

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN
Y CONTROL DE CÁNCER EN MÉXICO



International Agency for Research on Cancer



Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México

Primera edición, julio, 2016

D.R. © Instituto Nacional de Cancerología

Av. San Fernando No. 22, Col. Sección XVI

Delegación Tlalpan, C.P. 14080 México, D.F.

Impreso y hecho en México

DIRECTORIO

DR. JOSÉ NARRO ROBLES
Secretario de Salud

DR. JOSÉ MELJEM MOCTEZUMA
Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud

DR. PABLO A. KURI MORALES
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

LIC. MARCELA VELASCO GONZÁLEZ
Subsecretaria de Administración y Finanzas

MTRO. ANTONIO CHEMOR RUIZ
Comisionado Nacional de Protección Social en Salud

DR. GUILLERMO M. RUIZ PALACIOS Y SANTOS
Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad

DR. ERNESTO MONROY YURRIETA
Titular de la Unidad Coordinadora de Vinculación y Participación Social

DRA. GUSTAVO NICOLÁS KUBLI ALBERTINI
Titular de la Unidad de Análisis Económico

DR. JESÚS FELIPE GONZÁLEZ ROLDÁN
Director General del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

DR. ABELARDO MENESES GARCÍA
Director General del Instituto Nacional de Cancerología

En la integración y elaboración de este documento participaron:

Dr. Guillermo M. Ruiz Palacios y Santos

Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y
Hospitales de Alta Especialidad

Lic. Marcela Madrazo Reynoso

Coordinación de Asesores, Secretaría de Salud

Dr. Abelardo Meneses García

Instituto Nacional de Cancerología

Dr. Alejandro Mohar Betancourt

Instituto Nacional de Cancerología

Dra. Nancy Reynoso Noverón

Instituto Nacional de Cancerología

Dr. Javier Lozano Herrera

Comisión Nacional de Protección Social en Salud

Dra. Ma. Cristina Gutiérrez Delgado

Secretaría de Salud

Dr. Mauricio Hernández Ávila

Instituto Nacional de Salud Pública

Dr. Pedro Escudero De los Ríos

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dra. Aura A Erazo Valle Solís

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Dr. Margarita Blanco Cornejo

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Dr. Fernando Pérez Zinser

Secretaría de Defensa Nacional

Dr. Jorge Robles Aviña

Petróleos Mexicanos

Dr. Miguel Ángel Quintana Quintana

Secretaría de Marina

Dr. Samuel Rivera Rivera

Sociedad Mexicana de Oncología

Dra. Ma. Esther Brandan Siques

Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Hilario Mata

MD Anderson Cancer Center

Dr. Harold Elliot Varmus

National Cancer Institute

Dra. Marion Piñeros

International Agency for Research on Cancer

CONTENIDO

Presentación	8
Síntesis Ejecutiva	10
Introducción	17
Escenario epidemiológico	19
Magnitud del cáncer	19
Egresos hospitalarios por cáncer.....	19
Mortalidad por cáncer.....	25
Mortalidad por cáncer en la mujer.....	25
Mortalidad por cáncer en el hombre.....	26
Mortalidad por cáncer en menores de 20 años.....	26
Factores de riesgo	27
Tabaquismo.....	27
Sobrepeso y Obesidad.....	28
Alcohol.....	29
Sedentarismo.....	29
Ocupación.....	29
Detección temprana	30
Estructura para la atención del cáncer	31
Marco Jurídico	34
Marco Normativo	34
Marco Político	36
Vinculación con otros programas de salud.....	36
Acciones intersectoriales para prevención del cáncer	41
Monitorear, vigilar y evaluar el impacto de las estrategias.....	42
Fortalecer la prevención de factores de riesgo y estrategias de control.....	42
Asegurar la sustentabilidad de los programas preventivos.....	42
Modelo para el Control del Cáncer	43
Pilares del modelo de atención	43
Propuesta del PICCM	45
Misión	45
Visión	45
Objetivos	45
Ejes Prioritarios	45
Prevención primaria.....	45
Tamizaje y detección temprana.....	53
Tratamiento Médico.....	67

Cuidados paliativos	74
Rehabilitación	81
Ejes complementarios	86
Fortalecimiento del Sistema de Vigilancia	86
Registro de Cáncer con Base Poblacional	86
Investigación.....	87
Consejería Genética y Prevención	89
Colaboración entre los sectores público y privado.....	90
Sustentabilidad financiera	92
Fases de implementación	100
Metodología	101
Fase I. Comité Federal de prevención y control de cáncer	101
Fase II. Gestión y concertación con las Entidades Federativas	104
Fase III. Piloto de la Implementación y Ajustes	104
Fase IV. Extensión del Programa	105
Fase V. Seguimiento y Monitoreo	106
Evaluación	107
Evaluación y Seguimiento del plan	107
Metas por indicador	108

Presentación

El cáncer en México es un grave problema de salud pública, se estima que a uno de cada tres mexicanos se le diagnosticará algún tipo de cáncer durante su vida. El impacto de este diagnóstico no sólo repercute en el paciente, también en su familia y en el costo económico del tratamiento y del control de esta enfermedad a largo plazo.

Se sabe que cuatro de cada diez neoplasias malignas pueden ser prevenidas, otras pueden ser detectadas y diagnosticadas en forma temprana, recibir tratamiento y alcanzar su curación, y en etapas avanzadas debe ser atendido con tratamiento paliativo, mejorando así la calidad de vida de los pacientes.

En nuestro país, el acceso a programas de prevención y detección temprana del cáncer es aún limitado, consecuencia de ello es que más del 70 por ciento de los pacientes con cáncer son diagnosticados en etapas avanzadas, y el 50 por ciento de ellos se encuentran entre los 25 a 64 años de edad. Los pacientes detectados en forma temprana, que corresponde al 30 por ciento del total, si son tratados de manera adecuada, pueden alcanzar la curación.

Por lo anterior, es necesario fortalecer en México el acceso y calidad de los programas de prevención y detección temprana y con ello reducir la morbi-mortalidad asociada al diagnóstico en etapas avanzada de la enfermedad. También es necesario fortalecer la infraestructura en el diagnóstico y tratamiento de aquellos pacientes con cáncer, donde por su naturaleza no es posible su prevención ni detección temprana.

Las claves de una estrategia nacional para el control del cáncer son la coordinación interinstitucional e intersectorial. Con este esfuerzo es posible alcanzar la prevención y detección temprana; la referencia oportuna de pacientes a centros especializados; el acceso a tratamientos multidisciplinarios y estandarizados así como los controles paliativos óptimos, cuando éstos sean necesarios. Es decir, el trabajo en equipo para prevenir lo prevenible, curar lo curable y paliar a quien así lo requiera.

A nivel mundial y desde hace varias décadas, los programas de control del cáncer han demostrado que son la mejor respuesta al creciente número de personas que recibe ese diagnóstico.

El Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer que se presenta tiene seis ejes centrales de desarrollo:

- I) Prevención primaria.
- II) Tamizaje y detección oportuna de cáncer.
- III) Tratamiento estandarizado.
- IV) Cuidados paliativos.
- V) Rehabilitación.
- VI) Investigación y financiamiento.

En nuestro país, existe el talento, el compromiso y la voluntad para iniciar un programa integral, multidisciplinario y multisectorial que logre reducir la incidencia y mortalidad de las enfermedades oncológicas. Se debe trabajar coordinadamente para hacer del cáncer en México un ejemplo de éxito en el control de un problema de salud pública, y dar así una mayor esperanza a los miles de pacientes y familiares de hoy y del futuro.

Es indispensable también la articulación entre los diferentes actores del sector salud para permitir la rápida referencia de pacientes a centros especializados, al igual que el acceso a tratamientos multidisciplinarios, estandarizados y, cuando así se requiera, el control paliativo necesario. Sólo así se podrá conseguir el control de la enfermedad, brindar mejor calidad de vida a estos pacientes y reducir la grave inequidad social existente en el acceso a servicios integrales de oncología.

El Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer busca formas para organizar los esfuerzos de todos los actores del Sistema de Salud, como ocurre en países paradigmáticos en este campo como Australia, Canadá, Francia y Reino Unido, entre otros¹. Su control representa un reto y mil batallas a la vez. Es posible un mejor control del cáncer, pero debe ser a través de un esfuerzo conjunto multidisciplinario y multisectorial que tenga como objetivo el beneficio para miles de mexicanos.

México puede ser ejemplo regional en la prevención y tratamiento del cáncer. Tenemos la infraestructura, el talento y la voluntad para iniciar un programa integral como el que ahora se presenta para la reducción efectiva de la incidencia y mortalidad de este grupo de enfermedades. La Secretaría de Salud convoca a todas las instituciones de salud, centros de investigación y académicos, organizaciones no gubernamentales y a la sociedad en su conjunto a participar en la instrumentación y evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer.

¡Llegó el momento de empezar!

Dr. José Narro Robles

Secretario de Salud, México.

¹ Ver, por ejemplo, *The NHS Cancer Plan* (Reino Unido), en www.doh.gov.uk/cancer, y *The Canadian Strategy for Cancer Control* en http://www.partnershipagainstcancer.ca/wp-content/uploads/CSCC_CancerPlan_20061.pdf

Síntesis Ejecutiva

El Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México (**PIPCCM**) es una respuesta de carácter intersectorial y multidisciplinario que busca fortalecer las políticas públicas de salud, y aportar a las acciones que el Sector Salud realiza para la atención del cáncer. Tiene el propósito de acelerar la reducción en la morbilidad y la mortalidad por este conjunto de enfermedades.

El **PIPCCM** se diseñó para responder cabalmente a la expectativa de la sociedad de reducir la inequidad y lograr el acceso a servicios de detección, prevención y tratamiento de alta calidad. Con ello, buscar mejorar los resultados en salud de los enfermos de cáncer, bajo un esquema de eficiencia y rendición de cuentas. En su diseño, se tomó en cuenta el marco político y normativo vigente y también las estrategias de articulación con los programas vigentes de las distintas instituciones del Sector Salud para la atención del cáncer.

El diseño del **PIPCCM** incluyó el análisis riguroso de la situación epidemiológica en nuestro país. Incluye los factores de riesgo para este grupo de enfermedades hasta la mortalidad por cáncer; así como la situación actual de la oferta de servicios, donde se identifican y cuantifican brechas en lo referente al personal de salud y la infraestructura de servicios de salud en el ámbito nacional.

El Programa se sustenta conceptualmente en un Modelo para el Control del Cáncer. Consiste en seis pilares: prevención primaria, tamizaje y detección temprana, tratamiento, rehabilitación, cuidados paliativos, y financiamiento.

Misión

La misión del **PIPCCM**, es proporcionar al sistema de salud, a las organizaciones de la sociedad civil relacionadas con la prevención y atención del cáncer, y a la población mexicana, líneas de acción específicas que permitan optimizar la calidad y cantidad de servicios de prevención, diagnóstico, tratamiento, cuidados paliativos y rehabilitación a sobrevivientes del cáncer. Todo ello con calidad, equidad y satisfacción de los usuarios y sus familiares.

Visión

La visión del Programa es que en el año 2020, se habrá desarrollado dentro del sistema de salud un componente eficiente capaz de ofrecer prevención adecuada, diagnóstico temprano, tratamiento oportuno, rehabilitación y cuidados paliativos. Ofrezca a la población de riesgo y a pacientes con cáncer, una mayor esperanza de vida y una mejor calidad de la misma.

Objetivos

- Promover estilos de vida saludables. Realizar acciones de promoción y protección de la salud y desarrollar políticas adicionales que favorezcan un ambiente sano y contribuyan a reducir la prevalencia de los factores de riesgo modificables para la prevención del cáncer.
- Reducir la incidencia y mortalidad de cáncer a través del fortalecimiento del tamizaje oportuno, la calidad de la atención y el desarrollo de la infraestructura necesaria.
- Hacer accesible y universal el tratamiento óptimo con servicios multidisciplinarios contra el cáncer y promover la capacitación del recurso humano.
- Mejorar la tasa de supervivencia y la calidad de vida de los pacientes con cáncer y sus familiares.
- Generar información continua en todas las etapas del programa para la toma de decisiones, así como el fomento y priorización de la investigación en cáncer.
- Apoyar la participación de las organizaciones de la sociedad civil

Ejes prioritarios

El programa tiene seis ejes prioritarios: prevención primaria, tamizaje y detección, tratamiento, cuidados paliativos, rehabilitación y financiamiento. Para cada eje prioritario, se establecieron el objetivo general y objetivos específicos y las líneas de acción en los ámbitos normativo, comunitario, de provisión de servicios de salud y los correspondientes indicadores de impacto.

Eje de Prevención Primaria: Busca reducir la prevalencia de factores de riesgo de cáncer en la población mexicana a fin de contener la incidencia de los padecimientos oncológicos más frecuentes. Para ello, se fortalecerán las actividades de prevención y promoción que contribuyan a la reducción y el control de factores de riesgo de cáncer como tabaco, alcohol, obesidad, dieta y sedentarismo.

Eje de Tamizaje y Detección Temprana: Fortalecer el sistema de detección precoz de cáncer de los principales tumores para identificarlos en etapas tempranas y lograr una mejor calidad de vida y sobrevida en la población mexicana, para lo cual se efectuarán acciones de capacitación al personal de salud, estrategias de control de calidad y se garantizará el acceso a los servicios de detección y diagnóstico temprano de cáncer en la población. Las líneas de acción se enfocarán inicialmente en cáncer de mama, cáncer de cérvix-uterino, cáncer de próstata y cáncer de colon y recto. Los indicadores de impacto se orientarán a la medición de las unidades, equipo y personal especializado en detección temprana, el avance en la cobertura de los programas de tamizaje de cáncer de mama y cérvix-uterino. Evaluar el tiempo entre prueba de tamizaje y confirmación diagnóstica, así como entre ésta última y el inicio de tratamiento. En cáncer de mama, evaluar la proporción de pacientes tamizadas con

tumor menor o igual a 1 cm y la generación de acciones de detección temprana del cáncer de próstata y colo-rectal.

Eje de Tratamiento: Busca establecer las condiciones para que la totalidad de la población mexicana tenga acceso a los servicios oncológicos, mediante el reforzamiento de los mecanismos de gratuidad de la atención multidisciplinaria, eficiente y de calidad. Para lograr este propósito, se desarrollarán acciones de carácter inter-institucional que articulen la atención integral del cáncer con la actualización de guías de práctica clínica para el manejo multidisciplinario del cáncer. Además, se fomentará el desarrollo de comités institucionales de tumores, evaluación de resultados clínicos (periodo libre de enfermedad, supervivencia, recidivas, farmacovigilancia y mortalidad quirúrgica), sistematización de la atención de enfermería, y capacitación de especialistas en el manejo de cáncer. Todo ello, acompañado de un modelo de atención de redes (referencia y contra-referencia).

Los indicadores de impacto seleccionados consisten en la disponibilidad de unidades, equipo y personal especializado en el manejo del cáncer, a través de la medición del tiempo desde la confirmación diagnóstica hasta el inicio del tratamiento, inclusión de la población con y sin seguridad social para la atención del cáncer y las tasas de supervivencia.

Eje de Cuidados Paliativos: Mejorar la calidad de vida de pacientes con cáncer y sus familias a través de la prevención y alivio del sufrimiento, por medio del tratamiento adecuado del dolor y otros problemas, físicos, psicológicos y espirituales. Para lograrlo, se establecerán los lineamientos y procedimientos básicos en términos de recursos humanos y físicos que permitan brindar en los diferentes niveles de atención en salud, el servicio de cuidados paliativos con oportunidad y calidad a los pacientes con cáncer.

Los indicadores de impacto consisten en la medición del nivel de organización y equipamiento básico en el Sistema de Salud para el otorgamiento de los cuidados paliativos a los pacientes con cáncer, así, como la realización de estudios de investigación, sobre estrategias costo-efectivas relacionadas con cuidados paliativos en el contexto nacional, y la mejora de la calidad de vida de pacientes con cáncer.

Eje de Rehabilitación: Tiene como objetivo restaurar en el menor tiempo posible la funcionalidad física, social, psicológica y laboral de los pacientes. En específico, se implementará un programa de conservación y promoción de la movilidad y la resistencia física. También, el funcionamiento mental, emocional y social del paciente, con estrategias de automanejo de la enfermedad que contribuyan a la reinserción de los pacientes a la vida productiva.

Ejes complementarios

Adicionalmente se han definido cuatro ejes complementarios que de forma transversal soportan la consecución de los ejes prioritarios. Los ejes complementarios son: fortalecimiento del sistema de vigilancia, creación de registros de cáncer con base poblacional, investigación científica en cáncer –en todas sus disciplinas– y la consejería genética con enfoque en la prevención.

Participación Público-Privada

El **PIPCCM** tiene la perspectiva de fortalecer la colaboración entre los sectores público y privado. Se enfoca en estrategias de financiamiento e inversión para expandir la oferta de servicios ante la creciente demanda de pacientes con cáncer y cuyos costos difícilmente pueden ser asumidos por el sector público ni por el bolsillo de las familias. Se buscarán las alternativas modernas, transparentes y costo-efectivas para los posibles mecanismos de participación público-privada; para ello, se ha convocado al sector privado para participar activamente en la construcción del programa.

Sustentabilidad Financiera

Las estimaciones de la presión financiera de la atención para el cáncer en el país han reflejado gran impacto económico, que requiere el diseño de servicios de salud eficientes y sustentables. Las estimaciones indican que considerando la tendencia actual de mortalidad e incidencia-prevalencia, y de no existir intervenciones de prevención y diagnóstico temprano, el costo macroeconómico del cáncer en México será de más de \$30,871.00 millones de pesos para el 2020.

El Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos cubre la atención médica para siete tipos de cáncer y algunas enfermedades de baja incidencia. En la mayoría de los casos, son de muy alto costo y da atención médica a pacientes acreditados mediante una red. Dicha RED está compuesta por 163 centros para cáncer en niños y adolescentes, 62 para cáncer de cérvix-uterino, 66 para cáncer de mama, 34 para cáncer testicular, 31 para linfoma no-Hodgkin en adultos, 31 para cáncer de próstata, 16 para cáncer colorectal y 15 para cáncer de ovario.

Esta red no ofrece cobertura nacional. La atención que ofrece tiene limitaciones tales como insuficiente número de especialistas (en radiología, radio-oncología, físicos médicos y técnicos en radioterapia) y de personal técnico para la operación y mantenimiento de los equipos de radioterapia y braquiterapia.

Los pacientes que no cuentan con la cobertura del Seguro Popular, a menudo encuentran muy difícil el acceso a los servicios de detección temprana y muchas veces tienen que pagarlos de su propio bolsillo. Por ejemplo, la NOM-041-2002 estipula el acceso a la mamografía y el derecho a estudios relacionados con el diagnóstico a

todas las mujeres a partir de los 40 años de edad y a las mujeres en riesgo a cualquier edad.

Para diciembre del 2015 el Seguro Popular ha afiliado a 57,105,622 de personas, de los cuales el 54% son mujeres, además la detección, diagnóstico y tratamiento de cáncer de mama se encuentran cubiertos en el Seguro Popular de manera complementaria a través del Catálogo Universal de Servicios de Salud y del Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos (FPGC). No obstante, la política de inclusión del tratamiento de cáncer de mama en el FPGC y en el Seguro Popular es afectada negativamente por la falta de una política igualmente amplia en cuanto a prevención y detección temprana, que asegure el acceso a la mamografía de calidad, además dado que para obtener la cobertura del FPGC es necesario confirmar el diagnóstico, por lo general estas mujeres reciben atención en etapas tardías de esta enfermedad.

Resulta clave explorar mecanismos para asegurar el financiamiento de los procesos de detección y diagnóstico de cáncer como parte de la salud preventiva. Es necesario ampliar esta cobertura e integrar la detección de cáncer y otras enfermedades crónicas a la salud comunitaria como una inversión en la efectividad y la reducción de costos. El fortalecimiento de las redes de detección reducirá el número de pacientes que llegan en fases tardías de difícil manejo y alto costo.

Las siguientes acciones se proponen para mitigar la carga financiera que representa la atención al cáncer y asegurar la sustentabilidad de los servicios:

- Asegurar protocolos de atención y tratamiento y medicamentos costo-efectivos en la atención de los pacientes.
- Desarrollar un Cuadro Básico Oncológico interinstitucional que asegure protocolos integrales de atención oncológica.
- Establecer un umbral de aceptación del costo-efectividad de los tratamientos oncológicos.
- Promover un mecanismo de negociación de precios y abasto de medicamentos a nivel nacional, regional y global.
- Propiciar mecanismos innovadores de atención que promuevan la corresponsabilidad de los sectores social y privado.
- Incorporar al sector privado a la cobertura de tamizaje, detección, tratamiento y seguimiento de cáncer, incluso a través de servicios subrogados, mediante procesos en estricto cumplimiento con las normas oficiales.

Implementación

El plan de implementación para el **PIPCCM** se articula en la organización de actividades y programas en marcha por el Sector Salud y considera la realidad local de las entidades federativas, las cuales tienen la responsabilidad de brindar los servicios de salud a la población atendida por la Secretaría de Salud. Además, las actividades del plan de implementación se concertarán con los actores locales ya que ellos son los

que conocen su realidad y pueden plantear estrategias que contribuyan efectivamente al logro de los objetivos.

La implementación tendrá cinco fases las cuales estarán precedidas de un trabajo preparatorio en el que se constituirán un Comité de Prevención y Control del Cáncer en el nivel federal y un Equipo Operativo en el ámbito estatal.

Fase I. Comité de Prevención y Control de Cáncer a nivel federal y del Equipo Operativo.

Se integrará una estructura multidisciplinaria encabezada por los titulares de los cargos relevantes del Sector Salud y con la participación de expertos y organizaciones clave de la sociedad. Estos actores integrarán el Comité de Prevención y Control de Cáncer como parte del Consejo Nacional para la Prevención y Control de Enfermedades Crónicas no Transmisibles (CONACRO).

Fase II. Gestión y concertación con las Entidades Federativas

Las actividades a realizar son las siguientes:

- Establecer la línea basal (perfil epidemiológico, infraestructura recurso humano y equipos relacionados con la prevención, detección y control de cáncer).
- Identificar el perfil epidemiológico del cáncer en las entidades federativas.
- Construir la matriz de identificación de actores sociales relacionados con la prevención, detección y control del cáncer y para difundir y operar el **PIPCCM**.

Fase III. Pilotaje de la Implementación y Ajustes

Se efectuará un estudio piloto del Programa antes de proceder a la implementación generalizada, para probar el plan operativo en la práctica y su factibilidad, e identificar aquellos aspectos que deban modificarse. El pilotaje recolectará información para dimensionar el alcance de los recursos necesarios para extender el Programa. Se valorarán la participación de la población, la proporción de casos con prueba de tamizaje positivo y la tasa de detección de la enfermedad objeto del tamizaje. El programa piloto servirá además para evaluar y calibrar los aspectos organizativos. Además se construirán los acuerdos y se concertarán las acciones para el Plan de implementación del Programa en las Entidades Federativas. Se propone realizar este estudio piloto en: Querétaro, Nuevo León, Jalisco, Puebla y Yucatán, y con duración de 12 a 18 meses.

Fase IV. Extensión del Programa

Consiste en la implementación del Programa en todos los estados del país. Este proceso será liderado por las Secretarías de salud Estatales y el acompañamiento permanente del Equipo Operativo Federal. La extensión se planeará de forma intersectorial, en conjunto con cada entidad federativa y con las instituciones del Sector Salud, públicas y privadas, que realizan actividades para la atención del cáncer.

Fase V. Seguimiento y Monitoreo

El Monitoreo del Programa se realizará para la mejora continua del mismo, y contribuirá a proporcionar la información indispensable para la rendición de cuentas. Esta evaluación tenderá principalmente a dos grandes objetivos:

Rendición de cuentas e identificar los problemas y retos en el diseño o la operación del programa.

Para que los actores participantes puedan retroalimentarlo y generar las recomendaciones pertinentes para una mejora continua y de calidad. Este monitoreo estará a cargo del Equipo Operativo Federal, el cual deberá elaborar el sistema de semaforización de los indicadores de monitoreo.

Evaluación y Seguimiento del Programa

El objetivo es evaluar la consecución de los objetivos del Programa, y para ello se recolectará información de forma continua y sistemática de los procesos y resultados como un medio para contribuir a la mejora de programa.

El Programa considera seis grandes pilares importantes para la atención integral del cáncer. Dentro de cada uno se proponen estrategias, enfocadas en prevención primaria, tamizaje y detección temprana, tratamiento, cuidados paliativos y rehabilitación y financiamiento. Cada una cuenta con las respectivas líneas de acción, cuyo propósito principal será realizar actividades que contribuyan en la reducción de la creciente mortalidad por los diversos cánceres en la población mexicana. Estas líneas de acción serán medidas en cada una de las estrategias, con indicadores de proceso y resultado que permitirán una evaluación permanente.

La Secretaría de Salud (**SS**) convoca a las instituciones del sector, centros de investigación y académicos, organizaciones no-gubernamentales y a la sociedad en su conjunto a participar en la planeación, instrumentación y evaluación del **PIPCCM**.

Introducción

México inició desde hace décadas una transición demográfica y epidemiológica caracterizada por el envejecimiento poblacional, la reducción de las enfermedades infecciosas y el incremento de las enfermedades crónico-degenerativas. Éstas últimas ya predominan como las primeras causas de morbilidad y mortalidad. Uno de cada tres mexicanos será diagnosticado con algún tipo de cáncer a lo largo de su vida.

En el país, el cáncer es la tercera causa de muerte, y dada su magnitud y trascendencia social y económica, se considera una enfermedad catastrófica para el individuo, las familias, las instituciones públicas y la sociedad. Este padecimiento tiene un impacto importante en la calidad de vida de las personas. Impone grandes costos económicos relacionados con el tratamiento y el control de la enfermedad que rebasan las posibilidades de la mayoría de las familias y condicionan importantes erogaciones en las instituciones públicas que atienden este grupo de enfermedades. Para mitigar esta situación el Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos comenzó a cubrir gradualmente el costo de atención de los cánceres más frecuentes y ha logrado mejorar el acceso y reducir el gasto de bolsillo de las familias.

El cáncer es prevenible y con detección y tratamiento oportuno es curable. El avance de la medicina ha hecho posible que 4 de cada 10 casos de cáncer puedan prevenirse, y otros tantos puedan ser detectados y diagnosticados tempranamente para recibir tratamiento óptimo y curarse. Sin embargo, en nuestro país, el acceso a los programas de prevención y detección tempranas es muy limitado, causando que más del 70% de los casos sean diagnosticados en etapas avanzadas, lo que reduce las posibilidades de curación y eleva los costos del tratamiento. Esta grave situación hace indispensable reforzar las acciones para mejorar la prevención y detección tempranas. También, fortalecer los servicios de salud para el diagnóstico y tratamiento de los casos que no son prevenibles ni detectados de manera temprana y los cuidados paliativos para los pacientes en etapas avanzadas.

Para enfrentar estos retos de manera exitosa es justificado desarrollar e implementar un Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México (**PIPCCM**) que asuma un liderazgo de alto nivel; tenga la facultad de coordinar los esfuerzos de todos los actores del sistema; cuente con los recursos humanos y financieros apropiados para su operación; y tenga la transparencia para rendir cuentas a la sociedad sobre sus avances y logros.

