

Diagnóstico

**Programa Presupuestario: U008
“Prevención y Control del sobrepeso,
obesidad y diabetes”**

**Centro Nacional de Programas Preventivos y
Control de Enfermedades**

Dirección General de Promoción de la Salud

Contenido

Contenido

Antecedentes	3
Identificación, Descripción y Estado Actual del Problema.....	5
Obesidad	5
Obesidad infantil, niños y adolescentes	7
Riesgo Cardiovascular	7
Hipertensión arterial.....	9
Hipercolesterolemia.....	10
Síndrome Metabólico	11
Mortalidad por Obesidad.....	11
Mortalidad por Riesgo Cardiovascular.....	11
Diabetes mellitus	12
Mortalidad	14
Factores involucrados ante la problemática de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles	15
ENVEJECIMIENTO.....	15
Mortalidad	16
ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA	16
Actividad física	20
Evolución del Problema	21
Árbol de problemas	22
Árbol de objetivos.....	22
Determinación y Justificación de los objetivos de la intervención	23
Cobertura	26
Identificación y caracterización de la población potencial	26
Identificación y caracterización de la población objetivo.....	26
Frecuencia de actualización de la población potencial y objetivo.....	27
Matriz de Indicadores	27

Antecedentes

El bienestar de la población depende en buena medida de su estado de salud el cual es un elemento fundamental para el desarrollo económico del país. Solo a través de una población sana y del desarrollo de sus capacidades y potencialidades se puede lograr el México competitivo.

Por su magnitud, frecuencia, ritmo de crecimiento y las presiones que ejercen sobre el Sistema Nacional de Salud, las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) y de manera particular la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), obesidad, enfermedades cardiovasculares y las dislipidemias, representan una emergencia sanitaria, además de que afectan de manera importante la productividad y nuestro desarrollo económico como país.

Las ECNT, son uno de los mayores retos que enfrenta el sistema de salud mexicano debido al gran número de casos detectados; la creciente contribución en la mortalidad general; tasas de incapacidad prematura y la complejidad y el costo elevado del tratamiento, son solo algunos de los problemas actuales de la salud pública. En el desarrollo de las ECNT, también ejercen una enorme influencia los determinantes sociales de la salud como los ingresos, la educación, el empleo, las condiciones de trabajo, el grupo étnico, y el género por lo que la epidemia de las ECNT está impulsada por la globalización, la urbanización, la situación económica y demográfica, y los cambios del modo de vida; estas enfermedades están causadas principalmente por un conjunto de factores de riesgo comunes como un régimen alimentario poco saludable, la inactividad física, la obesidad, el consumo nocivo de alcohol y el tabaquismo entre otros. Las fuerzas culturales y del sector privado también desempeñan un papel importante, por lo tanto, las ECNT constituyen un complejo problema de salud pública y un reto para el desarrollo económico ya que requieren intervenciones tanto del Sistema Nacional de Salud, así como de otros sectores del gobierno, la sociedad civil y el sector privado.

En México, se han establecido Programas de Acción Específicos para hacer frente al problema de salud pública que representa las ECNT. Como parte del Programa Nacional de Salud 2001-2006 se establecen Programas de Acción de Enfermedades Cardiovasculares, Hipertensión Arterial, Envejecimiento y Diabetes, en los cuales el objetivo principal fue prevenir, controlar y, en su caso, retrasar la aparición del riesgo cardiovascular y la diabetes así como sus complicaciones para aumentar el número de años de vida saludable en la población mexicana y mejorar la calidad de vida en las personas que presentan estos padecimientos y un Envejecimiento saludable, mediante intervenciones basadas en las mejores evidencias científicas.

De acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevención y control de la obesidad y sus comorbilidades requieren de una estrategia nacional y multisectorial, que involucre tanto a los distintos niveles de gobierno como a los poderes Ejecutivo y Legislativo; que aborde los determinantes de la obesidad en los diferentes contextos en los que interactúan y afectan a la población: el hogar, la escuela, la comunidad, los centros de trabajo, los espacios públicos y de esparcimiento; que involucre actores clave e incluya el sector privado, especialmente la industria de alimentos; los medios de comunicación masiva; las agrupaciones de consumidores y la academia.

Dentro de las acciones que el Ejecutivo ha implementado para dar respuesta a este importante reto de salud pública, podemos mencionar las siguientes:

El Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad (ANSA, 2010).- Tras un análisis del grave problema que representan el sobrepeso y la obesidad en nuestro país, la Secretaría de Salud impulsó la creación del Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria (ANSA). Este acuerdo fue concertado por el Gobierno Federal junto con la participación de la industria, organismos no gubernamentales y la academia.

El ANSA tiene como principal objetivo revertir la epidemia de enfermedades no transmisibles, derivadas del sobrepeso y la obesidad, con acciones dirigidas especialmente a los menores de edad. Asimismo, define 10 objetivos que podrían contribuir de forma efectiva a la contención y eventual reversión de la epidemia de obesidad que vive México. Dicha estrategia hace hincapié en el hecho de que la prevención de la obesidad es una responsabilidad central del Estado, responsabilidad fundamental para la sustentabilidad del desarrollo nacional y de la salud pública. Los dos factores de riesgo sobre los que se enfocó; fueron la insuficiente actividad física e ingestión de alimentos saludables en la población y los determinantes económicos y de mercado, sociales, culturales y legales que contribuyen a generar un ambiente poco propicio para llevar una vida saludable.

El 23 de agosto de 2010, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica. Dicho documento tiene como propósito “establecer acciones que promuevan una alimentación y entorno saludable e impulsen

una cultura de hábitos alimentarios que favorezca la adopción de una dieta correcta para la prevención del sobrepeso y la obesidad”.

Este Acuerdo incluye un Anexo Único donde se describen las características nutrimentales del tipo de alimentos y bebidas que facilitan una alimentación correcta, incluye alimentos preparados y procesados, promoviendo el consumo de verduras, frutas y agua simple potable.

Ley de ayuda alimentaria para los trabajadores.- Esta Ley fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de enero de 2011, tiene como objeto “promover y regular la instrumentación de esquemas de ayuda alimentaria en beneficio de los trabajadores, con el propósito de mejorar su estado nutricional, así como de prevenir las enfermedades vinculadas con una alimentación deficiente y proteger la salud en el ámbito ocupacional.

Con fundamento en la Ley General de Salud, reglamentaria del artículo 4º Constitucional, el 11 de febrero de 2010 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo por el que se crea el CONSEJO NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES (CONACRO) como la instancia de control permanente en materia de prevención y control de las enfermedades crónicas no transmisibles de mayor prevalencia en la población mexicana y sus factores de riesgo quedando instalado a partir del 12 de mayo del mismo año, fecha en que se realizó su primera sesión plenaria. El Consejo tiene como objetivo coadyuvar a establecer mecanismos interinstitucionales de prevención y control, así como los instrumentos capaces de abordar rápida, ordenada y eficazmente las necesidades de atención a la salud generadas por las enfermedades de este tipo en la población afectada.

El Consejo está integrado por representantes de la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), y las secretarías de Economía, Trabajo y Previsión Social, Educación Pública y Agricultura, Ganadería, Recursos Naturales y Pesca.

El día 26 de febrero de 2013, en el Diario Oficial de la Federación, se publicó el Decreto por el que se reforma el artículo 3o. en sus fracciones III, VII y VIII; y 73, fracción XXV, y se adiciona un párrafo tercero, un inciso d) al párrafo segundo de la fracción II y una fracción IX.

Reformas al Artículo 3º Constitucional, Quinto transitorio: En el Quinto Transitorio III, apartado C, a la letra dice: “Prohibir en todas las escuelas los alimentos que no favorezcan la salud de los educandos”.

En la meta nacional “México Incluyente”, se busca garantizar el ejercicio efectivo de los derechos sociales de todos los mexicanos, promoviendo esquemas más allá del asistencialismo y conectando al capital humano y social con las oportunidades que genere la economía en el marco de una nueva productividad social, disminuyendo las brechas de desigualdad, y promoviendo la más amplia participación social en las políticas públicas como factor de cohesión y ciudadanía.

El presente documento de diagnóstico tiene como objetivo justificar la operación de los Programas de Diabetes Mellitus, Envejecimiento y Obesidad-Riesgo Cardiovascular del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades así como el de Alimentación y Actividad Física de la Dirección General de Promoción de la Salud.

Identificación, Descripción y Estado Actual del Problema

Obesidad

Desde 1997, la OMS ha reconocido al sobrepeso y la obesidad como un problema de salud pública mundial en diversas poblaciones, tanto de países desarrollados como en aquéllos en vías de desarrollo. Estas enfermedades son entidades clínicas complejas y heterogéneas con un fuerte

componente genético, cuya expresión está influida por factores ambientales, sociales, culturales y económicos, entre otros.

En el mundo, cerca de 1,400 millones de adultos padecen sobrepeso y 500 millones obesidad. La OMS y la Organización Panamericana de Salud (OPS) así como diversos gobiernos, han reconocido que la obesidad es un problema prioritario. Cada año mueren en el mundo 2.8 millones de personas debido al sobrepeso o la obesidad. Ambos factores pueden ejercer efectos metabólicos adversos sobre la presión arterial y las concentraciones de colesterol y triglicéridos, y causar diabetes; por consiguiente, el sobrepeso y la obesidad aumentan el riesgo de padecer coronariopatías, accidentes cerebrovasculares isquémicos, diabetes mellitus tipo 2 y diversas formas de cáncer.

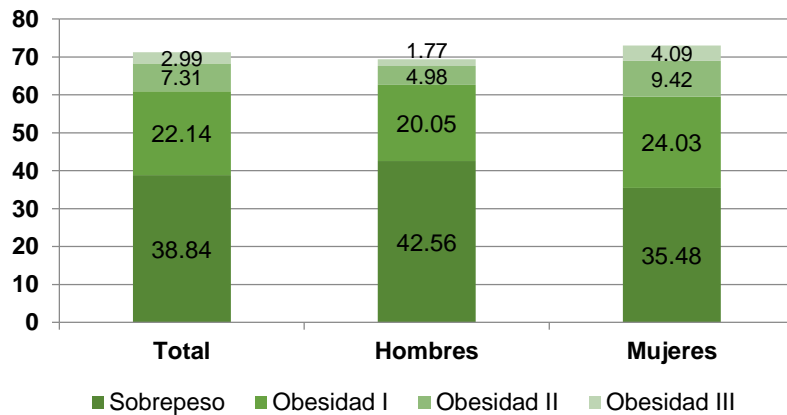
Además, se han generado datos que sustentan un incremento substancial en la prevalencia e incidencia de la misma en todos los grupos de edad, razas y grupos étnicos registrados en los Sistemas de Salud a nivel mundial. El control de esta alteración metabólica incide directamente en la morbilidad y mortalidad de muchos padecimientos, por esta razón, la obesidad se ha convertido en un serio problema de salud pública en nuestro país.

