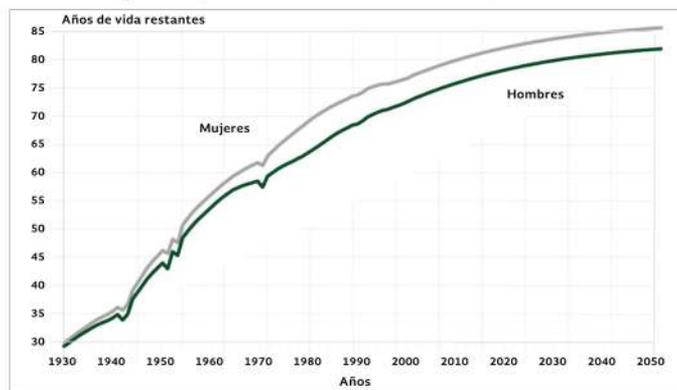
Fuente: CONAPO.

Figura 2. Transición demográfica



Fuente: M.E. Lozano, J. Calleja; Programa de Acción Específico de Atención al Envejecimiento dentro de Secretaría de Salud. Encuesta Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) Capítulo 2. Participación del Comité Nacional de Atención al envejecimiento en la encuesta SABE pág. 33.

Figura 3. Esperanza de vida al nacimiento, México, 1930-2050



Fuente: Estimaciones del Consejo Nacional de Población con base en el XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

En el periodo 2007 a 2012 se consolidó el Comité Nacional de Atención al Envejecimiento (CONAEN), así como 30 de los 32 Comités Estatales de Atención al Envejecimiento (COESAEN), con participación del sector salud federal y estatal, además de IES y de las OSC, lo que generó una relación interinstitucional e intersectorial respetuosa con trabajo en "grupo", con actividades en pro de una vejez activa y saludable, a través de la Semana de Salud para Gente Grande (SSGG) en cada entidad federativa, integrada a la Agenda de Salud Nacional desde entonces.

Asimismo, se consolidó la política pública nacional de vacunación para las PAM, con el esquema básico consistente en: vacuna antiinfluenza, antineumococo y toxoide tetánico-diftérico, logrando una cobertura del 85% al final del período, con una reducción del 0.5% en la mortalidad por neumonías, respecto a la tendencia observada entre 1995-

2006, implementándose en la Cartilla Nacional de Salud del Adulto Mayor.

Se llevó a cabo la elaboración, reproducción y distribución de las Guías de consulta para el médico de primer nivel de atención, mismas que sirven para la logar la capacitación sistematizada de las enfermedades sujetas al Programa, así como promoción de la salud a través de las novelas gráficas para la población en general sobre temas de salud de mayor prevalencia, cumpliendo la meta programada.

En este periodo se fortaleció el seguimiento y evaluación de los indicadores de envejecimiento, a través del boletín "Caminando a la Excelencia" (CAMEX), mismo que sirve como punto de referencia para el avance del Programa. (Cuadro 1)

**Cuadro 1. Resultados y logros del PAE Atención al envejecimiento. México, 2007-2012**

Nombre y número del Indicador	Concepto	Año					
		2007	2008	2009	2010	2011	2012
1. Reducir 3% la tasa de mortalidad por neumonías en 2018	Meta	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
	Avance	0.82%	-5.6%	1.91%	0.23%	0.10%	0.91%
2. Cobertura de salud mental en la detección de depresión	Meta	20%	20%	20%	20%	20%	20%
	Avance	9.8%	15.5%	18.9%	23.7%	22.6%	17%
3. Instalación y funcionamiento del CONAEN	Meta	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Avance	60.7%	65.5%	78.1%	78.6%	82.1%	82.5%
4. Campaña en SSGG	Meta	60%	60%	60%	60%	60%	60%
	Avance	44.6%	45.1%	44.9%	54.1%	54.3%	57.8%
5. Cobertura de salud mental en la detección de alteraciones de memoria	Meta	20%	20%	20%	20%	20%	20%
	Avance	6.3%	11%	13.4%	14.9%	17.5%	20.4%
6. Detección de Sintomatología de hiperplasia prostática & Detección integrada	Meta	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	Avance	14.5%	23.4%	18.1%	19.2%	21.9%	24.8%
7. Prevención de evento vascular cerebral (EVC)	Controlados hipertensión arterial sistémica (HAS)	164,453	156,042	164,113	178,034	198,232	220,980
	Tratamiento HAS	319,947	305,654	323,777	349,759	224,755	227,241

Fuente: CENAPRECE.

El programa enfrente durante el período 2007-2012, el PAE una serie de problemas resultado de una insuficiencia presupuestal, donde se destacan: falta de personal a nivel estatal para coordinar el programa; infraestructura inadecuada para abordar la atención de las PAM; poca información con evidencia científica para la planeación integral de la atención de las PAM; detección inadecuada y tardía de enfermedades no transmisibles desde etapas tempranas del ciclo de vida; la suma de la discapacidad no estudiada y la inadecuada coordinación interinstitucional e intersectorial que producen una alta asociación de comorbilidades y complicaciones así como escasa y parcial capacitación con alto índice de rotación de los profesionales de la salud. Esto representó un área de oportunidad para el siguiente período sexenal.

Durante 2013-2018, se realizó el levantamiento de la Encuesta "Salud, Bienestar y Envejecimiento" (SABE), en 14 entidades federativas participantes; con el objetivo de estudiar las condiciones de salud en los adultos mayores del país, a fin de contar con datos confiables que permitan la comparación descriptiva y analítica para el diseño de políticas públicas y programas a todos los niveles, para la atención sanitaria de este segmento de la población mexicana.

El estudio de campo SABE es de tipo descriptivo, transversal, simultáneo, de corte comparativo, por muestreo aleatorio el cual permite la correlación e inferencia estadística donde cada elemento de la población de estudio debe tener una probabilidad de selección distinta a cero.

### III. Estrategias y Acciones

El objetivo general del Programa es establecer una cultura de vida saludable, con perspectiva de género, en las personas adultas mayores y en aquellas con patologías de mayor relevancia. Para el logro del objetivo se fortalecieron los mecanismos rectores que garanticen el desarrollo adecuado de las políticas públicas implementadas para este grupo poblacional, a través del Comité Nacional de Atención al Envejecimiento, así como los Estatales (COESAEN).

Al lograr la ejecución de las estrategias y acciones que se marcan en el PAE, nos permite analizar lo que está ocurriendo en el ámbito del seguimiento y análisis de las metas a fin de modificar las desviaciones que se presenten para lograr los cambios positivos del Programa.

También se han realizado acciones de capacitación para el personal de salud, así como aquellas encaminadas para la educación de la salud a la población en temas relevantes para este grupo poblacional. Un punto relevante para lograr una atención centrada en la PAM es el implementar el

modelo de atención geronto-geriátrico en el primer nivel de atención con enfoque multidisciplinario.

Además, el PAE fortaleció, analizó y evaluó los datos provenientes del Sistema de Información en Salud (SIS), y trabajó en la investigación clínica epidemiológica en la población blanco.