La experiencia internacional indica que cuando no existe una entidad única que coordine la compleja y multifacética lucha contra el cáncer, la planeación y el tratamiento se fragmentan, existe redundancia de esfuerzos e ineficiencias, y opacidad en la rendición de cuentas. Además, los beneficios de las economías de escala son desaprovechados si no existen mecanismos para compartir los conocimientos con los tomadores de decisiones, ni para introducir y homogeneizar las mejores prácticas con los profesionistas de la salud, los pacientes y la sociedad en general. Los gobiernos de países que han desarrollado y financiado programas nacionales integrales para el

control del cáncer, han logrado responder a las demandas de la sociedad de contar con una respuesta organizada y transparente.

México puede convertirse en un referente de la región latinoamericana en la prevención y tratamiento del cáncer y responder a las expectativas y necesidades de miles de pacientes y de sus familiares. El Sector Salud cuenta con la infraestructura, el talento y la voluntad para iniciar un programa integral, multidisciplinario y multisectorial para la reducción efectiva de la incidencia y mortalidad de este grupo de enfermedades.

Las claves de una estrategia nacional para el control del cáncer consisten en la rectoría y el fortalecimiento de la oferta de servicios. La rectoría sustenta el liderazgo de alto nivel, la coordinación interinstitucional e intersectorial, la gestión de recursos presupuestales etiquetados, los mecanismos de evaluación del desempeño y la rendición de cuentas. El fortalecimiento de la oferta de servicios facilita el acceso a la prevención y detección tempranas, la referencia oportuna a centros especializados y la provisión de tratamientos multidisciplinarios con protocolos clínicos estandarizados y controles paliativos óptimos.

El Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México busca prevenir lo prevenible, curar lo curable y paliar a todo enfermo de cáncer, bajo un esquema de servicios de calidad, con acceso equitativo y rendición de cuentas.

Ante estos retos, la Secretaría de Salud (**SS**) convoca a las instituciones del sector, centros de investigación y académicos, organizaciones no-gubernamentales y a la sociedad en su conjunto a participar en la planeación, instrumentación y evaluación del **PIPCCM**. Este documento presenta la misión y visión del programa, sus objetivos, estrategias principales, líneas de acción, indicadores y metas.

Escenario epidemiológico

Magnitud del cáncer

El proyecto GLOBOCAN de la Agencia Internacional para Investigación de Cáncer (IARC) publicó estimaciones que indican que México tiene una tendencia creciente en el número de casos con cáncer. Entre 2008 y 2012 el número de casos nuevos se incrementaría de 127,604 a 147,985. El Cuadro 1 presenta estimaciones del año 2012 para la población general y las desagrega por hombres y mujeres.²

Cuadro 1. Tumores más frecuentes en México

México	Hombres	Mujeres	Ambos
Población (miles)	57,288	58,858	116,146
Número de casos nuevos (miles)	65.5	82.4	148
Tasa estandarizada por edad (w)	123.9	139.9	131.5
Riesgo cáncer antes de los 75 años (%)	12.8	14	13.4
Número de muertes por cáncer (miles)	38.7	40.1	78.7
Tasa estandarizada por edad (w)	72.2	66.9	68.9
Riesgo de muerte antes de la edad 75 (%)	7.4	7.2	7.3
Principales Tumores			
Cinco tumores más frecuentes en México	Próstata	Mama	Mama
	Pulmón	Cérvix	Próstata
	Colon y recto	Colon y recto	Cérvix
	Estómago	Estómago	Colon y recto
	Leucemia	Hígado	Pulmón

Egresos hospitalarios por cáncer

En México, el número de egresos hospitalarios por cáncer ha crecido sustancialmente.

² Bray F, Ren JS, Masuyer E, & Ferlay J. Estimates of global cancer prevalence for 27 sites in the adult population in 2008. Int J Cancer. 2013 Mar 1; 132 (5):1133-45. Epub 2012 Jul 26.

El Cuadro 2 muestra el total de egresos hospitalarios para todos los cánceres que se atendieron en el periodo 2004-2014 en instituciones públicas. En este periodo la atención hospitalaria por cáncer generó un promedio anual poco más de 316,242 egresos (6% del total de egresos) con un promedio de 4.6 días de estancia y mostrando una tasa de crecimiento anual de 5.7%³. Destaca la significativa diferencia estadística en el número de egresos por sexo, en donde las mujeres generaron el 68% del total. Asimismo, es de resaltar que la población en edad de trabajar (PET), independientemente del sexo, concentra el mayor número de egresos por cáncer con 70.4%. Finalmente cabe enfatizar la significativa diferencia (23% menor) en el promedio de días de estancia en las mujeres de la PET, en comparación con los hombres de la PET.

En el período analizado los cánceres con mayor número de egresos hospitalarios fueron, en orden de frecuencia: tumores benignos en órganos genitales (24%), tumores malignos de órganos genitales (18%), tumores malignos de tejido linfático, de órganos hematopoyéticos y tejidos afines (14%) y los tumores de comportamiento incierto (10%). Resalta el incremento de egresos presentado por la **SS** en el periodo analizado, el cual pudiera estar vinculado con el inicio del financiamiento por parte del Seguro Popular para el cáncer de cérvix-uterino y los cánceres infantiles más frecuentes (desde 2004), así como para el cáncer de mama (desde 2007). Asimismo, destaca la tendencia decreciente en el promedio de días estancia en la **SS**.

³ Sistema Nacional de Información en Salud, Egresos hospitalarios de Instituciones del Sector Salud 2004-2014. Incluye egresos hospitalarios de: SS, IMSS, ISSSTE, IMSS-Oportunidades, PEMEX, SEMAR.

Cuadro 2. Egresos hospitalarios por cáncer en instituciones públicas de México 2004-2014^{/1}

Hombres ^{/2}									Mujeres ^{/2}						Egresos Totales	
Año	Total		En <15 años		En PET ^{/3}		En >65+		En <15 años		En PET ^{/3}		En >65+			
	Egresos	P.D.E	Egresos	P.D.E	Egresos	P.D.E	Egresos	P.D.E	Egresos	P.D.E	Egresos	P.D.E	Egresos	P.D.E	Egresos	P.D.E
2004	253,793	5.3	13,876	6.6	41,758	6.8	23,485	6.5	10,885	6.5	140,707	4.3	23,065	6.1	4,416,533	4.2
2005	259,318	5.2	14,809	6.7	42,234	6.7	23,855	6.9	11,871	6.6	142,155	4.2	24,299	5.9	4,539,477	4.1
2006	271,629	5.2	15,931	6.7	44,137	6.8	24,648	6.4	12,944	6.4	148,622	4.2	25,335	5.9	4,658,305	4.1
2007	282,097	5.2	16,892	6.8	46,045	6.8	25,195	6.5	15,147	6.4	153,097	4.2	25,686	6.0	4,922,227	4.1
2008	296,877	5.0	18,343	6.3	49,628	6.6	27,264	6.2	15,623	6.7	158,889	4.1	27,114	5.7	5,123,675	3.9
2009	303,737	5.0	19,328	6.5	51,498	6.4	27,465	6.1	15,719	6.5	161,126	4.0	28,552	5.6	5,243,898	3.9
2010	317,678	4.9	18,780	6.9	54,459	6.3	29,713	6.0	16,145	6.4	167,582	3.9	30,882	5.4	5,314,132	3.9
2011	339,353	4.2	19,446	5.8	58,315	6.1	31,034	5.8	17,141	5.5	179,830	3.9	33,587	5.0	5,517,139	3.9
2012	355,673	4.1	21,407	5.6	61,944	6.1	32,733	5.8	18,111	5.4	185,941	3.7	35,537	5.0	5,641,719	3.9
2013	356,462	4.2	21,065	5.8	61,517	6.3	31,672	5.8	18,323	5.4	187,886	3.8	35,999	5.0	5,658,137	4.0
2014	442,047	3.5	23,700	5.2	81,930	4.8	41,649	5.8	20,611	5.0	229,032	3.1	45,125	5.0	6,368,082	3.6
Total	3,478,664	4.6	203,577	6.2	593,465	6.2	318,713	6.1	172,520	6.0	1,854,867	3.9	335,181	5.4	57,403,324	3.9

/1 Cifras no incluyen a la SEDENA, por falta de reporte. Se incluyen las claves CIE-10 siguientes: C000 a D489

/2 Se excluyen los egresos con sexo y edad no especificados.

/3 PET= Población En edad de trabajar con edad entre 15 y 64 años. P.E.D Promedio de días estancia.

Fuente: Sistema de Información Nacional en Salud.

Cuadro 3. Egresos hospitalarios en instituciones públicas por grupo de cáncer, México 2004-2014

Año	Grupos de Cáncer													
	G1		G2		G3		G4		G5		G6		G7	
	Egresos	P.D.E.	Egresos	P.D.E.	Egresos	P.D.E.	Egresos	P.D.E.	Egresos	P.D.E.	Egresos	P.D.E.	Egresos	P.D.E.
2004	2,601,	6	19,953	8	8,430	7	10,455	7	44,359	5	5,076	7	15,363	8
2005	2,415	5	20,300	8	8,364	7	10,589	6	42,926	5	5,167	7	15,973	7
2006	2,407	6	21,144	8	8,452	7	11,359	6	45,029	5	5,774	6	16,159	8
2007	2,583	5	22,401	8	8,410	7	11,433	6	44,383	5	5,880	7	16,551	7
2008	2,750	5	23,657	8	8,579	7	11,969	6	46,151	5	5,934	6	17,354	7
2009	2,718	5	24,537	8	8,348	7	12,902	6	50,658	5	6,417	6	18,111	7
2010	3,096	5	26,911	7	8,548	6	13,054	6	57,156	5	6,832	6	19,072	7
2011	3,071	4	29,024	7	8,865	7	13,729	5	65,437	4	7,343	6	19,811	7
2012	3,284	4	31,413	7	9,021	7	11,799	5	71,829	3	7,142	6	17,741	7
2013	3,582	4	30,817	7	8,614	7	12,290	5	73,134	3	6,804	6	18,266	7
2014	4,124	4	33,370	6	9,152	6	18,656	4	85,818	3	8,604	5	20,464	6
Total	30,030	5	283,527	7	94,783	7	138,235	6	626,880	4	70,973	6	194,865	7

Año	Grupos de Cáncer												Total de todos los grupos	
	G8		G9		G10		G11		G12		G13			
	Egresos	P.D.E.	Egresos	P.D.E.	Egresos	P.D.E.	Egresos	P.D.E.	Egresos	P.D.E.	Egresos	P.D.E.	Egresos	P.D.E.
2004	29,471	8	4,166	5	16,670	4	65,676	3	5,528	7	25,076	6	250,223	6
2005	31,403	8	3,579	5	17,173	5	67,095	3	5,647	8	27,825	6	258,456	6
2006	34,821	8	3,762	5	17,860	5	69,918	3	5,387	8	28,678	6	270,750	6
2007	37,879	8	4,046	6	18,790	5	72,098	4	5,584	8	31,035	6	281,073	6
2008	40,559	8	3,981	5	20,984	4	73,579	3	5,897	7	34,541	6	295,935	6
2009	42,330	7	3,273	5	19,895	4	72,765	3	5,703	7	35,090	6	302,747	6

2010	43,370	8	4,072	5	20,172	5	71,370	3	5,985	7	37,059	6	316,697	6
2011	45,341	7	4,298	3	22,856	2	74,071	3	6,111	7	39,434	5	339,391	5
2012	51,997	7	4,275	3	23,887	2	75,043	3	4,389	9	30,911	6	342,731	5
2013	52,367	7	4,266	3	23,812	2	73,322	3	4,183	9	33,056	6	344,513	5
2014	55,357	7	4,008	4	47,570	1	88,053	2	3,206	8	33,324	5	411,706	5
Total	464,895	8	43,726	4	249669	4	802,990	3	57,620	8	356,029	6	3,414,222	6

G1: Tumor maligno de cavidad bucal (C000-C149), G2: Tumor maligno de órganos digestivos (C150-C269), G3: Tumor maligno de sistema respiratorio (C300-C399), G4: Tumor maligno de tejidos conjuntivos y blandos (C400-C499), G5: Tumor maligno de órganos genitales (C500-C639), G6: Tumor maligno de sistema urinario (C640-C689), G7: Tumor maligno de sistema nervioso, del sistema endócrino y de sitios no especificados (C690-C809), G8: Tumor maligno de tejido linfático, de órganos hematopoyéticos y tejidos afines (C810-C979), G9: Carcinomas y melanomas in situ (D000-D099), G10: Tumor benigno en órganos, excepto en órganos genito-urinarios, sistema nervioso central y sistema endócrino (D101-D239), G11: Tumor benigno órganos genito-urinarios (D240-D309), G12: Tumor benigno órganos del SNC y sistema endócrino (D310-D369), G13. Tumor de comportamiento incierto (D370-D489).

Fuente: Egresos hospitalarios de instituciones públicas - SINAIS. P.D.E. Promedio Días Estancia

Un análisis detallado de cánceres específicos y patologías relacionadas, muestra que los tumores malignos de mama y las leucemias linfoides generan la mayor cantidad de egresos (59,699, 17,943 y 17,709 promedio anual -respectivamente). Entre los cánceres del sistema digestivo, el cáncer de estómago y de colon son los que generan el mayor número de egresos (5,095 y 5,024 -promedio anual- respectivamente).

Asimismo, el cáncer de pulmón genera en promedio 5,837 egresos anuales. También resalta el número de egresos en promedio al año generados por los tumores malignos del cuello del útero (10,152), linfoma no Hodgkin (6,426), tumores benignos de mama (6,084) y tumores malignos de próstata (5,452). Prácticamente en todos los cánceres mencionados la tendencia en el número de egresos generados es creciente, excepto para el tumor maligno del cuello del útero en donde la tendencia es decreciente

En relación con los egresos hospitalarios de las mujeres, en 2014 se destaca que el egreso por tumores malignos entre la población de 15 a 44 años principalmente se debió al cáncer en órganos genitales como tumor maligno de la mama, tumor maligno del cuello del útero y tumor maligno del ovario. Entre las de 45 a 64 años, la primera causa fueron las neoplasias en la mama, el tumor maligno del cuello del útero y en tercer lugar el tumor maligno de la piel; y entre las mujeres de 65 y más años el primer lugar lo ocuparon las neoplasias en órganos digestivos.

En 2012 la morbilidad hospitalaria por cáncer en hombres y mujeres menores de 20 años fue debida al cáncer en órganos hematopoyéticos. En las mujeres fue ligeramente superior (mujeres 59.5%, hombres 58.8%). Entre los hombres, la segunda causa de egreso hospitalario por cáncer fue del sistema linfático y tejidos afines (8.8%), seguido por el de encéfalo y otras partes del sistema nervioso central (6.3%); en tanto, en las mujeres el orden se invirtió, el cáncer de encéfalo y otras partes del sistema nervioso central fue la segunda causa (6.7%) y el del sistema linfático y tejidos afines, la tercera (5.9%).

Respecto de los escasos datos de incidencia, en 2014, la registrada para cáncer de mama fue de 15.39 casos en población de 20 años y más por 100 mil habitantes (28.75 en mujeres y 0.64 para hombres). Las entidades federativas que tuvieron la incidencia más alta fueron: Campeche (117.5), Colima (94.24), Aguascalientes (63.33) y Veracruz (62.36) y las de menor son: Guerrero (8.77), Nayarit (9.15) y México (10.76) casos por cada 100 mil mujeres de 20 años y más. Por su parte, la incidencia de cáncer de cervix-uterino en México fue de 6.08 por 100 mil habitantes femeninas mayores de 10 años, en donde se destaca que el grupo de edad más afectado fue el de 60 a 64 años (15.48). Al considerar las entidades federativas con mayor incidencia, destacan: Colima (43.41), Campeche (18.62) y Aguascalientes (15.56) y las de menor: Morelos (1.35), Oaxaca (1.54) y Tlaxcala con (1.83).⁴

⁴ SUIVE/DGE/Secretaría de Salud/Estados Unidos Mexicanos 2014. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Estadísticas a propósito del día mundial de la lucha contra el cáncer de mama (19 de octubre). 16 de octubre de 2015

Mortalidad por cáncer

Entre 2000 y 2013, la tasa de mortalidad por cáncer (por cada 100 mil habitantes) se ha incrementado de forma importante, pasando de 58.7 a 65.1. En hombres se incrementó de 57.1 a 65.6 y en mujeres de 57.1 a 64.7. Las tasas de mortalidad ajustadas por género reflejan que en hombres los cánceres de próstata, de pulmón y de estómago ocuparon los primeros tres lugares, y en las mujeres fueron el cáncer de mama, cérvix-uterino y estómago.

Respecto de la mortalidad nacional, en 2013, el cáncer fue la tercera causa de muerte, con 12% de todas las defunciones, mayor para mujeres que para hombres. Las muertes por enfermedades del corazón (18.5%) y la diabetes mellitus (14.3%) ocupan el primero y segundo lugares. En la población de 1-24 años, los tumores malignos ocuparon los primeros lugares entre las principales causas de muerte (grupo de edad de 1-4 años, tercera causa, de 5-14 años segunda causa y 15-24, cuarta causa), mientras en los menores de un año alcanzaron el lugar 18.⁵ En promedio 44.2% de las muertes por cáncer corresponde a población en edad de trabajar (15-64 años) y 55.8% a población con 65 años o más.⁶

También en 2013, el análisis por entidad federativa, según el lugar habitual de residencia indica que el Distrito Federal, Colima y Sonora presentaron las tasas de mortalidad más altas por cáncer (77.2, 77.3, y 86.7 por 100 mil habitantes, respectivamente) y Quintana Roo, Tlaxcala y México presentaron las tasas más bajas, (40.2, 51.4 y 54.1 respectivamente).

Entre instituciones del Sector Salud existen diferencias importantes entre las tasas de mortalidad por cáncer de mama, cérvix-uterino y próstata. Por ejemplo, en el IMSS entre 2006 y 2011 la mortalidad por cáncer de mama se redujo en 5% y la de cáncer cérvix-uterino en más de 28%.⁷ Sin embargo, en el ISSSTE entre 2000 y 2008 la tasa de mortalidad por cáncer de mama se incrementó casi 2% y la de cérvix-uterino se redujo poco más de 3%.

Mortalidad por cáncer en la mujer

Durante 2013, en las mujeres mexicanas mayores de 25 años, los cánceres de mama, cérvix, hígado, estómago y pulmón fueron las cinco principales causas de muerte por enfermedades neoplásicas. En el país se registraron 5,411 fallecimientos por cáncer en este grupo de edad, lo que significa 16.3 defunciones por 100 mil mujeres.

⁵Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Principales causas de mortalidad INEGI. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/vitales/mortalidad/tabulados/PC.asp?t=14&c=11817>

⁶Secretaría de Salud, Sistema Nacional de Información en Salud-SINAIS, cubos dinámicos. Disponible en: <http://sinais.salud.gob.mx> . [Fecha de consulta: 22 de agosto de 2014].

⁷De acuerdo a Sismor IMSS, régimen ordinario.

El cáncer de mama es el más frecuente, se estima que ocurren 15 decesos al día por cáncer de mama en México. La tasa estandarizada de mortalidad para este tumor fue de 17.3 por 100 mil mujeres de 25 años de edad y más. Los estados con la tasa más alta (intervalo de 20.4-24.2 por 100 mil mujeres de 25 años de edad y más) son: Coahuila, Sonora, Nuevo León, Jalisco, Colima, Tamaulipas, y Chihuahua. Los estados con tasas menores (intervalo de 12.5–16.3 por 100 mil mujeres de 25 años de edad y más), son México, Nayarit, Tabasco, Chiapas, Quintana Roo, Campeche, Guerrero y Oaxaca.

Desde 2006, el cáncer del cuello uterino es la segunda causa de muerte por cáncer en la mujer. Se estima que hay 10.3 decesos al día por esta neoplasia en México. Entre 2000 y 2012, la mortalidad por esta causa disminuyó en 40%, al pasar de 19.6 a 11.8 defunciones por 100,000 mujeres, y de 4,585 a 3,832 defunciones. En 2013, en el grupo específico de mujeres de 25 años y más, se registraron 3,771 defunciones con una tasa de 11.3 defunciones.

Mortalidad por cáncer en el hombre

En 2013, a nivel nacional, las causas de muerte por cáncer más frecuentes en hombres fueron próstata, pulmón, leucemia, colon, recto y estómago. En el grupo de edad de hombres mayores de 25 años, el cáncer de próstata ocasionó el mayor número de defunciones (12% del total de defunciones por cáncer), pese a solo encontrarse en el grupo de edad de 65 años y más. A este tipo de cáncer le siguen en importancia pulmón, estómago, hígado y vías biliares, leucemia, testículo y colon. Entre los hombres de 15 a 24 años de edad la leucemia es la que causa el mayor número de muertes por cáncer.

Mortalidad por cáncer en menores de 20 años

Una proporción creciente de la mortalidad global infantil es debida a enfermedades no transmisibles. Entre un 6% y 19% de las muertes de niños entre 5 a 14 años en países de ingresos bajos y medio altos son debidas a cáncer.⁸ En México, en población menor de 20 años, las principales causas de muerte por enfermedad neoplásica son la leucemia linfoblástica aguda, la leucemia mieloide aguda, el tumor maligno de encéfalo no especificado, el tumor de hueso y cartílago articular y la leucemia no especificada.⁹

⁸ Gupta S, Rivera-Luna R, Ribeiro R, Howard S. Pediatric Oncology as the Next Global Child Health Priority: The Need for National Childhood Cancer Strategies in Low- and Middle-Income Countries. *PLOS Medicine* 2014 (11), 1-5.

⁹ Rivera-Luna R, Shalkow-Klincovstein J, Velasco-Hidalgo L, Cárdenas-Cardós R, Zapata-Tarrés M, Olaya-Vargas A. et al. Descriptive Epidemiology in Mexican children with cancer under an open national public health insurance program. *BMC. Cancer* 2014, 14:790.

Factores de riesgo

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (**OMS**) la incidencia de cáncer a nivel mundial podría aumentar en 50% para el año 2030. Los principales factores de ese aumento incluyen el continuo envejecimiento de la población, la baja efectividad de los programas para prevenir el tabaquismo y tratar la adicción a la nicotina, el creciente consumo de alcohol y los estilos de vida poco saludables.¹⁰ A diferencia de muchos tumores malignos en adultos, la mayoría de cánceres pediátricos no están asociados con factores de riesgo modificables y no son factibles de detectar con tamizajes basados en población y programas de prevención.⁷

El cáncer es provocado principalmente por la exposición a agentes carcinógenos presentes en sustancias que se inhalan, comen o beben. Adicciones como el tabaquismo y hábitos como el tipo de dieta desempeñan un papel importante en el desarrollo de cáncer. Adicionalmente los factores genéticos influyen en la aparición de la mayoría de los cánceres, como son el caso de cáncer de mama y el cáncer de colon. Otros factores de riesgo son la exposición ocupacional a agentes carcinógenos y factores biológicos como infecciones virales por hepatitis B o virus del papiloma humano (VPH) y por bacterias como el *Helicobacter pylori* que recientemente se ha asociado con cáncer gástrico.¹¹ En México la prevalencia de la infección por *H. pylori* es aproximadamente 50% en los niños a los 10 años de edad y un estimado de 66% de la población de adultos mexicanos es seropositiva.¹²

Tabaquismo

En el mundo cerca de 6 millones de personas mueren cada año por el consumo y la exposición al humo de tabaco.^{13,14} El tabaquismo es la principal causa de muerte prevenible a nivel mundial y causa 71% de los cánceres de pulmón, 42% de las enfermedades pulmonares crónicas y 10% de las enfermedades cardiovasculares. También se relaciona con cáncer de cavidad oral, laringe, esófago, estómago^{15,16} y algunos tipos de leucemia.

10 Cancer Incidence and Mortality Worldwide: Lyon International Agency for Research Cancer, 2011 (IARC CancerBase No 10). Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray, F. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. Available from: <http://globocan.iarc.fr>, accessed on 12/12/2013.

11 Lazcano Ponce EC y Hernández Ávila M. Cáncer: frecuencia, factores de riesgo y medidas de prevención. Salud Pública de México. 1999. Vol. 39. N° 39 Cuernavaca Julio 1997.

12 Cancer Statistics for Hispanics/Latinos, 2012. Rebecca Siegel, MPH1; Deepa Naishadham, MA, MS2; Ahmedin Jemal, DVM, PhD3. Volume 62 _ Number 5 _ September/October 2012.

13 Kuri-Morales, PA, González-Roldán, JF, Hoy, MJ, Cortés-Ramírez, M. Epidemiología del tabaquismo en México, [consultado 2013 enero 5], Salud Pública Méx 2006; 48 (supl.1):S91-S98. Disponible en: www.scielosp.org/pdf/spm/v44s1/a07v44s1.pdf

14 Primer informe sobre combate al tabaquismo. México ante el Convenio Marco para el Control del Tabaco. México. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2005: 29-41.

15 World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2011: warning about the dangers of tobacco [consultado 2012 septiembre 21] Disponible en: http://www.who.int/tobacco/global_report/2011/en_index.html

En México, los datos de la Encuesta Nacional de Adicciones 2011,¹⁷ reportaron que 15.6 millones (23.6%) de adultos son fumadores, incluyendo a 34.6 % de los hombres (11 millones) y 13.5% (4.6 millones) de las mujeres. El 10.3% de ellos fuma todos los días. Entre los adolescentes de 12 a 17 años, 1.7 millones son fumadores y el 2% (263 mil adolescentes) fuman diariamente. Los fumadores activos que fuman diariamente (hombres y mujeres) inician su consumo en promedio a los 14.1 años. Los costos anuales de atención médica atribuibles al consumo de tabaco y asociados con las cuatro principales enfermedades (infarto agudo de miocardio, enfermedad cerebrovascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y cáncer de pulmón) oscilan entre 23 mil y 43 mil millones de pesos. El infarto agudo al miocardio y el cáncer de pulmón son las enfermedades más costosas.¹⁸

Sobrepeso y Obesidad

Existe evidencia creciente sobre la asociación entre obesidad y cáncer de esófago, colon y recto, mama, endometrio, esófago y riñón, además de cáncer de páncreas, vesícula, tiroides, ovario, cérvix, mieloma múltiple, linfoma de Hodgkin y cáncer de próstata.

En el país, el sobrepeso/obesidad es un problema de salud pública. Entre 1980 y 2012, la prevalencia de obesidad y sobrepeso en población adulta (20 años y más) se ha triplicado. En 2012, la prevalencia combinada fue mayor en las mujeres (73%) que en los hombres (69%).¹⁹ En niños de 5 a 11 años, la prevalencia combinada fue de 34% para ambos sexos (niñas 32% y niños 37%). En adolescentes (12-19 años) la prevalencia de sobrepeso fue de 24% para mujeres y 20% para hombres, mientras que en obesidad, la prevalencia en mujeres fue de 12% y para hombres de 15%.