El sedentarismo y el poco tiempo dedicado a actividades físicas moderadas o vigorosas, sugieren una importante contribución al aumento de la prevalencia de la obesidad en los últimos años.

En México, la prevalencia se ha triplicado y continúa creciendo a un ritmo alarmante, especialmente entre la población pediátrica; uno de cada tres en edad escolar presenta problemas de sobrepeso y obesidad, lo que nos coloca como el segundo país con mayor incidencia en la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT), la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta aumentó 12% en el periodo 2000-2006 y tiene un patrón muy similar al de la población mexicana que vive en los Estados Unidos; es uno de los grupos con mayor prevalencia cercana a 70%, tanto en hombres como en mujeres. El problema es igualmente alarmante en la niñez y la población adolescente.

Para el año 2012 y de acuerdo con los resultados de la ENSANUT, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en México en adultos fue de 71.3% (que representa a 48.6 millones de personas). La prevalencia de obesidad en este grupo fue de 32.4% y la de sobrepeso de 38.8%. La obesidad fue más alta en el sexo femenino (37.5%) que en el masculino (26.8%). De 1988 a 2012 la obesidad en mujeres de 20 a 49 años se incrementó de 9.5 a 35.2%. La prevalencia más alta de obesidad se presenta en el grupo de edad de 40 a 49 años en hombres y de 50 a 59 años en mujeres. Siendo más alta en las localidades urbanas 28.5%. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad es en las mujeres (73.0%) que en los hombres (69.4%). Gráfico 1.

Gráfico 1. Sobrepeso y obesidad en México, ENSANUT 2012



Obesidad infantil, niños y adolescentes

La prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en los escolares en 2012, utilizando los criterios de la OMS, fue de 34.4%. Para las niñas esta cifra es de 32% y para los niños de 36.9%. En el grupo de adolescentes 35% tiene sobrepeso u obesidad. Uno de cada diez adolescentes presenta obesidad. En relación al sobrepeso y la obesidad en la población pediátrica menor a 5 años, se ha registrado un ligero ascenso entre 1988 y 2012, el incremento fue de 7.8% a 9.7% respectivamente.

El principal aumento de la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad, se observa en la región norte del país con un 12%. En la población pediátrica de 5 a 11 años de edad la prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en 2012 fue de 34.4%; para sobrepeso de 19.8% y 14.6% para obesidad. Al analizar las tendencias, las cifras de sobrepeso y obesidad en la niñez en edad escolar no han aumentado en los últimos seis años (2006-2012). Durante ese periodo, la prevalencia combinada en ambos sexos disminuyó 0.4 puntos porcentuales al pasar de 34.8% a 34.4%.

La prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en 2012 en la población adolescente, fue de 35.8% para el sexo femenino (representa al 3,175,711 de adolescentes del sexo femenino en todo el país) y 34.1% en el sexo masculino (representa a 3,148,146 de adolescentes varones). La proporción de sobrepeso fue más alta en las mujeres (23.7%) que en los hombres (19.6%); y para obesidad, los datos revelan que el porcentaje de adolescentes de sexo masculino fue mayor (14.5%) que en las adolescentes de sexo femenino (12.1%).

La Unidad de Análisis Económico (UAE) de la Secretaría de Salud, generó un estudio sobre el costo de la obesidad en México el cual mostró las primeras estimaciones del costo directo en atención médica y del costo indirecto por muerte prematura en edad productiva. El costo público directo en México se estimó bajo el escenario base en 42,000 millones de pesos en 2008, 13% del gasto total en salud y 0.3% del producto interno bruto (PIB) de ese año. De seguir esta tendencia el costo de no aplicar acciones de prevención y control costo-efectivas para combatir la obesidad, los factores de riesgo y enfermedades crónicas no transmisibles asociadas, fluctuará en 2017 entre 78,000 millones y 101,000 millones de pesos de 2008, cifras que representan un incremento entre 86 y 101% respecto al costo directo estimado para 2008.

Riesgo Cardiovascular

Las enfermedades tales como las dislipidemias, hipertensión arterial, obesidad, y síndrome metabólico y las enfermedades que se generan como complicaciones de estas son consideradas como de Riesgo Cardiovascular. De acuerdo a la OMS las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo.

Se calcula que en 2008 murieron por esta causa 17.3 millones de personas, lo cual representa 30% de todas las muertes registradas a nivel mundial; 7.3 millones de esas muertes se debieron a la cardiopatía coronaria, y 6.2 millones a los accidentes vasculares cerebrales. Según la OPS, durante los próximos diez años se estima que ocurrirán aproximadamente 20.7 millones de defunciones por enfermedades cardiovasculares en América, de éstas 2.4 pueden ser atribuidas a la hipertensión arterial, componente importante del riesgo cardiovascular.

En América Latina y el Caribe, las enfermedades cardiovasculares representan una tercera parte de todas las defunciones asociadas a ECNT. Cada año mueren alrededor de 17 millones de personas a nivel mundial por enfermedad cardiovascular y se estima que cada cuatro segundos ocurre un evento coronario y cada cinco un evento vascular cerebral. Aproximadamente entre 1.5 a 5% de la población que padece hipertensión arterial sistémica, muere cada año por causas directamente relacionadas a esta enfermedad. Por su parte, la cardiopatía isquémica afecta a hombres de edad mediana y avanzada; su mortalidad es 20% más alta que en las mujeres; la población adulta mayor de 65 años es la más afectada.

Se estima que en 2030 morirán cerca de 23.3 millones de personas por enfermedades cardiovasculares, sobre todo por cardiopatías y accidente vascular cerebral; se prevé que sigan siendo la principal causa de muerte. En México, poco más de 87 mil personas fallecieron a causa de alguna enfermedad del corazón, principalmente la población adulta mayor de 65 años y más con predominio en el sexo masculino. Los porcentajes de infarto agudo al miocardio y enfermedad isquémica del corazón también son más comunes en los hombres en comparación con las mujeres, sin embargo, en estas últimas, se muestran mayores porcentajes en la prevalencia de hipertensión arterial y otras enfermedades cerebrovasculares. La enfermedad cardiovascular constituye una de las causas más importantes de discapacidad y muerte prematura en México y a nivel mundial, ocasiona un serio problema de salud pública en varios países y contribuye sustancialmente al aumento de los costos de la atención de salud.

La incidencia de las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) aumentó desde el inicio de siglo XX hasta el punto en que llegó a ser la primera causa de muerte en los países industrializados; esto se debió en gran medida, a los cambios de estilo de vida tradicionales. La OMS estimó en 1995, que las enfermedades cardiovasculares representaban la causa más frecuente de mortalidad en el ámbito mundial, rebasando a la mortalidad ocasionada por enfermedades infecciosas y parasitarias.

En México, esta enfermedad ha sido caracterizada epidemiológicamente gracias a las encuestas nacionales de salud. En el periodo comprendido entre 1993-2012, se han observado incrementos en la prevalencia de obesidad, hipercolesterolemia, hipertensión arterial y síndrome metabólico. La Encuesta de Enfermedades Crónicas de 1993 (ENEC) informo sobre la prevalencia nacional en población mayor de 20 años para obesidad de 21.3%; 26.6% para hipertensión arterial; 30% para síndrome metabólico; y 35.5% para hipercolesterolemia. En 2000, 2006 y 2012 estas cifras se incrementaron significativamente. Las cifras de corte varían de 1993 y 2000 respecto a 2005 y 2012. (Cuadro I).

Los factores de riesgo cardiovascular, son responsables de las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad general, tanto en el mundo como en México. Las muertes por enfermedades cardiovasculares afectan por igual a ambos sexos, y más de 80% se producen en países de ingresos bajos y medios.

Los factores de riesgo son características o conductas de las personas que aumentan la probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular, los que se asocian con la enfermedad coronaria tienen que ver con la edad, género, tabaquismo, diabetes, hipertensión arterial, obesidad y sedentarismo, pero la lesión anatómico-patológica fundamental es la aterosclerosis: que se presenta con el transcurso de los años y provoca repentinamente episodios coronarios y cerebrovasculares agudos. Estos factores de riesgo pueden ser separados en modificables y no modificables según la posibilidad de influir sobre ellos. (Cuadro II).

Cuadro I. Prevalencia de Obesidad, Hipercolesterolemia, Hipertensión Arterial y Síndrome Metabólico. México, periodo 1993-2012.

Causa	1993	2000		2006			2012			
	Total	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
Obesidad	21.5	23.7	18.6	28.1	30.0	24.2	34.5	32.4	26.9	37.5
Hipercolesterolemia	35.3	23.6	*	*	26.5	22.7	28.8	13.0	11.7	14.1
Hipertensión arterial	23.8	30.7	32.6	29.0	30.8	32.4	33.3	31.5	31.1	30.8
Síndrome metabólico	30.0	43.0	*	*	*	*	*	*	*	*

Fuente: ENEC 1993, ENSA 2000, ENSANUT 2006, ENSANUT 2012.

*Información no disponible por género.

Cuadro II. Clasificación de los factores de riesgo cardiovasculares

Factores de riesgo mayores	Edad y sexo Antecedentes personales de enfermedad Cardiovascular Antecedentes familiares de enfermedad Cardiovascular (familiares 1er grado)	No modificables
	Tabaquismo Hipertensión arterial Diabetes Mellitus Dislipidemias	Modificables
Factores de riesgo condicionantes	Obesidad Obesidad abdominal Sedentarismo Colesterol HDL<40mg/dl Triglicéridos >150 mg/dL	

Se ha demostrado que la modificación de los factores de riesgo reduce la morbilidad y mortalidad en personas con riesgo cardiovascular, por lo que se requiere implementar programas que permitan un diagnóstico temprano y la atención oportuna de la población que esté en riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular, establecer el uso de protocolos clínicos entre los profesionales de la salud, además de que los programas de prevención y tratamiento sean diseñados y tomen en cuenta como eje principal, la adopción de un estilo de vida saludable.

La inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante en todo el mundo y esto influye considerablemente en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y en la salud general de la población mundial. A partir de los resultados de actividad física y sedentarismo de la ENSANUT 2012, se estima que 58.6% de los niños y adolescentes de 10 a 14 años refieren no haber realizado alguna actividad física organizada (participación en deportes organizados) durante los últimos 12 meses previos a la encuesta, 38.9% realizó una o dos actividades y 2.5% más de tres actividades; la actividad más frecuente para este grupo de edad es el fútbol. De acuerdo con la clasificación de la OMS, en México 22.7% de los adolescentes entre 15 y 18 años son inactivos, 18.3% son moderadamente activos y 59% son activos. La prevalencia de inactividad física en adultos de 20 a 69 años de edad, aumento significativamente 47.3% en los últimos seis años (2006-2012). Este fenómeno es similar al observado en otros países.

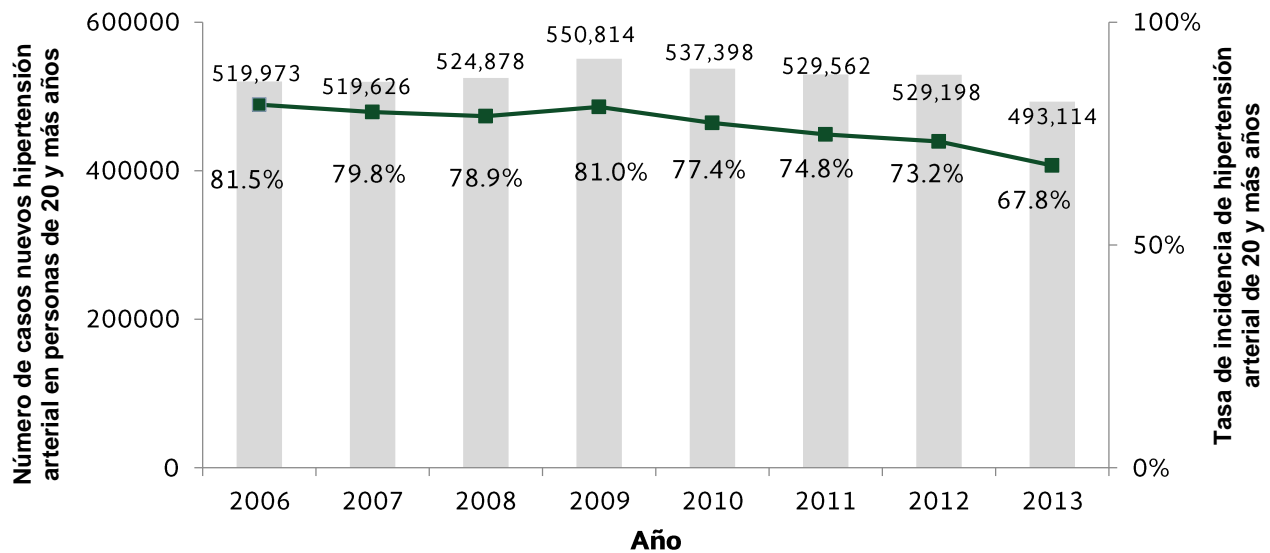
Está demostrado que la actividad física practicada con regularidad reduce el riesgo de cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares, hipertensión. Además, la actividad física es un factor determinante en el consumo de energía, por lo que es fundamental para conseguir el equilibrio energético y el control del peso. Los factores de riesgo compartidos por estas enfermedades requieren un manejo integrado para alcanzar un adecuado control y mayor eficacia en su prevención.

Hipertensión arterial

La presión arterial elevada acelera el desarrollo de enfermedad coronaria y contribuye en forma significativa a la patogénesis de accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardiaca y renal. Según los resultados de la ENSANUT 2012, se estima que en el país hay 22.4 millones de la población adulta de 20 años o más que padece hipertensión arterial, de la cual únicamente 11.2 millones ha sido diagnosticada por un médico. De esta población que ha sido diagnosticada y que está en tratamiento, 5.7 millones presentaron cifras de tensión arterial que pueden considerarse como adecuadas.

En el gráfico 2, se observa la incidencia por hipertensión arterial en las distintas regiones del país, comparadas por año desde el 2006 al 2011 en la población adulta de 20 años y más. Las tasas son de 81.5 a 74.8 respectivamente.

Gráfico 3. Incidencia de hipertensión arterial en personas de 20 y más años. México, 2006-2011.



*Tasa por diez mil habitantes

Fuente: SINAVE/DGE/Salud/Sistema de notificación semanal de casos nuevos/Acceso al cierre 2006-2011.

Hipercolesterolemia

La aterosclerosis, juega un papel central en tres de las primeras cinco causas de muerte en México. Es un proceso multifactorial causado por condiciones que dañan al endotelio en forma crónica. La dislipidemias es un factor causal de la aterosclerosis cuya importancia ha sido demostrada en todos los grupos étnicos.

Las concentraciones de colesterol en sangre y su metabolismo, están determinados por características genéticas y factores adquiridos como dieta, balance calórico y nivel de actividad física. Las dislipidemias son un conjunto de enfermedades asintomáticas, consideradas un factor de riesgo cardiovascular modificable. Las cifras anormales de colesterol, triglicéridos y/o colesterol HDL (lipoproteínas de alta densidad) y/o colesterol LDL (lipoproteínas de baja densidad), que participan como factores de riesgo independientes en la fisiopatología de la aterosclerosis, son detectadas midiendo la concentración sanguínea de los lípidos que transportan las lipoproteínas.

La aterosclerosis y el proceso patológico que subyace lleva al desarrollo de enfermedad coronaria, cerebrovascular o arterial periférica; comienza tempranamente en la vida y progresa en forma gradual y silenciosa durante la adolescencia y la vida adulta. Las complicaciones de la aterosclerosis, como los eventos cardiovasculares pueden conducir a la muerte, por lo general, sucede más en personas de edad media y principalmente en la población adulta mayor.

En México, las dislipidemias más frecuentes son concentraciones bajas de colesterol HDL y la hipertrigliceridemia. El 48.8% de la población adulta con edades entre 20 y 69 años que viven en zonas urbanas tienen concentraciones bajas (<35mg/dL) de colesterol-HDL (marcador clínico usado para estimar la concentración de las lipoproteínas de alta densidad). Además, el 42.3% tiene concentraciones altas de triglicéridos (>150mg/dL), y 27.1% concentraciones altas de colesterol (>200mg/dL).

La prevalencia de hipercolesterolemia en 1993 fue de 35.3; para el 2000 de 42.6; en el 2005 presenta 26.5; y para el 2012 un 13.0. Estos datos muestran la variación porcentual.

Síndrome Metabólico

Constituye un conjunto de factores de riesgo asociados en una misma persona, es alto en la población mexicana e incluye hiperglucemias, dislipidemias, obesidad abdominal e hipertensión arterial. Para el año 2000, las cifras disponibles mostraron que cuatro de cada diez personas de 20 años y más de la población mexicana (43.1%) presentaron este síndrome, con predominio en la población adulta menor de 40 años.

En el periodo comprendido por las Encuestas Nacionales de Salud (1993-2012), se observó una tendencia creciente en la prevalencia del “síndrome metabólico”, concepto que identifica los casos con mayor riesgo de desarrollar diabetes o enfermedad cardiovascular a mediano plazo.

Mortalidad por Obesidad

Los datos con respecto a mortalidad, considerando la obesidad como causa principal está poco documentada o hay un sub-registro en los Sistemas de Salud; esto es porque el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para cursar con ECNT como la Diabetes Mellitus y el Riesgo Cardiovascular, muchas veces no se registra en el certificado de defunción a la obesidad como causa básica de mortalidad.

En 2005, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía reportó 9,778 muertes y 13,035 en el año 2010, por obesidad.³⁶ En la figura 3 podemos observar cuál ha sido la tasa de mortalidad por Obesidad como causa básica 2006 y 2012 por entidad federativa.

Mortalidad por Riesgo Cardiovascular

Las ECV, constituyen la segunda causa de muerte en el país, tanto en mujeres como en hombres. Destaca la cardiopatía isquémica. (Cuadro III).

Hay que mencionar que en el año 2000, las enfermedades cardiovasculares encabezadas por la enfermedad isquémica del corazón, la cerebrovascular y la hipertensiva ocuparon respectivamente el segundo, cuarto y décimo lugar dentro de las principales causas de muerte. En conjunto, alcanzaron un total de 78,857 defunciones, lo que corresponde a 17.4% del total de fallecimientos registrados durante ese año.

En el 2000, las tasa de mortalidad por enfermedad isquémica del corazón fue de 43.5; para la enfermedad cerebrovascular de 25.2 y enfermedad hipertensiva de 23.7; para el 2006, la tasa fue de 51.3, 37.5 y 23.7 respectivamente y para el 2012, 96.1, 40.3 y 28.4 respectivamente. En 2006 para dislipidemias la tasa fue de 0.68; obesidad 0.97; y para 2012, 1.03 y 1.43 respectivamente. (Cuadro IV).

La mortalidad por enfermedades cardiovasculares describe un patrón de comportamiento que ha concentrado las cifras más altas en las entidades federativas del norte y centro del país. (Figura 4). Cerca de 30% de las muertes en México son resultado de ECNT, las cuales comparten factores de riesgo que deben ser atendidos de manera conjunta.

Cuadro IV. Mortalidad por enfermedad isquémica, cerebrovascular, enfermedad hipertensiva (2000, 2006, 2012,2013) y obesidad, dislipidemia (2006, 2012). En México.