### IV. Resultados y Logros 2013-2018

El desafío que representa el aumento de las PAM en nuestro país ha requerido del diseño e implementación de acciones e indicadores que permitan el seguimiento y evaluación, durante el periodo 2013-2018, el PAE ha tenido los siguientes avances a destacar:

Se fortalecieron como mecanismos rectores del CONAEN y los COESAEN. En el marco normativo de atención, se incorpora el apartado de la PAM en la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención tratamiento y control de la diabetes mellitus, Norma Oficial Mexicana NOM-008-SS3-2016, Para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad, además se presidió la coordinación y realización de la Norma Oficial Mexicana NOM-048-SSA2-2017, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica y promoción de la salud sobre el crecimiento prostático benigno (hiperplasia de la próstata) y cáncer de próstata (tumor maligno de la próstata); además se terminó la guía vinculatoria de esta norma; así como el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-049-SSA2-2017, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica de la osteoporosis, así mismo, se integraron sus respectivas Manifestaciones de Impacto Regulatorio (MIR); además se llevaron a cabo acciones de supervisión y asesoría en las entidades federativas, en los diferentes niveles de gobierno.

Durante este período, se reforzaron acciones de capacitación a los profesionales de la salud con el diseño e impartición de cursos presenciales y en línea sobre: teorías del envejecimiento, transición demográfica y epidemiológica, salud mental, síndromes geriátricos, crecimiento de la próstata, osteoporosis, cuidadores primarios, además de simposios y diplomados con la participación de los integrantes del CONAEN, con temas de mayor relevancia para este grupo poblacional así como los que integran el programa arriba mencionado, utilizando las tecnologías de información y comunicación disponibles, mismos que se apoyan con las "Guías clínicas para el médico de primer nivel de atención", tales como: depresión, alteraciones de la memoria, odontogeriatría, síndrome de caídas e incontinencia urinaria, adherencia terapéutica, nutrición, selección de mascotas, osteoporosis, y la vinculatoria a la NOM

048, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, vigilancia epidemiológica y promoción de la salud sobre el crecimiento prostático benigno (hiperplasia de la próstata) y cáncer de próstata (tumor maligno de la próstata). Por otro lado, se realizan actividades de educación para la salud a la población, con la elaboración de materiales técnicos y educativos como dípticos, novelas gráficas, videos, con los mismos contenidos de los temas ya referidos.

Además, se dispone de los libros sobre: centros de día, manual de cuidadores primarios y bases fisiológicas para la actividad física de los PAM.

Así mismo, se realizaron 14 investigaciones clínicas epidemiológicas sobre salud, bienestar y envejecimiento, que fueron realizados en diferentes entidades federativas; durante 2013 en el Estado de México, Jalisco, Michoacán, San Luis Potosí y Yucatán; en 2014 en Guanajuato, Querétaro y Tamaulipas, para 2015 e Campeche, Durango y Morelos; Quintana Roo en 2016, Coahuila, Sonora y Sinaloa en 2017 y Baja California Sur en 2018, a lo largo de la administración logrando una cobertura del 44% en el país, contando con la participación del CONAEN y los COESAEN, fortaleciendo su análisis y la difusión de resultados, los cuales indagan las condiciones de vida de las PAM, que incluyen cuestiones sociales, económicas, religiosas, antecedentes de la niñez, de la vivienda, de salud, etc. Dichos estudios han dado el sustento para el fortalecimiento del esquema de vacunación en los PAM, así como implementación de detecciones sobre: incontinencia urinaria, caídas, riesgo de fracturas por caídas, crecimiento prostático depresión y deterioro cognoscitivo; además ya que en ellos se evidencia el alto índice de prevalencia y la escasa o nula búsqueda de estos padecimientos que suelen afectar la calidad de vida.

En 2016, se diseñó y se puso en marcha un modelo de atención geronto-geriátrico como piloto, para la detección de los síndromes geriátricos y aplicación de intervenciones no farmacológicas pertinentes en la Unidad de Especialización Médica en Enfermedades Crónicas (UNEME) con abordaje multidisciplinario, para lo cual, se diseñó e implementó la plataforma gerontológica, misma que se integró al expediente electrónico de la UNEME.

En 2017 se diseñó, realizó e implementó la Plataforma Nominal en el primer nivel de atención para capturar la información del componente del crecimiento prostático benigno de manera nominal, lo que permite hacer seguimiento de la atención que se brinda al paciente.

A partir del 2018, se crea la atención especializada a través de incorporar a licenciados en gerontología en 28 entidades federativas, para coadyuvar en la calidad de atención centrada en las PAM. Dentro de esta atención se incluyen

las detecciones clínicas, a fin de fomentar y mantener la capacidad y resistencia en este grupo poblacional.

De 2013 a 2018 se fortaleció la evaluación y el análisis de los datos del SIS a través de CAMEX con la integración de los nuevos indicadores. (Cuadro 2)

Como resultado del análisis de los estudios SABE México realizados en las entidades federativas del país, se encontró una prevalencia alta de: depresión déficit sensorial, desde 2007, con el primer estudio SABE, y se confirmó con los subsiguientes de 2013-2018, lo que da una consistencia a las acciones del programa. Posteriormente se analizaron las bases de datos de 2013 y se ve la necesidad de iniciar acciones para detección temprana de caídas, incontinencia urinaria y polifarmacia. Se desarrolló el Índice de Masa Corporal (IMC) para las PAM como parte de los resultados SABE México, los cuales si se comparan con los propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), podemos observar que estos últimos no brindan información sobre el estado de desnutrición y bajo peso, así como el pequeño cambio que se tiene con el peso normal y sobrepeso en la persona adulta mayor, que son indispensables para brindar una atención oportuna lo que redundaría en mejor salud en este grupo etario, ya que la OMS, considera a la persona adulta mayor, como un joven o adulto joven. (Cuadro 3, Anexo 1).

Además se logró la integración de nuevos componentes como la detección del riesgo de fracturas por osteoporosis, adaptando el FRAX (HERF), de un sistema digital a un formato en papel, el cual tiene el mismo grado de confiabilidad que el primero, sin la necesidad de contar con internet y computadora; este trabajo fue revisado y validado por el grupo de investigadores autores del FRAX, de la Universidad de Sheffield (Inglaterra), cediendo los derechos al CENAPRECE, para ser utilizado en todo el Sistema Nacional de Salud, lo que además permitió a todo el primer nivel sustituir el uso de densitómetros costosos y poco confiables para estas detecciones, dando respuesta a una necesidad encontrada.

La detección de depresión, alteraciones de la memoria, caídas, incontinencia urinaria se consolidó en 2013 y en 2016 se inició la detección del riesgo de fracturas por osteoporosis, utilizando la Herramienta para la Evaluación del Riesgo de Fracturas "HERF", con la adaptación del instrumento a un cuestionario con tabla comparativa para su diagnóstico en el primer nivel de atención.