Un factor contribuyente para el sobrepeso/obesidad es el consumo de dietas con alimentos altamente procesados, carentes de componentes naturales y muy bajas en frutas y verduras. En el país solo 3 de cada 10 niños cumplen con las recomendaciones

16 U.S. Department of Health and Human Services. How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Diseases: A Report of the Surgeon General, Atlanta, GA:U.S. Department of Health and Human Services, Centers for disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2010

17 Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz; Instituto Nacional de Salud Pública; Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones 2011; Reporte de Tabaco. Reynales-Shigematsu LM, Guerrero-López CM, Lazcano-Ponce E, Villatoro-Velázquez JA, Medina-Mora ME, Fleiz-Bautista C, Téllez-Rojo MM, Mendoza-Alvarado LR, Romero-Martínez M, Gutiérrez Reyes JP, Castro-Tinoco M, Hernández-Ávila M, Tena-Tamayo C, Alvear-Sevilla C y Guisa-Cruz V. México DF, México: INPRFM, 2012. Disponible en: www.inprf.gob.mx, www.conadic.gob.mx, www.cenadic.salud.gob.mx, www.insp.mx.

18 Reynales-Shigematsu LM, Quintana-Carrillo R. Costos de atención médica atribuibles al consumo de tabaco en México. Documento en revisión para el Reporte del Secretario de Salud 2006-2012.

19 Gutiérrez JP, Rivera-Donmarco J, Shamah Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco a, Cuevas-Nasu L, Romero Martínez M, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca. México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2012.

internacionales de consumo de frutas y verduras²⁰ y en los últimos 20 años, el consumo de verduras y frutas ha disminuido en 30%.²¹

Alcohol

La ingesta excesiva del alcohol incrementa el riesgo para algunos tipos de cánceres. En México entre 2000 y 2012 se observó que el porcentaje de adultos que consumen alcohol se incrementó de 39.7% a 53.9% (hombres: 56% a 68%; mujeres: 25% a 41%). En 2012 el 1% de los adultos abusó diariamente del alcohol, 7% de manera semanal, 13% mensual y 21% ocasionalmente. En el grupo de adolescentes, menos del 1% abusa del alcohol diariamente, 2% de manera semanal, 6% mensual y 7% ocasionalmente.²⁰

Sedentarismo

Los estilos de vida sedentarios influyen negativamente en la salud de la población. En México, la ENSANUT 2012 reportó que el grupo de edad de 10 a 14 años, el 59% no había realizado actividad física a nivel competitivo en los últimos 12 meses. El 33% de los niños refirió haber cumplido con la recomendación de pasar dos horas diarias o menos frente a una pantalla, mientras que el 39% dedicó entre dos y menos de cuatro horas diarias y 28% cuatro o más horas diarias en esta actividad sedentaria. En el grupo de 15 a 18 años de edad, el 23% son inactivos y 18% son moderadamente activos y el 59% son activos.

Ocupación

Algunas actividades laborales pueden exponer a las personas a factores de riesgo de cáncer. Existen más de 40 agentes ocupacionales cancerígenos²² y la OMS estima que entre 20%-30% de los hombres y entre 5%-20% de las mujeres en edad productiva pueden haber estado expuestos a carcinógenos pulmonares durante su vida laboral. Esta exposición provoca cerca de 10% de los cánceres de pulmón en todo el mundo y cerca de 2% de los casos de leucemia son atribuibles a la exposición ocupacional.²³

El Cuadro 4 muestra la contribución de diversos factores.

Cuadro 4. Factores contribuyentes para la aparición del cáncer

Factores	Contribución (%)	Rango de estimación de contribución (%)
Tabaco	30	25-40
Alcohol	3	2-4

20 Jiménez Aguilar A, Gaona Pineda EB, Mejía Rodríguez F, Gómez Acosta LM, Méndez Gómez I, Flores Aldana M. Consumption of fruits and vegetables and health status of Mexican children from the National Health and Nutrition Survey 2012. Salud Publica/ vol. 56, suplemento 2 de 2014.

21 Portal del Instituto Nacional de Salud Pública

22 De acuerdo con la International Agency for Research on Cancer.

23 IARC. Disponible en : <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol101/index.php>(consultado29 octubre 2012)

Dieta	35	10-70
Conducta sexual y reproductiva	7	1-13
Ocupación	4	2-8
Polución	2	1-5
Productos industriales	1	1-2
Medicamentos y procedimientos médicos	1	0.5-3

Fuente: CCP OMS, adaptado de Doll R, Petto R. The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. Journal of the Nacional Cancer Institute, 1981, 66:1191-1308.

Detección temprana

El tamizaje consiste en la realización de pruebas sencillas y de bajo costo con el fin de detectar en grupos poblacionales seleccionados a personas que ya tienen la enfermedad pero que aún no presentan ningún síntoma. El tamizaje debe incluir estrategias dirigidas a una base poblacional bien definida, seguimiento de las personas con resultados anormales, garantía de acceso a tratamiento y un sistema de monitoreo y evaluación con metas de cobertura superiores al 80% que aseguren su impacto poblacional.

En México, el tamizaje poblacional masivo se justifica únicamente para cáncer de mama y cérvix-uterino. Se han logrado avances importantes en la detección temprana de estos padecimientos, pero queda un amplio margen de mejora. Los indicadores de estos programas reflejan desempeños sub-óptimos. La gran proporción de pacientes que se diagnostica cuando el cáncer está en etapas avanzadas se traduce en las tasas elevadas de mortalidad que persisten para cáncer de cérvix-uterino y el aumento en la tasa de cáncer de mama.

Las coberturas de detección temprana son diferentes en las instituciones del sector, lo que refleja la fragmentación del sistema de salud y la disparidad de las prioridades en la asignación de recursos. En las instituciones de seguridad social, los programas PrevenIMSS y PrevenISSSTE han establecido estrategias de detección temprana de cáncer cuello uterino y de mama.

Para cáncer de mama las estrategias de detección temprana incluyen la autoexploración,²⁴ la exploración clínica y la mastografía como acciones sistemáticas de tamizaje. El objetivo de estas intervenciones es detectar el cáncer de mama en fase preclínica o identificar de manera precoz los signos de alarma y síntomas de cáncer. Otras instituciones como PEMEX, SEMAR y SEDENA también utilizan mastógrafos para la detección y diagnóstico de cáncer de mama. Para mujeres sin seguridad social, la SS en coordinación con los servicios estatales de salud y el IMSS-PROSPERA realizan acciones de promoción y detección temprana con mastografía a través de unidades fijas y móviles. Adicionalmente, se creó el modelo de UNEME para la Detección y Diagnóstico de Cáncer de Mama, que incrementa la calidad y oportunidad en el proceso de tamizaje y brinda servicios de “un solo paso” para la evaluación diagnóstica de casos sospechosos a mujeres de 25 a 69 años de edad.

Actualmente en el país, de acuerdo a Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, existen 1,049 mastógrafos disponibles, que se consideran suficientes para cubrir a la población femenina mayor de 40 años.

En el caso de cáncer cérvix-uterino las instituciones del Sistema Nacional de Salud realizan pruebas de Papanicolaou para la identificación de lesiones precancerosas en mujeres de 25-64 años de edad. Cuando los resultados son anormales, la derechohabiente es referida a una clínica de colposcopia para corroborar el diagnóstico y en caso necesario ofrecer un tratamiento oportuno. La SS y el ISSSTE, han impulsado el tamizaje primario con pruebas biomoleculares para el VPH de alto riesgo en mujeres de 35-64 años de edad.

En la actualidad en México no existe un consenso para la realización de cribado para los cánceres de próstata, colorectal, pulmón, páncreas, estómago, hígado y ovario. Aunque los marcadores de tumores son útiles en extremo para determinar si un tumor está reaccionando al tratamiento o para evaluar si el cáncer ha regresado, ninguno ha sido hasta ahora lo suficientemente sensible o específico para usarse por sí mismo como examen de detección de cáncer, por lo que no se tienen en este momento pautas o directrices para el tamizaje en población abierta.

Estructura para la atención del cáncer

La atención formal del cáncer en México se inició en 1946 con la creación del Instituto Nacional de Cancerología (**INCan**). Desde entonces, se han creado diversas instituciones especializadas y se lanzaron programas de detección y prevención primaria. Destacan como estrategias relevantes la vacunación contra hepatitis B y Virus del Papiloma Humano y la prevención del tabaquismo. Sin embargo, existen déficits importantes tanto en recursos humanos como en infraestructura y equipo especializado. El Cuadro 5, muestra la infraestructura actual para el diagnóstico y tratamiento oportuno de cáncer en nuestro país.

²⁴ Técnica basada en la observación y palpación que hace la mujer en sus propias mamas.

Cuadro 5. Infraestructura para el diagnóstico y tratamiento de cáncer en México

Tipo de Infraestructura para la Atención de Cáncer	Infraestructura para el diagnóstico y tratamiento de cáncer en México
Mastógrafos*	1049
Equipos de Radioterapia**	187
Aceleradores lineales	124
Unidades de Radioterapia con Cobalto 60	31
Braquiterapia de alta dosis con Ir-192	32

Fuente: Inventario nacional de equipos médicos de alta tecnología. CENETEC-Salud 31/12/2015

*La información incluye la sumatoria de todas las instituciones del Sector Salud (IMSS, IMSS oportunidades, ISSSTE, SEMAR, PEMEX, SEDENA y SEMAR)

** La información incluye la sumatoria de todas las instituciones del Sector Salud (IMSS, IMSS oportunidades, ISSSTE, SEMAR, PEMEX, SEDENA y SEMAR). Datos en construcción.

Las mejores prácticas internacionales recomiendan por cada millón de habitantes la disponibilidad de 20 oncólogos médicos, cuatro a siete radio-oncólogos por cada equipo de radioterapia y un físico médico por cada dos equipos.^{25,26,27}

México está muy por debajo de estas recomendaciones. En 2009 el IMSS tenía entre 6 y 8 oncólogos por cada millón de derechohabientes lo que representa un déficit de entre 690 a 980 especialistas tan solo en esta institución.²⁸

Se estima que a nivel nacional existen actualmente 820 cirujanos oncólogos, 82 ginecólogos oncólogos, 362 oncólogos médicos, 169 oncólogos pediatras y 117 radio oncólogos.²⁹ Estas cifras indican clara deficiencia de personal especializado, la cual se agudizará con el envejecimiento de población y el concomitante aumento de las personas que desarrollan algún tipo de cáncer.

25 Mohar A., Bargalló E, Ramírez MT, Lara F, Beltrán-Ortega A(2009), Recursos disponibles para el tratamiento del cáncer de mama en México, Salud Publica Mex 2009,51(supl2:S263-S269)

26 Center for Workforce Studies (2007). A Report to the American Society of Clinical Oncology (ASCO) from the AAMC Center for Workforce Studies.

27 C. Herranz Fernández, A. Casas Fdez. de Tejerina et al. "Sugerencias para la planificación de la Oncología Médica en España". Libro Blanco de la Oncología en España. Informe para la Planificación Global. Ed. JIMS. 245-257. CL. 1988

28 De acuerdo a datos del INEGI para el número menor y del IMSS para el número mayor.

29 Datos del Consejo Mexicano de Oncología al 2015.

La disponibilidad de equipos especializados para atención a pacientes con cáncer también es deficitaria. La Agencia Internacional de Energía Atómica, recomienda la existencia de entre cinco y seis equipos de radioterapia por cada millón de habitantes en un país, mientras que en México existen cerca de 187 equipos lo que representa 1.7 por cada millón de habitantes.³⁰

Del análisis de la información aquí presentada, se desprende la urgente necesidad de contar con un plan estratégico de formación de recursos humanos en oncología y especialidades afines y el desarrollo de infraestructura hospitalaria para enfrentar este grave problema.

Una necesidad no resuelta es la disponibilidad de información estadística precisa y actualizada. México carece de Registros de Cáncer con base poblacional, y los datos de las instituciones que tratan este problema se encuentran dispersos y no sistematizados. Como país, no contamos con datos completos y actualizados ni estadísticas confiables sobre la incidencia y prevalencia de esta enfermedad. Por ello, las estimaciones se hacen con base en distintas fuentes nacionales e internacionales, y ciertamente tienen problemas de validez y representatividad. Esta realidad dificulta y limita la elaboración de un plan estratégico de formación de recursos humanos en oncología y especialidades afines, así como el desarrollo de óptima infraestructura hospitalaria.

³⁰ Datos de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS)

Marco Jurídico

Marco Normativo

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos³¹ establece, entre otras prescripciones, el marco normativo que articula estratégicamente las políticas públicas que implementa el Gobierno de la República para planear y dirigir el desarrollo de la nación. La Carta Magna también garantiza el carácter democrático de la planeación y la eficacia, racionalidad y transparencia de la planeación. Establece los lineamientos y procedimientos que regulan el ejercicio presupuestario de la federación, estados, municipios, Distrito Federal y demarcaciones territoriales. Ello, de acuerdo a principios y exigencias de racionalidad, eficiencia, eficacia, honradez y transparencia; prescribe instrumentos para monitoreo, seguimiento y vigilancia ciudadana.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos también establece que el Programa Nacional de Desarrollo (**PND**) definirá los lineamientos para las políticas públicas; al cual, obligatoriamente, se vincularán los Programas de la Administración Pública Federal 2013-2018.³² El **PND** constituye el principal instrumento de planeación, ya que define las prioridades y metas nacionales que la administración pública aspira a alcanzar en beneficio de la nación y ciudadanos, mediante objetivos, estrategias y líneas de acción.

La Ley de Planeación³³ establece que todo Programa de Acción Específico debe elaborarse en concordancia al **PND** y al Programa Sectorial correspondiente³⁴. Así, el Programa, dando cumplimiento a las metas nacionales, ejes transversales y objetivos establecidos respectivamente en el **PND** y el Programa Sectorial de Salud, establece los objetivos, estrategias y líneas de acción que guiarán al Sector Salud en el control del cáncer.

El **INCan** es un organismo descentralizado de tercer nivel, dependiente de la Secretaría de Salud. Brinda atención médica especializada a enfermos oncológicos, y es además un centro de referencia y órgano rector del cáncer en México. Este centro dirige sus acciones a la atención de pacientes no derecho-habientes de la seguridad social, provenientes de todo el país. Ha sido política institucional, el otorgar servicios con eficiencia, calidad y calidez, con enfoque multidisciplinario en proceso diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento. Aunado a las funciones asistenciales como centro de enseñanza médica e investigación.

³¹ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. DOF 05 febrero 1917 Última Reforma publicada 05-06-2013. 20ª ed. Mar 2014. Disponible en: dof.gob.mx/constitucion/marzo_2014_constitucion.pdf

³² Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Diario Oficial de la Federación, 20 de mayo de 2013. Disponible en http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013

³³ Ley de Planeación. DOF 05 enero 1983 Última Reforma publicada 09/04/2012. Disponible en: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Federal/wo13201.doc>

³⁴ Secretaría de Salud. Programa Sectorial de Salud, 2013-2018. Diario Oficial de la Federación, 12 diciembre 2013. México, Distrito Federal. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/indicadores1318/pdf/programa.pdf>

En este sentido, el presente Programa se sustenta en el siguiente marco jurídico normativo:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos DOF 05-02-1917; F.E. DOF 06-II-1917 Ref. DOF, Última Reforma 05-06-2013.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos DOF 05-02-1917; F.E. DOF 06-II-1917 Ref. DOF, Última reforma publicada DOF 10-07-2015.

Leyes

- Ley General de Salud. DOF 04-06-2014.³⁵
- Ley General de Salud. DOF 04-11-2015.³⁶

Reglamentos

- Reglamento Interior de la Secretaría de Salud. DOF 29-11-2006.³⁷
- Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Protección Social en Salud. DOF 08-06-2011.³⁸
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica. DOF 24-03-2014.³⁹
- Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios. DOF 28-12-2004.⁴⁰
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. DOF 02-04-2014.⁴¹

Normas Oficiales Mexicanas

- Norma Oficial Mexicana NOM-041-SS2-2011, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama; publicada en el DOF 09-06-2011.⁴²
- Norma Oficial Mexicana NOM-014-SS2-2007, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de cérvix-uterino; DOF 31-05-2007.⁴³

35 Ley General de Salud. DOF 07 febrero 1984 Última Reforma publicada 04/06/2014. Disponible en:

36 Ley General de Salud. DOF 07 febrero 1984. Última reforma publicada DOF 04-11-2015. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs/LGS_ref95_04nov15.pdf

37 http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/14_2.pdf 37 Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, DOF 19 enero 2004 Última Reforma publicada 10/01/2011. Disponible en: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Federal/wo88785.doc>

38 Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Protección Social en Salud. D.O.F: 05 abril 2004 Última Reforma publicada 08-06-2011. Disponible en: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Federal/wo88537.doc>

39 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica: DOF 14 mayo 1986 Última Reforma publicada 24/03/2014. Disponible en: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Federal/wo88536.doc>

40 Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios DOF 18 enero 1988 Última Reforma publicada 28/12/2004. Disponible en: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Federal/wo88533.doc>

41 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud DOF 06 enero 1987 Última Reforma publicada 02/04/2014. Disponible en: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Federal/wo88535.doc>

42 Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011 para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama, actualizada en 2011 y publicada en el DOF [en línea] 09 de junio de 2011. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5194157&fecha=09/06/2011

- Norma Oficial Mexicana NOM-017-SS2-2012, para la vigilancia epidemiológica; DOF 19-02-2013.⁴⁴
- Norma Oficial Mexicana NOM-004-SS3-2012, del expediente clínico; DOF 15-10-1012.⁴⁵
- Norma Oficial Mexicana NOM-007-SS3-2011, para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos; publicada en el DOF 27-04-2012.⁴⁶
- Norma Oficial Mexicana NOM-005-SS3-2010, sobre requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención de pacientes ambulatorios; publicada en el DOF 16-08-2010.⁴⁷
- Norma Oficial Mexicana NOM-016-SS3-2012, sobre requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales generales y consultorios de atención médica especializada; publicada en el DOF 08-01-2013.⁴⁸
- Norma Oficial Mexicana NOM-035-SS3-2012, en materia de información en salud; publicada en el DOF 30-11-2012.⁴⁹

Declaraciones, Conferencias y Convenciones Internacionales

- Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo, (CIPD).⁵⁰
- Agenda Regional de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe después del 2014.⁵¹

Marco Político

Vinculación con otros programas de salud

El Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México se desarrolló en congruencia con los siguientes planes y programas nacionales:

- **PND 2013-2018**

⁴³ Norma Oficial Mexicana NOM 014-SSA2-1994 para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer Cérvico uterino cérvico uterino, actualizada en 2007 y publicada en el DOF [en línea] 31 de mayo de 2007. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m014ssa294.pdf>

⁴⁴ Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012 para la Vigilancia Epidemiológica, actualizada en 2012 y publicada en el DOF [en línea] 19 de febrero de 2013. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5288225&fecha=19/02/2013

⁴⁵ Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico, para quedar como NOM-004 SSA3-2012 Del expediente clínico. Publicada en el DOF [en línea] 15 de octubre de 2012. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5272787&fecha=15/10/2012

⁴⁶ Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA3-2011 Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos; DOF 27 marzo 2012. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5240925&fecha=27/03/2012

⁴⁷ Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010 sobre Requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención de pacientes ambulatorios. DOF 16 agosto 2010. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5155477&fecha=16/08/2010

⁴⁸ Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012 sobre Requisitos Mínimos de Infraestructura y Equipamiento de Hospitales Generales y Consultorios de Atención Médica Especializada; DOF 8 enero 2013. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284306&fecha=08/01/2013

⁴⁹ Norma Oficial Mexicana NOM-035-SSA3-2012, En materia de información en salud; DOF 30 noviembre 2012. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5280848&fecha=30/11/2012

⁵⁰ Naciones Unidas Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo. Nueva York, Naciones Unidas, 1994.

⁵¹ Agenda Regional de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe después del 2014. Montevideo; 12 a 15 de agosto de 2013. Uruguay: CEPAL Naciones Unidas; 2013. Disponible en: <http://www.cepal.org/cgibin/getprod.asp?xml=/celade/noticias/paginas/5/49545/p49545.xml&xsl=/celade/tpl/p18fst.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl>

El Programa se vincula al cumplimiento de la meta nacional del PND: “México Incluyente” específicamente al objetivo 2.3: “Asegurar el acceso a los servicios de salud” y algunas de sus estrategias como se muestra en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Vinculación con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

Meta Nacional	Objetivo de la Meta	Estrategia del Objetivo	Objetivo del PIPCCM
2. México Incluyente	2.3. Asegurar el Acceso a los servicios de salud	2.3.1. Avanzar en la construcción de un Sistema Nacional de Salud Universal	4. Hacer accesible y universal el tratamiento óptimo contra el cáncer. 7. Apoyar la participación de las organizaciones de la Sociedad Civil.
		2.3.2. Hacer de las acciones de protección, promoción y prevención un eje prioritario para el mejoramiento de la salud.	1. Educación e información sobre cáncer y prevención primaria. 3. Mejorar la tasa de supervivencia de los enfermos con cáncer.
		2.3.4. Garantizar el acceso efectivo a servicios de salud de calidad.	6. Definir prioridades en la investigación en cáncer. 2. Reducir la incidencia y mortalidad de cáncer. 5. Mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer y sus familiares.

Fuente: construcción IN

- Programa Sectorial de Salud 2013-2018

El **PIPCCM** rescata las exigencias del Programa Sectorial de Salud. Que establece políticas públicas multidisciplinarias e intersectoriales y la puesta en práctica de estrategias y líneas de acción que promuevan al Sector Salud, así como un modelo de atención integral del cáncer en la población con un enfoque preventivo, por lo que este programa se alinea principalmente al cumplimiento de su objetivo 2: “Asegurar el acceso efectivo a servicios de salud de calidad”, como lo muestra el Cuadro 7.

Cuadro 7. Vinculación con el Programa Sectorial de Salud 2013-2018

Objetivo del PROSESA 2013-2018	Estrategia del PROSESA 2013-2018	Líneas de Acción del PROSESA	Objetivos del PIPCCM
<p>1. Consolidar las acciones de protección, promoción de la salud y prevención de enfermedades</p>	<p>1.1. Promover actitudes y conductas saludables y corresponsables en el ámbito personal, familiar y comunitario</p>	<p>1.1.1 Impulsar la participación de los sectores público, social y privado para incidir en los determinantes sociales de la salud</p> <p>1.1.5. Reforzar las acciones de promoción de la salud mediante la acción comunitaria y la participación Social</p>	<p>7. Apoyar la participación de las organizaciones de la Sociedad Civil.</p>
		<p>1.1.4. Impulsar la actividad física y alimentación correcta en diferentes ámbitos, en particular en escuelas y sitios de trabajo</p>	<p>1. Educación e información sobre cáncer y prevención primaria.</p>
<p>2. Asegurar el acceso efectivo a servicios de Salud de calidad.</p>	<p>2.3. Crear redes integradas de servicios de salud interinstitucionales</p>	<p>2.3.3. Reforzar las redes de servicios y procesos para la detección oportuna, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos</p>	<p>5. Mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer y sus familiares.</p>
	<p>2.5. Mejorar el proceso para la detección y atención de neoplasias malignas,</p>	<p>2.5.2. Promover la detección temprana de neoplasias malignas</p> <p>2.5.3. Focalizar acciones de prevención y detección de cánceres, particularmente cérvico-uterino y de Mama</p>	<p>3. Mejorar la tasa de supervivencia de los enfermos con cáncer.</p> <p>4. Hacer accesible y universal el tratamiento óptimo contra el cáncer.</p>

	principalmente cáncer de cérvico-uterino, de mama y próstata	2.5.4. Elaborar y difundir evaluaciones de desempeño de los programas de tamizaje de cáncer cérvico-uterino y de mama	2. Reducir la incidencia y mortalidad de cáncer. 6. Definir prioridades en la investigación en cáncer.
--	--	---	---

Fuente: Construcción INCan

El Programa también se encuentra en concordancia con lo planteado en los programas de acción específicos de la SS que de manera directa e indirecta coadyuvan en el control del cáncer (Cuadro 8):

Cuadro 8. Programas de Acción Específicos relacionados con el cáncer

<ul style="list-style-type: none"> - Cáncer de la Infancia y la Adolescencia - Respuesta al VIH, SIDA e ITS - Alimentación y Actividad Física - Promoción de la Salud y determinantes sociales - Entornos y comunidades saludables - Prevención y control de la Obesidad y Riesgo Cardiovascular - Prevención, detección, y control de los problemas de Salud Bucal - Atención del envejecimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Prevención y Control del Cáncer de la Mujer - Vigilancia Epidemiológica. - Planificación familiar y anticoncepción. - Salud Sexual y Reproductiva para los adolescentes. - Igualdad de Género en Salud. - Prevención y Control de la Diabetes Mellitus. - Salud para la infancia y la Adolescencia. - Vacunación Universal.
---	--

Asimismo, México participa activamente en las iniciativas mundiales relacionadas con la prevención de ECNT, incluyendo la Asamblea Mundial de la Salud (AMS) y el Convenio Marco para el Control del Tabaco (**CMCT**) de la OMS.

En septiembre de 2013 la Asamblea General de la ONU ratificó las resoluciones de AMS sobre prevención y control de ECNT y subrayó la importancia de que los Estados miembros lo hagan frente a los factores de riesgo comunes mediante cinco intervenciones prioritarias.^{52 53}

Estas intervenciones deben considerar los efectos en la salud, costo-efectividad, el bajo costo de implementación y la factibilidad financiera y política.

52 Naciones Unidas. Declaración Política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles. Septiembre de 2011.

53 Mamudu HM. UN resolution on the prevention and control of non-communicable diseases: an opportunity for global action. Glob Public Health. 2011 Jun; 6 (4): 347-53.

Las cinco intervenciones prioritarias son:

- Control del tabaco (la más urgente e inmediata)
- Reducción del consumo de sal
- Mejoría en la dieta y actividad física
- Reducción del consumo nocivo de alcohol
- Acceso a medicamentos esenciales y tecnología

Control del tabaco

En 2008 la **OMS** lanzó el “paquete MPOWER”⁵⁴ para ayudar a los países al cumplimiento de las obligaciones establecidas en el **CMCT**.⁵⁵ El paquete incluye las seis estrategias más costo-efectivas para abatir la epidemia del tabaquismo a nivel global.

México fue el primer país de América Latina que ratificó el **CMCT** y ha logrado avances importantes en este campo tales como la Ley General para el Control del Tabaco y diversas leyes estatales para proteger a los no fumadores en diversas entidades, especialmente el Distrito Federal. Las acciones gubernamentales específicas incluyen incrementos en el precio del tabaco mediante impuestos al consumo; establecimiento de ambientes 100% libres de humo de tabaco en espacios públicos y lugares de trabajo; prohibición de publicidad directa e indirecta; advertencias de salud claras y explícitas en las cajetillas de cigarros; campañas antitabaco en medios de comunicación, y programas de cesación y terapia de reemplazo de nicotina.

Dieta, actividad física y alcohol

Los objetivos del **PIPCCM** también serán beneficiados por iniciativas recientes contra sobrepeso y obesidad y por las medidas preventivas contra el consumo nocivo de alcohol.

Esas iniciativas incluyen los programas “Cinco pasos por tu salud” y “Plato del bien comer”, un código de autorregulación de publicidad de alimentos y bebidas dirigidas al público infantil, y el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria.⁵⁶ El objetivo principal del acuerdo es prevenir la obesidad en niños y adultos jóvenes mediante numerosas acciones para promover una mejor dieta y el incremento de la actividad física.