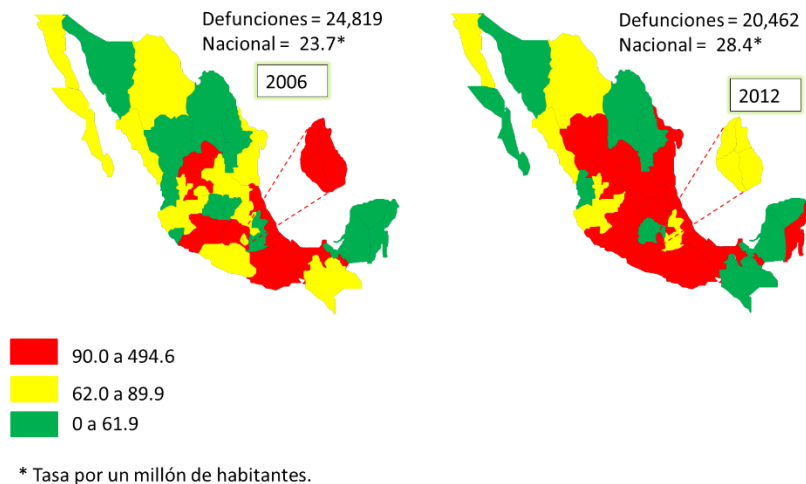
Causa Básica	2000		2006		2012		2013	
	Defunciones	Tasa*	Defunciones	Tasa*	Defunciones	Tasa*	Defunciones	Tasa*

Enfermedad isquémica del corazón	43,753	43.5	53,823	51.3	69,459	96.1	68,952	93.3
Enfermedad cerebrovascular	25,357	25.2	39,295	37.5	29,161	40.3	27,392	37
Enfermedad hipertensiva	9,747	9.7	24,819	23.7	20,532	28.4	20,462	27.6
Dislipidemias	-	-	493	0.68	744	1.03	-	-
Obesidad	-	-	705	0.77	1,039	1.43	-	-

*Tasa por 100,000 habitantes

Fuente: Anuarios de mortalidad SEED/DGESS/INEGI, 2000, 2006, 2012, 2013.

Figura 3. Tasa bruta mortalidad por Hipertensión arterial causa básica 2006 y 2012 por entidad federativa.



Diabetes mellitus

Los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2012) muestra que de los 6.4 millones de la población adulta que padece diabetes, el 9.2% tenía un diagnóstico previo. Se estima que el total de la población adulta que la padece podría ser incluso el doble, por la evidencia previa del porcentaje de la población adulta que no conoce su condición.

Del total de la población que se identificó con este padecimiento en la ENSANUT 2012, 16% (poco más de un millón) pertenece al grupo que reporta no contar con protección en salud; el 42% (2.7 millones) son derechohabientes del IMSS; 12% (800 mil) de otras instituciones de seguridad social, y 30% (1.9 millones) refieren estar afiliados al Sistema de Protección Social en Salud (SPSS). Por condición de aseguramiento, el porcentaje de la población con diagnóstico previo de diabetes es de alrededor del 6% entre los que no cuentan con protección, cerca de 15% entre los derechohabientes de las instituciones de seguridad social diferentes al IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, SEMAR y entre los afiliados al SPSS es de 8.2%.

Del total de pacientes diagnosticados, 14.2% (poco más de 900 mil), comentaron no haber acudido al médico para el control de la enfermedad en los 12 meses previos a la entrevista; es decir, se puede considerar que no se encuentran en tratamiento y por lo tanto, están retrasando acciones de prevención de complicaciones.

Este porcentaje representa una importante variación por condición de aseguramiento: 4% de los que reportaron contar con aseguramiento privado no se atiende; el 27.5% de la población que padece diabetes no cuenta con protección en salud (cerca de 280 mil personas) y no ha acudido para atenderse este padecimiento durante al menos un año; respecto, a los afiliados al SPSS, el porcentaje es de 13% (256 mil personas); y 11% (378 mil personas) para los que se atienden en la seguridad social. De la población que se atiende, el 39% acude al IMSS; 11.4% a otras instituciones de seguridad social; 28% a servicios financiados por el SPSS; y 21.3% se atiende en el sector privado; de éstos últimos, se identifica a 12% de los que cuentan con IMSS y con otros esquemas de seguridad social, y 20% de los afiliados al SPSS.

El 47% de la población con diagnóstico médico de diabetes, también ha recibido un diagnóstico de hipertensión. Esto es, del total de la población de 20 años o más en México, 4.3% (cerca de 3 millones), padecen diabetes e hipertensión. En la población que reporta diagnóstico previo 47.6% (3 millones) presentan visión disminuida; 38% (2.4 millones) ardor, dolor o pérdida de sensibilidad en los pies; 13.9% (889 mil) daños en la retina. Por gravedad 2% (128 mil) reportaron amputaciones; 1.4% (89 mil) diálisis; y 2.8% (182 mil) infartos. Del total de 89 mil personas que reportaron diálisis, 21 mil son afiliados al SPSS; 43 mil derechohabientes del IMSS; y 15.8 mil pertenecen a instituciones de seguridad social.

En relación a la incidencia de este padecimiento, en el año 2012, se presentaron 417,632 casos nuevos en todo el Sistema Nacional de Salud. Para el 2013, se presentaron 390,358 (cifras preliminares). En el siguiente cuadro se muestra la incidencia de 1995-2013.

Cuadro I. Incidencia por diabetes mellitus, México 2005-2013

Año	Diabetes Mellitus	
	Casos	Tasa*
2005	397,387	373.3
2006	394,360	366.7
2007	404,770	382.6
2008	396,374	371.5
2009	345,802	321.05
2010	420,032	387.4
2011	427,125	391
2012	417,362	358.84
2013	390,358	353.88***

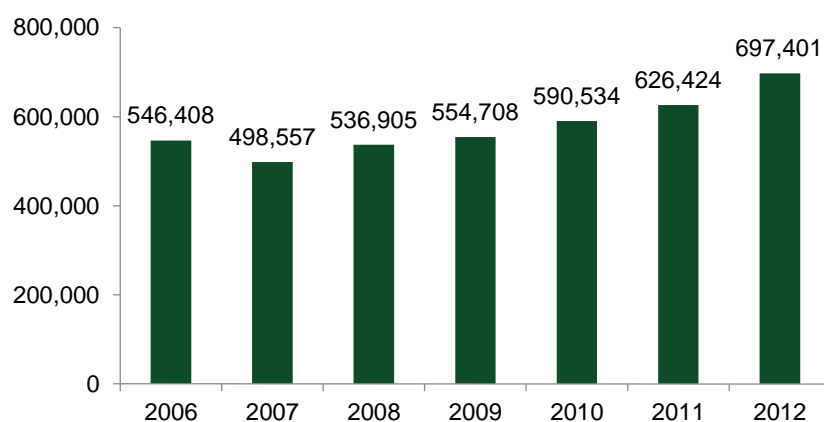
*Por cada 100,00 habitantes, **Incluye el grupo de ignorados

*** Cifras preliminares

Fuente: SSA-EPI-1-95, SUIVE/DGE/SSA

Respecto a los casos de diabetes mellitus en tratamiento en la Secretaría de Salud y durante el periodo 2006-2012, se observa un promedio de 578,705 personas. Esto muestra un incremento del 21.7%. En la siguiente gráfica, se indica cuántos pacientes han estado en tratamiento por año.

Gráfico 1. Casos de diabetes mellitus en tratamiento en unidades de Secretaría de Salud, México 2006-2012



Fuente: Sistema de información de Salud. SSA.

En la misma Institución, en el periodo 2006-2012, el rango de porcentajes en control fluctuó de 37.4% a 42.2%. El siguiente cuadro muestra el porcentaje de control de pacientes durante este periodo.

Cuadro II. Porcentaje de control en Pacientes con diabetes mellitus en Secretaría de Salud. México, 2006-2013

Año	% en Control
2006	38.6
2007	37.4
2008	37.9
2009	38.5
2010	40.2
2011	41.4
2012	42.2
2013*	41.9

Fuente: SIS/DGIS/SSA
*Cifras preliminares

En relación a la atención de la diabetes mellitus y de acuerdo a la ENSANUT 2012, se muestra que ha habido un progreso importante en la atención de este padecimiento con un incremento en el porcentaje de pacientes con diagnóstico previo que lograron el control; de 5.29% en el 2006 a 24.5% en el 2012. No obstante, esta cifra indica que aún tres de cada cuatro pacientes con esta enfermedad requieren mayor control del padecimiento que permita reducir las complicaciones que se presentan.

Mortalidad

La trascendencia y magnitud de la enfermedad se incrementó paralelamente al proceso de transición demográfica y epidemiológica que afectó al país en las últimas décadas del siglo pasado; empezó a formar parte de las principales causas de muerte en el país. En 1980 y en 1990, las tasas de mortalidad por diabetes mellitus se incrementaron significativamente de 21.8% a 31.7% defunciones por cada 100,000 habitantes, ocupando el noveno y cuarto lugar, respectivamente. A partir del año 2000, la diabetes mellitus fue la primera causa de muerte en las mujeres y en los hombres, la segunda después de la cardiopatía isquémica, padecimiento asociado frecuentemente a la diabetes. En 2006, la diabetes

representó el 13.8% del total de defunciones ocurridas en el país con una edad promedio al morir de 66 años.

El análisis de las tasas de mortalidad de 20 años y más para diabetes fue de:

- En 2000; hombres 76.0 y mujeres 88.3;
- En 2006, hombres de 101.3 y mujeres 105.2;
- En 2010, hombres 119.5 y mujeres 118.8;
- En 2013, hombres 115.5 y mujeres 111.9.

La relación entre hombre-mujer ha tenido variaciones desde el 2000 hasta el 2013. Siendo el año 2010 donde se registran cifras similares. La diabetes mellitus, es un padecimiento complejo que lleva implícita una serie de determinantes que comprometen el control en los pacientes y favorece el desarrollo de complicaciones, incide también en la calidad de vida, muertes prematuras e incremento en los costos de atención y altas tasas de hospitalización.

Al igual que en otros países, México continúa enfrentando problemas diversos que limitan la eficacia de los programas institucionales para la contención de esta enfermedad. Destacan por su relevancia, el insuficiente abasto de medicamentos y equipo en las unidades de primer nivel de atención; la baja cobertura de exámenes de laboratorio; deficiencias en el sistema de referencia y contrarreferencia de pacientes; limitaciones de los servicios de apoyo psicológico y nutricional; baja promoción de actividad física y adherencia terapéutica. Aunado a lo anterior, existe en la población una percepción inadecuada y desconocimiento del riesgo para desarrollar diabetes mellitus. Esto da lugar a que no se realice un diagnóstico oportuno y no se inicie el tratamiento a tiempo.

Se debe enfatizar también en la asociación de altas tasas de comorbilidad que inciden en la gravedad de este padecimiento, la presencia cada vez mayor de complicaciones micro y macro vasculares por la falta de diagnóstico y tratamiento oportunos, así como de seguimiento a los pacientes.

Factores involucrados ante la problemática de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles

Los factores involucrados que interfieren en la calidad en la atención de los pacientes con diabetes mellitus, y en el efecto esperado para propiciar el control metabólico, representan un serio problema. La diabetes mellitus, es un padecimiento que exige un adecuado control glucémico y metabólico para evitar una serie de complicaciones en la salud que incrementan la demanda de atención específica en unidades de segundo y tercer nivel de atención.