En 2018 se fortalece la atención gerontológica en el primer nivel de atención, con la incorporación de 28 licenciados en Gerontología, quienes abordan la atención de las PAM, desde un punto de vista biológico social, coadyuvando a

Cuadro 2. Resultados y logros. México, 2013-2018

Nombre y número del Indicador	Concepto	Año					
		2013	2014	2015	2016	2017 <sup>1</sup>	2018 <sup>2</sup>
1. Reducir 6% la tasa de mortalidad por neumonías en 2018	Meta (tasa y %)	283.5 (Reducción 1%)	280.7 (Reducción 1%)	277.8 (Reducción 1%)	274.9 (Reducción *1%)	272.1 (Reducción 1%)	269.2 (Reducción 1%)
	Avance (tasa y %)	279.3 (-1.47%)	278.0 (-0.94%)	280.6 (0.98%)	*1%	*1%	*1%
2. Cobertura de salud mental en la detección de depresión	Meta (N y %)	1,505,931 (30%)	1,558,436 (30%)	1,561,458 (30%)	1,713,638 (30%)	1,769,634 (30%)	1,827,535 (30%)
	Avance (N y %)	1,234,528 (24.6%)	1,429,685 (27.5%)	1,557,814 (29.9%)	1,617,815 (28.3%)	1,474,833 (25.0%)	578,776 (9.5%)
	Meta (%)	100	100	100	100	100	100
3. CONAEN	Avance (%)	85.3%	85.3%	84.5%	84.1%*	92.0%	11.9% <sup>3</sup>
4. Campaña en Semana de Salud para Gente Grande (SSGG)	Meta (N)	3,011,863 (60%)	3,116,872 (60%)	3,122,916 (60%)	3,427,276 (60%)	3,539,268 (60%)	3,655,070 (60%)
	Avance (N y %)	2,757,178 (54.9%)	2,717,912 (52.3%)	2,720,060 (52.3%)	3,033,145 (53.1%)	3,234,587 (54.8)	s
5. Cobertura de salud mental en la detección de alteraciones de memoria	Meta (N y %)	1,505,931 (30%)	1,558,436 (30%)	1,561,458 (30%)	1,713,638 (30%)	1,769,634 (30%)	1,827,535 (30%)
	Avance (N y %)	931,998 (18.6%)	1,103,156 (21.2%)	1,241,050 (23.8%)	1,323,061 (23.2%)	1,181,017 (20.0%)	454,828 (7.5%)
6. Detección de síndromes geriátricos: Caídas	Meta (N y %)	100,395 (10% positivas)	1,038,957 (20%)	1,040,972 (20%)	1,142,425 (20%)	1,179,156 (20%)	1,218,357 (20%)
	Avance (N y %)	56,968 (5.7%)	487,259 (9.4%)	927,132 (17.8%)	1,000,814 (17.5%)	954,253 (16.2%)	406,563 (6.7%)
7. Detección de síndromes geriátricos: Incontinencia urinaria	Meta (N y %)	100,395 (10% positivas)	1,038,957 (20%)	1,040,972 (20%)	1,142,425 (20%)	1,179,156 (20%)	1,218,357 (20%)
	Avance (N y %)	55,968 (5.6%)	489,040 (9.4%)	935,701 (18.0%)	969,374 (17.0%)	927,207 (15.7%)	395,725 (6.5%)
8. Detección de riesgo absoluto de fractura en la población de 50 años y más	Meta (N y %)	NA	NA	NA	1,085,619 (10%) <sup>4</sup>	1,119,687 (10%) <sup>4</sup>	1,154,626 (10%) <sup>4</sup>
	Avance (N y %)	NA	NA	NA	759,080 (7.0%)	1,006,574 (9.0%)	419,797 (3.6%)
9. Detección de Síntomatología de hiperplasia prostática & Detección integrada	Meta (N y %)	3,282,118 (50%)	3,412,072 (50%)	3,328,633 (50%)	693,990 (10%)	712,930 (10%)	731,835 (10%)
	Avance (N y %)	1,402,918 (21.4%)	1,567,151 (23.0%)	1,595,075 (24.0%)	547,501 (7.9%) <sup>1</sup>	500,187 (7.0%)	273,045 (3.7%)

<sup>1</sup>Información del SEED, no disponible

<sup>2</sup> corte 4/julio/18 (preliminar en SIS-SINBA a junio), <sup>3</sup> Avance al 4/07/18 (preliminar SIS-SINBA)

<sup>4</sup>Se concentran minutos al final del año, <sup>5</sup> Se realiza en el mes de octubre, <sup>6</sup> PAE 5, 8 y 10% respectivamente  
Síndromes geriátricos se dispone en SIS-2013 solo positivas. SSGG: por cada acción equivale a 3 actividades.

**Cuadro 3. Comparación de la tabla del IMC, recomendada por la OMS y realizada con resultados SABE México**

Clasificación	Desnutrición	Peso Bajo	Normal	Sobrepeso	Obesidad I	Obesidad II	Obesidad III
IMC OMS	No aparece	No aparece	18,5-24,9	25-29,9	29,9-34,9	35-39,9	≥40
IMC SABE	13,7-18,4	18,5-22,9	23-27,9	28-29,9	30-34,9	35-39,9	40-50

**Fuente:** M. Lozano, J. Calleja, R. Mena, E. Rodríguez; Perú 2017; Propuesta para el ajuste de las tablas estandarizadas del IMC para las personas adultas mayores en México; Revista de Med. Interna 2014; vol. 27.

que este grupo de población enfrenten de mejor manera el proceso de envejecimiento, reflejándose en una mejor calidad de vida.

## V. Problemática

El Programa enfrenta diferentes problemas, que se desarrollan en torno a varios aspectos entre los cuales se encuentra la asignación insuficiente de presupuesto que limita e impide el desarrollo de las acciones, actualmente se suma la falta de garantía de la continuidad de la contratación de los Licenciados en Gerontología. Falta de personal a nivel estatal que dificulta la gerencia y rectoría del Programa, así como equipamiento inadecuado e insuficiente para la atención de las PAM, ya que se requiere de lugares físicos más amables con este grupo de edad y un alto índice de rotación de los profesionales de la salud, lo cual dificulta la capacitación convirtiéndose en insuficiente y parcial para brindar una atención de calidad.

Con respecto a los procesos se presenta detección insuficiente y tardía de las enfermedades desde etapas tempranas del ciclo de vida, lo que genera discapacidades y comorbilidades; no se detecta la totalidad de síndromes geriátricos en unidades de primer nivel de atención, lo que impide la aplicación de intervenciones no farmacológicas y farmacológicas tempranas y oportunas, incrementando los costos. A todo lo anterior se suma que la evidencia científica generada aun no cubre todos los aspectos para la planeación integral.

## VI. Retos

Ante el crecimiento de las PAM, y la poca visibilidad de estos, se requiere contar con una política pública específica en salud consolidada, que al mismo tiempo permita fortalecer la rectoría del Sistema Nacional de Salud, es necesario realizar estudios de investigación clínico epidemiológi-

ca, que permitan reorientar las acciones a realizar en esta población y así consolidar el modelo de atención gerontogeriátrico en la UNEME de Pachuca Hidalgo, reproducible en todo el país, centrado en la persona en las UNEME así como en las unidades de primer nivel de atención, sin embargo para lograrlo se necesita mejorar el sistema de referencia y contra-referencia, diseñar campañas de comunicación social para generar una cultura de la vejez, contar con profesionales de la salud con competencias de geriatría y gerontología, dejar de pensar que los PAM deben ser tratada igual que en otras etapas de la vida, por lo que se recomienda la integración del IMC para las PAM con a la cartilla nacional de salud así como la creación del gerontólogo dentro del profesiograma de la Secretaría y contratación de este profesional para integrarlo al equipo de salud.