Por otro lado, la SS y algunas autoridades estatales de salud han establecido operativos aleatorios tales como el Programa Nacional de Alcoholimetría del Consejo

⁵⁴ El acrónimo proviene de las siglas de cada estrategia en inglés. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008. The MPOWER package

⁵⁵ World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2008: the MPOWER package. Geneva World Health Organization. ISBN: 9789241596282. [consultado 2012 enero 5] Disponible en: http://www.who.int/tobacco/mpower/gtr_download/en/index.html.

⁵⁶ Secretaría de Salud (2010). Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia de sobrepeso y obesidad. Primera Edición. México D.F.

Nacional para la Prevención de Accidentes. Estos operativos han sido exitosos en la prevención de lesiones y muertes provocadas por conductores bajo los efectos del alcohol. Otras iniciativas incluyen la prohibición de vender alcohol a menores de edad, la restricción de horarios para la venta a adultos, regulación de la publicidad de bebidas alcohólicas, políticas de precios e impuestos y consejería a la población con alto consumo o en riesgo de consumir alcohol.⁵⁷

La sinergia entre diversas instituciones y programas de salud que contempla el **PIPCCM** también propiciará acciones para evitar otros factores de riesgo potencialmente prevenibles. Estas acciones incluyen vacunación contra las infecciones por el VPH; programas sobre sexo seguro; restricción de uso de asbesto en todas sus formas; promoción de uso de estufas de combustión limpia y eficiente; legislación y monitoreo de sistemas de seguridad alimentaria; programas de educación para protección de rayos UV y la regulación de uso de carcinógenos conocidos en las áreas de trabajo.

Existe el Programa de Acción Específico de Prevención y Control del Cáncer de la Mujer⁵⁸, enfocado fundamentalmente a cáncer de mama y cuello uterino que establece las acciones de detección y atención que deben realizar todas las instituciones de salud y a todos los niveles de gobierno. La implementación, seguimiento y evaluación de estos programas de acción representan una oportunidad de enriquecimiento mutuo con el Programa aquí propuesto.

Además, el **PIPCCM**, se eslabona de manera clave con el Sistema de Protección Social en Salud. El sistema beneficia a millones de familias sin seguridad social mediante más de 255 intervenciones médicas y 285 claves de medicamentos financiados.⁵⁹ Sin embargo, a pesar de los altos costos sociales y económicos del cáncer, este sistema ofrece intervenciones financiadas únicamente para algunos tipos de cáncer y no para otros como los de pulmón y estómago. Por ello, este Programa incluye una interacción efectiva con el Sistema de Protección Social en Salud para hacer sustentable la detección y atención de los principales cánceres que afectan a la población mexicana.

Acciones intersectoriales para prevención del cáncer

La promoción de la salud en México parte de un enfoque integral con participación intersectorial y comunitaria que concibe a la salud como parte de todas las políticas públicas. Sin embargo, en la práctica es necesario consolidar este enfoque para incluir los objetivos de salud como una prioridad en todas las políticas en los tres niveles de gobierno (federal, estatal y local).

57 Secretaría de Salud, Comité Nacional contra las Adicciones (2011). Programa contra el Alcoholismo y el Abuso de Bebidas Alcohólicas. Primera edición México, D.F.

58 Programa de Acción Específico, Cáncer de la mujer, 2013-2018.

59 Secretaría de Salud. Comisión Nacional de Protección Social en Salud (2010). Catálogo Universal de Servicios de Salud. Primera edición, México, D, F.

De la misma manera, cada una de las propuestas incluidas en este documento requiere de la colaboración, intersectorial y comunitaria activas para lograr cambios efectivos en los estilos de vida de la población y en la detección y atención para reducir la morbilidad y mortalidad por cáncer. Es necesario vincular al sector gubernamental con un grupo de trabajo intersectorial con actores de perfil técnico, académico y de investigación para avanzar hacia objetivos clave mediante acciones específicas que aparecen a continuación:

Monitorear, vigilar y evaluar el impacto de las estrategias

- Establecer un observatorio nacional, estatal y municipal de la epidemia de tabaquismo (factores de riesgo, determinantes, morbilidad y mortalidad) y sus estrategias de control (intervenciones y capacidades).
- Establecer un Registro Nacional de Cáncer de base poblacional que permita la planeación y la evaluación de impacto de las políticas de control implementadas.
- Utilizar tecnologías informáticas para poner la información a disposición de los tomadores de decisiones y del público en general, de manera oportuna y transparente.

Fortalecer la prevención de factores de riesgo y estrategias de control

- Impulsar programas académicos interdisciplinarios para la formación de recursos humanos que se incorporen a los programas preventivos y de atención médica a nivel local, nacional o regional.
- Apoyar investigación básica, clínica y de salud pública vinculada a los grupos consolidados a nivel nacional e internacional.
- Propiciar la participación de la sociedad civil organizada en la búsqueda de proyectos e iniciativas para la resolución de necesidades a corto plazo.
- Realizar acciones dirigidas a grupos vulnerables con participación activa de las comunidades tanto en ejecución como en la evaluación de programas.
- Involucrar de manera activa a la población civil en la denuncia de violaciones a la legislación y normatividad.

Asegurar la sustentabilidad de los programas preventivos

- Negociar y garantizar la asignación del presupuesto necesario para todos los sectores involucrados en alcanzar los objetivos de salud.
- Reasignar y optimizar los recursos existentes para implementar nuevas estrategias basadas en evidencia científica y costo-efectivas para beneficio de toda la población.
- Gestionar nuevas fuentes de financiamiento e infraestructura a través de mecanismos de cooperación nacional e internacional que permitan operar los programas preventivos y las estrategias de acción bajo los parámetros de ética, transparencia y rendición de cuentas.
- Abogar por el etiquetado de recursos fiscales para el tratamiento de tabaquismo y las relacionadas con el tabaco que actualmente no están cubiertos por la seguridad social ni por el SPSS.

Modelo para el Control del Cáncer

Este modelo proporciona las acciones necesarias para reducir la morbilidad y mortalidad del cáncer, principalmente mediante la reducción de la exposición a los factores de riesgo que están asociados con la aparición del cáncer, reducción de la mortalidad en la población afectada y la mejora en la calidad de vida de los pacientes.

Este modelo proporciona el fundamento teórico para el desarrollo del **PIPCCM**, mediante los seis pilares propuestos por la OMS.

Pilares del modelo de atención

1. Prevención primaria. Aborda los factores de riesgo causantes de algunos tumores malignos, como son el tabaquismo, la obesidad, sedentarismo, consumo de productos cárnicos entre otros
2. Tamizaje y detección temprana. Destaca el papel relevante del proceso de cribado y detección oportuna, para tener mayores probabilidades de curación, reducir pérdidas económicas y mejor calidad de vida.
3. Tratamiento. Contribuye a acelerar la reducción en la mortalidad y mejorar la supervivencia de los pacientes.
4. Rehabilitación. Mejora la calidad de vida de los pacientes con limitaciones debidas al cáncer y brinda nuevas herramientas para el reingreso a la vida productiva.
5. Cuidados paliativos. Satisface las necesidades de todos los pacientes que requieran el alivio máximo posible de síntomas, así como la atención psicosocial y de apoyo de los pacientes y sus familias, especialmente en pacientes en fases avanzadas y que tienen pocas probabilidades de curación o que se enfrentan a la fase terminal de la enfermedad. (Figura 1)
6. Financiamiento. Hace sustentable este modelo, con una perspectiva de costo/beneficio y evaluación regular de resultados y crecimiento.

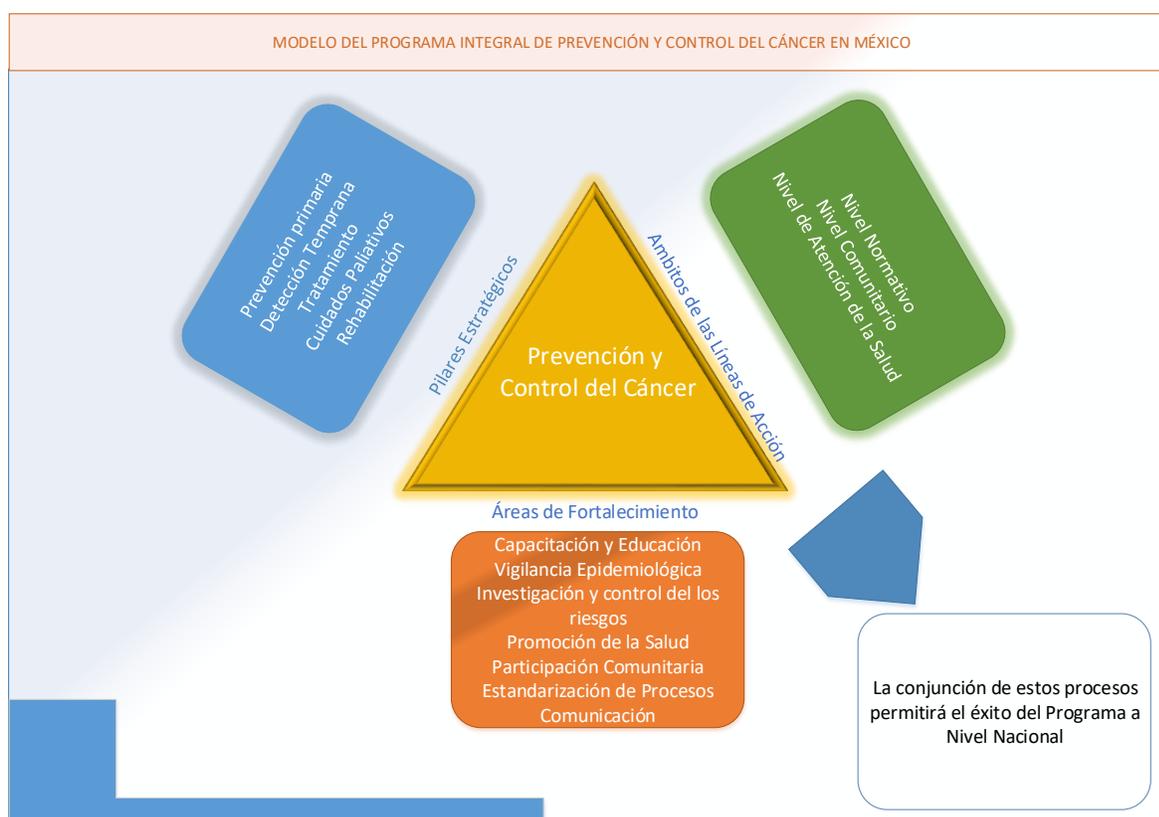
En el caso de México, los primeros dos pilares se consideran esenciales y representan ventanas de oportunidad para llegar a la población antes que se presente la enfermedad. Procurando mantener un buen estado de salud mientras sea posible o detectando oportunamente cualquier afectación. Con este modelo, se pretende también que los servicios de salud promuevan una atención continua desde las acciones de prevención hasta las actividades propias de la rehabilitación y cuidados paliativos. Los ámbitos en los que se desarrollarán las líneas de acción propuestas serán el político o normativo, el comunitario y el de atención a la salud, por lo que el modelo permite integrar las perspectivas de salud pública a todos los sectores relacionados y a todos los niveles del proceso de toma de decisiones. Con el objetivo de suscitar participación activa y el compromiso de los mismos en beneficio del programa.

Adicionalmente, el Programa establece áreas clave de fortalecimiento consideradas como las prioridades actuales de la atención integral del cáncer. Se señalan: a) investigación multidisciplinaria en cáncer a nivel nacional, mediante un proceso con amplia participación; b) sistema de vigilancia epidemiológica del cáncer, a través del

registro de cáncer con base poblacional; c) consejería genética y la promoción de la salud, haciendo hincapié en la necesidad de utilizarlas atendiendo a las particularidades del cáncer como enfermedad. La implementación de acciones en estas áreas de fortalecimiento define las líneas de acción para el control de la enfermedad.

Como se ha señalado, el **PIPCCM** tiene seis ejes prioritarios: prevención primaria, tamizaje y detección temprana, tratamiento, cuidados paliativos y rehabilitación, y financiamiento. También, tres ejes complementarios: fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica, instrumentación de registros de cáncer con base poblacional de y actividades de investigación.

Figura 1. Modelo del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México



Fuente: Adaptado de Murillo R, Quintero A, Piñeros M, Bravo MM, Cendales R, Wiesner C, et al. Modelo para el control de cáncer de Colombia. Bogotá: Escala; 2006. (Serie de documentos técnicos INC, 1).

Propuesta del PICCM

Misión

Proporcionar al sistema de salud, a las organizaciones de la sociedad civil relacionadas con la prevención y atención del cáncer y a la población mexicana líneas de acción específicas que permitan optimizar la calidad y cantidad de servicios de prevención, diagnóstico, tratamiento, cuidados paliativos y rehabilitación a sobrevivientes del cáncer. Todo ello con calidad, equidad y satisfacción de los usuarios y sus familiares.

Visión

En el 2020 se habrá desarrollado dentro del sistema de salud un componente eficiente capaz de ofrecer prevención adecuada, diagnóstico temprano, tratamiento oportuno, rehabilitación y cuidados paliativos que brinde a la población en riesgo y a pacientes con cáncer una mayor esperanza de vida y una mejor calidad de vida.

Objetivos

1. Promover estilos de vida saludables, realizar acciones de promoción y protección de la salud y desarrollar políticas adicionales que favorezcan un ambiente sano y contribuyan a reducir la prevalencia de los factores de riesgo modificables para la prevención del cáncer.
2. Reducir la incidencia y mortalidad de cáncer a través del fortalecimiento del tamizaje oportuno, la calidad de la atención y el desarrollo de la infraestructura necesaria.
3. Hacer accesible y universal el tratamiento óptimo con servicios multidisciplinarios contra el cáncer y promover la capacitación del recurso humano.
4. Mejorar la tasa de supervivencia y la calidad de vida de los pacientes con cáncer y sus familiares.
5. Generar información continua en todas las etapas del programa para la toma de decisiones, así como el fomento y priorización de la investigación en cáncer.
6. Apoyar la participación de las organizaciones de la sociedad civil

Ejes Prioritarios

Prevención primaria

La promoción de salud se enmarca dentro de un proceso político y social enfocado a mejorar y mantener la salud de las personas y las colectividades. Abarca tanto acciones dirigidas a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos que les permiten un mejor control de su salud como las acciones dirigidas a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas que inciden sobre la salud. La promoción bien organizada de la salud es una actividad central que permite a la población reducir el riesgo de padecer enfermedades como cáncer.

Hoy en día hasta 40% de ciertos tipos de cáncer se pueden prevenir⁶⁰ mediante estrategias y acciones de promoción de la salud como la promoción de alimentación saludable y de actividad física, acciones para evitar el sobrepeso y la obesidad, prevenir y tratar la adicción a la nicotina, el tabaquismo y evitar el consumo nocivo de alcohol. Destacan también acciones para promover y fortalecer la vacunación contra hepatitis “B” y el virus del papiloma humano (VPH) y el tratamiento médico de la infección gástrica por *Helicobacter pylori*.

En años recientes el sistema de salud de México ha logrado importantes avances universalizando la vacunación universal contra la hepatitis B y contra el virus del papiloma y en campos clave como la lucha contra el tabaquismo. Sin embargo, persisten retos importantes para lograr mejores coberturas de vacunación y para ampliar las acciones contra otras áreas como la prevención de obesidad, mejorar la calidad de la alimentación, aumentar los niveles actividad física y disminución el consumo nocivo del alcohol.

Desde 1986 existe un programa específico contra el tabaquismo, actualizado en 1992, 2001 y 2007^{61,62} México fue el primer país del hemisferio occidental que ratificó el Convenio Marco para el Control del Tabaco, en 2004.^{63,64} En 2008 entró en vigor la Ley General para el Control del Tabaco y ese mismo año se aprobó la Ley de Protección a la Salud de los no Fumadores del Distrito Federal, la primera norma mexicana que prohibió fumar en lugares públicos^{65,66}

La vigilancia epidemiológica sobre adicciones cuenta con información periódica aportada por la Encuesta Nacional de Adicciones, que se aplica aproximadamente cada cinco años, y por la Encuesta de Consumo Drogas de Estudiantes que aplican cada tres años la Secretaría de Educación Pública y el Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente”. Además, el Instituto Nacional de Salud Pública es coordinador para México de las encuestas del Sistema Global de Vigilancia del Tabaco que incluyen encuestas periódicas en jóvenes que asisten a escuelas secundarias y población adulta.⁶⁷

60 Control del cáncer. Aplicación de los conocimientos. Guía de la OMS para desarrollar programas eficaces. Módulo 2. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789243547114_spa.pdf (consultado 29 de octubre de 2012)

61 Secretaría de Salud (1992). Programa contra el tabaquismo. México: Secretaría de Salud-Conadic.

62 Secretaría de salud (2001). Programa de acción en adicciones: Tabaquismo. México: Secretaría de Salud-Conadic

63 Estos avances, incluyendo la aprobación de las recientes leyes federales y estatales contra el tabaco son producto de la interrelación entre el INSP, el Consejo Nacional contra las Adicciones (CONADIC) y los consejos estatales; el INPRF; La SEP; el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias; el Hospital General de México; las Facultades de Medicina y de Psicología de la UNAM; el Instituto de Educación Preventiva y la Atención de Riesgos, y los Centros de Integración Juvenil. También han participado de manera importante organizaciones de la sociedad civil incluyendo la Asociación Mexicana de Lucha contra el Cáncer y la Red México sin Tabaco.

64 Frenk M, J. (2005). Palabras del secretario de Salud. En R. Valdés S; E. C. Lazcano P. y M. Hernández Á. (coords): Primer informe sobre el combate al tabaquismo. México ante el convenio Marco para el Control del Tabaco, México (pp.205-208) Cuernavaca (México): Instituto Nacional de Salud Pública.

65 Gobierno del Distrito Federal (2008). Decreto por el que se forman, adicionan y derogan la Ley de Protección a la Salud de los no Fumadores del Distrito Federal y la Ley para el Funcionamiento de Establecimientos Mercantiles del Distrito Federal. Gaceta Oficial del Distrito Federal, 4 de marzo de 2008, 2-8.

66 Gobierno del Distrito Federal (2008). Decreto por el que se expide el reglamento de la Ley de Protección a la Salud de los No Fumadores del Distrito Federal. Gaceta oficial del Distrito Federal, 4 de abril de 2008, 307, 3-7.

67 Hasta ahora se ha aplicado la Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes (EMTJ) La Encuesta Mundial para el Personal en las Escuelas (EMPE) y la Encuesta Mundial para Profesionales de la Salud (EMPS)

La vacunación contra el virus de la hepatitis B se incorporó en 1999 al esquema de vacunación de niños como parte de la vacuna pentavalente (DPT+VHB+Hib). La vacuna previene especialmente la transmisión perinatal y durante la niñez. Se aplica a los dos, cuatro y seis meses de edad y tiene una cobertura de 70% en esta población. En el medio urbano se ha logrado prevenir la transmisión de hepatitis B por sangre y hemoderivados, y existe una norma oficial mexicana que establece que todos los productos sanguíneos deben ser analizados de manera obligatoria para la detección de los agentes infecciosos transmisibles por transfusión, entre los que se encuentra la hepatitis B. No obstante, es necesario seguir reforzando este programa en bancos de sangre que operan en el medio rural y la vacunación del personal de salud.⁶⁸

Las infecciones por los tipos 16 y 18 VPH provocan cerca de 70% de los casos de cáncer cervical invasor, así como de una alta proporción de cáncer anogenital y un menor porcentaje de cáncer en cuello y cabeza. Los programas de inmunización de países de ingresos altos y algunos de ingresos medios han incorporado dos vacunas para la profilaxis de las infecciones por VPH tipos 16 y 18, principalmente. Una de ellas también protege contra los tipos 6 y 11, relacionados con aparición de verrugas genitales y/o papilomatosis respiratoria recurrente.

En 2009, México inició un programa para la aplicación de tres dosis de la vacuna para la protección de infecciones por los serotipos 18 y 16 en niñas de 9 y 10 años, dando una respuesta inmunológica adecuada. En 2012 se incluyó en la cartilla de vacunación la aplicación universal de vacuna contra VPH a niñas de 5º año de primaria o que tengan 11 años de edad no escolarizadas, con un esquema de dos dosis al 0 y 6 meses. Al momento de acuerdo a datos de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, se han aplicado desde el 2013 al 2015 un total de 5,528,718 dosis. La meta propuesta de lograr una cobertura del 95%^{56,69}, pues coberturas mayores al 80% son la clave para lograr reducir la mortalidad por cáncer cérvix-uterino. Sin embargo, los beneficios de esta vacuna son a largo plazo, 30 o 40 años, por lo que es necesario fortalecer los programas de detección temprana.

En los últimos años también se han puesto en marcha distintas iniciativas⁷⁰ para enfrentar la epidemia de sobrepeso y obesidad, entre las que destaca la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes. Es necesario fortalecer las iniciativas derivadas e implementar las mejoras necesarias para revertir la prevalencia de estas enfermedades en menores de cinco años, detener prevalencia en población de entre 5 y 19 años y desacelerar el crecimiento en los adultos^{71,72,73}

68 Valdespino JL, Conde-González CJ, Olaiz-Fernández G, Palma O, Sepúlveda J. (2007) Prevalencia en México de la infección y el estado portador de la hepatitis B en adultos. Salud Publica Mex 2007; 49 (supl 3):S404-S411

69 Comité Asesor Externo para la Definición de la Política de Vacunación contra el virus del Papiloma en México. (2009) Recomendaciones para la definición de la política de vacunación contra el virus del papiloma en México. Salud Publica Mex 2009;51(4):336-341

70 http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia/Estrategia_con_portada.pdf

71 Hernández B, Peterson K, Sobol A, Rivera J, Sepúlveda J, Lezana MA (1996). Sobre peso en la mujer de 12-49 años y niños menores de cinco años en México. Salud Publica Mex; 38: 178-188

Para dar continuidad a los avances descritos y superar los retos mencionados en la prevención del cáncer en la población mexicana se propone desarrollar el siguiente plan operativo específico en el eje prioritario de prevención primaria.

Objetivo General: Disminuir la prevalencia de factores de riesgo de cáncer en la población mexicana a fin de contener la incidencia de los padecimientos oncológicos más frecuentes.

Objetivo específico: Realizar actividades de prevención y promoción que contribuyan en la reducción y el control de factores de riesgo de cáncer como tabaco, alcohol, obesidad, dieta y actividad física en la población.

Líneas de acción

Nivel normativo

- Promover la evaluación de resultados y la mejoría de los programas interinstitucionales.
- Fortalecer la vigilancia epidemiológica de las hepatitis virales para determinar el peso de la enfermedad.
- Fortalecer las acciones de prevención de infecciones de transmisión sexual.

A nivel comunitario

- Realizar programas de difusión en medios masivos de comunicación para fomentar hábitos de vida saludable, con la participación de unidades de promoción de la salud, comunicación social y organizaciones civiles.
- Diseñar, reproducir y difundir materiales informativos y didácticos comprensibles para los diferentes grupos poblacionales en áreas urbanas, rurales e indígenas sobre temas como alimentación saludable, actividad física, reducción de riesgos de enfermedades crónicas y en general promoción de la salud.
- Diseñar, reproducir y difundir materiales informativos y didácticos para prevenir el tabaquismo y reducir el consumo de alcohol y la exposición a los rayos solares.
- Diseñar, reproducir y difundir materiales para informar a las personas potencialmente expuestas a agentes laborales cancerígenos sobre los riesgos de esta exposición y la manera de prevenirlos.

72 Rivera Dommarco J, Shamah Levy T, Villalpando Hernández S, González de Cossío T, Hernández Prado B, Sepúlveda J (2001). Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado nutrición de niños y mujeres en México. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública.

73 Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Ávila M, Sepúlveda-Amor J (2006). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.

Nivel de atención a la salud

- Alcanzar y mantener en un 95% la cobertura de vacunación contra hepatitis “B” y mejorar las coberturas contra este virus en grupos de alto riesgo (personal de salud).
- Mejorar la cobertura de vacunación contra el VPH en niñas de 5º año de primaria o que tengan 11 años de edad no escolarizadas
- Fortalecer la investigación básica, clínica y epidemiológica en cáncer para identificar las redes causales, grupos de riesgo y periodo de latencia de cada uno de los factores asociados sobre los que se puede incidir para evitar la aparición de la enfermedad.

Indicadores de impacto

- Prevalencia nacional de tabaquismo.
- Prevalencia nacional de obesidad.
- Prevalencia nacional de alcoholismo.
- Cobertura nacional de aplicación de vacuna anti hepatitis-B y VPH en grupos prioritarios.
- Porcentaje de la población por grupo de edad que cumple con las recomendaciones de consumo de frutas y verduras.
- Porcentaje de la población por grupo de edad que cumple con las recomendaciones de actividad física

Tabla 9. Prevención Primaria, indicadores de proceso 1 de 3

Plan de acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México						
Objetivo General: Disminuir la prevalencia de factores de riesgo de cáncer en la población Mexicana a fin de contener la incidencia de los padecimientos oncológicos más frecuentes						
Objetivo Específico: Realizar actividades de prevención y promoción que contribuyan en la reducción y el control de factores de riesgo de cáncer como tabaco, alcohol, obesidad, dieta y actividad física en la población.						
Estrategia	Linea de Acción por Nivel	Meta: Reducción del 30% en el consumo de tabaco para el 2025				
		Actividad	Indicador	Tiempo de Medición	Fuente Probable de Información	
Prevención primaria	<p>1. Nivel Normativo:</p> <p>1.1 Promover la evaluación de resultados y la mejoría de los programas interinstitucionales existentes para estos temas.</p> <p>1.2. Fortalecer la vigilancia epidemiológica de las hepatitis virales para determinar el peso de la enfermedad.</p> <p>1.3. Diseñar acciones de prevención de infecciones de transmisión sexual.</p> <p>2. Nivel Comunitario:</p> <p>2.1. Realizar programas de difusión en medios masivos de comunicación para fomentar hábitos de vida saludable, con la participación de unidades de promoción de la salud, comunicación social y organizaciones civiles.</p> <p>2.2. Diseñar, reproducir y difundir materiales informativos y didácticos (trípticos, folletos, rotafolios, carpetas, videos y otros) comprensibles para los diferentes grupos poblacionales en áreas urbanas, rurales e indígenas sobre temas como alimentación saludable, actividad física, reducción de riesgos de enfermedades crónicas y en general promoción de la salud.</p> <p>2.3. Diseñar, reproducir y difundir materiales informativos y didácticos para prevenir el tabaquismo y reducir el consumo de alcohol y la exposición a los rayos solares.</p> <p>2.4. Diseñar, reproducir y difundir materiales para informar a las personas potencialmente expuestas a agentes laborales cancerígenos sobre los riesgos de esta exposición y las maneras de prevenirlos.</p> <p>3. Atención a la Salud:</p> <p>3.1. Alcanzar y mantener en un 95% la cobertura de vacunación contra hepatitis "B" y mejorar las coberturas contra este virus en grupos de alto riesgo (personal de salud).</p> <p>3.2. Mejorar e incrementar en un 95% la cobertura de vacunación contra el VPH en niñas de 5º año de primaria o que tengan 11 años de edad no escolarizadas.</p> <p>3.3. Fortalecer la investigación básica, clínica y epidemiológica en cáncer para identificar las redes causales, grupos de riesgo y período de latencia de cada uno de los factores asociados sobre los que se puede incidir para evitar la aparición de la enfermedad.</p>	Pláticas sobre prevención del inicio de consumo de tabaco en la población de adolescentes.	Número de pláticas sobre prevención del inicio de tabaquismo y estrategias para dejar de fumar en los servicios de salud dirigidas a adolescentes en un tiempo determinado/Total de pláticas efectuadas en adolescentes ese mismo periodo *100	Trimestral	SSA-CONADIC, UNEMES-CAPA	
		Campañas contra el tabaquismo dirigidas a la población en general.	Número de campañas efectuadas contra el tabaquismo en un año/Total de campañas efectuadas en ese mismo año*100	Anual	SSA-CONADIC, UNEMES-CAPA	
		Espacios libres de tabaco.	Número de áreas 100% libres de humo de tábaco en un año/Total de unidades programadas para ser 100% libres de humo de tabaco en el mismo periodo de tiempo *100	Semestral	SSA-CONADIC, UNEMES-CAPA	
		Meta: Reducción del 10% en la prevalencia de obesidad para el 2020				
		Desarrollo de campañas de comunicación Educativa en prevención del sobrepeso y la obesidad	Número de campañas educativas realizadas en medios masivos de comunicación para prevenir el sobrepeso y la obesidad en un año/Total de campañas educativas programadas en medios de comunicación en un año.	Anual	SSA- DGPS, Sistemas de información Institucional o su equivalente institucional.	
		Campañas educativas sectoriales de promoción de estilos de vida saludables	Número de campañas realizadas/ Total de campañas programadas * 100	Anual	SSA- DGPS, Sistemas de información Institucional o su equivalente institucional.	
		Capacitaciones para fortalecer al personal de salud	Número de capacitaciones impartidas al personal de salud sobre alimentación correcta, consumo de agua simple, actividad física y lactancia materna en un año/ Total de capacitaciones programadas al personal de salud en un año* 100	Anual	SSA- DGPS, Sistemas de información Institucional o su equivalente institucional.	