Existen factores tanto personales como institucionales que limitan la efectividad de la atención a esta población. Entre los primeros se puede mencionar la baja adherencia al tratamiento por parte de los pacientes; mientras que entre los segundos destacan el aumento de la demanda de atención clínica, el poco personal capacitado para brindarla, el insuficiente abasto de medicamentos, el equipo inadecuado para la atención, la inaccesibilidad a exámenes de laboratorio específicos, deficiencias en el sistema de referencia y contra referencia, limitaciones en la atención integral al paciente diabético (apoyo psicológico y nutricional) y la baja promoción para realizar actividad física. Como resultado de estos factores relacionados, en la población mexicana hay un precario control metabólico y con ellos la aparición frecuente de complicaciones clínicas derivadas de este padecimiento. Es por ello que con los pilares, ejes estratégicos, y líneas de acción que plantea la Estrategia se pretende brindar una atención de calidad.

ENVEJECIMIENTO

En este grupo de edad, otra situación relevante lo constituye la poca o nula información existente en materia de envejecimiento, tanto de sus patologías como de las necesidades sentidas de este grupo poblacional. Si bien es cierto que se están realizando una serie de investigaciones en diferentes sectores, también lo es la insuficiencia de las mismas y su falta de aplicabilidad en el país. La

Secretaría de Salud en coordinación con la OPS/OMS, está realizando esfuerzos para contar con información veraz, oportuna y representativa, a través de la aplicación de encuestas epidemiológicas o similares, las cuales son específicas para la persona adulta mayor que proporcionen información sobre sus necesidades reales y sentidas.

Mortalidad

Las principales causas de mortalidad durante el 2012 fueron: 1) diabetes mellitus tipo 2; 2) enfermedades isquémicas del corazón; 3) tumores malignos; 4) enfermedad cerebrovascular ; 5) enfermedad hipertensiva; 6) cirrosis hepática y otras enfermedades del hígado; 7) enfermedad obstructiva crónica; 8) infecciones de vías respiratorias agudas bajas; 9) nefritis y nefrosis; y, 10) accidentes. En conjunto, alcanzaron un total de 276,039 defunciones, lo que corresponde al 75.38% de todas las causas. (Cuadro 2).

Cuadro 2. Principales causas de mortalidad en las personas de 60 y más años en el Sector Salud. México, 2012

N°	Causa	Número	Tasa*
1	Diabetes mellitus	64,841	595.2
2	Enfermedad isquémica del corazón	57,552	528.3
3	Tumor maligno	48,972	262.1
4	Enfermedad cerebrovascular	24,315	223.2
5	Enfermedad hipertensiva	17,421	159.9
6	Cirrosis y otras enfermedades del hígado	16,280	149.4
7	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	16,028	147.1
8	Infecciones de vías respiratorias agudas bajas	12,949	118.9
9	Nefritis y nefrosis	9,603	88.2
10	Accidentes	8,078	74.2

Fuente: Dirección General de Información en Salud.

* Tasa por 100,000 habitantes de 60 y más años.

ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA

Transición epidemiológica y nutricional en México: El estado nutricional de las y los mexicanos ha sido analizado a lo largo de varias décadas en diferentes encuestas de salud y nutrición, datos más recientes corresponden a la ENSANUT 2012 que identifica diversos factores de riesgo modificables tales como la alimentación y la actividad física, que podrían ser abordados dentro de la política pública en salud alimentaria en el marco de la promoción de la salud.

Lactancia materna exclusiva y alimentación complementaria: La promoción de la lactancia materna exclusiva y la alimentación complementaria a menores de dos años se sitúan entre las intervenciones con mayor efectividad para mejorar la salud. Una adecuada nutrición durante la infancia temprana es esencial para asegurar que los lactantes alcancen su máximo potencial en relación al crecimiento, salud y desarrollo; por otro lado, una nutrición deficiente incrementa riesgos de enfermedades y es responsable directa o indirectamente, de las muertes en esta etapa.

Los primeros dos años de vida brindan una ventana de oportunidad para asegurar el apropiado crecimiento y desarrollo de niñas y niños, mediante una alimentación óptima. Las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) para una alimentación infantil óptima son:

- Lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida;
- Iniciar alimentación complementaria, adecuada y segura, a partir del 6 mes, manteniendo la lactancia hasta los dos años de edad o más.

La lactancia materna exclusiva consiste en únicamente dar al lactante leche del pecho de la madre o leche materna extraída, evitando otro tipo de líquidos o sólidos, ni siquiera agua, con la excepción de soluciones de rehidratación oral, suplementos nutricionales o medicamentos bajo prescripción médica.

La alimentación complementaria es el proceso que inicia de los 6-23 meses de edad, cuando la leche materna no es suficiente para cubrir los requerimientos nutricionales del lactante, y es necesario complementar la alimentación con otros alimentos y líquidos además de la leche materna, que podría continuarse más allá de los dos años.

En México, la práctica de la lactancia materna exclusiva se ha deteriorado en últimos años, la ENSANUT 2012 muestra que la lactancia en México está muy por debajo de las recomendaciones de la OMS, solo cerca de un tercio de recién nacidos son puestos al seno materno en la primera hora de vida, y un bajo porcentaje reciben lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses (14.4%).

La mitad de niñas y niños menores de dos años en México usan biberón, y solo la tercera y séptima parte de infantes reciben lactancia materna al año y a los dos años respectivamente. La mediana de duración de lactancia materna es de 10.2 meses. Estos datos no han tenido gran variación desde la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN 1999) y ENSANUT 2006.

Seguridad alimentaria: existe cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, económico y social a suficientes alimentos inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades alimentarias para desarrollar una vida activa y sana. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), de no existir seguridad alimentaria se genera el hambre, que afecta a cerca de 842 millones de personas en el mundo, en América Latina y el Caribe a 47 millones, por lo que cerca de 8.3% de la población en la región de las Américas no ingiere las calorías diarias necesarias para llevar una vida sana.

En México se ha observado en promedio un suministro de energía alimentaria (SEA) de 3,159 Kcal/persona/día, lo cual sugiere un suministro superior a las necesidades. Sin embargo aún existe una importante demanda de energía no satisfecha y se observan severas deficiencias en el consumo de energía en ciertos sectores de la población.

El consumo del SEA se ha modificado en los últimos 20 años. La contribución de cereales y tubérculos se redujo y se duplicó el aporte de carnes, huevo y hortalizas. Así mismo nueve alimentos proporcionan el 75% del SEA; maíz, azúcar, trigo, leche, carne de cerdo, aceite de soya, carne de aves de corral, frijol y huevo. México es el primer país en la región que considera el derecho a la alimentación como parte de una situación de privación social que trasciende las limitaciones económicas.

El derecho a la alimentación se define como "(...) aquel que se ejerce cuando todo hombre, mujer, niña o niño, ya sea sólo o en común, tiene acceso físico y económico, en todo momento, a una alimentación adecuada o medios para obtenerla",¹⁴ en este sentido, existe el indicador de carencia por acceso a la alimentación. El CONEVAL señala que en 2008 21.7% de la población mexicana era carente por acceso a la alimentación, en 2010 esta proporción ascendió a 24.9%, pasando de 24 a 28 millones de personas.

Por otro lado, la población con menores ingresos destina un mayor porcentaje de su gasto en alimentación, reservan en promedio 49% de su gasto a la compra de alimentos, y los del decil más alto destinan un 22% (ENIGH, 2010). Esto implica que ante un alza de precios en alimentos hay mayor dependencia y vulnerabilidad de hogares mexicanos con menores ingresos.

Disponer de acceso apropiado a alimentos no es suficiente para tener una buena nutrición, pues los alimentos deben ser de calidad y diversidad adecuada, y ser consumidos en un ambiente higiénico y por un cuerpo sano.

Desnutrición infantil: La desnutrición infantil es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de un cuidado adecuado y la aparición de enfermedades infecciosas. Detrás de estas causas inmediatas, existen otras causas subyacentes como la falta de acceso a alimentos, falta de atención sanitaria, utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres, y las prácticas deficientes de cuidado.

La desnutrición tiene diversas consecuencias, un infante con desnutrición crónica presenta retraso en su crecimiento (se mide comparando la estatura del niño con el estándar recomendado para su edad) e indica carencia de energía y nutrientes por tiempo prolongado lo cual aumenta el riesgo de enfermedades y afecta al desarrollo físico e intelectual.

En la desnutrición aguda moderada hay un peso menor con relación a su estatura, requiere un tratamiento inmediato para prevenir que empeore a crónica o grave.

La desnutrición aguda grave se presenta cuando el niño tiene un peso muy por debajo del estándar de referencia para su altura, altera los procesos vitales y conlleva un alto riesgo de mortalidad. El riesgo de muerte para un niño con desnutrición aguda grave es 9 veces superior que para un niño en condiciones normales.

La desnutrición aguda incrementa el riesgo de infección y muerte, en especial entre menores que no son alimentados con lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida.

La ENSANUT 2012 estima que 302,279 (2.8%) de niñas y niños menores de cinco años presentan bajo peso; 1,467,757 (13.6%) baja talla y 171,982 (1.6%) emaciación a nivel nacional. Las diferentes Encuestas de Salud y Nutrición realizadas desde 1999 sobre la desnutrición en la población infantil de México ha observado franca disminución en sus diferentes formas. Por ejemplo la prevalencia de emaciación o desnutrición aguda en México representa actualmente la proporción esperada en una distribución de niñas y niños con salud y buena alimentación, esta tendencia se ha mantenido desde la encuesta de 1999.

Por otro lado, la baja talla o desnutrición crónica también ha tenido una disminución en la población preescolar, al pasar de 26.9% en 1988 a 13.6% en 2012, una disminución absoluta de 13.3 puntos porcentuales (pp) y una disminución relativa de casi la mitad (49.4%).

Sin embargo y a pesar de los grandes avances en el combate de la desnutrición en la población infantil mexicana, existen diferencias marcadas entre las regiones del país, el sur de México sigue manteniendo las mayores prevalencias de baja talla (19.2%), siendo las localidades rurales del sur las más afectadas, con una prevalencia 13.9 pp mayor que el promedio nacional (27.5% vs. 13.6%). El descenso observado en la prevalencia de baja talla en las localidades rurales del sur representa 2.4 pp en seis años; mientras que en el mismo periodo la región rural del centro tuvo una disminución de 6 pp, más del doble que la observada en el sur rural.