Con relación a la atención, es necesario incrementar la cobertura en las detecciones sujetas a programa e implementar nuevas como la búsqueda intencionada de déficit sensorial (visual y auditivo), polifarmacia, marcha y equilibrio, realizar el seguimiento de la aplicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-048-SSA2-2017, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, vigilancia epidemiológica y promoción de la salud sobre el crecimiento prostático benigno (hiperplasia de la próstata) y cáncer de próstata (tumor maligno de la próstata) y del seguimiento al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-049-SSA2-2017, Para la prevención, detección diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica de la osteoporosis, así como de aquellas donde aparezcan medidas aplicables a las PAM, al mismo tiempo actualizar y realizar documentos como las Guías Clínicas para el Médico de Primer Nivel de Atención que incluyan temas como alteraciones de la memoria, depresión, caídas, incontinencia urinaria, osteoporosis, creación de la guía de polifarmacia, de nutrición, y los medios de difusión adecuados para que la población conozca de estos problemas, como son novelas gráficas, dípticos, carteles y videos, alusivos a estos temas.

## VII. Bibliografía

1. CEPAL. El envejecimiento y las personas de edad. Santiago de Chile; 2009. [Accesado 18-05-2017]. Disponible en: <http://www.cepal.org/es/publicaciones/1350-envejecimiento-personas-edad-indicadores-sociodemograficos-america-latina-caribe>
2. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación; 3-02-1983.
3. Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación; 7-02-1984.
4. Lozano, M.E., Calleja, J., Mena, R., et al. Propuesta para el ajuste de las tablas estandarizadas del índice de masa corporal para las personas adultas mayores en México. Perú: Rev. Soc. Per. Méd. Interna; Vol. 27, (3). 2014.
5. Miller Ra. y Miller Ra. Ageing and Life cycle. Active aging: a policy framework En: Hazzard, WR Ed. The Biology of aging and longevity, 2009.
6. Plan Nacional de Desarrollo 2013, Diario Oficial de la Federación; 20-05-2013.
7. Secretaría de Salud, Cierre de Caminando a la Excelencia 2013. México; 2013. [Accesado 18-05-2017]. Disponible en: <http://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/boletines-historicos-caminando-a-la-excelencia>
8. Secretaría de Salud, Cierre de Caminando a la Excelencia 2014. México; 2014. [Accesado 18-05-2017]. Disponible en: <http://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/boletines-historicos-caminando-a-la-excelencia>
9. Secretaría de Salud, Cierre de Caminando a la Excelencia 2015. México; 2015. [Accesado 18-05-2017]. Disponible en: <http://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/boletines-historicos-caminando-a-la-excelencia>
10. Secretaría de Salud, Cierre de Caminando a la Excelencia 2016. México; 2016. [Accesado 18-05-2017]. Disponible en: <http://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/boletines-historicos-caminando-a-la-excelencia>
11. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico de Atención al Envejecimiento 2013-2018. México; 2016. [Accesado 17-05-2017]. Disponible en: [http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE\\_AtencionEnvejecimiento2013\\_2018.pdf](http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_AtencionEnvejecimiento2013_2018.pdf)
12. Secretaría de Salud. Programa Sectorial de Salud 2013-2018. México; 2016. [Accesado: 17-05-2017]. Disponible en: [www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/programa-sectorial-de-salud-21469](http://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/programa-sectorial-de-salud-21469)
13. United Nations. Report of the Second World Assembly on Ageing. Madrid: United Nations; 2002.
14. United Nations. World Population Ageing. New York: United Nations; 2015.

## IX. Abreviaturas, Siglas y Acrónimos

CENAPRECE	Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades
COESAEN	Comité Estatal de Atención al Envejecimiento
CONAEN	Comité Nacional de Atención al Envejecimiento
IMC	Índice de Masa Corporal
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAE	Programa de Acción Específico
PAM	Persona Adulta Mayor
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PROSESA	Programa Sectorial de Salud
SABE	Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento
UNEME	Unidad de Especialidades Médicas en Enfermedades Crónicas

## X. Glosario

**Comité Nacional de Atención al Envejecimiento.** Es el órgano colegiado federal, integrado por Instituciones del Sector Salud, Instituciones de Educación Superior y organizaciones públicas y privadas.

**Comité Estatal de Atención al Envejecimiento.** Es el órgano colegiado homólogo al CONAEN, integrado por el Sector Salud, organizaciones públicas y privadas de representatividad estatal.

**Cultura del envejecimiento.** Hace referencia al modo de vida de la población adulta mayor.

**Detección.** Es la acción que se realiza a un individuo que presenta factores de riesgo para el desarrollo de un padecimiento específico, con el motivo de realizar una búsqueda intencionada de enfermedad.

**Discapacidad.** Es aquella condición bajo la cual ciertas personas presentan alguna deficiencia física, mental, intelectual o sensorial.

**Índice de Masa Corporal.** Parámetro para establecer una relación de adiposidad en el ser humano, a partir de dividir el peso corporal total, entre la estatura elevada al cuadrado.

**Osteoporosis.** Enfermedad esquelética generalizada, caracterizada por masa ósea disminuida y deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, con aumento subsecuente en la fragilidad del hueso y susceptibilidad al riesgo de fractura.

**Persona adulta mayor.** Es la persona con una edad igual o mayor de 60 años.

**Promoción de la salud.** Es el proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables.

**Rectoría.** Función del sistema de salud que incluye el diseño de políticas; la coordinación intra e intersectorial a través de la planeación estratégica.

**Sector Salud.** Son todas aquellas instituciones de salud encaminadas a la prevención, promoción y atención en sus diferentes unidades.

**Sistema Nacional de Salud.** Es el conjunto constituido por las dependencias y entidades de la Administración Pública, tanto federal como local y las personas físicas o morales de los sectores social y privado, que prestan servicios de salud, así como por los mecanismos establecidos para la coordinación de acciones.

**Sistema de Información en Salud.** Es un sistema que brinda servicios de consulta dinámica de información.

**Transición demográfica.** Teoría demográfica que estudia la relación entre población, crecimiento demográfico y desarrollo económico en el tiempo.

**Transición epidemiológica.** En el campo de la salud se refiere al análisis de los cambios en el tipo de enfermedades que generan discapacidad o muerte y su impacto para el sistema de salubridad.

## X. Lista de Servidores o Funcionarios Públicos

Rosario Peyrot González.