Cuadro 9. Prevención Primaria, indicadores de proceso 2 de 3

Plan de acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México					
Objetivo General: Disminuir la prevalencia de factores de riesgo de cáncer en la población Mexicana a fin de contener la incidencia de los padecimientos oncológicos más frecuentes					
Objetivo Específico: Realizar actividades de prevención y promoción que contribuyan en la reducción y el control de factores de riesgo de cáncer como tabaco, alcohol, obesidad, dieta y actividad física en la población.					
Estrategia	Linea de Acción por Nivel	Actividad	Indicador	Tiempo de Medición	Fuente Probable de Información
Prevención primaria	<p>1. Nivel Normativo: 1.1 Promover la evaluación de resultados y la mejoría de los programas interinstitucionales existentes para estos temas. 1.2 Fortalecer la vigilancia epidemiológica de las hepatitis virales para determinar el peso de la enfermedad. 1.3 Diseñar acciones de prevención de infecciones de transmisión sexual.</p> <p>2. Nivel Comunitario: 2.1. Realizar programas de difusión en medios masivos de comunicación para fomentar hábitos de vida saludable, con la participación de unidades de promoción de la salud, comunicación social y organizaciones civiles. 2.2. Diseñar, reproducir y difundir materiales informativos y didácticos (trípticos, folletos, rotafolios, carpetas, videos y otros) comprensibles para los diferentes grupos poblacionales en áreas urbanas, rurales e indígenas sobre temas como alimentación saludable, actividad física, reducción de riesgos de enfermedades crónicas y en general promoción de la salud. 2.3. Diseñar, reproducir y difundir materiales informativos y didácticos para prevenir el tabaquismo y reducir el consumo de alcohol y la exposición a los rayos solares. 2.4. Diseñar, reproducir y difundir materiales para informar a las personas potencialmente expuestas a agentes laborales cancerígenos sobre los riesgos de esta exposición y las maneras de prevenirlos.</p> <p>3. Atención a la Salud: 3.1. Alcanzar y mantener en un 95% la cobertura de vacunación contra hepatitis "B" y mejorar las coberturas contra este virus en grupos de alto riesgo (personal de salud). 3.2. Mejorar e incrementar en un 95% la cobertura de vacunación contra el VPH en niñas de 5º año de primaria o que tengan 11 años de edad no escolarizadas. 3.3. Fortalecer la investigación básica, clínica y epidemiológica en cáncer para identificar las redes causales, grupos de riesgo y periodo de latencia de cada uno de los factores asociados sobre los que se puede incidir para evitar la aparición de la enfermedad.</p>	Meta: Reducción del 10% en el consumo de alcohol al 2025			
		Acciones de prevención del consumo de alcohol en adolescentes	Adolescentes de 12 a 17 años de edad que participan en acciones de prevención / Total de adolescentes en este rango de edad en el país * 100	Trimestral	SSA-CONADIC, UNEMES-CAPA
		Consultas de primera vez sobre prevención de adicciones	Número de consultas de primera vez para prevención de las adicciones brindadas en el año en curso /Número de consultas de primera vez programadas X 100	Trimestral	SSA-CONADIC, UNEMES-CAPA
		Acciones de difusión realizadas sobre prevención de adicciones	Número de acciones de difusión en torno a la prevención del consumo de alcohol realizadas en el año en curso / Número de acciones de difusión programadas X 100	Anual	CONADIC
		Meta: Cobertura de vacunación antihepatitis B y VPH (>95%)			
		Estimación de la cobertura de vacunación contra VPH.	Poblacion de niñas de 5º año de primaria o que tengan 11 años de edad no escolarizadas vacunadas contra el VPH, en un periodo determinado/Población de niñas de 5º año o que tengan 11 años de edad no escolarizadas en el mismo periodo*100	Anual	SSA-CeNSIA, Sistema de Información Institucional
		Pláticas de prevención sobre la infección por VPH en unidades de salud	Número de pláticas para prevenir la infección de los principales serotipos de VPH asociados a cáncer de cuello uterino en unidades de salud /Total de pláticas proporcionadas en unidades de salud* 100	Trimestral	SSA-CNEGYSR, Sistema de Información Institucional
		Campañas para promover la vacunación de VPH en niñas	Número de campañas para promover la vacunación de VPH en niñas de 5º grado de primaria y 11 años no escolarizadas para prevenir la infección de los principales serotipos de VPH asociados con cáncer en mujeres en medios masivos / Total de campañas programadas en un tiempo determinado.	Anual	SSA-CeNSIA, Sistema de Información Institucional y Población CONAPO.
		Materiales alusivos a la prevención y detección de cáncer de cuello uterino	Número de materiales alusivos a la prevención y detección de cáncer de cuello uterino proporcionados durante la semana de sensibilización en cancer de cuello / Total de materiales alusivos proporcionados durante toda la semana de sensibilización	Anual	SSA-CNEGYSR, Sistema de Información Institucional
		Campañas para promover la vacunación de Hepatitis B con esquema completo (3 dosis) en niños menores de un año de edad.	Número de campañas para promover la vacunación de hepatitis B con esquema completo en niños menores de un año de edad en un periodo determinado / Total de campañas programadas para realizar vacunación en el mismo periodo*100	Anual	SSA-CeNSIA, Sistema de Información Institucional
Estimación de la cobertura de vacunación con Hepatitis B.	Poblacion de niños menores de un año vacunados contra la hepatitis B, en un periodo determinado/Población total de niños menores de un año en el mismo periodo*100	Anual	SSA-CeNSIA, Sistema de Información Institucional		
Pláticas de prevención en unidades de salud.	Número de pláticas en unidades de salud, para prevenir la infección hepática causada por el virus de la Hepatitis B (VHB)/Total de pláticas proporcionadas en unidades de salud* 100	Trimestral	SSA-CeNSIA, Sistema de Información Institucional		
Actualización de procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica de las Hepatitis Virales	Número de casos de hepatitis virales notificados oportunamente cada semana/Total de casos notificados *100	Trimestral	SSA-DGE, Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Hepatitis Virales		

Cuadro 9. Prevención Primaria, indicadores de proceso 3 de 3

Plan de acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México						
Objetivo General: Disminuir la prevalencia de factores de riesgo de cáncer en la población Mexicana a fin de contener la incidencia de los padecimientos oncológicos más frecuentes						
Objetivo Específico: Realizar actividades de prevención y promoción que contribuyan en la reducción y el control de factores de riesgo de cáncer como tabaco, alcohol, obesidad, dieta y actividad física en la población.						
Estrategia	Linea de Acción por Nivel	Meta: Incrementar el consumo de frutas y verduras por día en 400g en personas de 9 a 59 años de edad y la lactancia materna exclusiva en niños menores de 6 meses por arriba de 14.4%				
		Actividad	Indicador	Tiempo de Medición	Fuente Probable de Información	
Prevención Primaria	<p>1. Nivel Normativo:</p> <p>1.1 Promover la evaluación de resultados y la mejoría de los programas interinstitucionales existentes para estos temas.</p> <p>1.2 Fortalecer la vigilancia epidemiológica de las hepatitis virales para determinar el peso de la enfermedad.</p> <p>1.3 Diseñar acciones de prevención de infecciones de transmisión sexual.</p> <p>2. Nivel Comunitario:</p> <p>2.1 Realizar programas de difusión en medios masivos de comunicación para fomentar hábitos de vida saludable, con la participación de unidades de promoción de la salud, comunicación social y organizaciones civiles.</p> <p>2.2 Diseñar, reproducir y difundir materiales informativos y didácticos (trípticos, folletos, rotafolios, carpetas, videos y otros) comprensibles para los diferentes grupos poblacionales en áreas urbanas, rurales e indígenas sobre temas como alimentación saludable, actividad física, reducción de riesgos de enfermedades crónicas y en general promoción de la salud.</p> <p>2.3 Diseñar, reproducir y difundir materiales informativos y didácticos para prevenir el tabaquismo y reducir el consumo de alcohol y la exposición a los rayos solares.</p> <p>2.4 Diseñar, reproducir y difundir materiales para informar a las personas potencialmente expuestas a agentes laborales cancerígenos sobre los riesgos de esta exposición y las maneras de prevenirlos.</p> <p>3. Atención a la Salud:</p> <p>3.1 Alcanzar y mantener en un 95% la cobertura de vacunación contra hepatitis "B" y mejorar las coberturas contra este virus en grupos de alto riesgo (personal de salud).</p> <p>3.2 Mejorar e incrementar en un 95% la cobertura de vacunación contra el VPH en niñas de 5º año de primaria o que tengan 11 años de edad no escolarizadas.</p> <p>3.3 Fortalecer la investigación básica, clínica y epidemiológica en cáncer para identificar las redes causales, grupos de riesgo y período de latencia de cada uno de los factores asociados sobre los que se puede incidir para evitar la aparición de la enfermedad.</p>	<p>Sesiones educativas acerca de los beneficios de la lactancia materna exclusiva</p>	Número de pláticas educativas realizadas para la población en las unidades de salud acerca de los beneficios de la lactancia materna exclusiva y la alimentación complementaria / Total de pláticas en las unidades de salud* 100	Trimestral	SSA- DGPS, Sistemas de información Institucional o su equivalente institucional.	
		<p>Difusión de la cultura alimentaria tradicional.</p>	Número de eventos realizados para la difusión de la cultura alimentaria tradicional.		Semestral	SSA- DGPS, Sistemas de información Institucional o su equivalente institucional.
		<p>Capacitación para fortalecer las competencias del personal de salud sobre alimentación correcta, consumo de agua simple, actividad física y lactancia materna.</p>	Número de personal de salud capacitado en alimentación correcta, consumo de agua simple, actividad física y lactancia materna en un periodo de tiempo determinado/Total de capacitaciones programadas para el personal de salud en un tiempo determinado *100		Trimestral	SSA- DGPS, Sistemas de información Institucional o su equivalente institucional.
		Meta: Reducir la inactividad física un 10%. Se sugiere incrementar anualmente la proporción de población de niños y adolescentes activa físicamente en un 2%.				
		<p>Eventos educativos para la promoción de la actividad física en diferentes entornos</p>	Número de eventos educativos realizados/ Total de eventos programados * 100		Anual	Por definir
		<p>Horas diarias o menos frente a una pantalla</p>	Número de adolescentes de 10 a 14 años de edad que refirieron haber cumplido con las recomendación internacional de pasar dos horas o menos frente a una pantalla/ Total de adolescentes de 10 a 14 años de edad *100		Sexenal	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012)
		<p>Horas diarias o menos frente a una pantalla</p>	Número de adolescentes de 15 a 18 años de edad que refirieron haber cumplido con las recomendación internacional de pasar dos horas o menos frente a una pantalla/ Total de adolescentes de 10 a 14 años de edad *100		Sexenal	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012)
		<p>Investigación</p>	Número de proyectos de investigación básica, clínica y epidemiológica financiados/ Total de proyectos de investigación financiados		Anual	Por definir
		<p>Difusión de la cultura alimentaria tradicional.</p>	Número de eventos realizados para la difusión de la cultura alimentaria tradicional.		Semestral	SSA- DGPS, Sistemas de información Institucional o su equivalente institucional.
		<p>Capacitación para fortalecer las competencias del personal de salud sobre alimentación</p>	Número de personal de salud capacitado en alimentación correcta, consumo de agua simple, actividad física y lactancia materna en un periodo de tiempo determinado/ Total de capacitaciones programadas		Trimestral	SSA- DGPS, Sistemas de información Institucional o su equivalente institucional.
		<p>Población de 18 año y mas, activos físicamente</p>	Porcentaje de personas de 18 años y más, que hacen actividad física / Total de Población de 18 año y mas * 100		Anual	INEGI, Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) Encuesta en hogares. CONAPO, Proyecciones de población de México 2010-2050. http://www.conapo.gob.mx . Dependencia responsable de reportar el indicador: Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte, CONADE
		<p>Recomendaciones OMS de actividad Física en el grupo de 5 a 17 años de edad</p>	Número de personas entre 5 a 17 años de edad que acumularon 60 minutos de actividad física moderada a vigorosa por día / Total de la poblacion de 5 a 17 años de edad *100		Anual	Por definir
<p>Recomendaciones OMS de actividad Física de 18 a 64 años de edad</p>	Número de personas de 18 a 64 años de edad que acumularon 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. / Total de la población de 18 a 64 años de edad * 100		Anual	Por definir		

Tamizaje y detección temprana

La evidencia científica indica que los programas de detección temprana de cáncer a nivel poblacional facilitan el acceso a los servicios de salud en etapas menos avanzadas de la enfermedad y mejoran su pronóstico y las posibilidades de sobrevivir. Actualmente, existen herramientas costo-efectivas para el tamizaje y la detección temprana de algunos tipos de cáncer como cáncer de mama y cáncer de cérvix-uterino.

Sin embargo, en México, donde la prevalencia de cáncer de mama registra incrementos importantes,⁷⁴ la detección de acuerdo a la NOM-041-SS-2011⁴¹ debe realizarse en mujeres a partir de los 25 años con exploración clínica de mama, y mastografía cada dos años en mujeres entre 40 y 69 años. Las mujeres con resultado anormal a la mastografía o la exploración clínica deben referirse a evaluación diagnóstica para confirmación histopatológica y posteriormente a tratamiento oncológico para los casos positivos a cáncer. Aun con estos lineamientos, hay reportes de una alta proporción de casos que son detectados por síntomas que la propia paciente detecta, como un abultamiento o nódulo, cuando la enfermedad ya está en etapa avanzada.⁷⁵ Esto tiene importantes repercusiones sobre el pronóstico y condiciona que el manejo sea complicado, y que se eleven los costos en términos económicos y en años de vida perdidos por muertes prematuras.

Algunos estudios realizados en México, indican que las mujeres que han recibido capacitación sobre autoexploración son capaces de detectar lesiones de al menos 1 cm, y cuando son superficiales hasta 0.5 cm.⁷⁶ Esta evidencia ha sido poco evaluada a nivel poblacional, y los resultados nacionales e internacionales apoyan esta intervención para la mejorar la detección temprana.

El método de detección temprana recomendado en los programas de tamizaje de cáncer de mama es el estudio mastográfico. No obstante, no existe un consenso internacional sobre la utilidad de la mastografía para la búsqueda de lesiones tempranas ni sobre la edad en que las mujeres deben empezar a someterse a este estudio (40 ó 50 años de edad) de forma rutinaria y universal. Asimismo, existe controversia sobre la relación entre tamizaje con mamografía y una reducción de las tasas de mortalidad por cáncer de mama, los reportes a favor han descrito reducciones de entre 28% y 65%, con una media de 46%.⁷⁷⁻⁷⁸⁻⁷⁹ Estos últimos datos son difíciles de

⁷⁴ Rodríguez-Cuevas S, Macías CG, Franceschi D, Labastida S. Breast carcinoma presents a decade earlier in Mexican women than in women in the United States or European countries. *Cáncer* 2001;91:863-868.

⁷⁵ Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Sa-lud. Programa de Acción Específico 2007-2012: Cáncer de mama.

⁷⁶ Ortega-Altamirano D y López-Cervantes M, Estrategias de la enseñanza de auto examen del seno en mujeres en edad reproductiva. *Salud Publica Mex* 2000; 42:17-25.

⁷⁷ Humphrey LL, Helfand M, Chan BK, Woolf SH. Breast cancer screening: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force (2002). *Ann Intern Med*: 137(5 part 1):347-360.

⁷⁸ Fletcher SW, Elmore JG. (2003) Clinical practice. Mammographic screening for breast cancer. *N Engl J Med*: 348(17):1672-1680.

interpretar, ya que se explican parcialmente por los grandes avances terapéuticos que se han logrado en las últimas décadas en el tratamiento del cáncer de mama. A partir del 2011, la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011⁸⁰ establece un examen de mama anual para mujeres mayores de 25 años y el uso de la mamografía con fines de escrutinio en la población a través de un examen bienal para mujeres de entre 40 y 69 años.⁸¹

En Estados Unidos y en países de la Unión Europea existen recomendaciones y normas rigurosas sobre la calidad de los estudios mastográficos y la capacitación del personal que los realiza. Ambos parámetros son fundamentales para la validez de los resultados.⁸²⁻⁸³ En Estados Unidos, la ley establece que los médicos que interpretan las mamografías deben estar certificados, los técnicos deben realizar un mínimo de mamografías cada año y los físicos médicos responsables de vigilar el funcionamiento de equipos e instalaciones deben cumplir requisitos de educación inicial y continua.⁸⁴

En los países en desarrollo, como México, el impacto de los programas de tamizaje con mastografía en la mortalidad por cáncer de mama ha sido bajo. Debido a factores como baja cobertura, nula identificación en mujeres de alto riesgo, deficiente calidad en el proceso de atención médica, falta de homologación de los criterios diagnósticos, falta de sistemas de control de calidad y de capacitación continua de su personal. También, falta de personal médico calificado y en general de infraestructura y de recursos financieros suficientes para lograr un programa con estándares de calidad.^{85,86}

En México la adherencia a las normas y guías establecidas por instancias científicas internacionales es deficiente, en especial en lo que se refiere a aspectos clave como el procesamiento de las mamografías, el acondicionamiento del cuarto oscuro, el tipo de negatoscopios y controles de calidad, así como los tiempos que deben transcurrir entre la sospecha diagnóstica y la confirmación y entre esta última y el ingreso a

⁷⁹ Pisano ED, Gatsonis C, Hendrick E, Yaffe M, Baum JK, Acharyya S, et al.(2005) Diagnostic performance of digital versus film mammography for breast-cancer screening. *N Engl J Med*:353(17):1773-1783. [Epub 2005 Sep 16].

⁸⁰ NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. Diario Oficial de la Federación 11 de junio 2011.

⁸¹ 71 En el caso de mujeres con antecedentes de CaMa en dos o más familiares de primer grado, CaMa bilateral, CaMa en hombre, CaMa y cáncer de ovario en cualquier miembro de la familia, más de un cáncer de ovario en una familia, mutación BRCA o ascendencia askenazi se recomienda iniciar las mastografías entre 5 y 10 años antes de la edad a la que se diagnosticó la enfermedad al miembro más joven de la familia.

⁸² 72 Nass S and Ball J (eds.), *Improving Breast Imaging Quality Services*, National Research Council, National Academies Press 2005. <http://www.nap.edu/catalog/11308.html>

⁸³ 73 US Food and Drug Administration, 2006, <http://www.fda.gov/CDRH/MAMMOGRAPHY/mqsa-rev.html>

⁸⁴ 74 Suleiman OH, Spelic DC, McCrohan JL, Symonds GR and Houn F.(1999). Mammography in the 1990s: the United States and Canada. *Radiology*: 210: 345-351

⁸⁵ Shen Y, Parmigiani G. A model-based comparison of breast cancer screening strategies: Mammograms and clinical breast examinations. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2005; 14: 529-32.

⁸⁶ & Mishra SI, Bastani R, Crespi CM, Chang LC, Luc PH, Baquet CR (2007). Results of a Randomized Trial to Increase Mammogram Usage among Samoan Women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* ; 16:2594-604

tratamiento⁸⁷. Es necesario fortalecer el programa y establecer un sistema de control de calidad para las instalaciones, el equipo, las mamografías y la interpretación de diagnóstico y de pesquisa, y las subsecuentes referencias para diagnóstico y tratamiento.⁸⁸

Respecto al cáncer de cérvix-uterino, en 1940 Papanicolaou introdujo la citología diagnóstica a partir de frotis cervical del cuello uterino. La aplicación de esta técnica de tamizaje, en forma masiva, aumentó la detección del cáncer cervical uterino y las lesiones pre-malignas en etapas precoces, lo que condujo a una reducción importante en la incidencia y mortalidad en países desarrollados. Ejemplo de ello es el Reino Unido, donde se observa un descenso del 36% en la incidencia reportada entre 1979 y 1997 (14.5 y 9.3 casos por 100,000 mujeres, respectivamente) y del 47% en la mortalidad durante el mismo periodo (7.0 y 3.7 defunciones por 100,000 mujeres, respectivamente). En los países de ingresos altos, la implementación de programas poblacionales de prevención y diagnóstico temprano de cáncer de cérvix-uterino con la prueba de citología cervical (Pap) ha contribuido a reducir significativamente la incidencia y mortalidad por este tipo de cáncer.

En el caso de México, se observó en el periodo de 1990 -2013 disminución porcentual de la tasa de defunciones de 52.1, al pasar de 23.6 a 11.3 por 100 mil mujeres de 25 años de edad y más; lo cual sin duda representa un avance. Sin embargo, aún existen bajas coberturas del Programa de Detección Oportuna del cáncer cérvix-uterino. En nuestro país, además de las limitaciones propias de la prueba del PAP, como la presencia de falsos negativos o bien la falta de capacitación de los cito-tecnólogos para la lectura e interpretación de las laminillas.

En México, de acuerdo con datos del INSP, la reducción en la mortalidad por cáncer cérvix-uterino está determinada por factores como la disminución en las tasas de natalidad, y en los últimos diez años el incremento de la cobertura anual del PAP.⁸⁹ Dentro de los factores asociados a la presencia de este tumor, destaca el VPH, el cual a partir de la década de los ochenta se ha identificado como una causa necesaria pero no suficiente para desarrollar la enfermedad.

En años recientes se ha reportado la existencia de más de 100 tipos de VPH, siendo los tipos 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68 los considerados como de alto riesgo, por encontrarse asociadas al cáncer de cérvix-uterino en más del 95% de los casos. Múltiples estudios reportados en la literatura, han podido demostrar que el VPH

⁸⁷ Brandan ME, Ruiz C, Villasenor Y, et al. Evaluation of equipment performance, patient dose, imaging quality, and diagnostic coincidence in five Mexico City mammography services, Arch Med Res 2004;35:24-30.

⁸⁸ Torres-Mejía G, Villaseñor-Navarro Y, Yunes-Díaz E, Ángeles-Llerenas A, Martínez-Montañez OG, Lazcano-Ponce E. Validity and reliability of mammographic interpretation by Mexican radiologists, using the BI-RADS system. Rev Invest Clin 2011; 63(2):124-34.

⁸⁹ Lazcano-Ponce E, Palacio-Mejía LS, Allen-Leigh B, et al. Decreasing cervical cancer mortality in Mexico: effect of Papanicolaou coverage, birthrate, and the importance of diagnostic validity of cytology. Cáncer Epidemiol Biomarkers Prev 2008; 17: 2808-2817.

no sólo es la principal causa de este cáncer sino también de las neoplasias intraepiteliales cervicales (NIC I, II y III) las cuales son etapas previas al desarrollo del de la fase invasora.

La identificación del VPH se ha realizado posterior a los reportes del PAP y únicamente en aquellas mujeres que han presentado NICs o cáncer cérvix-uterino. Un aspecto a considerar es la técnica para la detección del virus del papiloma humano y sus diferentes tipos, para ello se han empleado dos métodos: hibridación con sondas de RNA VPH-específicas y la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para amplificar fragmentos de ADN viral.

Sin embargo, el programa de México aún presenta necesidades importantes de recursos y personal capacitado, ya que cada año más de 3, 700 mujeres mueren prematuramente a causa del cáncer de cuello uterino. La mayoría de estas defunciones ocurren en los estados con menores índices de desarrollo, y entre las habitantes de zonas rurales. Por lo que es necesario reforzar los recursos financieros que se invierten en este programa e igualmente recurrir a nuevas tecnologías de prevención y diagnóstico temprano que ya están disponibles.⁹⁰ Una de ellas es la detección del DNA del VPH de alto riesgo, la cual permite mejorar la eficiencia, precisión y efectividad de reconocimiento oportuno del cáncer cérvix-uterino. Existe suficiente evidencia para recomendar la prueba de VPH como adyuvante de tamizaje a la prueba de PAP en países como México.⁹¹

Existe amplia evidencia epidemiológica de que el PAP convencional es menos sensible que la prueba de VPH. Por esta razón, programas de detección oportuna de cáncer compensan la baja sensibilidad con períodos de tamizaje menores de tres años. La prueba de VPH utilizada como adyuvante al PAP, en resultados negativos, puede implementarse con periodicidad de 5 años.⁹²

A continuación se menciona el contenido del plan de acción del eje prioritario de tamizaje y detección temprana.

Objetivo general

Fortalecer el sistema de detección precoz de cáncer de los principales tumores para identificarlos en etapas tempranas y lograr una mejor calidad de vida y sobrevivencia en la población mexicana.

⁹⁰ Madrigal de la Campa M de L, Lazcano Ponce EC, Infante Castaneda C. Overuse of colposcopy service in Mexico. *Gineco Obstet Mex* 2005;73 (12):637-47.

⁹¹ Lazcano-Ponce E, Lorincz AT, Cruz-Valdez A, et al (2011). Self-collection of vaginal specimens for human papillomavirus testing in cervical cancer prevention (MARCH): a community-based randomised controlled trial. *Lancet*; **378**: 1868-1873.

⁹² Sherman ME, et al. Baseline cytology, human papillomavirus testing, and risk for cervical neoplasia: a 10-year cohort analysis. (2003) *J Natl Cancer Inst.*:95(1):46-52.

Objetivo Específico

Efectuar acciones de capacitación al personal de salud, realizar estrategias de control de calidad y garantizar el acceso a los servicios de detección y diagnóstico temprano de cáncer en la población.