Determinantes sociales de la alimentación y la actividad física: La obesidad tiene un origen multicausal, producto de estilos de vida y del entorno, con influencia de diversos determinantes subyacentes, como la globalización, la cultura, la condición económica, la educación, la urbanización y el contexto político y social; en este fenómeno juegan un papel importante el comportamiento individual, el entorno familiar, comunitario y el ambiente social.

El modelo ecológico sobre la influencia de factores ambientales en la conducta individual para el desarrollo de la obesidad postula que los individuos se encuentran inmersos en el sistema social, ejerciendo influencia sobre su comportamiento y sus hábitos mediante diversos entornos, que van del más distal al proximal.

La explicación de la etiología de la obesidad bajo este modelo enmarca a las causas básicas (macrosistema), relacionadas con la transición nutricional consecuencia de la industrialización, urbanización, globalización, el desarrollo de telecomunicaciones y cambios tecnológicos en la producción de alimentos, transporte y las actividades recreativas.

Las causas subyacentes son resultado de las causas básicas (mesosistema) y han influido en la pérdida de la cultura alimentaria tradicional que implica mayor uso de productos ultra procesados, elevada disponibilidad y accesibilidad de alimentos con alta densidad energética y pobres en nutrimentos. Las causas inmediatas de la obesidad (microsistema), propagan un balance positivo de energía que conduce a la acumulación de grasa corporal.

Patrones de alimentación y consumo: Los actuales patrones de consumo distan de una cultura alimentaria tradicional mexicana caracterizada por autosuficiencia y el consumo de alimentos frescos. Se ha observado que estos factores han cambiado con el paso del tiempo, lo cual explica la transición nutricional.

La Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto en los Hogares (ENIGH) señala que entre 2008-2010 el gasto en alimentos y bebidas fuera del hogar y el de azúcar ha aumentado; en frutas y pescados se ha mantenido pero sigue siendo bajo y el de verduras, leguminosas y semillas sigue por debajo del gasto en carnes y cereales. (Tabla 1).

Tabla 1. Gasto promedio en alimentos y bebidas. 2008-2010

Rubro de gasto	2008 (%)	2010 (%)
Alimentos y bebidas dentro del hogar	80.5	79.0
Cereales	19.4	18.7
Carnes	21.7	22.2
Pescados y mariscos	2.4	2.6
Leche y derivados	12.6	12.3
Huevo	3.7	3.4
Aceites y grasas	2.2	1.7
Tubérculos	1.4	1.6
Verduras, leguminosas y semillas	11.7	12.0
Frutas	4.2	4.2
Azúcar y mieles	1.0	1.3
Café, té, chocolate	0.9	1.1
Alimentos y bebidas fuera del hogar	18.8	20.3

Fuente: ENIGH, 2010.

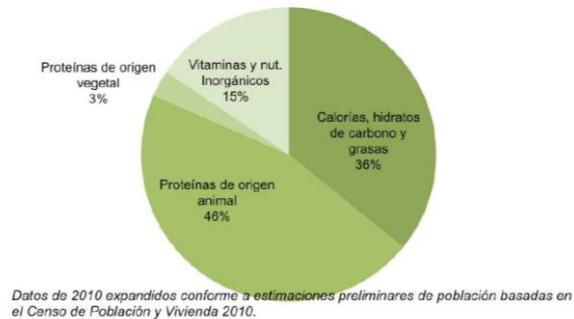
Con respecto al gasto en alimentos por tipo de nutrimentos, la mayor proporción se destina a alimentos que aportan proteínas de origen animal, seguidas de calorías provenientes de hidratos de carbono y grasas; vitaminas y nutrimentos inorgánicos y en último rubro proteínas de origen vegetal.

El consumo energético per cápita de la población mexicana respecto a sus requerimientos recomendados, el cual señala la energía consumida por los hogares o individuos, es relativamente alta.

Las hojas de balance de alimentos de la FAO indican que en México el consumo per cápita de energía es de 3,146 kcal/día, proteínas 89.70 g/día y grasas 93.30 g/día, lo que implica un consumo mayor a lo recomendado cercano al 143% de la energía recomendada diaria. Ya que la cantidad de energía para mantener un peso y desempeño corporal adecuados es en promedio de 2,200 kcal/día con una distribución de macronutrimentos de 15% (82.5 g) proteínas, 30-35% (85.5 g) grasas y 55-60% (330 g) hidratos de carbono. (Gráfica 15).

Estos datos muestran un claro ejemplo de cómo el cambio alimentario ha influido sustancialmente en la génesis de la obesidad y sus comorbilidades relacionadas a una alimentación incorrecta aumentando el riesgo para el desarrollo de sobrepeso, obesidad y ECNT.

Gráfica 15. Gasto en alimentos por tipo de nutrimentos. ENIGH 2010



Actividad física

La inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad a nivel mundial (6%), es la causa principal del 21% al 25% de los cánceres de mama y colon respectivamente, 27% de casos de diabetes y 30% de la carga de cardiopatía isquémica a nivel mundial. Un nivel adecuado de actividad física en adultos reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, cáncer de mama, colon, depresión, caídas; mejora la salud ósea y funcional, y es un determinante clave del gasto energético, y el control del peso.

Diversas publicaciones científicas han analizado los determinantes sociales que influyen en la práctica de actividad física y han concluido al respecto que a nivel mundial existen 31.1% de personas adultas inactivas, siendo esta prevalencia más baja en el suroeste de Asia (17%) vs lo reportado en el continente Americano y el Mediterráneo (43%).

Con relación a la población mexicana, la ENSANUT 2012 destaca los bajos índices de actividad física sobre todo en la población de niñas, niños y adolescentes. En el grupo de 10 a 14 años, el 58.6% afirmó no haber realizado ninguna actividad física.

En cuanto a conducta sedentaria, únicamente el 33% de los escolares refirió haber cumplido con la recomendación de pasar dos horas diarias o menos frente a una pantalla.

La prevalencia de dos horas diarias o menos frente a una pantalla fue significativamente mayor en las localidades rurales (49.2%) comparada con las localidades urbanas (26%). Por otro lado, en adolescentes se observó que 22.7% son inactivos, 18.3% moderadamente activos y 59% activos.

En cuanto a conducta sedentaria el 36.1% informó haber pasado dos horas diarias o menos frente a una pantalla, siendo mayor en localidades rurales (48%) en comparación con localidades urbanas (31.8%). Estos resultados reflejan que en México más de la mitad de niñas, niños y adolescentes entre 10 y 14 años no realizaron ninguna actividad física, y solamente 33% pasa menos de dos horas (el tiempo máximo recomendado) frente a una pantalla.

Las recomendaciones mundiales sobre actividad física de la OMS señalan los beneficios y niveles de recomendación para su práctica por grupos de edad. (Tabla 6)

La práctica de la actividad física es una forma eficaz para la prevención del sobrepeso y la obesidad. Se reconocen como intervenciones exitosas las campañas de información en medios de comunicación masivos con mensajes cortos dirigidos a grupos claves de la comunidad, enfocados a cambios de conducta como el apoyo social en comunidades, la promoción de la actividad física en los centros de trabajo y escolares como la actividad en clases. Pero sobre todo la mejora de espacio físico a escala comunitaria como diseño urbano, calles, uso de suelo, así como aquellas estrategias que incluyen políticas de transporte activo y planificado. Asimismo, el uso de tecnología de la información,

especialmente teléfonos móviles, tiene efectos potenciadores en la prevención del sobrepeso y la obesidad.

Tabla 6. Niveles recomendados de actividad física para la salud. OMS, 2010

Grupo de edad	Recomendaciones de actividad física ⁴⁹
5 a 17 años	<p>En este grupo la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela y actividades comunitarias, con el fin de estimular un adecuado crecimiento, muscular y óseo, y reducir el riesgo de ENT:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acumular un mínimo de 60 minutos/día de actividad física moderada o vigorosa. 2. La actividad física por tiempo mayor a 60 minutos/día reportará mayor beneficio para su salud. 3. La actividad física debería ser en su mayor parte aeróbica, incorporar mínimo tres veces por semana actividades vigorosas que refuercen, los músculos y huesos.
18 a 64 años	<p>Consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (paseos a pie o en bicicleta), actividades ocupacionales, tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias. Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias, musculares, salud ósea, reducción del riesgo de ENT y depresión:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acumular un mínimo de 150 minutos/semanales de actividad física aeróbica moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa o una combinación de ambas. 2. Practicarse en sesiones de 10 minutos de duración, como mínimo. 3. Para obtener mayores beneficios, aumentar hasta 300 minutos semanales la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien hasta 150 minutos semanales de actividad física intensa, o una combinación de ambas. 4. Dos veces o más por semana, realicen actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares.
65 años y más	<p>Consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (paseos caminando o en bicicleta), actividades ocupacionales (cuando la persona todavía desempeña actividad laboral), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias. Para mejorar funciones cardiorrespiratorias, musculares, salud ósea, funcional, y reducir el riesgo de ENT, depresión y deterioro cognitivo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dedicar 150 minutos/semanales a actividades físicas moderadas aeróbicas, o bien actividad física vigorosa aeróbica durante 75 minutos, o una combinación de ambas. 2. Practicarse en sesiones de 10 minutos, como mínimo. 3. Para obtener mayores beneficios, aumentar hasta 300 minutos/semanales de actividad física moderada aeróbica, o bien acumular 150 minutos/semanales de actividad física aeróbica vigorosa, o una combinación de ambas. 4. Las personas de este grupo con movilidad reducida deberán realizar actividades físicas para mejorar su equilibrio e impedir las caídas, tres días o más a la semana. 5. Convendría realizar actividades que fortalezcan los principales grupos de músculos dos o más días a la semana. 6. Cuando no puedan realizar la actividad física recomendada debido a su estado de salud, se mantendrán físicamente activas en la medida en que se lo permita su estado.

Fuente: OMS, 2010.