## XI. Anexo

IMC para las PAM

Talla (m)	Desnutrición		Normal		Sobrepeso		Obesidad II		Obesidad III	
	13.7	18.4	22.9	23.0	28.0	20.9	34.9	35.0	40.0	50.0
	Min	Máx	Máx	Min	Min	Máx	Máx	Min	Min	Máx
1.28	22.4	30.1	37.5	37.7	45.9	49.0	57.2	57.3	65.5	81.9
1.30	23.2	31.1	38.7	38.9	47.3	50.5	59.0	59.2	67.6	84.5
1.32	23.9	32.1	39.9	40.1	48.8	52.1	60.8	61.0	69.7	87.1
1.34	24.6	33.0	41.1	41.3	50.3	53.7	62.7	62.8	71.8	89.8
1.36	25.3	34.0	42.4	42.5	51.8	55.3	64.6	64.7	74.0	92.5
1.36	25.3	34.0	42.4	42.5	51.8	55.3	64.6	64.7	74.0	92.5
1.38	26.1	35.0	43.6	43.8	53.3	56.9	66.5	66.7	76.2	95.2
1.40	26.9	36.1	44.9	45.1	54.9	58.6	68.4	68.6	78.4	98.0
1.42	27.6	37.1	46.2	46.4	56.5	60.3	70.4	70.6	80.7	100.8
1.44	28.4	38.2	47.5	47.7	58.1	62.0	72.4	72.6	82.9	103.7
1.46	29.2	39.2	48.8	49.0	59.7	63.7	74.4	74.6	85.3	106.6
1.48	30.0	40.3	50.2	50.4	61.3	65.5	76.4	76.7	87.6	109.5
1.50	30.8	41.4	51.5	51.8	63.0	67.3	78.5	78.8	90.0	112.5
1.52	31.7	42.5	52.9	53.1	64.7	69.1	80.6	80.9	92.4	115.5
1.54	32.5	43.6	54.3	54.5	66.4	70.9	82.8	82.0	94.9	118.6
1.56	33.3	44.8	55.7	56.0	68.1	72.8	84.9	85.2	97.3	121.7
1.58	34.2	45.9	57.2	57.4	69.9	74.6	87.1	87.4	99.9	124.8
1.60	35.1	47.1	58.6	58.9	71.7	76.5	89.3	89.6	102.4	128.0
1.62	36.0	48.3	60.1	60.4	73.5	78.5	91.6	91.9	105.0	131.2
1.64	36.8	49.5	61.6	61.9	75.3	80.4	93.9	94.1	107.6	134.5
1.66	37.8	50.7	63.1	63.4	77.2	82.4	96.2	96.4	110.2	137.8
1.68	38.7	51.9	64.6	64.9	79.0	84.4	98.5	98.8	112.9	141.1
1.70	39.6	53.2	66.2	66.5	80.9	86.4	100.9	101.2	115.3	144.5
1.72	40.5	54.4	67.7	68.0	82.8	88.5	103.2	103.5	118.3	147.9
1.74	41.5	55.7	69.3	69.6	84.8	90.5	105.7	106.0	121.1	151.4
1.76	42.4	57.0	70.9	71.2	86.7	92.6	108.1	108.4	123.9	154.9
1.78	43.4	58.3	72.6	72.9	88.7	94.7	110.6	110.9	126.7	158.4
1.80	44.4	59.6	74.2	74.5	90.7	96.9	113.1	113.4	129.6	162.0
1.82	45.4	60.9	75.9	76.2	92.7	99.0	115.6	115.9	132.5	165.6
1.84	46.4	62.3	77.5	77.9	94.8	101.2	118.2	118.5	135.4	169.3
1.86	47.4	63.7	79.2	79.6	96.9	103.4	120.7	121.1	138.4	173.0
1.88	48.4	65.0	80.9	81.3	99.0	105.7	123.4	123.7	141.4	176.7
1.90	49.5	66.4	82.7	83.0	101.1	107.9	126.0	126.4	144.4	180.5

Fuente: CENAPRECE

## AVANCES, LOGROS Y RETOS DE PREVENCIÓN DETECCIÓN Y CONTROL DE LOS PROBLEMAS DE SALUD BUCAL 2013-2018

SALUD BUCAL, MUCHO MÁS QUE DIENTES SANOS



### **Autores:**

Jesús Felipe González Roldán<sup>1</sup>, Cuauhtémoc Mancha Moctezuma<sup>2</sup>, Olivia Menchaca Vidal<sup>3</sup>, Jorge Alejandro Muñúzuri Hernández<sup>4</sup>, María Isabel Lazcano Gómez<sup>5</sup>, Lisette María Azucena Molina Ramos<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Director General del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

<sup>2</sup> Director General Adjunto

<sup>3</sup> Subdirectora del Programa de Salud Bucal

<sup>4</sup> Jefe del Departamento de Prevención y Vigilancia de la Fluorosis Dental

<sup>5</sup> Jefa del Departamento de Prevención en Salud Bucal

<sup>6</sup> Personal Técnico



## I. Introducción

El Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE) es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Salud, responsable de regular y normar la operación de los programas de prevención y protección de la salud para disminuir sus riesgos y brindar a la población atención con calidad y equidad, tiene dentro de sus funciones, la encomienda de salvaguardar la salud bucal de la población mexicana, a través del Programa Nacional de Salud Bucal.

Los padecimientos y enfermedades de la cavidad bucal son, en conjunto, un problema complejo dentro de la Salud Pública, que requiere un enfoque multisectorial, multidisciplinario, sustentable e integral, por lo que el Programa de Salud Bucal, promueve el trabajo conjunto de los sectores, público, social y privado, impulsando alianzas en los tres niveles de gobierno para mejorar la salud bucal.

Actualmente se reconoce que la salud bucal, es un factor prioritario para mantener la salud general de los individuos, sin embargo y a pesar de esta premisa, la caries dental, y la enfermedad periodontal mantienen una alta prevalencia entre la población mundial y nacional, por lo que son consideradas problemas de salud pública.

La importancia de prevenir estas y otras enfermedades bucales, deriva de las consecuencias sobre la salud general, tales como problemas funcionales y estéticos; altos costos para su atención, impacto social y complicaciones sistémicas. La asociación de la enfermedad periodontal en embarazadas y bajo peso al nacer en el neonato; así como el deficiente control metabólico en personas con diabetes que presentan enfermedad periodontal –dato especialmente sensible al considerar que en el 2012, en México, de los 6.4 millones de adultos diagnosticados con diabetes, sólo el 25% mostró un adecuado control metabólico–. Por otra parte, la caries dental, produce dolor, pérdida de la función, así como riesgo de desarrollar infecciones sistémicas. Otra enfermedad de alto impacto, es el cáncer bucal, el cual durante la última década ha disminuido la edad de inicio, y que pone en riesgo la vida de la persona, o en su defecto, puede resultar en mutilaciones a nivel oro-facial.

## II. Antecedentes

La administración 2007-2012, por falta de un sistema permanente de prevención y promoción de la salud bucal en la atención odontológica institucional, se orientó a la solución de urgencias odontológicas como extirpación de órganos dentarios (extracciones) y a la limitación del daño de las lesiones cariosas mediante procedimientos restaurativos (obturaciones), concluyendo en la pérdida parcial o total de los órganos dentarios, con la indiscutible afectación de las funciones esenciales de la cavidad bucal y las implicaciones sistémicas que estas conllevan. Sin embargo, se realizaron diversas acciones que lograron fortalecer el Programa entre ellas:

- El 8 de octubre del año 2008 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la actualización de la NOM-013-SSA2-2006 Para la Prevención y el Control de las Enfermedades Bucales, que establece el marco normativo en salud bucal para adecuarlo a las necesidades y demandas institucionales, así como a los recursos técnicos disponibles en las instituciones
- Se mejoró la interacción y coordinación con instituciones de salud, académicas, gremiales y del comercio e industria dental a través de la reactivación del Comité Nacional de Salud Bucal, a partir del año 2011
- En este mismo año se inició la 3ª Encuesta Nacional de Caries y Fluorosis Dental, para contar con datos epidemiológicos actualizados y dirigir las acciones a los grupos más vulnerables
- En 2009 cuando el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB) con la participación del Sector Salud, bajo la corresponsabilidad de la Dirección General de Epidemiología (DGE) y el CENAPRECE, de la Secretaría de Salud (SS), operó en las 32 entidades federativas. Al final de la administración contó con 413 unidades centinela en el territorio nacional y generó más de 255 mil estudios de caso anualmente
- Para fortalecer el componente de salud bucal del preescolar y escolar, en 2012 se realizó el primer "Concurso Nacional Dibujando Sonrisas", en el cual, a través del arte, niñas y niños de educación primaria de las 32 entidades federativas, adquieren conocimientos de los cuidados preventivos en materia de salud bucal
- En consultorios dentales se realizaron aplicaciones tópicas de fluoruros en gel, acción de mediana efectividad, por lo que fue necesario buscar nuevas y mejores actividades de protección específica para las personas de este grupo de edad, a fin de proteger especialmente los molares permanentes considerados de alta prevalencia a caries dental



### III. Estrategias y Acciones

Dentro del Programa de Acción Prevención, Detección y Control de los Problemas de Salud Bucal, se contemplan seis objetivos específicos:

**Objetivo 1.** Promueve la Universalización de los Servicios de Salud, mediante estandarización de criterios y la elaboración de nuevos modelos de atención, preventivos y curativos. Para tal fin, a partir de 2015 se elaboró interinstitucionalmente a través del Comité Nacional de Salud Bucal el manual de educación y prevención para promover y mejorar la salud bucal de la población por grupos de edad en apoyo al apéndice normativo de la NOM-013-SSA2-2015, para la prevención y control de enfermedades bucales.