Líneas de Acción para Cáncer de mama

Nivel normativo

- Establecer un sistema de control de calidad para los centros emisores, el equipo, lectores de los estudios, las mamografías y la interpretación de diagnóstico y de pesquisa.
- Promover la gestión adecuada de la infraestructura física, equipo y personal.
- Fortalecer la red de detección y atención interinstitucional de cáncer de mama (haciendo énfasis en mujeres de alto riesgo) que garantice a la población acceso a mastografías y su interpretación y, en su caso, a la confirmación diagnóstica y tratamiento oportuno independientemente de su condición de seguridad social.
- Definir y cumplir estándares de calidad para el diagnóstico temprano, para la referencia a diagnóstico confirmatorio.

Nivel comunitario

- Promover la enseñanza prioritaria de la técnica de autoexploración mamaria y la divulgación de información sobre factores de riesgo, signos y signos de emergencia de cáncer de mama en todas las instituciones del Sector Salud.

Nivel de atención a la salud

- Identificar en cada institución de salud los centros emisores de mastografías y los centros capaces de interpretar de manera adecuada los estudios y realizar estudios complementarios.
- Capacitar de manera continua a los técnicos, médicos radiólogos y patólogos encargados de la realización e interpretación de mastografías y de la toma e interpretación de biopsias.
- Fomentar el acceso, utilización y provisión del diagnóstico con calidad y oportunidad, así como la gratuidad de la atención en las mujeres sin seguridad social.
- Promover la detección oportuna mediante los tres métodos específicos mencionados:
 - a. Autoexploración mamaria a partir de los 20 años de edad
 - b. Exploración clínica anual por personal médico o de enfermería capacitado a todas las mujeres mayores de 25 años.
 - c. Mastografía de tamizaje cada dos años para las mujeres de 40-69 años de edad y menores de esa edad con factores de riesgo.
- En el corto plazo, evaluar e integrar la lectura de mamografía por personal técnico bien calificado y certificado.
- En el mediano plazo, capacitar al personal de cada centro emisor para realizar la interpretación y confirmación diagnóstica de los estudios mamográficos.

- Establecer de manera efectiva un plazo máximo de 30 días entre la toma de la primera mastografía y la confirmación diagnóstica.
- Establecer de manera efectiva un plazo máximo de 30 días entre la confirmación de un diagnóstico de cáncer de mama y la referencia de la paciente a una unidad con capacidad para tratamiento integral Y monitoreas en los indicadores de calidad este proceso.

Líneas de acción para cáncer

Nivel normativo

- Establecer un sistema de control de calidad para las instalaciones, el equipo, y la interpretación de diagnóstico y de pesquisa.
- Promover la gestión adecuada de la infraestructura física, equipo y personal.
- Crear un sistema electrónico de seguimiento de las pacientes con diagnóstico confirmado.
- Incrementar la capacidad nacional para la realización de pruebas de detección del DNA del VPH de alto riesgo como adyuvante de tamizaje a la prueba de citología cervical.
- Fortalecer la red de detección y atención interinstitucional de cáncer cérvix-uterino que garantice a la población (enfaticando en mujeres de mayor riesgo) acceso a la detección, confirmación diagnóstica y, en su caso, tratamiento oportuno independientemente de su condición de seguridad social.
- Fomentar el acceso, utilización y provisión del diagnóstico y tratamiento integral con calidad y oportunidad, así como la gratuidad de la atención en las mujeres sin seguridad social.

Nivel comunitario

- Promover divulgación de información sobre factores de riesgo, signos y signos de emergencia de cáncer cérvix-uterino en todas las instituciones del Sector Salud.

Nivel de atención a la salud

- Tomar e interpretar de manera adecuada los estudios y hacer los análisis complementarios en los centros de cada institución de salud (SS, IMSS, ISSSTE).
- En el centro de primer contacto ofrecer la prueba de detección de cáncer cérvix-uterino a toda mujer entre 25 a 64 años de edad, de acuerdo con la normatividad vigente.
- Enviar a las mujeres con resultado citológico de lesión intraepitelial o cáncer a diagnóstico confirmatorio en una clínica de colposcopia.
- Enviar a las mujeres con diagnóstico confirmado de cáncer cervicouterino a unidades con capacidad para darles tratamiento antes de que transcurran 30 días a partir del diagnóstico.

Líneas de acción para cáncer de próstata

Nivel normativo

- Desarrollar una guía de atención integral para cáncer de próstata.
- Generar lineamientos técnicos para la detección temprana de cáncer de próstata.
- Fortalecer la rectoría, vigilancia y control de las entidades administradoras de planes de beneficios para el cumplimiento de los lineamientos técnicos así como la garantía del acceso a los servicios de diagnóstico oportuno en cáncer de próstata.
- Contar a 2016 con datos de prevalencia de cáncer de próstata por etapa clínica.

Nivel comunitario

- Desarrollar estrategias comunitarias basadas en el modelo de comunicación para el control del cáncer desarrollado por el Instituto Nacional de Cancerología y el Instituto Nacional de Salud Pública, y orientados a estimular la detección temprana de cáncer de próstata.
- Crear estrategias de movilización social para la promoción de derechos en el PIPCCM en relación con detección temprana de próstata.

Nivel de atención a la salud

- Implementar la guía de atención integral para cáncer de próstata
- Poner en operación los lineamientos técnicos del programa de detección temprana de cáncer de próstata en el marco del **PICCM**.
- Garantizar el acceso oportuno a confirmación diagnóstica de los hombres con síntomas prostáticos.
- Promover el fortalecimiento de la estrategia de atención primaria en salud, orientado al diagnóstico temprano del cáncer de próstata.
- Garantizar la continuidad entre las acciones de detección temprana de cáncer de próstata con el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad.
- Implementar los sistemas de seguimiento de hombres positivos al tamizaje.
- Realizar seguimiento o indicaciones de detección temprana, cobertura y oportunidad de acuerdo con lo establecido con el sistema de información en cáncer.
- Garantizar la inclusión del registro de la etapa clínica del paciente con diagnóstico de cáncer de próstata.
- Implementar el programa de control de calidad en tamizaje de cáncer de próstata.

Líneas de acción de cáncer de colon y recto

Nivel normativo

- Definir la guía de atención integral para cáncer de colon y recto.
- Fortalecer la rectoría, vigilancia control a las entidades administradoras de planes de beneficios para el cumplimiento de los lineamientos técnicos, así

como la garantía del acceso de los servicios de detección temprana en cáncer de colon y recto.

- Implementar un programa en control de calidad del tamizaje del cáncer de colon y recto.
- Contar al 2016 con datos de prevalencia del cáncer de colon y recto por etapa clínica.

Nivel comunitario

- Desarrollar estrategias comunicativas basadas en el modelo de comunicación para el control del cáncer, orientadas para estimular la detección temprana del cáncer de colon y recto.
- Gestionar estrategias de movilización social para la promoción de derechos del PIPCCM en relación de detección temprana de cáncer de colon y recto.

Nivel de atención a la salud

- Implementar la guía de atención integral de cáncer de colon y recto.
- Poner en operación los lineamientos técnicos del programa de detección temprana de cáncer de colon y recto en el marco del PIPCCM.
- Garantizar el acceso oportuno a confirmación diagnóstica y tratamiento a las personas positivas en el tamizaje para el cáncer de colon y recto.
- Implementar un programa de control en el tamizaje de cáncer de colon y recto. Inicialmente con el examen de sangre oculta en heces de tipo inmunológico.
- Contar con indicadores e información regular sobre el control de calidad sobre el tamizaje de cáncer de colon y recto
- Garantizar la continuidad en las acciones de detección temprana de cáncer de colon y recto, el diagnóstico, tratamiento de la enfermedad.
- Implementar sistemas de seguimiento a personas positivas en tamizaje para cáncer de colon y recto.
- Realizar seguimiento o indicadores de detección temprana, cobertura y oportunidad de acuerdo con lo establecido en el sistema de información de cáncer.
- Promover el fortalecimiento de la atención primaria en salud orientado al diagnóstico temprano del cáncer de colon y recto.
- Implementar el programa de control de calidad en tamizaje de cáncer de colon y recto.
- Garantizar la inclusión del registro de etapa clínica de los pacientes con diagnóstico de cáncer de colon y recto.

Indicadores de impacto

- Unidades, equipo y personal especializado en detección temprana.
- Cobertura de los programas de tamizaje de cáncer de mama y cáncer de cérvix-uterino.
- Tiempo entre la prueba de tamizaje y confirmación diagnóstica, así como entre ésta y el inicio del tratamiento en cáncer de mama.

- Proporción de pacientes tamizadas con tumor menor o igual a 1 cm en mama.
- Generación de acciones de detección temprana del cáncer de próstata y colorectal.

Cuadro10. Tamizaje y Detección Temprana, indicadores de proceso 1 de 5

Plan de acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México					
Objetivo General: Fortalecer el sistema de detección precoz de cáncer de los principales tumores para identificarlos en etapas tempranas y lograr una mejor calidad de vida y sobrevida en la población mexicana.					
Objetivo Específico: Efectuar acciones de detección y diagnóstico temprano de cáncer en la población con estrategias de capacitación al personal de salud y la comunidad y el control de calidad de los servicios en el sistema de salud.					
Estrategia	Línea de acción por nivel	Meta: Acreditar a 90% de los colposcopistas, citotecnólogos y anatomopatólogos del sector salud, capaces de garantizar la detección temprana según la NOM.			
		Actividad	Indicador	Tiempo de Medición	Fuente Probable de Información
Tamizaje y Detección Temprana	<p>Cáncer Cervico Uterino</p> <p>1. Nivel normativo</p> <p>1.1. Establecer un sistema de control de calidad para las instalaciones, el equipo, y la interpretación de diagnóstico y de pesquisa.</p> <p>1.2. Promover la gestión adecuada de la infraestructura física, equipo y personal.</p> <p>1.3. Crear un sistema electrónico de seguimiento de las pacientes con diagnóstico confirmado.</p> <p>1.4. Incrementar la capacidad nacional para la realización de pruebas de detección del DNA del VPH de alto riesgo como adyuvante de tamizaje a la prueba de citología cervical.</p> <p>1.5. Fortalecer la red de detección y atención interinstitucional de CaCu que garantice a la población (enfaticando en mujeres de mayor riesgo) acceso a la detección, confirmación diagnóstica, independientemente de su condición de seguridad social.</p> <p>1.6. Fomentar el acceso, utilización y provisión del diagnóstico y tratamiento integral con calidad y oportunidad, así como la gratuidad de la atención en las mujeres sin seguridad social.</p> <p>2. Nivel comunitario</p> <p>2.1. Promover divulgación de información sobre factores de riesgo, signos y signos de emergencia de CaCu en todas las instituciones del Sector Salud.</p> <p>3. Nivel de atención a la salud</p> <p>3.1. Tomar e interpretar de manera adecuada los estudios y hacer los análisis complementarios en los centros de cada institución de salud (SSA, IMSS, ISSSTE, SEDENA, PEMEX, SEMAR, SEDESA).</p> <p>3.2. Ofrecer en los centros de primer contacto la prueba de detección de CaCu a toda mujer entre 25 -64 años de edad, de acuerdo con la normatividad vigente.</p> <p>3.3. Enviar a las mujeres con resultado citológico de lesión intraepitelial o cáncer a diagnóstico confirmatorio en una clínica de colposcopia.</p>	Capacitación a profesionales de la salud en colposcopia, citotecnología y anatomopatología.	Número de colposcopistas, citotecnólogos y anatomopatólogos capacitados en detección, diagnósticos o tratamiento del cáncer cervico-uterino en un periodo determinado de tiempo/ total de colposcopistas, citotecnólogos y anatomopatólogos*100	Semestral	SSA-CNEGYSR sistemas institucionales.
		Cursos de capacitación dirigidos a los profesionales de la salud como colposcopistas, citotecnólogos y anatomopatólogos	Número de cursos de capacitación y formación dirigidos a colposcopistas, citotecnólogos y anatomopatólogos efectuados en un año/ Total de cursos de capacitación	Semestral	SSA-CNEGYSR sistemas institucionales.
		Detección de cáncer del cuello uterino por Citología Cervical.	Número de Mujeres de 25 a 64 años que han considerado el esquema de detección de acuerdo con la NOM(esquema de 2 citologías anuales consecutivas negativas a LEIBG y LEIAG o cáncer y control a los 3 años), en el último año/Total de mujeres de 25 a 64 años	Anual	SSA-CNEGYSR sistemas institucionales.
		Citologías recibidas de manera oportuna por parte del laboratorio.	Número de citologías recibidas con el resultado citológico en un periodo menor de 10 días/ Total de citologías recibidas por el laboratorio X100	Semestral	SSA-CNEGYSR sistemas institucionales.
		Resultados de citología entregados oportunamente a los establecimientos de salud	Resultado de conos, biopsias y piezas quirurgica entregados en un periodo máximo de 15 días/Total de conos, biopsias y piezas quirurgicas recibidas X100	Semestral	SSA-CNEGYSR sistemas institucionales.

Cuadro 10. Tamizaje y Detección Temprana, indicadores de proceso 2 de 5

Plan de Acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México					
Objetivo General: Fortalecer el sistema de detección precoz de cáncer de los principales tumores para identificarlos en etapas tempranas y lograr una mejor calidad de vida y sobrevivida en la población mexicana.					
Objetivo Específico: Efectuar acciones de capacitación al personal de salud y la comunidad, realizar estrategias de control de calidad y garantizar el acceso a los servicios de detección y diagnóstico temprano de cáncer en la población.					
Tamizaje y Detección Temprana	<p>Cáncer de Mama</p> <p>1. Nivel Normativo</p> <p>1.1. Establecer un sistema de control de calidad para los centros emisores, el equipo, lectores de los estudios, las mamografías y la interpretación de diagnóstico y de pesquisa.</p> <p>1.2. Promover la gestión adecuada de la infraestructura física, equipo y personal.</p> <p>1.3. Fortalecer la red de detección y atención interinstitucional de CaMa (haciendo énfasis en mujeres de alto riesgo) que garantice a la población acceso a mastografías y su interpretación y, en su caso, a la confirmación diagnóstica y tratamiento oportuno independientemente de su condición de seguridad social.</p> <p>1.4. Definir y cumplir estándares de calidad para el diagnóstico temprano, para la referencia a diagnóstico confirmatorio.</p> <p>2. Nivel comunitario</p> <p>2.1. Promover la enseñanza prioritaria de la técnica de autoexploración mamaria y la divulgación de información sobre factores de riesgo, signos y síntomas de emergencia de CaMa en la población.</p> <p>3. Nivel de atención a la salud</p> <p>3.1. Identificar en cada institución de salud (SSA, IMSS, ISSSTE) los centros emisores de mastografías y los capaces de interpretar de manera adecuada los estudios y de hacer los complementarios.</p> <p>3.2. Capacitar de manera continua a los técnicos, médicos radiólogos y patólogos encargados de la realización e interpretación de mastografías y de la toma e interpretación de biopsias.</p> <p>3.3. Fomentar el acceso, utilización y provisión del diagnóstico con calidad y oportunidad, así como la gratuidad de la atención en las mujeres sin seguridad social.</p> <p>3.4. Promover la detección oportuna mediante los tres métodos específicos mencionados:</p> <p>a. Autoexploración mamaria a partir de los 20 años de edad</p> <p>b. Exploración clínica anual por personal médico o de enfermería capacitado a todas las mujeres mayores de 25 años.</p> <p>c. Mastografía de tamizaje cada dos años para las mujeres de 40-69 años de edad y menores de esa edad con factores de riesgo.</p> <p>3.5. En el corto plazo, evaluar e integrar la lectura de mamografía por personal técnico bien calificado y certificado.</p> <p>3.6. En el mediano plazo, capacitar al personal de cada centro emisor para realizar la interpretación y confirmación diagnóstica de los estudios mamográficos.</p> <p>3.7. Establecer de manera efectiva un plazo máximo de 30 días entre la toma de la primera mastografía y la confirmación diagnóstica.</p> <p>3.8. Establecer de manera efectiva un plazo máximo de 30 días entre la confirmación de un diagnóstico de CaMa y la referencia de la paciente a una unidad con capacidad para tratamiento integral Y monitorea en los indicadores de calidad de este proceso.</p>	Meta: Certificar a 95% de los radiólogos que interpretan estudios de imagen para detección o diagnóstico de patología mamaria			
		Capacitación de radiólogos en interpretación de estudios de imagen para la detección o diagnóstico de cáncer de mama	Número de radiólogos capacitados en interpretación de estudios de imagen para detección o diagnóstico de patología mamaria en un periodo determinado de tiempo/ total de radiólogos en el mismo periodo de tiempo*100	Semestral	CNEGSR
		Cursos de capacitación a radiólogos profesionales de la salud	Número de cursos de capacitación y formación dirigidos a radiólogos efectuados en un año/ Total de cursos de capacitación	Semestral	CNEGSR
		Meta: Tener capacidad para detectar al menos al 70% de la población en riesgo de sufrir cáncer			
		Número de mastógrafos en uso para detectar mujeres en riesgo.	Número de mastógrafos en uso para detectar al menos al 70% de las mujeres en riesgo alto y bajo/ Total de mastógrafos programados para la detección.	Anual	SICAM, sistemas institucionales; Rectoría: CNEGYSR, Estimación: DGIS; Monitoreo: DGED, Reporte de entidades e instituciones para el diagnóstico situacional *
		Tamizaje por mastografía de mujeres entre 40- 49 años de edad	Número de mujeres entre 40 a 49 años de edad tamizadas en los últimos dos años/ Población de mujeres de 40 a 49 años en el año a evaluar* 100	Anual	SICAM, sistemas institucionales; Rectoría: CNEGYSR, Estimación: DGIS; Monitoreo: DGED
		Tamizaje de mujeres por mastografía entre 50 a 59 años de edad tamizadas en los últimos dos años.	Número de mujeres de 50 a 59 años tamizadas en los últimos dos años/Población de mujeres de 50 a 59 años de edad en el año a evaluar* 100	Anual	SICAM, sistemas institucionales; Rectoría: CNEGYSR, Estimación: DGIS; Monitoreo: DGED
		Detección de Mujeres por mastografía entre 40 -49 años de edad.	Número de mujeres entre 40 a 49 años de edad detectadas en el tamizaje en los últimos dos años/ Población de mujeres tamizadas entre 40 a 49 años en el año a evaluar	Anual	SICAM, sistemas institucionales; Rectoría: CNEGYSR, Estimación: DGIS; Monitoreo: DGED
		Detección de mujeres por mastografía entre 50 a 59 años de edad.	Número de mujeres entre 50 a 59 años de edad detectadas en el tamizaje en los últimos dos años/ Población de mujeres tamizadas entre 50 a 59 años en el año a evaluar.	Anual	SICAM, sistemas institucionales; Rectoría: CNEGYSR, Estimación: DGIS; Monitoreo: DGED

Cuadro 10. Tamizaje y Detección Temprana, indicadores de proceso 3 de 5

Plan de Acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México					
Objetivo General: Fortalecer el sistema de detección precoz de cáncer de los principales tumores para identificarlos en etapas tempranas y lograr una mejor calidad de vida y sobrevida en la población mexicana.					
Objetivo Específico: Efectuar acciones de capacitación al personal de salud y la comunidad, realizar estrategias de control de calidad y garantizar el acceso a los servicios de detección y diagnóstico temprano de cáncer en la población.					
Tamizaje y Detección Temprana	<p>Cáncer de Mama</p> <p>1. Nivel Normativo</p> <p>1.1. Establecer un sistema de control de calidad para los centros emisores, el equipo, lectores de los estudios, las mamografías y la interpretación de diagnóstico y de pesquisa.</p> <p>1.2. Promover la gestión adecuada de la infraestructura física, equipo y personal.</p> <p>1.3. Fortalecer la red de detección y atención interinstitucional de CaMa (haciendo énfasis en mujeres de alto riesgo) que garantice a la población acceso a mastografías y su interpretación y, en su caso, a la confirmación diagnóstica y tratamiento oportuno independientemente de su condición de seguridad social.</p> <p>1.4. Definir y cumplir estándares de calidad para el diagnóstico temprano, para la referencia a diagnóstico confirmatorio.</p> <p>2. Nivel comunitario</p> <p>2.1. Promover la enseñanza prioritaria de la técnica de autoexploración mamaria y la divulgación de información sobre factores de riesgo, signos y síntomas de emergencia de CaMa en todas las instituciones del Sector Salud.</p> <p>3. Nivel de atención a la salud</p> <p>3.1. Identificar en cada institución de salud (SSA, IMSS, ISSSTE) los centros emisores de mastografías y los capaces de interpretar de manera adecuada los estudios y de hacer los complementarios.</p> <p>3.2. Capacitar de manera continua a los técnicos, médicos radiólogos y patólogos encargados de la realización e interpretación de mastografías y de la toma e interpretación de biopsias.</p> <p>3.3. Fomentar el acceso, utilización y provisión del diagnóstico con calidad y oportunidad, así como la gratuidad de la atención en las mujeres sin seguridad social.</p> <p>3.4. Promover la detección oportuna mediante los tres métodos específicos mencionados:</p> <p>a. Autoexploración mamaria a partir de los 20 años de edad</p> <p>b. Exploración clínica anual por personal médico o de enfermería capacitado a todas las mujeres mayores de 25 años.</p> <p>c. Mastografía de tamizaje cada dos años para las mujeres de 40-69 años de edad y menores de esa edad con factores de riesgo.</p> <p>3.5. En el corto plazo, evaluar e integrar la lectura de mamografía por personal técnico bien calificado y certificado.</p> <p>3.6. En el mediano plazo, capacitar al personal de cada centro emisor para realizar la interpretación y confirmación diagnóstica de los estudios mamográficos.</p> <p>3.7. Establecer de manera efectiva un plazo máximo de 30 días entre la toma de la primera mastografía y la confirmación diagnóstica.</p> <p>3.8. Establecer de manera efectiva un plazo máximo de 30 días entre la confirmación de un diagnóstico de CaMa y la referencia de la paciente a una unidad con capacidad para tratamiento integral Y monitorea en los indicadores de calidad de este proceso.</p>	Meta: 95% de las mujeres a las que se les realizó una mastografía y se les entregó resultados 21 días hábiles posterior a la toma.			
		Notificación oportuna de resultados de la mastografía a la paciente	Mujeres con resultado notificado en menos de 21 días hábiles/Total de mastografías de tamizaje realizadas *100	Trimestral	SSA-CNEGYSR sistemas institucionales.*
		Referencia oportuna a cita para evaluación diagnóstica de cáncer de mama en menos de 10 días	Total de mujeres con BIRADS 4 y 5 o sospecha clínica con cita para evaluación diagnóstica en menos de 10 días hábiles/Total de mujeres referidas con BIRADS 4 y 5 o sospecha clínica * 100	Trimestral	SSA-CNEGYSR sistemas institucionales.
		Realizar estrategias de control de calidad de los centros emisores y lectores de los estudios mastográficos.	Número de mastografías de tamizaje con calidad adecuada para interpretación/ Total de mastografías de tamizaje realizadas * 100	Anual	SSA-CNEGYSR sistemas institucionales.
		Diagnóstico oportuno para referencia a evaluación diagnóstica	Total de mujeres referidas con diagnóstico definitivo en menos de tres citas /Total de mujeres referidas para evaluación diagnóstica * 100	Trimestral	SSA-CNEGYSR sistemas institucionales.*
		Oportunidad en la notificación de resultado de la biopsia	Total de mujeres con resultado notificado de biopsia en menos de 10 días/ Total de biopsias realizadas para diagnóstico de cáncer de mama x 100	Trimestral	SSA-CNEGYSR sistemas institucionales.*
		Meta: Más del 25% de las mujeres tamizadas con tumores menores a 1cm			
		Mujeres tamizadas con tumores menores a 1cm.	Número de mujeres tamizadas con tumor igual o menor de 10 mm/Total de mujeres tamizadas con cáncer invasor * 100	Trimestral	SSA-CNEGYSR sistemas institucionales.*

Cuadro 10. Tamizaje y Detección Temprana, indicadores de proceso 4 de 5

Plan de Acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México					
Objetivo General: Fortalecer el sistema de detección precoz de cáncer de los principales tumores para identificarlos en etapas tempranas y lograr una mejor calidad de vida y sobrevivida en la población mexicana.					
Objetivo Específico: Efectuar acciones de capacitación al personal de salud y la comunidad, realizar estrategias de control de calidad y garantizar el acceso a los servicios de detección y diagnóstico temprano de cáncer en la población.					
Tamizaje y Detección Temprana	<p>Cáncer de Próstata</p> <p>1. Nivel normativo</p> <p>1.1. Actualizar guías de práctica clínica existentes, para el fortalecimiento del personal médico, enfocadas en la atención integral del cáncer de próstata.</p> <p>1.2. Generar lineamientos técnicos para la detección temprana de cáncer de próstata.</p> <p>1.3. Fortalecer la rectoría, vigilancia y control de las entidades administradoras de planes de beneficios para el cumplimiento de los lineamientos técnicos así como la garantía del acceso a los servicios de diagnóstico oportuno en cáncer de próstata.</p> <p>1.4. Contar al 2017 con datos de prevalencia de cáncer de próstata por etapa clínica.</p> <p>2. Nivel comunitario</p> <p>2.1. Desarrollar estrategias comunitarias basadas en el modelo de comunicación para el control del cáncer desarrollado por el Instituto Nacional de Cancerología y el Instituto Nacional de Salud Pública, y orientados a estimular la detección temprana de cáncer de próstata.</p> <p>2.2. Crear estrategias de movilización social para la promoción de derechos en el PIPCCM en relación con detección temprana de próstata.</p> <p>3. Nivel de atención a la salud</p> <p>3.1. Implementar la guía de atención integral para cáncer de próstata</p> <p>3.2. Poner en operación los lineamientos técnicos del programa de detección temprana de cáncer de próstata en el marco del PIPCCM.</p> <p>3.3. Garantizar el acceso oportuno a confirmación diagnóstica de los hombres con síntomas prostáticos.</p> <p>3.4. Promover el fortalecimiento de la estrategia de atención primaria en salud, orientado al diagnóstico temprano del cáncer de próstata.</p> <p>3.5. Garantizar la continuidad entre las acciones de detección temprana de cáncer de próstata con el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad.</p> <p>3.6. Implementar los sistemas de seguimiento de hombres positivos al tamizaje.</p> <p>3.7. Realizar seguimiento o indicaciones de detección temprana, cobertura y oportunidad de acuerdo con lo establecido con el sistema de información en cáncer.</p> <p>3.8. Garantizar la inclusión del registro de la etapa clínica del paciente con diagnóstico de cáncer de próstata.</p> <p>3.9. Implementar el programa de control de calidad en tamizaje de cáncer de próstata.</p>	Meta: Generación de acciones de detección temprana del cáncer de próstata y colorectal.			
		Guía de atención integral actualizado para el cáncer de próstata en 2018	Documento técnico actualizado de la guía de atención integral para el cáncer de próstata en 2018	A tres años	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (Secretaría de Salud)
		Detección en estadios tempranos de cáncer de próstata	Número de casos nuevos de cáncer de próstata detectados en estadios tempranos/Total de casos identificados en un periodo determinado*100	Anual	CENAPRECE/SS, Sistemas de información Institucional o su equivalente institucional
		Realizar la prueba de detección de cáncer de próstata por medio de antígeno prostático.	Número de hombres que consultaron por problemas y a los que se les efectuó la prueba de APE/ Total de hombres que consultaron por problemas * 100	Anual	CENAPRECE/SS, Sistemas de información Institucional o su equivalente institucional
Detecciones con antígeno prostático APE y TR	Número de hombres de 60 años o más que se realizaron la prueba de detección de cáncer de próstata por medio de APE y TR en un año/ Total de hombres de 60 años o más en el mismo periodo* 100	Anual	CENAPRECE/SS, Sistemas de información Institucional o su equivalente institucional		