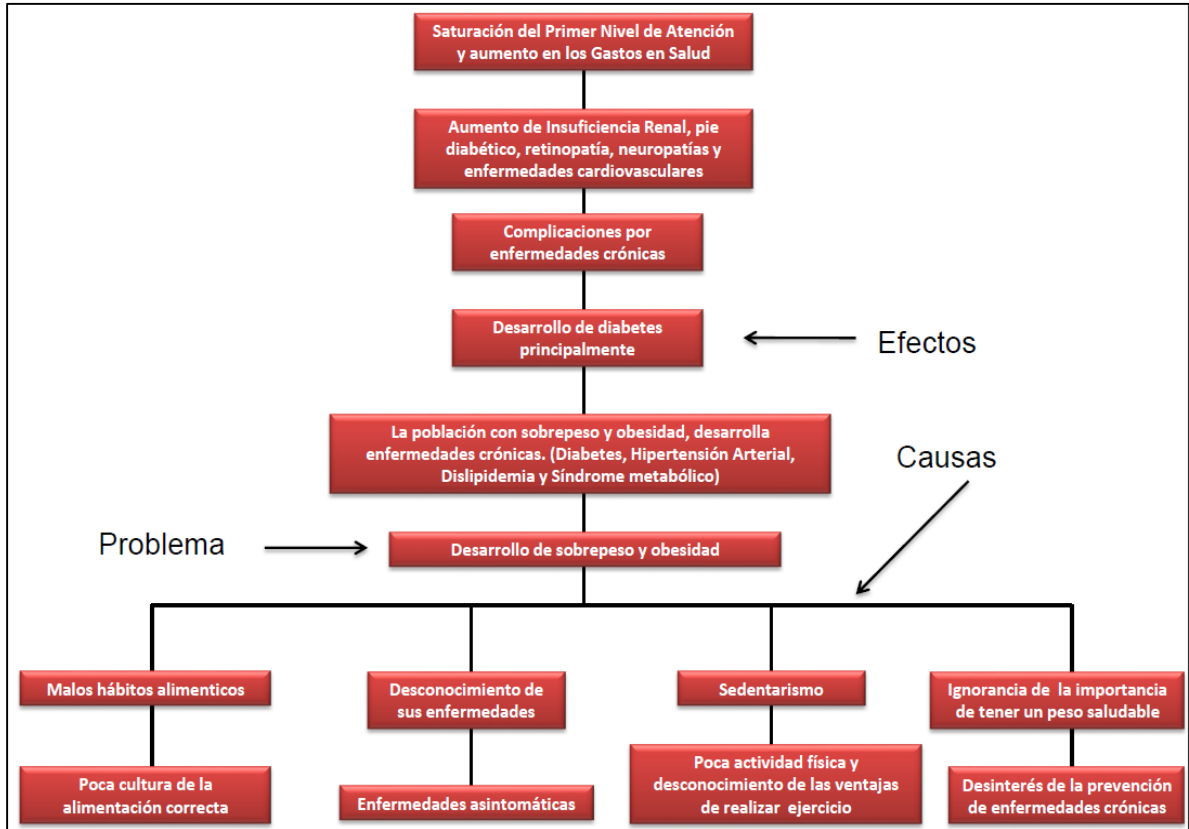
Las acciones de promoción de la actividad física deben ser operables y enfocarse en impulsar acciones encaminadas a la creación de entornos saludables para la actividad física. Los entornos saludables se refieren a espacios físicos que cumplen con características deseables de infraestructura y acciones de política que la promueven y facilitan, teniendo al menos, los siguientes elementos y atributos.

Evolución del Problema

Derivado de la identificación del problema y a partir de la implementación de la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, Obesidad y Diabetes, en 2014 se realizaron 40,012,264 detecciones de diabetes mellitus, obesidad, hipertensión arterial y dislipidemias, de las cuales 5,083,924 fueron positivas a alguna ECNT por lo que se espera que para el 2015 se tenga un mayor

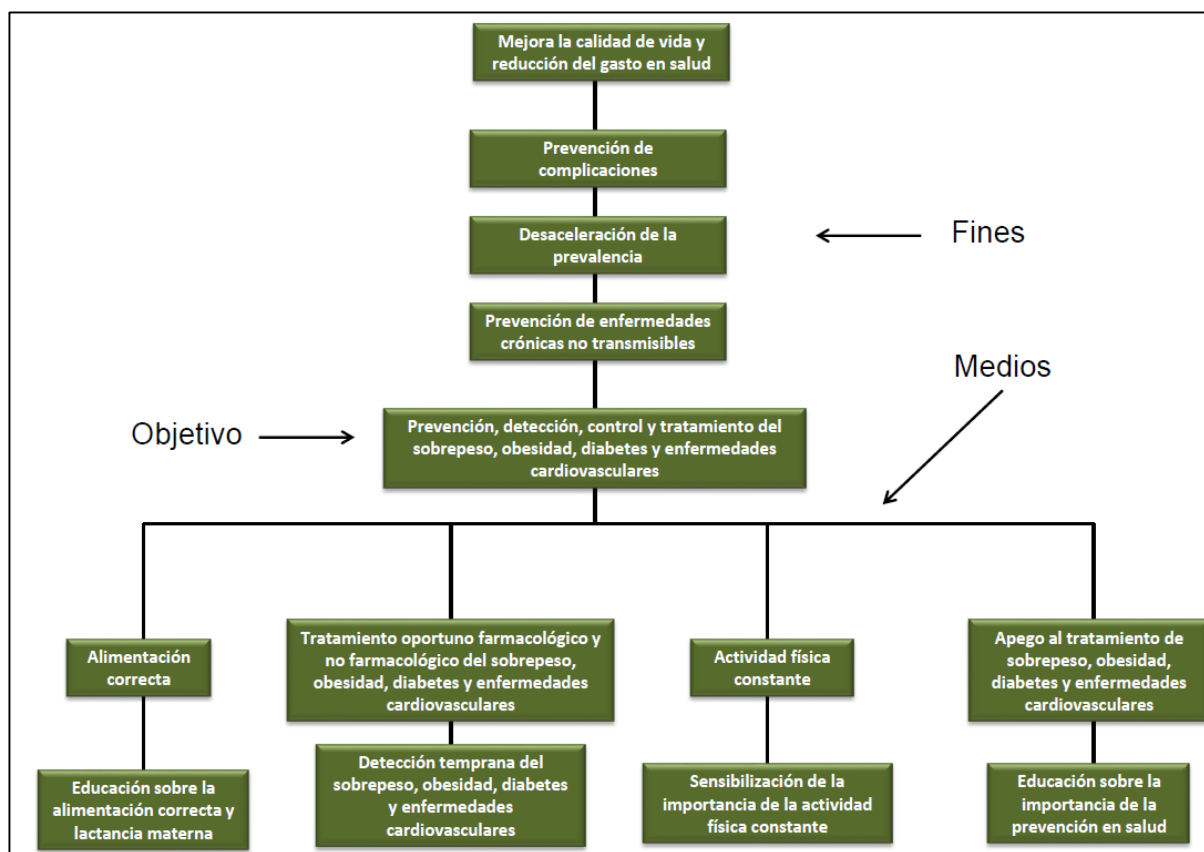
número de detecciones y un número menor de detecciones positivas como resultado de la adopción de una alimentación correcta y la práctica de actividad física.

Árbol de problemas



Árbol de objetivos

Nota. Con relación al objetivo del programa, se menciona que la prevención, detección son componentes que entregará el programa a la población. El problema identificado se refiere solo al desarrollo del sobrepeso y la obesidad, la estructura de la redacción del problema solucionado que conformará el propósito del programa es: población objetivo + el efecto obtenido.



Determinación y Justificación de los objetivos de la intervención

El Plan Nacional de Desarrollo considera que la tarea del desarrollo y del crecimiento corresponde a todos los actores, todos los sectores y todas las personas del país. El Programa se vincula al PND 2013-2018 en la Meta Nacional de un México Incluyente, en su objetivo de Asegurar el acceso a los Servicios de Salud asimismo en sus cuatro estrategias con las líneas de acción que se presentan a continuación, (Cuadro V)

La Meta Nacional, México Incluyente propone enfocar la acción de Estado en garantizar el ejercicio de los derechos sociales y cerrar brechas de desigualdad social que aún nos dividen. El objetivo es que se integre una sociedad con equidad, cohesión social e igualdad sustantiva.

Cuadro V. Alineación de las Metas y Objetivos Nacionales del Programa al Plan Nacional de Desarrollo.

Meta Nacional	Objetivo de la Meta Nacional	Estrategia(s) del Objetivo de la Meta Nacional	Objetivo del Programa de Acción Específico
2. México Incluyente	2.3. Asegurar el acceso a los servicios de salud	2.3.2 Hacer de las acciones de protección, promoción y prevención un eje prioritario para el mejoramiento de la salud	4. Propiciar en entidades federativas la atención integral de pacientes para desacelerar la morbilidad y mortalidad por obesidad y/o riesgo cardiovascular.
		2.3.3 Mejorar la atención de la salud a la población en situaciones de vulnerabilidad	
		2.3.4 Garantizar el acceso efectivo a servicios de salud de calidad	1. Promover estilos de vida saludables que contribuyan a mejorar los hábitos

			<p>alimentarios y de actividad física de la población.</p> <p>2. Incrementar el porcentaje de pacientes de 20 años y más en control con hipertensión arterial en tratamiento.</p> <p>2. Incentivar la práctica de la lactancia materna exclusiva y la cultura alimentaria tradicional que contribuyan a un estilo de vida saludable.</p> <p>3. Fortalecer acciones de capacitación y supervisión en materia de salud alimentaria en el personal de salud.</p>
		2.3.2 Hacer de las acciones de protección, promoción y prevención un eje prioritario para el mejoramiento de la salud	3. Impulsar en las entidades federativas la promoción de la actividad física y alimentación correcta que motiven la adopción de conductas saludables.
		2.3.1 Avanzar en la construcción de un Sistema Nacional de Salud Universal	1. Prevenir y detectar oportunamente casos de obesidad y riesgo cardiovascular para tratar, controlar y evitar complicaciones.

La salud es una condición indispensable para el bienestar de las personas y uno de los componentes fundamentales del capital humano al permitir que la población desarrolle todo su potencial a lo largo de la vida. Para ello, es crucial cumplir con las metas nacionales definidas en el Programa Sectorial de Salud 2013 – 2018.

La salud reduce la carga económica de las enfermedades e incrementa la productividad laboral. Para alcanzar un México Incluyente, deben atenderse las diferencias innecesarias, evitables e injustas que todavía existen en nuestro país. (Cuadro VI)

Cuadro VI. Alineación con el Programa Sectorial de Salud.