**Objetivo 2.** Retoma las acciones de prevención y promoción a la salud bucal, tanto en unidades aplicativas (intramuros) como en escuelas, guarderías, asilos, etc... (extramuros), dentro de las cuales se encuentran:

- Esquema Básico de Prevención. Es la aplicación de actividades educativo preventivas a todos los pacientes que acuden al servicio de estomatología del primer nivel de atención, y de acuerdo al grupo de edad conforme a las cartillas nacionales de salud, con énfasis en las mujeres en edad reproductiva y durante el embarazo e infantes menores de tres años de edad, del 1° de enero al 30 de junio de 2018 se han realizado 15 millones 932 mil 696 actividades preventivas
- Salud Bucal del Preescolar y Escolar. Promueve la ampliación de cobertura de promoción y prevención de la salud bucal en planteles escolares, así como el establecimiento de un programa de atención gradual que permite reducir el rezago en materia de atención odontológica en niños y adolescentes. A junio de 2018 se otorgaron 596 millones 442 mil 910 actividades preventivas en preescolares y escolares, 24.7% más que en el mismo periodo de la administración pasada (478 millones 311 mil 192)
- Proyecto Salud Oral y Factores de Riesgo (SOFAR) promueve la formación y capacitación de proveedores de salud (médicos, odontólogos, enfermeras, técnicos de enfermería, nutricionistas, etc.) en temas de salud bucal, para reducir los factores de riesgo comunes a través de acciones de promoción y prevención como es el barniz fluorurado. De 2014 a junio de 2018 se ha capacitado a los 32 responsables estatales del programa, a los integrantes del Comité Nacional de Salud Bucal y al personal de salud de 15 entidades federativas; de ellas ocho han replicado el curso/taller SOFAR, lo-

grando tener capacitados a 9 mil 466 proveedores de la salud. (Cuadro 1)

- Fluoruración de la sal de mesa. Es una estrategia de prevención masiva contra la caries dental que, desde su implementación en 1991, ha permitido extender su beneficio a más de 98 millones de habitantes en zonas que contienen bajos niveles de flúor natural en el agua de consumo humano, impactando por su ingesta la disminución de la incidencia de caries dental hasta en un 60% de la población menor de 15 años de edad
- Semanas Nacionales de Salud Bucal. Son el resultado de un trabajo conjunto de los sectores, público, social y privado, impulsando alianzas federales, estatales, municipales y locales, que permiten intensificar acciones de prevención y promoción dos veces al año, dirigidas a la población en general con el fin de mejorar la salud bucal de la población. De 2013 a junio de 2018 se realizaron 11 Semanas Nacionales beneficiando a más de 70 millones 274 mil 37 personas por medio de 329 millones 144 mil 431 actividades preventivas.

**Objetivo 3.** Contempla otorgar servicios curativo-asistenciales con ética, calidad, equidad, oportunidad y costo-beneficio, con capacidad resolutoria y especial atención a grupos vulnerables.

Se observó la necesidad de brindar la mejor atención a la población, durante la presente administración se otorgaron 46 millones 659 mil 961 consultas odontológicas, así como 308 millones 170 mil 439 actividades curativo-asistenciales intramuros. También se ha trabajado a favor de asegurar la existencia y suficiencia de insumos en los servicios odontológicos del primer nivel de atención, para lo cual enviamos propuestas de inclusión y exclusión de insumos a la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud, para su aprobación y así, contar con un cuadro básico actualizado.

**Objetivo 4.** Se refiere a la implementación y actualización del marco normativo, así como fortalecimiento de la investigación, capacitación técnica y gerencial del personal de salud bucal, por lo que en coordinación con el Comité Nacional de Salud Bucal, se actualizó la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015, para la prevención y control de enfermedades bucales, la cual fue publicada el 23 de noviembre de 2016, en el Diario Oficial de la Federación, en donde se pretende modificar las condiciones de salud bucal de la población mediante la promoción de estilos de vida saludables, prevención masiva, específica y de atención integral. Por otra parte, se llevó a cabo capacitación, en diversas estrategias del programa de manera presencial y virtual.

**Cuadro 1. Capacitaciones y réplicas del Proyecto " SOFAR " en México**  
**Entidades Programa de Salud Bucal / CENAPRECE**  
 México/OPS/OMS - junio 2014 a junio 2018

Entidad Federativa	Odontólogos		Personal de Atención Primaria a la Salud		Total
	Taller impartido por nivel federal	Réplica impartido por el estado	Taller impartido por nivel federal	Réplica impartido por el estado	
Aguascalientes	91	-	80	-	171
Baja California Sur	52	3	75	12	142
Chiapas	112	-	101	-	213
Ciudad de México	99	521	89	3,002	3,711
Durango	233	-	172	-	405
Estado de México	101	703	96	380	1,280
Guanajuato	114	107	90	606	917
Hidalgo	92	-	78	-	170
Michoacán	93	57	80	177	407
Nayarit	97	1	74	26	198
Nuevo León	98	6	88	60	252
Querétaro	103	-	75	-	178
Tamaulipas	102	-	58	-	160
Tlaxcala (Prueba piloto)	67	204	100	671	1,042
Yucatán	61	-	61	-	122
Responsables Estatales de Salud Bucal (RESB)	58	-	-	-	58
Comité Nacional de Salud Bucal (CNSB)	40	-	-	-	40
<b>Total</b>	<b>1,613</b>	<b>1,602</b>	<b>1,317</b>	<b>4,934</b>	<b>9,466</b>

Fuente. Programa de Salud Bucal, CENAPRECE, Secretaría de Salud, México 2014 - 2018.

**Objetivo 5.** Trata de los procesos administrativos como la supervisión y evaluación de los componentes del programa, y asesoría sobre las estrategias para su correcta aplicación. Es parte fundamental la supervisión para verificar la buena conducción del programa y dar seguimiento a las recomendaciones resultantes de la evaluación en las entidades federativas.

**Objetivo 6.** Establece los criterios técnicos para la programación de los recursos presupuestarios asignados a la salud bucal, por lo que permanentemente se asesoran a las 32 entidades federativas, una vez analizado el diagnóstico de salud y su programa anual de trabajo.

## IV. Resultados y Logros 2013-2018

La caries dental es una de las enfermedades de mayor prevalencia a nivel mundial. Para el año 2017 se presentó

una prevalencia de 74.7 en niños y adolescentes de 2 a 19 años de edad y de 92.9 en adultos de 20 a 99 años de edad, logrando una disminución de 3.1 y 2.0 puntos porcentuales en relación al cierre de la administración pasada.