Cuadro 10. Tamizaje y Detección Temprana, indicadores de proceso 5 de 5

Plan de Acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México					
Objetivo General: Fortalecer el sistema de detección precoz de cáncer de los principales tumores para identificarlos en etapas tempranas y lograr una mejor calidad de vida y sobrevida en la población mexicana.					
Objetivo Específico: Efectuar acciones de capacitación al personal de salud y la comunidad, realizar estrategias de control de calidad y garantizar el acceso a los servicios de detección y diagnóstico temprano de cáncer en la población.					
Tamizaje y Detección Temprana	<p>Cáncer de Colon y Recto</p> <p>1. Nivel normativo:</p> <p>1.1. Definir la guía de atención integral para CCR.</p> <p>1.2. Fortalecer la rectoría, vigilancia control a las entidades administradoras de planes de beneficios para el cumplimiento de los lineamientos técnicos, así como la garantía del acceso de los servicios de detección temprana en CCR.</p> <p>1.3. Implementar un programa en control de calidad del tamizaje del CCR.</p> <p>1.4. Contar al 2016 con datos de prevalencia del CCR por etapa clínica.</p> <p>2. Nivel comunitario:</p> <p>2.1. Desarrollar estrategias comunicativas basadas en el modelo de comunicación para el control del cáncer, orientadas para estimular la detección temprana del CCR.</p> <p>2.2. Gestionar estrategias de movilización social para la promoción de derechos del PIPCCM en relación de detección temprana de CCR</p> <p>3. Nivel de atención a la salud:</p> <p>3.1. Implementar la guía de atención integral de CCR.</p> <p>3.2. Poner en operación los lineamientos técnicos del programa de detección temprana de CCR en el marco del PIPCCM.</p> <p>3.3. Garantizar el acceso oportuno a confirmación diagnóstica y tratamiento a las personas positivas en el tamizaje para el CCR.</p> <p>3.4. Implementar un programa de control en el tamizaje de CCR.</p> <p>3.5. Contar con indicadores e información regular sobre el control de calidad sobre el tamizaje de CCR</p> <p>3.6. Garantizar la continuidad en las acciones de detección temprana de CCR, el diagnóstico, tratamiento de la enfermedad.</p> <p>3.7. Implementar sistemas de seguimiento a personas positivas en tamizaje para CCR.</p> <p>3.8. Realizar seguimiento o indicadores de detección temprana, cobertura y oportunidad de acuerdo con lo establecido en el sistema de información de cáncer.</p> <p>3.9. Promover el fortalecimiento de la atención primaria en salud orientado al diagnóstico temprano del CCR.</p> <p>3.10. Implementar el programa de control de calidad en tamizaje de CCR.</p> <p>3.11. Garantizar la inclusión del registro de etapa clínica de los pacientes con diagnóstico de CCR.</p>	Campañas de prevención y detección	Número de campañas enfocadas a la prevención y detección temprana de cáncer de próstata en un año/ Total de campañas programadas en el mismo tiempo por la Secretaría de Salud.	Anual	Sistemas de información Institucional o su equivalente institucional
		Desarrollar estrategias comunicativas para el control del cáncer desarrolladas y orientadas a estimular la detección temprana de cáncer de próstata.	Número de Estrategias desarrolladas y orientadas a la detección temprana de Cáncer de Próstata/ Total de estrategias programadas	Anual	Sistemas de información Institucional o su equivalente institucional*
		Guía de atención integral para el cáncer de colon y recto	Documento técnico de la guía de atención integral para el cáncer de próstata en 2018	A tres años	Sistemas de información Institucional o su equivalente institucional (Secretaría de Salud)*
		Programa Nacional de Detección Temprana del Cáncer que incluya el cáncer colorectal.	Documento Técnico del Programa Nacional de Detección Temprana del cáncer que incluya el cáncer colo rectal	Por definir	Sistemas de información Institucional o su equivalente institucional (Secretaría de Salud)*
		Incrementar la proporción de casos con diagnóstico en estadios tempranos de cáncer colorectal	Proporción de casos nuevos de cáncer colo rectal identificados en estadios tempranos	Anual	Sistemas de información Institucional o su equivalente institucional (Secretaría de Salud)*

Tratamiento Médico

El desarrollo demográfico reciente de México se caracteriza por un descenso de la mortalidad general (4.9 defunciones por 1000 habitantes), incremento en la esperanza de vida (75.1 años en 2008) y disminución de la fecundidad (2.1 hijos por mujer en edad reproductiva). Estos tres fenómenos han dado lugar a un envejecimiento poblacional, que supone una participación creciente de los adultos mayores en la estructura de la población.⁹³

Actualmente, más de 70% de la población es urbana y 35% (más de 37 millones de personas) habitan en las nueve zonas metropolitanas con más de un millón de habitantes. La urbanización se asoció además a una dispersión de la población que habita en comunidades rurales.⁹⁴ En este contexto, México presenta una transición epidemiológica que se caracteriza por el predominio cada vez mayor de las enfermedades no transmisibles y los accidentes.

El sistema mexicano de salud comprende dos sectores, el público y el privado. En el sector público están las instituciones de seguridad social⁹⁵ como el IMSS y el ISSSTE y las instituciones y programas que atienden a la población inscrita en el Seguro Popular y sin seguridad social, como la SS y los servicios estatales de salud.⁹⁶

El sector privado comprende a las compañías aseguradoras y los prestadores de servicios que trabajan en consultorios, clínicas y hospitales privados, incluyendo a los prestadores de servicios de medicina alternativa.

De acuerdo con los resultados de la ENSANUT 2012, los beneficiarios de las instituciones de seguridad social son cerca de 53.7 millones de personas. El IMSS cubre a más de 80% de esta población, el ISSSTE 16% de la población asegurada y los servicios médicos para los empleados de Pemex, SEDENA y SEMAR en conjunto dan servicios de salud al 4 por ciento.

El Sistema de Protección Social en Salud (**SPSS**) entró en operación el 1 de enero de 2004 y la meta era cubrir en un lapso de siete años a los mexicanos que habían quedado excluidos de la seguridad social convencional y a sus familias, cerca de la mitad de la población total del país^{96,97}. La incorporación de la población abierta a un

⁹³ Consejo Nacional de Población. Indicadores demográficos básicos 1990-2030 [consultado el 10 de marzo de 2010]. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=193.

⁹⁴ Garza G. Evolución de las ciudades mexicanas en el siglo XX. Revista de Información y Análisis 2002;(19):7-16.

⁹⁵ Las instituciones de seguridad social de México son Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS; Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, ISSSTE; Petróleos Mexicanos, Pemex; Secretaría de la Defensa, Sedena; Secretaría de Marina, Semar, y otras.

⁹⁶ También Servicios Estatales de Salud, Sesa; Programa IMSS-Oportunidades, IMSS-O, y Seguro Popular de Salud, SPS.

⁹⁷ Comisión Nacional de Protección Social en Salud [consultado el 4 de abril de 2010]. Disponible en: <http://www.seguro-popular.salud.gob.mx/>

esquema de protección de salud ha sido en extremo rápida en México. Según datos de la evaluación específica de desempeño 2014-2015⁹⁸, en el periodo 2010-2014, se observa un incremento de 32% en la población afiliada. En el análisis anual de la afiliación, se observa incremento de 19% entre 2010 y 2011. Sin embargo, este ritmo de crecimiento disminuyó durante 2011 a 2014: 2%, 2011-2012; 5%, 2012 a 2013; y 3%, 2013-2014. Era esperable, considerando que la población susceptible de incorporarse al Seguro Popular es marginal. Al cierre de 2015, según el Informe de Resultados del **SPSS**, el padrón de beneficiarios del seguro popular tenía incorporados a 57.1 millones de personas de las cuales el 54% corresponde a mujeres y el 46% a hombres.

No hay acceso universal a los servicios de salud por parte del SP. Los servicios oncológicos no cubren todos los tipos de tumores malignos⁹⁹. Es necesario garantizar la atención de calidad con base en las mejores evidencias disponibles y con apego a las Guías de Práctica Clínica, y a los indicadores de desempeño internacionalmente aceptados.¹⁰⁰

Con esta realidad se plantea el siguiente plan de acción para el eje sobre Tratamiento Médico:

Objetivo General

Ofrecer a la totalidad de la población mexicana, infraestructura sanitaria y de acceso a los servicios oncológicos, mediante el reforzamiento de los mecanismos de gratuidad de la atención multidisciplinaria eficiente y de calidad.

Objetivo Específico

- Desarrollar acciones de carácter institucional que articulen la atención integral del cáncer con la actualización de guías de práctica clínica para el manejo multidisciplinario del cáncer
- Fomentar Comités de Tumores a nivel de las instituciones
- Evaluar resultados sobre el periodo libre de enfermedad, supervivencia global, fármaco-vigilancia y calidad de vida.
- Sistematizar la atención de enfermería y capacitación de especialistas en el manejo de cáncer considerando un modelo de atención multidisciplinario
- Desarrollar los mecanismos óptimos de referencia y contra-referencia.

Líneas de Acción

A nivel normativo

- Consensar los medicamentos, insumos y equipos médicos prioritarios para el manejo del cáncer. Con ello generar un Cuadro único de medicamentos e

⁹⁸ Consejo Nacional de la Política de Desarrollo Social. Valoración de la Información de Desempeño Presentada por el Programa. Evaluación Específica de Desempeño 2014-2015.

⁹⁹ Para detalles, consultar sección sobre sustentabilidad financiera

¹⁰⁰ Perry N, Broeders M, de Wolf C, Tørnberg S, Holland R, von Karsa L (2008). European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Fourth edition-summary document. Ann Oncol; Apr;19(4):614-22.

insumos, accesible para toda la población con cáncer; independiente del esquema de seguridad social al que pertenezca.

- Establecer coordinaciones para lograr compras con esquema integral a nivel nacional para lograr un mejor control de precios de los medicamentos.
- Desarrollar y validar un modelo de referencia y contra referencia, incluyente a todos los sectores del sistema de salud que permita a toda la población el acceso al manejo del paciente oncológico.
- Consensar e instrumentar protocolos de atención clínica homogéneos a todas las instituciones de salud. Incluir etapas diagnósticas, tratamiento, seguimiento, cuidado paliativo y rehabilitación de los principales cánceres en niños, adolescentes y adultos de México.
- Consolidar los comités de Cáncer en Niños y Adolescentes y de Cáncer en la Mujer en un solo Comité Nacional para el Control del Cáncer para optimizar coordinación y comunicación entre todas las unidades de oncología o hematología pediátrica en México para tener acceso a protocolos de tratamiento actualizados. Identificar la estrategia para la formación de recursos humanos integrales y las necesidades de tecnología e infraestructura.
- Revisar y actualizar los programas académicos actuales dirigidos a la formación de personal de salud dedicado al manejo del cáncer, con base en las necesidades de la población.
- Desarrollar Guías clínicas para y manejo integral de cuidados paliativos y control del dolor.
- Coordinar con instituciones educativas el desarrollo metodológico de las Guías de Práctica Clínica de Enfermería en Oncología.

A nivel comunitario

- Establecer y difundir entre los médicos de primer contacto y comunidades los criterios clínicos de sospecha de los principales tumores que sirvan para la referencia oportuna a la confirmación diagnóstica y al tratamiento si así se requiere.

A nivel de atención a la salud

- Identificar los recursos humanos y materiales disponibles y necesarios para el mediano plazo, así como las necesidades para la atención del cáncer de niños, adolescentes y adultos.
- Identificar las estrategias de detección oportuna, diagnóstico, tratamiento, cuidados paliativos y rehabilitación del cáncer, más costo-efectivas para nuestro país a fin de poder incluirlas como parte de los sistemas de seguridad social.
- Crear estrategias de difusión, capacitación y auditoría del cuidado basado en los protocolos de atención clínica definidos.
- Crear comités institucionales multidisciplinarios que de acuerdo con los protocolos de atención clínica definidos, se encarguen del registro, seguimiento y análisis de respuestas clínicas de los casos. Así como la evaluación de la demora terapéutica, sus causas y opciones de solución.

Indicadores de impacto:

- Unidades, equipo y personal especializado en manejo del cáncer
- Tiempo desde la confirmación diagnóstica hasta inicio del tratamiento
- Población con seguridad social para la atención del cáncer
- Tasa de supervivencia

Cuadro 11. Tratamiento, indicadores de proceso 1 de 3

Plan de Acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México					
Objetivo General: Ofrecer a la totalidad de la población mexicana infraestructura sanitaria y de acceso a los servicios oncológicos, mediante reforzamiento de los mecanismos de gratuidad de la atención multidisciplinaria eficiente y de calidad.					
Objetivo Específico: Desarrollar acciones de carácter institucional que articulen la atención integral del cáncer en términos de actualización de guías de práctica clínica para el manejo multidisciplinario del cáncer, fomento de comités de tumores a nivel de las instituciones, de resultados clínicos (supervivencia, recidivas, farmacovigilancia y mortalidad quirúrgica), sistematización de la atención de enfermería y capacitación de especialistas en el manejo de cáncer considerando un modelo de atención de referencia y contrareferencia.					
Estrategia	Línea de acción por nivel	Meta: Contar con el 30% de la plantilla de médicos especialistas en oncología y equipos de acuerdo con las recomendaciones de las mejores prácticas internacionales.			
		Actividad	Indicador	Tiempo de Medición	Fuente Probable de Información
Tratamiento	<p>1 Nivel Normativo</p> <p>1.1. Consensar los medicamentos, insumos y equipos médicos prioritarios para el manejo del cáncer y generar un cuadro único de medicamentos e insumos, accesible para toda la población con cáncer; independiente del esquema de seguridad social al que pertenezca.</p> <p>1.2. Desarrollar y validar un modelo de referencia y contra referencia, incluyente a todos los sectores del sistema de salud, que permita a toda la población el acceso al manejo del paciente oncológico.</p> <p>1.3. Consenso e instrumentación de protocolos de atención clínica homogéneos a todas las instituciones de salud que incluya etapas diagnósticas, tratamiento, seguimiento, cuidado paliativo y rehabilitación de los principales cánceres en México.</p> <p>1.4. Consolidar los comités de Cáncer en Niños y Adolescentes y de Cáncer en la Mujer en un solo Comité Nacional para el Control del Cáncer para optimizar coordinación y comunicación entre todas las unidades de oncología o hematología pediátrica en México para tener acceso a protocolos de tratamiento actualizados.</p> <p>1.5. Identificar la estrategia para la formación de recursos humanos integrales y las necesidades de tecnología e infraestructura.</p> <p>1.6. Revisión y actualización de los programas académicos actuales dirigidos a la formación de personal de salud dedicado al manejo del cáncer, con base en las necesidades de la población.</p> <p>1.7. Coordinar con instituciones educativas el desarrollo metodológico de las Guías de Práctica Clínica de Enfermería en Oncología</p> <p>2. Nivel comunitario</p> <p>2.1. Establecer y difundir entre los médicos de primer contacto y comunidad, acerca de la importancia del tratamiento oportuno, adherencia al tratamiento de los principales tumores con mortalidad prematura evitable.</p> <p>3. Nivel de atención a la salud</p> <p>3.1. Identificar los recursos humanos y materiales disponibles y necesarios a mediano plazo, así como las necesidades para la atención del cáncer de niños, adolescentes y adultos.</p> <p>3.2. Identificar las estrategias de detección oportuna, diagnóstico, tratamiento, cuidados paliativos y rehabilitación del cáncer, más costo-efectivas para nuestro país a fin de poder incluirlas como parte de los sistemas de seguridad social.</p> <p>3.3. Crear estrategias de difusión, capacitación y auditoría del cuidado basado en los protocolos de atención clínica definidos.</p> <p>3.4. Crear comités institucionales multidisciplinarios que de acuerdo con los protocolos de atención clínica definidos, se encarguen del registro, seguimiento y análisis de respuestas clínicas de los casos. Así como la evaluación de la demora terapéutica, sus causas y opciones de solución.</p>	<p>Porcentaje de cumplimiento de especialistas médicos recomendados (Oncólogos)</p>	<p>Número de oncólogos existentes en las unidades de la Secretaría de salud/ Total de oncólogos recomendados por las mejores practicas internacionales *100</p>	<p>Anual</p>	<p>Datos del Consejo Mexicano de Oncología A.C.</p>
		<p>Porcentaje de cumplimiento de especialistas médicos recomendados (Radio-oncólogos)</p>	<p>Número de radio-oncólogos existentes en las unidades de la Secretaría de salud/ Total de radio-oncólogos recomendados por millón de habitantes * 100</p>	<p>Anual</p>	<p>Datos del Consejo Mexicano de Oncología A.C.</p>
		<p>Número de profesionales oncólogos y radioncólogos capacitados</p>	<p>Número de oncólogos y radio-oncólogos capacitados en un periodo determinado de tiempo/ Total de oncólogos y radio-oncólogos *100</p>	<p>Anual</p>	<p>Datos del Consejo Mexicano de Oncología A.C.</p>
		<p>Desarrollo de capacidad instalada</p>	<p>Número de mastógrafos disponibles por 5 mil mastografías realizables por un equipo en un año/ Mujeres de 40 a 69 años</p>	<p>Anual</p>	<p>SSA-CNEGYSR, SICAM</p>
		<p>Empleo de la capacidad instalada</p>	<p>Mastografías realizadas en mujeres de 40 a 69 años/ capacidad instalada para tamizaje con base en mastógrafos disponibles</p>	<p>Anual</p>	<p>SSA-CNEGYSR, SICAM</p>
		<p>Acreditación de clínicas de colposcopia</p>	<p>Número de clínicas de colposcopia acreditadas / Total de clínicas de colposcopia * 100</p>	<p>Anual</p>	<p>Consejo de Salubridad General: Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica (Sinaceam).</p>

Cuadro 11. Tratamiento, indicadores de proceso 2 de 3

Plan de Acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México					
Objetivo General: Ofrecer a la totalidad de la población mexicana infraestructura sanitaria y de acceso a los servicios oncológicos, mediante reforzamiento de los mecanismos de gratuidad de la atención multidisciplinaria eficiente y de calidad.					
Objetivo Específico: Desarrollar acciones de carácter institucional que articulen la atención integral del cáncer en terminos de actualización de guías de práctica clínica para el manejo multidisciplinario del cáncer, fomento de comites de tumores a nivel de las instituciones, evaluación de resultados clínicos (supervivencia, recidivas, farmacovigilancia y mortalidad quirúrgica), sistematización de la atención de enfermería y capacitación de especialistas en el manejo de cáncer considerando un modelo de atención de referencia y contrarreferencia.					
Tratamiento	<p>1 Nivel Normativo</p> <p>1.1. Consensar los medicamentos, insumos y equipos médicos prioritarios para el manejo del cáncer y generar un cuadro único de medicamentos e insumos, accesible para toda la población con cáncer, independiente del esquema de seguridad social al que pertenezca.</p> <p>1.2. Desarrollar y validar un modelo de referencia y contra referencia, incluyente a todos los sectores del sistema de salud, que permita a toda la población el acceso al manejo del paciente oncológico.</p> <p>1.3. Consenso e instrumentación de protocolos de atención clínica homogéneos a todas las instituciones de salud que incluya etapas diagnósticas, tratamiento, seguimiento, cuidado paliativo y rehabilitación de los principales cánceres en México.</p> <p>1.4. Consolidar los comités de Cáncer en Niños y Adolescentes y de Cáncer en la Mujer en un solo Comité Nacional para el Control del Cáncer para optimizar coordinación y comunicación entre todas las unidades de oncología o hematología pediátrica en México para tener acceso a protocolos de tratamiento actualizados.</p> <p>1.5. Identificar la estrategia para la formación de recursos humanos integrales y las necesidades de tecnología e infraestructura.</p> <p>1.6. Revisión y actualización de los programas académicos actuales dirigidos a la formación de personal de salud dedicado al manejo del cáncer, con base en las necesidades de la población.</p> <p>1.7. Coordinar con instituciones educativas el desarrollo metodológico de las Guías de Práctica Clínica de Enfermería en Oncología</p> <p>2. Nivel comunitario</p> <p>2.1. Establecer y difundir entre los médicos de primer contacto y comunidad, acerca de la importancia del tratamiento oportuno, adherencia al tratamiento de los principales tumores con mortalidad prematura evitable.</p> <p>3. Nivel de atención a la salud</p> <p>3.1. Identificar los recursos humanos y materiales disponibles y necesarios a mediano plazo, así como las necesidades para la atención del cáncer de niños, adolescentes y adultos.</p> <p>3.2. Identificar las estrategias de detección oportuna, diagnóstico, tratamiento, cuidados paliativos y rehabilitación del cáncer, más costo-efectivas para nuestro país a fin de poder incluirlas como parte de los sistemas de seguridad social.</p> <p>3.3. Crear estrategias de difusión, capacitación y auditoría del cuidado basado en los protocolos de atención clínica definidos.</p> <p>3.4. Crear comités institucionales multidisciplinarios que de acuerdo con los protocolo de atención clínica definidos, se encarguen del registro, seguimiento y análisis de respuestas clínicas de los casos. Así como la evaluación de la demora terapéutica, sus causas y opciones de solución.</p>	Meta: Reducir el tiempo entre la confirmación diagnóstica y tratamiento de Cáncer de Mama y cáncer de cuello uterino.			
		Porcentaje de casos de cáncer que inician tratamiento	Número de casos confirmados por biopsia de cáncer de mama que iniciaron tratamiento/ Total de casos confirmados de cáncer de mama por Biopsia realizada*100	Anual	SSA-CNEGYSR, SICAM
		Oportunidad de tratamiento para Cáncer de Mama	Total de Mujeres con diagnóstico de cáncer de mama que iniciaron tratamiento en menos de 15 días hábiles / Total de mujeres con diagnóstico de cáncer de mama que iniciaron tratamiento*100	Anual	SSA-CNEGYSR, SICAM
		Tiempo de diagnóstico confirmatorio de cáncer de mama y referencia a centro oncológico	Total de mujeres con diagnóstico confirmatorio de cáncer de mama referidas a un centro oncológico en menos de 10 días hábiles/ Total de Mujeres con diagnóstico confirmatorio de mama*100	Anual	SSA-CNEGYSR, SICAM
		Cumplimiento del seguimiento de pacientes con cáncer de mama	Número de mujeres, con seguimiento a 1,3 y 5 años del diagnóstico de cáncer de mama /Número de mujeres con diagnóstico de cáncer de mama *100	Trimestral	SSA-CNEGYSR, SICAM
		Cumplimiento del seguimiento de pacientes con cáncer cérvico uterino	Total de mujeres con diagnóstico histológico de lesión de alto grado o cáncer cervico uterino con seguimiento al año de diagnóstico/ Total de Mujeres con diagnóstico histológico de lesión de alto grado o cáncer cervico uterino*100	Trimestral	SSA-CNEGYSR, SICAM

Cuadro 11. Tratamiento, indicadores de proceso 3 de 3

Plan de Acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México						
Objetivo General: Ofrecer a la totalidad de la población mexicana infraestructura sanitaria y de acceso a los servicios oncológicos, mediante reforzamiento de los mecanismos de gratuidad de la atención multidisciplinaria eficiente y de calidad.						
Objetivo Específico: Desarrollar acciones de carácter institucional que articulen la atención integral del cáncer en terminos de actualización de guías de práctica clínica para el manejo multidisciplinario del cáncer, fomento de comites de tumores a nivel de las instituciones, evaluación de resultados clínicos (supervivencia, recidivas, farmacovigilancia y mortalidad quirúrgica), sistematización de la atención de enfermería y capacitación de especialistas en el manejo de cáncer considerando un modelo de atención de referencia y contrareferencia.						
Tratamiento	<p>1 Nivel Normativo</p> <p>1.1. Consensar los medicamentos, insumos y equipos médicos prioritarios para el manejo del cáncer y generar un cuadro único de medicamentos e insumos, accesible para toda la población con cáncer; independiente del esquema de seguridad social al que pertenezca.</p> <p>1.2. Desarrollar y validar un modelo de referencia y contra referencia, incluyente a todos los sectores del sistema de salud, que permita a toda la población el acceso al manejo del paciente oncológico.</p> <p>1.3. Consenso e instrumentación de protocolos de atención clínica homogéneos a todas las instituciones de salud que incluya etapas diagnósticas, tratamiento, seguimiento, cuidado paliativo y rehabilitación de los principales cánceres en México.</p> <p>1.4. Consolidar los comités de Cáncer en Niños y Adolescentes y de Cáncer en la Mujer en un solo Comité Nacional para el Control del Cáncer para optimizar coordinación y comunicación entre todas las unidades de oncología o hematología pediátrica en México para tener acceso a protocolos de tratamiento actualizados.</p> <p>1.5. Identificar la estrategia para la formación de recursos humanos integrales y las necesidades de tecnología e infraestructura.</p> <p>1.6. Revisión y actualización de los programas académicos actuales dirigidos a la formación de personal de salud dedicado al manejo del cáncer, con base en las necesidades de la población.</p> <p>1.7. Coordinar con instituciones educativas el desarrollo metodológico de las Guías de Práctica Clínica de Enfermería en Oncología</p> <p>2. Nivel comunitario</p> <p>2.1. Establecer y difundir entre los médicos de primer contacto y comunidad, acerca de la importancia del tratamiento oportuno, adherencia al tratamiento de los principales tumores con mortalidad prematura evitable.</p> <p>3. Nivel de atención a la salud</p> <p>3.1. Identificar los recursos humanos y materiales disponibles y necesarios a mediano plazo, así como las necesidades para la atención del cáncer de niños, adolescentes y adultos.</p> <p>3.2. Identificar las estrategias de detección oportuna, diagnóstico, tratamiento, cuidados paliativos y rehabilitación del cáncer, más costo-efectivas para nuestro país a fin de poder incluirlas como parte de los sistemas de seguridad social.</p> <p>3.3. Crear estrategias de difusión, capacitación y auditoría del cuidado basado en los protocolos de atención clínica definidos.</p> <p>3.4. Crear comités institucionales multidisciplinarios que de acuerdo con los protocolos de atención clínica definidos, se encarguen del registro, seguimiento y análisis de respuestas clínicas de los casos. Así como la evaluación de la demora terapéutica, sus causas y opciones de solución.</p>	<p>1.1.</p> <p>Meta: Incrementar en un plazo de 12 años la cobertura del Fondo de Protección contra Gasto Catastrófico para financiar las 10 principales causas de mortalidad por cáncer en población Mexicana.</p>				
		Inclusión en el catálogo de intervenciones del FPGC de las 10 principales causas de muerte por cáncer en la población.	Número de principales causas de muerte por cáncer financiadas por el FPGC en un periodo de tiempo determinado/Total de causas financiadas por el FPGC en un periodo determinado*100	Bienal	Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS)	
			Meta: Incrementar la supervivencia por cáncer de mama, cáncer cérvico uterino, cáncer de próstata y cáncer colorectal en un lapso de cinco años de seguimiento, considerando los estándares por etapa para cada uno de los cánceres.			
		Supervivencia de cáncer de mama considerando las cifras estándar por etapa: Etapa 0: Mayor a 99% Etapa I: Mayor a 93% Etapa II: Mayor a 72% Etapa III: Mayor a 41% Etapa IV: Mayor a 18%	Número de Mujeres vivas a 1, 3 y 5 años del diagnóstico de cáncer de mama, según etapa/Número de mujeres en seguimiento a 1, 3 y 5 años del diagnóstico de cáncer de mama según etapa*100	Semestral	SSA-CNEGYSR, SICAM	
		Supervivencia de las mujeres con cáncer cérvico uterino a 5 años Etapa 0: Mayor a 99% Etapa I-IIb: Mayor a 96.8% Etapa III-IIb: Mayor a 75% Etapa IV: Mayor a 40%	Número de mujeres vivas a 1, 3 y 5 años del diagnóstico de cáncer cérvico uterino/Número de mujeres según etapa con seguimiento de cáncer cérvico uterino *100	Semestral	SSA-CNEGYSR, SICAM	
		Supervivencia de hombres con cáncer de próstata a 5 años	Número de hombres vivos con cáncer de próstata a 5 años del diagnóstico/Número total de hombres con seguimiento a 5 años del diagnóstico de cáncer de próstata*100	Semestral	SSA-Sistemas Institucionales (Por definir)	
Supervivencia de hombres con cáncer de colo-rectal a 5 años considerando las cifras estandar por etapa: Estadio 0 carcinoma in situ: Mayor a 75-90% Estadio I: Mayor a 75-90% Estadio II: Mayor a 75-90% Estadio III: 45%-60% Estadio IV: 45%-60%	Número de casos vivos con cáncer colo-rectal diagnosticados a 5 años /Total de casos en seguimiento al diagnóstico de cáncer colorectal*100	Semestral	SSA-Sistemas Institucionales (Por definir)			

Cuidados paliativos

Los cuidados paliativos se ofrecen para mejorar la calidad de vida de pacientes con enfermedades crónicas degenerativas, en fase terminal y dónde la terapia oncológica ya no permite el control de la enfermedad. Se enfocan a prevenir y aliviar el sufrimiento, por medio de la identificación temprana, la evaluación y el tratamiento del dolor y otros problemas físicos y psicológicos.¹⁰¹

Estos cuidados no se limitan a los últimos días de vida. Deben considerarse desde el momento de diagnóstico de la enfermedad, adaptándose a las necesidades progresivas de los pacientes de cáncer y sus familias, y con mayor intervención a medida que se aproxima la fase terminal de la enfermedad.