Objetivo del PROSESA	Estrategias del PROSESA	Líneas de acción del PROSESA	Objetivo del PAE
1. Consolidar las acciones de protección, promoción de la salud y prevención de enfermedades	1.1 Promover actitudes y conductas saludables y corresponsables en el ámbito personal, familiar y comunitario	1.1.4. Impulsar la actividad física y alimentación correcta en diferentes ámbitos, en particular en escuelas y sitios de trabajo	1. Promover estilos de vida saludables que contribuyan a mejorar los hábitos alimentarios y de actividad física de la población.
		1.1.5. Reforzar las acciones de promoción de la salud mediante la acción comunitaria y la participación social	3. Impulsar en las entidades federativas la promoción de la actividad física y alimentación correcta que motiven la adopción de conductas saludables.

	1.2 Instrumentar la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes	1.2.1. Desarrollar campañas educativas permanentes sobre la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles con cobertura nacional, estatal y local	<p>1. Prevenir y detectar oportunamente casos de obesidad y riesgo cardiovascular para tratar, controlar y evitar complicaciones.</p> <p>2. Incentivar la práctica de la lactancia materna exclusiva y la cultura alimentaria tradicional que contribuyan a un estilo de vida saludable.</p> <p>3. Fortalecer acciones de capacitación y supervisión en materia de salud alimentaria en el personal de salud</p>
		1.2.2. Fomentar la alimentación correcta a nivel individual, familiar, escolar y comunitario a través de estrategias innovadoras de mercadotecnia social	
		1.2.3. Promover la actividad física a nivel individual, familiar, escolar y comunitario.	
		1.2.4. Promover la creación de espacios para la realización de actividad física.	
		1.2.5. Adecuar los sistemas de vigilancia para diabetes mellitus tipo2, hipertensión, dislipidemias, sobrepeso y obesidad.	
		1.2.6. Establecer mecanismos de difusión oportuna de la información epidemiológica sobre obesidad y diabetes.	
		1.2.7. Impulsar acciones de detección oportuna de sobrepeso y obesidad en entornos escolares, laborales y comunitarios	

Objetivo del PROSESA	Estrategias del PROSESA	Líneas de acción del PROSESA	Objetivo del PAE
2. Asegurar el acceso efectivo a servicios de salud de calidad	2.1 Avanzar en el acceso efectivo a servicios de salud de la población mexicana, independientemente de su condición social o laboral	2.1.1. Promover un modelo de atención integral a la salud común para todo el Sistema Nacional de Salud	<p>4. Propiciar en entidades federativas la atención integral de pacientes para desacelerar la morbilidad y mortalidad por obesidad y/o riesgo cardiovascular.</p> <p>1.Prevenir y detectar oportunamente casos de obesidad y riesgo cardiovascular para tratar, controlar y</p>
		2.1.2. Actualizar los mecanismos y modalidades de prestación de servicios que favorezcan el acceso efectivo a los servicios de salud	
		2.1.3. Fortalecer los recursos para la salud que permitan mejorar la capacidad resolutive en las unidades de atención	
	2.2 Mejorar la calidad de los servicios de salud del Sistema Nacional de Salud	2.2.3. Incorporar el enfoque preventivo en los servicios de salud de todos los niveles de atención	
		2.2.4. Consolidar el proceso de acreditación de establecimientos de salud para asegurar calidad, seguridad y capacidad resolutive	
		2.2.6. Fomentar el uso de las NOM, guías de práctica clínica, manuales y lineamientos para estandarizar la atención en salud	
	2.3 Crear redes integradas de servicios de salud interinstitucionales	2.3.1. Fortalecer las unidades médicas de primer nivel como el eje de acceso a las redes de servicios	
2.6 Garantizar el acceso a medicamentos e	2.6.3. Implementar programas de distribución de medicamentos que alineen los incentivos de las instituciones de todos los participantes		

	insumos para la salud de calidad	2.6.4. Fomentar el uso racional de la prescripción de medicamentos	evitar complicaciones
	2.7 Instrumentar la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes	2.7.1. Fortalecer la detección temprana y el control de pacientes con ECNT	2. Incrementar el porcentaje de pacientes de 20 años y más en control con hipertensión arterial en tratamiento.

Cobertura

México enfrenta una doble carga de enfermedad resultado de la transición epidemiológica y nutricional, caracterizada por elevadas cifras de sobrepeso y obesidad -principales factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades no transmisibles- y la persistencia de desnutrición, relacionadas con inseguridad alimentaria. Esta situación pone en riesgo el estado nutricional y de salud de las personas en todas las etapas de la vida. Se ha demostrado que la educación y orientación alimentaria con intervenciones basadas en estilos de vida como la actividad física, la promoción de la lactancia materna, el rescate de una cultura alimentaria tradicional correcta y entornos favorables para la salud, son un medio eficaz para la prevención y promoción de la salud.

Identificación y caracterización de la población potencial

Población general con o sin acceso a los servicios de salud pública

Identificación y caracterización de la población objetivo

Población de 20 años y más de edad, responsabilidad de la Secretaría de Salud.

Es importante mencionar que para la realización de las detecciones de obesidad, diabetes, hipertensión arterial y envejecimiento, se toma como población objetivo solo al 33% de hombres y mujeres de 20 años y más de edad; para la detección de dislipidemias se toma al 7%.

Población de 19 años o menos con o sin acceso a los servicios de salud pública, en los entornos escolar y comunitario en los municipios de cada entidad federativa.

La infancia y adolescencia son una ventana de oportunidad para la promoción de estilos de vida saludables, a través de acciones de orientación y educación en salud alimentaria y la facilitación de la actividad física, para genera un cambio de conducta para el autocuidado de su salud.

Al ofrecer información sobre cómo llevar una alimentación correcta, entender la importancia del consumo de agua, la lactancia materna, la revalorización de la una dieta tradicional correcta, se contribuye a reforzar las acciones que en política pública se han establecido en la actualidad para la creación de entornos más saludables, tales como los actuales lineamientos para la venta o distribución de alimentos y bebidas en escuelas del sistema educativo nacional, la actual política regulatoria en etiquetado y publicidad de alimentos y bebidas dirigida a público infantil, y las acciones de política fiscal sobre el impuesto a alimentos y bebidas de alto contenido calórico y pobre valor nutrimental.

Se estima atender al 50% de la población objetivo (19 años y menos)

Población total de 19 años y menos cuantificada por INEGI (Censo de Población y Vivienda, 2010)				Población estimada que se pretende atender en 1 año (50%), con las acciones del Programa de Alimentación y Actividad Física		
Grupo de edad	2010 ^e			Total	Hombres	Mujeres
	Total	Hombres	Mujeres			
Total	112336538	54855231	57481307	56168269	27427616	28740654
0 a 4 años	10528322	5346943	5181379	5264161	2673472	2590690
5 a 9 años	11047537	5604175	5443362	5523769	2802088	2721681
10 a 14 años	10939937	5547613	5392324	5469969	2773807	2696162
15 a 19 años	11026112	5520121	5505991	5513056	2760061	2752996

Periodo de tiempo: anual

Frecuencia de actualización de la población potencial y objetivo

Para la población de 20 años y más de edad, la actualización será anual.

Para la población de 19 años y menos, la actualización será con base a los datos arrojados por las Encuestas de Salud y Nutrición que se realizan en México cada 6 años, con el fin de observar cambios sustanciales en las condiciones nutricionales de la población mexicana.

Matriz de Indicadores

INDICADOR MIR 2016				
Indicador	Definición	Método de Calculo	Fuentes de Verificación	Frecuencia de medición
Tratamiento de enfermedades crónicas en la población de 20 años y más, responsabilidad de la Secretaría de Salud.	Mide el porcentaje de la población de 20 años y más, que se encuentra en tratamiento de diabetes mellitus e hipertensión arterial, responsabilidad de la Secretaría de Salud.	(Número de casos en tratamiento de diabetes mellitus e hipertensión arterial, en la población de 20 años y más, responsabilidad de la Secretaría de Salud) / (Número de casos programados para tratamiento de diabetes mellitus e hipertensión arterial en población de 20 años y más, responsabilidad de la Secretaría de Salud) x 100	Sistema de Información en Salud	Trimestral
Detección de los factores de riesgo cardiovascular (diabetes mellitus, hipertensión)	Porcentaje de detecciones realizadas de las programadas.	(Número de detecciones de diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad y dislipidemias realizadas en población de 20 años y más, responsabilidad de la Secretaría de Salud) / (Número de detecciones de diabetes	Sistema de Información en Salud	Trimestral

arterial, obesidad y dislipidemias) de la población de 20 años y más, responsabilidad de la Secretaría de Salud.		mellitus, hipertensión arterial, obesidad y dislipidemias programadas en población de 20 años y más, responsabilidad de la Secretaría de Salud) X 100		
Casos en control de enfermedades crónicas en población de 20 años y más, responsabilidad de la Secretaría de Salud.	Mide el porcentaje de casos en control de diabetes mellitus e hipertensión arterial, en la población de 20 años y más, responsabilidad de la Secretaría de Salud.	(Número de casos en tratamiento de diabetes mellitus e hipertensión arterial, en población de 20 años y más, responsabilidad de la Secretaría de Salud) /Número de casos en control de diabetes mellitus e hipertensión arterial, en población de 20 años y más) x 100	Sistema de Información en Salud	Trimestral
Porcentaje de eventos educativos para la promoción de la alimentación correcta y el consumo de agua simple potable en diferentes entornos.	Mide el porcentaje de casos en control de diabetes mellitus e hipertensión arterial, en la población de 20 años y más, responsabilidad de la Secretaría de Salud.	Número de eventos educativos realizados/ Total de eventos programados x 100	Red de comunicación colaborativa de la DGPS	Anual
Porcentaje de eventos educativos para la promoción de la actividad física en diferentes entornos.		Número de eventos educativos realizados/ Total de eventos programados x 100	Red de comunicación colaborativa de la DGPS	Anual
Número de campañas educativas sectoriales de promoción de estilos de vida saludables.		Número de campañas realizadas	Red de comunicación colaborativa de la DGPS	Anual
Porcentaje de eventos educativos sobre los beneficios de la lactancia		Número de eventos educativos realizados / Total de eventos x 100	Red de comunicación colaborativa de la DGPS	Anual

materna exclusiva y la alimentación complementaria.				
Número de eventos realizados para la difusión de la cultura alimentaria tradicional		Número de eventos realizados para la difusión de la cultura alimentaria tradicional.		
Número de cursos de capacitación para fortalecer las competencias del personal de salud sobre alimentación correcta, consumo de agua simple, actividad física y lactancia materna.		Número de capacitaciones impartidas al personal de salud.	Red de comunicación colaborativa de la DGPS	Anual
Número de supervisiones de las actividades derivadas del programa		Número de supervisiones realizadas.		