Uno de los indicadores que se usa para medir el impacto de las acciones de salud bucal es el índice cpod (dientes temporales) y CPOD (dientes permanentes) (dientes cariados, perdidos o obturados). Las metas del Programa son mantener o disminuir éste índice a 4 para dientes temporales y a 3 para dientes permanentes. En la presente administración se ha logrado disminuir estos índices tanto para dientes temporales (0.09) como para los permanentes (0.26) quedando los índices en 3.91 y 2.84 respectivamente, lo anterior gracias al fortalecimiento de las acciones de prevención y promoción de la salud bucal. (Cuadro 2 y 3)

**Cuadro 2. Índice cpod en los usuarios de los servicios de salud de 5 a 9 años de edad**

Indicador 2						
Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Metas	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4
Logros	4	3.97	3.82	3.79	3.91 (preliminar)	ND

Fuente: SIVEPAB.

**Cuadro 3. Índice CPOD en los usuarios de los servicios de salud de 10 a 14 años de edad**

Indicador 3						
Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Metas	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
Logros	3.1	2.94	2.89	2.72	2.84 (preliminar)	ND

Fuente: SIVEPAB.

La enfermedad periodontal es la segunda enfermedad bucal de mayor prevalencia que se asocia a diversas enfermedades no transmisibles como la diabetes, infartos, preclamsia y bajo peso al nacer. De 2013 a junio de 2018 se ha fortalecido en los usuarios de los servicios de salud, el control de placa bacteriana, logrando reducir en un 3% ésta enfermedad.

La pérdida de dientes se considera un indicador importante de salud bucal y más en los adultos mayores ya que tiene un fuerte impacto en su calidad de vida. Sus efectos incluyen una disminución en la capacidad funcional de la masticación y el habla, así como una disminución en el estado nutricional, cambios estéticos y efectos psicológicos. Durante la presente administración se ha logrado disminuir éste indicador en un 2.7%.

También se ha fomentado la adherencia del paciente al tratamiento para lograr concluir la rehabilitación integral en materia de salud bucal. Durante esta administración, al mes de junio de 2018 se han incrementado en un 19.13% y 84.06% las actividades curativo asistenciales y los tratamientos integrales terminados respectivamente.

El Programa de Salud Bucal participó en el proyecto piloto Salud en tu Escuela en las escuelas públicas seleccionadas de 13 entidades federativas: Campeche, Ciudad de México, Durango, Jalisco, Michoacán, Morelos, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Tlaxcala, Yucatán donde participan dos jurisdicciones con un total de 40 escuelas primarias para cada entidad y Nuevo León donde participan tres jurisdicciones, con un total de 60 escuelas primarias.

## V. Problemática

La caries dental es la enfermedad crónica más común en la primera etapa de la vida, afecta a más del 74% de los niños y adolescentes en México, incrementándose en los adultos hasta en un 93%, de acuerdo a cifras del SIVEPAB 2017, el 29.9% de las niñas y niños menores de cinco años, presentan caries severa en la infancia temprana (CSIT).

Aunado lo anterior, la falta de presupuesto para la implementación del Proyecto SOFAR, existe un número insuficiente de unidades médicas móviles para acercar la atención odontológica a comunidades de difícil acceso como Chiapas, Guanajuato, Sonora, Chihuahua y Yucatán.

Por otro lado, el escaso registro de las actividades preventivas en materia de salud bucal de las Cartillas Nacionales de Salud a lo largo de la línea de vida se debe principalmente a la falta de conocimiento y compromiso del paciente, cabe mencionar que si se lleva el registro de esas actividades en el Sistema de Información en Salud (SIS).

La falta de presupuesto para la adquisición de insumos necesarios para sustituir la amalgama en tableta con mercurio a granel, por cápsulas predosificadas y la falta de supervisión ha generado el incumplimiento de la normatividad en la materia.

Otra de las dificultades a las que se enfrenta el Programa debido al escaso recurso financiero es la capacitación a odontólogos aplicativos de las entidades, si bien se han utilizado las capacitaciones virtuales es necesario la realización de talleres para la adecuada manipulación y aplicación de los nuevos materiales odontológicos.

El principal obstáculo para concluir la tercera Encuesta Nacional de Caries y Fluorosis Dental fue, no contar con un presupuesto federal asignado para su realización, dependiendo principalmente de los recursos humanos y financieros estatales.

## VI. Retos

Dentro de las prioridades del Programa de Prevención, Detección y Control de los Problemas de Salud Bucal se encuentran diferentes retos con lo que se logrará colocar a la salud bucal como parte fundamental de la salud en general.

Es necesario ampliar la cobertura de las acciones de prevención y promoción de la salud bucal, prioritariamente en los niños de 0-3 años de edad, así como reforzar las acciones preventivas del Programa de Salud Bucal, en las entidades de Baja California, Campeche, Chihuahua, Coahuila, Colima, Guerrero, Jalisco, Morelos, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas.

Se requiere iniciar con la capacitación de odontólogos y personal de atención primaria a la salud, en el Proyecto SOFAR, de esta forma, los odontólogos se convierten en capacitadores y replican los conocimientos en el interior de la entidad, así como en lugares donde no se cuenta con la figura del odontólogo, los demás profesionales de la salud (médicos, enfermeras, trabajadores sociales, nutriólogos, psicólogos), obtienen los conocimientos básicos en materia de salud bucal, para resolver los problemas bucales o remitirlos en caso necesario.

De esta manera se amplía la cobertura de las acciones preventivas. Sin embargo, la falta de presupuesto federal y estatal ha sido un obstáculo para capacitar a las 32 entidades federativas.

En la próxima administración se deberá priorizar la promoción de la salud bucal y prevención de enfermedades bucales a través de campañas masivas en los principales medios de difusión, con la intención de unificar mensajes de prevención en materia de salud bucal dirigidos a la población de las 32 entidades federativas. Para favorecer las acciones preventivas de salud bucal es importante continuar con la participación en la estrategia de Salud en tu Escuela.

Resulta prioritario conseguir los recursos para que la atención estomatológica llegue a la población de las unidades rurales carentes de este servicio, mediante la adquisición de unidades móviles o portátiles, lo que permitirá ampliar la cobertura y mejorar la salud bucal de la población.

Por otro lado, se deberá consolidar a través de asignación de mayor presupuesto para realizar la compra del equipamiento necesario e insumos en tiempo y forma a las unidades para llevar a cabo la atención estomatológica con calidad, trato digno y equidad a toda la población mexicana, conforme a la estrategia de línea de vida, considerando las particularidades de los pueblos indígenas y su interculturalidad, las personas con discapacidad, VIH-SIDA y de enfermedades crónico-degenerativas a través del Observatorio Mexicano de Enfermedades no transmisibles (OMENT).

Asimismo, es importante mejorar las medidas de seguridad de la atención estomatológica, con relación a la prevención y el control de infecciones, y a la aplicación de buenas prácticas en la utilización de la amalgama; el correcto manejo del mercurio y amalgama residual, conforme al mandato aceptado por el gobierno mexicano en la Convención Mundial de Minamata, Japón en octubre de 2013, convocado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Con relación a la capacitación, se deberán impartir sesiones en materia de salud bucal de manera continua al personal del Programa de Salud Bucal en los niveles estatal, jurisdiccional y operativo, aprovechando el uso de tecnologías de la información y comunicación y desarrollar la capacitación de promotores de salud bucal que contribuyan a ampliar la cobertura de las acciones de prevención y promoción de la salud bucal a nivel de preescolares y escolares.

Finalmente, se tienen que extender los estudios e investigación epidemiológica, clínica y operativa hacia otras enfermedades estomatológicas de alta frecuencia y hacia la comprobación de métodos y técnicas de atención de mayor eficiencia y efectividad, así como realizar supervisiones a las 32 entidades federativas y dar seguimiento a las áreas de oportunidad detectadas. Todo ello permitirá colocar a la salud bucal como parte integral de la salud general, ya que es parte importante del bienestar del individuo.

## VII. Bibliografía

1. Dasanayake AP, Boyd D, Madianos PN, Offenbacher S, Hills E., (2001) The association between Porphyromonas gingivalis-specific maternal serum IgG and low birth weight. *J Periodontol*; 72(11): 1491-7.
2. Gomes-Filho IS, Santos CM, Cruz SS, Passos J de S, Cerqueira E de M, Costa M da C Santana, TC, Seymour, GJ, Santos Ca, Barreto ML., (2009) Periodontitis and nosocomial lower respiratory tract infection: preliminary findings. *J Clin Periodontol*; 36:380-387.
3. López NJ, Smith PC, Gutiérrez J. Higher risk of preterm birth and low birth weight in women with periodontal disease. *J Dent Res*; 81(1):58-63, 2002.
4. Ruma M, Boggess K, Moss K, Jared H, Murtha A, Beck J, Offenbacher S., (2008), Maternal periodontal disease, systemic inflammation, and risk for preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol*. Apr;198(4):389.
5. Secretaría de Salud in pregnant women and low birth weight babies. *Odontostomatol Trop*;23(89):19-22.
6. Secretaría de Salud, CENAPRECE, Programa de Acción Específico 2013 – 2018 Prevención, Detección y Control de los Problemas de Salud Bucal.
7. Secretaría de Salud, CENAPRECE, Programa de Salud Bucal. Encuesta de Caries Dental en Escolares 1999-2001.
8. Secretaría de Salud. Contenidos Educativos en Salud Bucal. Ciudad de México, 2003.
9. Secretaría de Salud. Guía para la Atención Estomatológica en Personas con VIH. Ciudad de México, 2015.
10. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico 2007-2012, Salud Bucal. Ciudad de México, 2008.
11. Secretaría de Salud. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB) 2012. [Internet], Secretaría de Salud; Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/212314/SIVEPAB-2012.pdf>
12. Secretaría de Salud. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB) 2015 [Internet], Secretaría de Salud; Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/212323/SIVEPAB-2015.pdf>
13. Sembene M, Moreau JC, Mbaye MM, Diallo A, Diallo PD, Ngom M, et al., (2000), Periodontal.
14. Wang Z, Zhou X, Zhang J, Zhang L, Song Y, Hu FB Wang C., (2009), Periodontal health, oral health behaviours and chronic obstructive pulmonary disease. *J Clin Periodontol*.

## VIII. Abreviaturas, Siglas y Acrónimos

CENAPRECE	Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades
cpod	Dientes cariados perdidos y obturados en dentición temporal
CPOD	Dientes cariados perdidos y obturados en dentición permanente
CSIT	Caries Severa en la Infancia Temprana
DGE	Dirección General de Epidemiológica
DOF	Diario Oficial de la Federación
ENCDFD	Encuesta Nacional de Caries y Fluorosis Dental
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
ISSSTE	Instituto de Seguridad Social y Servicios para los Trabajadores del Estado
NOM	Norma Oficial Mexicana
OMENT	Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles
SIDA	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
SIVEPAB	Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Patologías Bucales
SOFAR	Salud Oral y Factores de Riesgo
SS	Secretaría de Salud
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana

## IX. Glosario

**Barniz fluorurado:** a la sustancia de poliuretano fluorurada de consistencia viscosa. Disolución de una o más resinas en un líquido que al aire se volatiliza o se deseca: que se aplica sobre la superficie de los dientes y endurece en presencia de la saliva.

**Caries:** a la enfermedad infecciosa, bacteriana, transmisible, multifactorial que provoca destrucción de los tejidos del diente como consecuencia de la desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana a partir del metabolismo de los carbohidratos.

**Cartilla Nacional de Salud:** al documento gratuito, único e individual, expedido por la autoridad sanitaria para su uso en toda la República Mexicana que se utiliza para el registro y control de las acciones del Paquete Garantizado de Servicios de Salud. En donde se registran entre otras acciones en salud, los tipos y las dosis de vacunas aplicadas al titular; según los diferentes grupos de edad y etapas de la vida.

**Diente:** al órgano dentario del aparato estomatognático con estructura y funciones propias.

**Esterilización:** a la destrucción total e irreversible mediante el uso de medios físicos o químicos de todas las formas de vida microbiana incluyendo las más resistentes esporas bacterianas del instrumental.

**Estomatólogo/a:** a la Médica/u Odontóloga/o, Cirujana/o Dentista, Licenciada/o en Estomatología, Licenciada/o en Odontología, Licenciada/o en Cirugía Dental, Licenciada/o en Cirujano Dentista, Médica/o Cirujana/o Dentista, Cirujana/o Dentista Militar y toda aquella denominación de la o el profesional de la salud bucal con licenciatura acreditada en territorio nacional.

**Flúor:** al elemento químico no metálico y gaseoso a temperatura ambiente, de color amarillo pálido, de número atómico 9 en el grupo de los halógenos. (grupo VII) de la tabla periódica de los elementos con símbolo F, formado por moléculas diatómicas F<sub>2</sub>; el más electronegativo y reactivo de todos los elementos, y al unirse con otros elementos químicos a concentraciones terapéuticas es carioprofiláctico. Se encuentra en forma de sales de calcio en los dientes, huesos y cartílagos. La falta de flúor en la dieta favorece el desarrollo de caries.

**Persona con discapacidad:** a aquella que tenga deficiencias auditivas, intelectuales, neuromotoras o visuales que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás personas.

**Prevención:** a la adopción de medidas encaminadas a impedir que se produzcan deficiencias físicas, mentales y sensoriales o a impedir que las mismas, cuando se han producido, tengan consecuencias físicas, psicológicas y sociales negativas, y a todas aquellas acciones de fomento y educación para la salud, detección, protección específica, diagnóstico, tratamiento, limitación del daño, rehabilitación y control, realizada en beneficio de la salud bucal de la/el individuo/a, la familia y la comunidad y que tiene como finalidad evitar un mal mayor.

## X. Lista de Servidores o Funcionarios Públicos

Luis Gerardo Alva Alamilla, Marcela Claudia Gaxiola Cortés, Mirta Hernández Bernal, Rebeca Hernández Juárez, José Ibarra Jiménez, Elisa Luengas Quintero, María de Lourdes Mazariegos Cuervo, Adriana Marcela Mejía González, Jesús Moreno García, Miguel Moreno Villanueva, Alicia Reyes Nájera, Juan Marcial Rodríguez Carrillo, Jesús Rodríguez Loeza, Sonia Rodríguez Martínez, Jesús Silva Gaspar, Humberto Alejandro Gómez Cedeño, Luis Ángel Salazar Juárez, Julieta Cadena Vélez, María de Lourdes Gutiérrez Chávez, Magdalena Orozco Aguirre, María Georgina Pastrana Flores, Lilia María Luisa Soto Carrillo.