Los cuidados paliativos procuran ayudar a los pacientes a vivir tan activamente como sea posible hasta el momento de su muerte¹⁰². Además de influir de manera positiva en el curso de la enfermedad, y son aplicables en combinación con otras terapias que prolongan la vida, como la quimioterapia y la radioterapia. Servicios de cuidados paliativos eficaces son aquellos que se integran en el sistema de salud a todos los niveles de atención médica; incluyendo de base comunitaria y domiciliaria. Implican al sector público y al sector privado, y están adaptados al contexto cultural, social y económico de cada paciente.

El apoyo emocional que se ofrece al paciente de cáncer y a su familia, coadyuva a la toma racional de decisiones, al apego al tratamiento, al empoderamiento del individuo y a una mejor calidad de vida.¹⁰³

Los cuidados paliativos también tienen una particular importancia en países en desarrollo como México, donde gran parte de los casos de cáncer son diagnosticados en etapas avanzadas. Esta realidad se traduce en pocas posibilidades de curación, altos costos para el diagnóstico y tratamiento y un mayor sufrimiento de los pacientes y sus familias.^{104,105} Sin embargo, cuando ya no es posible la curación aún se puede aliviar el sufrimiento mediante intervenciones de bajo costo.^{106,107}

¹⁰¹ World Health Organization. (2002) National cancer control programmes: policies and managerial guidelines. Geneva: OMS.

¹⁰² World Health Organization. (2002) National cancer control programmes: policies and managerial guidelines. Geneva: OMS.

¹⁰³ Committee on Psychosocial Services to Cancer Patients/Families in a Community Setting. (2007). Cancer Care for the Whole Patient Meeting Psychosocial Health Needs. Institute of Medicine of the National Academies. The National Academies Press, Washington, D.C. Disponible en: <http://www.iom.edu/Reports/2007/Cancer-Care-for-the-Whole-Patient-Meeting-Psychosocial-Health-Needs.aspx>

¹⁰⁴ Knaul FM, Nigenda G, Lozano R, Arreola-Ornelas H, Langer A, Frenk J. Breast cancer in Mexico: a pressing priority. *Reprod Health Matt* 2008; 16:1-11.

¹⁰⁵ Mohar Alejandro, Bargalló Enrique, Ramírez Ma. Teresa, Lara Fernando, Beltrán-Ortega Arturo. Recursos disponibles para el tratamiento del cáncer de mama en México. *Salud pública* 2009.51. S263-S269

¹⁰⁶ Institute for Clinical Systems Improvement. 2009. ICSI. Healthcare Guideline 2. Palliative Care 3rd, November.

¹⁰⁷ WHO Cancer Control (2007). Knowledge into action, WHO Guide for effective programs. Palliative Care. 2nd Ed. Geneva: OMS.

Los cuidados paliativos deben ser parte de las políticas de salud en un país constituyéndose en prioridades de salud pública (OMS, 2004). Los esfuerzos realizados aunque significativos, han estado más bien dispersos, impulsados por actores de distinta procedencia, desde ángulos diferentes y en regiones distintas del país. En 2009, con la modificación de la Ley General de Salud en materia de cuidados paliativos (DOF, 5 de enero de 2009), se les reconoció como derecho y el gobierno federal creó el Programa Nacional de Cuidados Paliativos (PALIAR) 98¹⁰⁸ como parte de otro más amplio llamado Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD)¹⁰⁹ (ROP 2011), el cual se enfrenta a la lógica descentralizada del Sistema Nacional de Salud mexicano y a que lleva tan sólo un año de implementación.

De igual forma, existe en México una norma que considera los criterios para la atención de enfermos en situación terminal a través de cuidados paliativos (NOM-011-SSA3-2014). También, una guía de práctica clínica con recomendaciones y sugerencias para los cuidados paliativos (GPC IMSS-419-10 cuidados paliativos) y un acuerdo por el que el Consejo de Salubridad General declara la obligatoriedad de los esquemas de manejo integral de cuidados paliativos. Finalmente, la guía del manejo integral de cuidados paliativos publicado el DOF el 26 de diciembre de 2014.¹¹⁰

De acuerdo a la OMS, son necesarias tres medidas:

- Una política gubernamental que garantice la integración de los servicios de cuidados paliativos en la estructura y financiamiento del sistema nacional de salud.
- Una política educativa que respalde la formación de los profesionales de la salud, de voluntarios y del público.
- Una política de medicamentos que garantice la disponibilidad de los medicamentos esenciales para el manejo del dolor y otros síntomas y trastornos psicológicos. En particular, el uso de analgésicos opiáceos para aliviar el dolor moderado y severo.

En México aún no existe una política pública o estratégica similar en la materia que responda a los requisitos mínimos.

De acuerdo con datos publicados recientemente en el Atlas de Cuidados Paliativos en Latinoamérica,¹¹¹ existen en el país 10 Unidades/Servicios de tercer nivel de cuidados paliativos; cuatro de estos son exclusivamente de cuidados paliativos (Instituto

¹⁰⁸ Guía de Práctica Clínica en Cuidados Paliativos (2010). México: Secretaría de Salud. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/445_GPC_Cuidados_paliativos/GER_Cuidados_Paliativosx1x.pdf (acceso septiembre 2012)

¹⁰⁹ Programa de Acción Específico 2007-2012. Sistema Integral de Calidad en Salud SICALIDAD. Primera edición. México:SSA

¹¹⁰ Consejo de Salubridad General. Acuerdo en el que se declara la obligatoriedad de los esquemas de manera integral de cuidados paliativos. 2014

¹¹¹ Allende S et al. Atlas De Cuidados Paliativos en Latinoamérica, 2012, IAHPIC Press (International Association For Hospice and Palliative Care) ISBN 978 0 9834597 2 9

Nacional de Cancerología, Instituto Nacional de Pediatría, Instituto Nacional de Neurología, Instituto Nacional de Cardiología), y en seis instituciones se realizan funciones duales de Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos.

En el segundo nivel de atención de acuerdo a este documento se identificaron 34 servicios, la mayor parte de estos con funciones duales de Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos. Llama la atención el esfuerzo del Estado de México al implementar clínicas de cuidados paliativos a distintos niveles de atención y el único sitio para internamiento de enfermos crónicos de larga estancia (Hospital de Tepexpan).

En el primer nivel de atención se han implementado a nivel estatal y de manera privada varias organizaciones con actividades de cuidados paliativos, visita domiciliaria, apoyo psicológico, consejería, etc. Respecto a la legislación correspondiente, el día 5 de enero de 2009 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación la reforma al artículo 184 de la Ley General de Salud y se adiciona el artículo 166 Bis que contiene la Ley en Materia de Cuidados Paliativos¹¹². No obstante, no se ha publicado el reglamento de esta ley.

A continuación se propone el siguiente lineamiento de plan de acción para el desarrollo del eje prioritario de cuidados paliativos:

Objetivo General

Mejorar la calidad de vida de pacientes con cáncer y sus familias a través de la prevención y alivio del sufrimiento, por medio del tratamiento adecuado del dolor y otros problemas, físicos, psicológicos y espirituales.

Objetivo específico

Establecer los lineamientos y procedimientos básicos, en términos de recurso humano y físico, que permitan brindar en los diferentes niveles de atención en salud, el servicio de cuidados paliativos con oportunidad y calidad a los pacientes con cáncer.

Líneas de acción

A nivel normativo

- Evaluar los recursos nacionales disponibles para cuidados paliativos en pacientes con cáncer.
- Desarrollar e implementar estrategias multidisciplinarias e intersectoriales para ofrecer cuidados paliativos.
- Optimizar la distribución segura de analgésicos narcóticos en farmacias privadas como institucionales.
- Establecer guías farmacológicas y no farmacológicas destinadas a brindar alivio del dolor y otros síntomas que produzcan sufrimiento al paciente.

¹¹² <http://www.cuidadospaliativos.org.mx/anexos/ANEXO%203.pdf>

A nivel comunitario

- Promover, en todos los niveles de atención conductas de respeto y el fortalecimiento de la autonomía del paciente y su familia.

A nivel de atención de la salud

- Evitar acciones y conductas que tengan como consecuencia prolongar la agonía y no la vida, y aquellas que sean posibles actos de crueldad contra el paciente en fase terminal.
- Crear grupos multidisciplinarios encargados del cuidado paliativo de los pacientes con cáncer, con funciones y actividades específicas en cada área involucrada. Desarrollar actividades de capacitación para la operación del programa de cuidados paliativos.
- Detectar y evaluar las necesidades físicas, psicológicas, sociales y espirituales de las personas con cáncer avanzado, incurable y potencialmente mortal a corto o mediano plazo.
- Desarrollar e implementar planes para el adecuado acompañamiento y apoyo emocional del paciente y su familia la etapa paliativa de la enfermedad.
- Establecer sistemas de apoyo para brindar seguimiento de duelo a la familia y/o el entorno significativo del paciente después de su muerte.
- Promover sistemas de detección y prevención de secuelas en la familia y/o en el entorno significativo del paciente.
- Desarrollar e implementar medidas de prevención y tratamiento de síntomas de agotamiento en los cuidadores profesionales o no profesionales.
- Seguimiento fármaco-terapéutico de los pacientes en tratamiento farmacológico.
- Evaluación periódica de la calidad de vida de los pacientes con cáncer.
- Fomentar la investigación de calidad con los más altos estándares éticos respecto del manejo del dolor y acompañamiento de los pacientes con cáncer para encontrar mejores tratamientos para el alivio de síntomas.

Indicadores de impacto:

- Nivel de organización y equipamiento básico en el Sistema de Salud para el otorgamiento de los cuidados paliativos a los pacientes con cáncer.
- Investigación sobre las estrategias más costo-efectivas relacionadas con los cuidados paliativos en el contexto nacional.
- Calidad de vida de los pacientes con cáncer.

Tabla 12. Cuidados paliativos, indicadores de proceso 1 de 3

Plan de Acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México					
Objetivo General: Mejorar la calidad de vida de pacientes con cáncer y sus familias a través de la prevención y alivio de sufrimiento por medio del tratamiento adecuado del dolor y otros problemas físicos psicológicos y espirituales.					
Objetivo Específico: Establecer los lineamientos y procedimientos básicos, en terminos de recurso humano y físico, que permitan brindar en los diferentes niveles de atención en salud, el servicio de cuidados paliativos con oportunidad y calidad a los pacientes con cáncer.					
Estrategia	Línea de acción por nivel	Meta: Identificar y garantizar las unidades equipo y personal especializado en otorgar cuidados paliativos en un plazo de tres años, compartir y difundir buenas prácticas, regular el desarrollo de los cuidados paliativos y apoyar la capacitación y profesionalización del equipo de salud.			
		Nombre del Indicador	Indicador	Tiempo de Medición	Fuente Probable de Información
Cuidados Paliativos	<p>1. Nivel Normativo 1.1. Evaluar los recursos humanos y físicos nacionales disponibles para cuidados paliativos en pacientes con cáncer. 1.2. Desarrollar e implementar estrategias multidisciplinarias e intersectoriales para ofrecer cuidados paliativos. 1.3. Promover programas educativos y de capacitación para profesionales de la salud y propiciar el cambio en las políticas y practicas de la medicina paliativa. 1.4. Optimizar la distribución segura de analgésicos narcóticos en farmacias privadas como institucionales. 1.5. Otorgar cuidados paliativos en todos los niveles de asistencia.</p>	Servicios de Cuidados paliativos disponibles en primer nivel de atención	Número de unidades de primer nivel de atención que brindan servicios de cuidados paliativos/ Total de Unidades de primer nivel de atención* 100	Anual	SSA-sistemas institucionales.
	<p>mediante la creación de guías y protocolos nacionales (farmacológicos y no farmacológicas) destinados a brindar alivio del dolor y otros síntomas que produzcan sufrimiento al paciente. 2. Nivel Comunitario 2.1. Promover en todos los niveles de atención conductas de respeto y el fortalecimiento de la autonomía del paciente y su familia. 3. Nivel de atención de la salud 3.1. Evitar acciones y conductas que tengan como consecuencia prolongar la agonía y no la vida y aquellas que sean posibles actos de crueldad contra el paciente. 3.2. Crear grupos multidisciplinarios encargados del cuidado paliativo de los pacientes con cáncer, con funciones y actividades específicas en cada área involucrada. 3.3. Detectar y evaluar las necesidades físicas, psicológicas, sociales y espirituales de las personas con cáncer avanzado, incurable y potencialmente mortal a corto o mediano plazo. 3.4. Desarrollar e implementar planes para el adecuado acompañamiento y apoyo emocional del paciente y su familia la etapa paliativa de la enfermedad. 3.5. Establecer sistemas de apoyo para brindar seguimiento de duelo a la familia y/o el entorno significativo del paciente después de su muerte. 3.6. Promover sistemas de detección y prevención de secuelas en la familia y/o en el entorno significativo del paciente. 3.7. Desarrollar e implementar medidas de prevención y tratamiento de síntomas de agotamiento en los cuidadores profesionales o no profesionales. Se podría reemplazar por Considerar de manera integral al paciente en el plano biopsicosocial (intelectual, social, financiero y espiritual). 3.8 Seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes en tratamiento farmacológico. 3.9. Evaluación periódica de la calidad de vida de los pacientes con cáncer. 4.0. Fomentar la investigación de calidad con los más altos estándares éticos respecto del manejo del dolor y acompañamiento de los pacientes con cáncer, para encontrar mejores tratamientos para el alivio de síntomas.</p>	Servicios de Cuidados paliativos disponibles en segundo nivel de atención	Número de unidades de Segundo nivel de atención que brindan servicios de cuidados paliativos/ Total de Unidades de segundo nivel* 100	Anual	SSA-sistemas institucionales.
	<p>3.5. Establecer sistemas de apoyo para brindar seguimiento de duelo a la familia y/o el entorno significativo del paciente después de su muerte. 3.6. Promover sistemas de detección y prevención de secuelas en la familia y/o en el entorno significativo del paciente. 3.7. Desarrollar e implementar medidas de prevención y tratamiento de síntomas de agotamiento en los cuidadores profesionales o no profesionales. Se podría reemplazar por Considerar de manera integral al paciente en el plano biopsicosocial (intelectual, social, financiero y espiritual). 3.8 Seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes en tratamiento farmacológico. 3.9. Evaluación periódica de la calidad de vida de los pacientes con cáncer. 4.0. Fomentar la investigación de calidad con los más altos estándares éticos respecto del manejo del dolor y acompañamiento de los pacientes con cáncer, para encontrar mejores tratamientos para el alivio de síntomas.</p>	Servicios de Cuidados paliativos disponibles en tercer nivel de atención	Número de unidades de Tercer nivel de atención que brindan servicios de cuidados paliativos/ Total de Unidades de Tercer nivel* 100	Anual	SSA-sistemas institucionales.
	<p>3.5. Establecer sistemas de apoyo para brindar seguimiento de duelo a la familia y/o el entorno significativo del paciente después de su muerte. 3.6. Promover sistemas de detección y prevención de secuelas en la familia y/o en el entorno significativo del paciente. 3.7. Desarrollar e implementar medidas de prevención y tratamiento de síntomas de agotamiento en los cuidadores profesionales o no profesionales. Se podría reemplazar por Considerar de manera integral al paciente en el plano biopsicosocial (intelectual, social, financiero y espiritual). 3.8 Seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes en tratamiento farmacológico. 3.9. Evaluación periódica de la calidad de vida de los pacientes con cáncer. 4.0. Fomentar la investigación de calidad con los más altos estándares éticos respecto del manejo del dolor y acompañamiento de los pacientes con cáncer, para encontrar mejores tratamientos para el alivio de síntomas.</p>	Disponibilidad de recursos de Cuidados Paliativos	Número de recursos disponibles (Hospicios y centros día) de cuidados paliativos en funcionamiento	Anual	SSA-sistemas institucionales.

Tabla 12. Cuidados paliativos, indicadores de proceso 2 de 3

Plan de Acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México					
Objetivo General: Mejorar la calidad de vida de pacientes con cáncer y sus familias a través de la prevención y alivio de sufrimiento por medio del tratamiento adecuado del dolor y otros problemas físicos psicológicos y espirituales.					
Objetivo Específico: Establecer los lineamientos y procedimientos básicos, en términos de recurso humano y físico, que permitan brindar en los diferentes niveles de atención en salud, el servicio de cuidados paliativos con oportunidad y calidad a los pacientes con cáncer.					
Estrategia	Línea de acción por nivel	Meta: Identificar y garantizar las unidades equipo y personal especializado en otorgar cuidados paliativos en un plazo de tres años, compartir y difundir buenas practicas, regular el desarrollo de los cuidados paliativos y apoyar la capacitación y profesionalización del equipo de salud.			
		Nombre del Indicador	Indicador	Tiempo de Medición	Fuente Probable de Información
Cuidados Paliativos	<p>1. Nivel Normativo</p> <p>1.1. Evaluar los recursos humanos y físicos nacionales disponibles para cuidados paliativos en pacientes con cáncer.</p> <p>1.2 Desarrollar e implementar estrategias multidisciplinarias e intersectoriales para ofrecer cuidados paliativos.</p> <p>1.3. Promover programas educativos y de capacitación para profesionales de la salud y propiciar el cambio en las políticas y practicas de la medicina paliativa.</p> <p>1.4. Optimizar la distribución segura de analgésicos narcóticos en farmacias privadas como institucionales.</p> <p>1.5. Otorgar cuidados paliativos en todos los niveles de asistencia, mediante la creación de guías y protocolos nacionales (farmacológicos y no farmacológicos) destinados a brindar alivio del dolor y otros síntomas que produzcan sufrimiento al paciente.</p> <p>2. Nivel Comunitario</p> <p>2.1. Promover en todos los niveles de atención conductas de respeto y el fortalecimiento de la autonomía del paciente y su familia.</p> <p>3. Nivel de atención de la salud</p> <p>3.1. Evitar acciones y conductas que tengan como consecuencia prolongar la agonía y no la vida y aquellas que sean posibles actos de crueldad contra el paciente.</p> <p>3.2. Crear grupos multidisciplinarios encargados del cuidado paliativo de los pacientes con cáncer, con funciones. Y actividades específicas en cada área involucrada.</p> <p>3.3. Detectar y evaluar las necesidades físicas, psicológicas, sociales y espirituales de las personas con cáncer avanzado, incurable y potencialmente mortal a corto o mediano plazo.</p> <p>3.4. Desarrollar e implementar planes para el adecuado acompañamiento y apoyo emocional del paciente y su familia la etapa paliativa de la enfermedad.</p> <p>3.5. Establecer sistemas de apoyo para brindar seguimiento de duelo a la familia y/o el entorno significativo del paciente después de su muerte.</p> <p>3.6. Promover sistemas de detección y prevención de secuelas en la familia y/o en el entorno significativo del paciente.</p> <p>3.7. Desarrollar e implementar medidas de prevención y tratamiento de síntomas de agotamiento en los cuidadores profesionales o no profesionales. Se podría reemplazar por Considerar de manera integral al paciente en el plano biopsicosocial (intelectual, social, financiero y espiritual).</p> <p>3.8 Seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes en tratamiento farmacológico.</p> <p>3.9. Evaluación periódica de la calidad de vida de los pacientes con cáncer.</p> <p>4.0. Fomentar la investigación de calidad con los más altos estándares éticos respecto del manejo del dolor y acompañamiento de los pacientes con cáncer, para encontrar mejores tratamientos para el alivio de síntomas.</p>	Formación de recurso Humano (anestesiologo)	Número de anestesiólogos certificados como algiólogos y paliativista por el consejo Mexicano de Anestesiología/ Total de anestesiólogos*100	Anual	Consejo Mexicano de Anestesiología
		Formación de recurso humano con especialidad en cuidados paliativos	Número de especialistas (medicina interna, psiquiatría, geriatría, oncología o algiología) que han tomado algun curso de alta especialidad en cuidados paliativos en un año/Total de médicos especialistas que tomaron cursos de alta especialidad en un año*100	Anual	SSA e Instituciones educativas (Universidades; Instituciones, entre otros)
		Formación de recurso humano en cuidados paliativos en pregrado	Número de Facultades y Escuelas (medicina, enfermería, Psicología y trabajo social) acreditadas que incluyen en sus planes de estudio cuidados paliativos/Total de Facultades y Escuelas de Medicina acreditadas*100	Anual	Por Definir
		Investigación en cuidados paliativos	Número de proyectos de investigación financiados en cuidados paliativos	Anual	Por definir

Tabla 12. Cuidados paliativos, indicadores de proceso 3 de 3

Plan de Acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México					
Objetivo General: Mejorar la calidad de vida de pacientes con cáncer y sus familias a través de la prevención y alivio de sufrimiento por medio del tratamiento adecuado del dolor y otros problemas físicos psicológicos y espirituales.					
Objetivo Específico: Establecer los lineamientos y procedimientos básicos, en términos de recurso humano y físico, que permitan brindar en los diferentes niveles de atención en salud, el servicio de cuidados paliativos con oportunidad y calidad a los pacientes con cáncer.					
Estrategia	Línea de acción por nivel	Meta: Garantizar en 5 años que los estándares de cuidados paliativos oncológicos (incluyendo alivio del dolor), sean adoptados progresivamente a escala nacional en todos los niveles de la atención.			
		Actividad	Indicador	Tiempo de Medición	Fuente Probable de Información
Cuidados Paliativos	<p>1. Nivel Normativo 1.1. Evaluar los recursos humanos y físicos nacionales disponibles para cuidados paliativos en pacientes con cáncer. 1.2. Desarrollar e implementar estrategias multidisciplinares e intersectoriales para ofrecer cuidados paliativos. 1.3. Promover programas educativos y de capacitación para profesionales de la salud y propiciar el cambio en las políticas y prácticas de la medicina paliativa. 1.4. Optimizar la distribución segura de analgésicos narcóticos en farmacias privadas como institucionales. 1.5. Otorgar cuidados paliativos en todos los niveles de asistencia, mediante la creación de guías y protocolos nacionales (farmacológicos y no farmacológicos) destinados a brindar alivio del dolor y otros síntomas que produzcan sufrimiento al paciente.</p> <p>2. Nivel Comunitario 2.1. Promover en todos los niveles de atención conductas de respeto y el fortalecimiento de la autonomía del paciente y su familia.</p> <p>3. Nivel de atención de la salud 3.1. Evitar acciones y conductas que tengan como consecuencia prolongar la agonía y no la vida y aquellas que sean posibles actos de crueldad contra el paciente. 3.2. Crear grupos multidisciplinarios encargados del cuidado paliativo de los pacientes con cáncer, con funciones y actividades específicas en cada área involucrada. 3.3. Detectar y evaluar las necesidades físicas, psicológicas, sociales y espirituales de las personas con cáncer avanzado, incurable y potencialmente mortal a corto o mediano plazo. 3.4. Desarrollar e implementar planes para el adecuado acompañamiento y apoyo emocional del paciente y su familia la etapa paliativa de la enfermedad. 3.5. Establecer sistemas de apoyo para brindar seguimiento de duelo a la familia y/o el entorno significativo del paciente después de su muerte. 3.6. Promover sistemas de detección y prevención de secuelas en la familia y/o en el entorno significativo del paciente. 3.7. Desarrollar e implementar medidas de prevención y tratamiento de síntomas de agotamiento en los cuidadores profesionales o no profesionales. Se podría reemplazar por Considerar de manera integral al paciente en el plano biopsicosocial (intelectual, social, financiero y espiritual). 3.8 Seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes en tratamiento farmacológico. 3.9. Evaluación periódica de la calidad de vida de los pacientes con cáncer. 4.0. Fomentar la investigación de calidad con los más altos estándares éticos respecto del manejo del dolor y acompañamiento de los pacientes con cáncer, para encontrar mejores tratamientos para el alivio de síntomas.</p>	<p>Estándares de calidad en las instituciones que brindan los servicios de cuidados paliativos</p> <p>Meta: En un plazo de 6 a 12 años, garantizar que más del 30% de los pacientes en fase avanzada de todo el país, reciba alivio del dolor y de otros problemas físicos, psicosociales y espirituales.</p>	Número de instituciones que han implementado los estándares de cuidado paliativo oncológico/ Total de instituciones que brinda el servicio de cuidados paliativos: en el país* 100	Anual	Por definir
		Pacientes con cáncer avanzado que reciben cuidados paliativos	Número de pacientes con cáncer en etapa avanzada que reciben cuidados paliativos según los estándares establecidos/Total de pacientes con cáncer en etapas avanzadas* 100	Anual	Por Definir
		Pacientes con cáncer avanzado que reciben atención domiciliaria	Número de pacientes de cáncer en fase avanzada que reciben atención domiciliaria a través de cuidadores con formación/ Total de pacientes con	Anual	Por Definir
		Cobertura de atención de pacientes con cáncer en etapas avanzadas atendidos por equipos domiciliarios	Número de pacientes con cáncer en etapas avanzadas atendidos por equipos domiciliarios de cuidados paliativos/Total de pacientes con cáncer en etapas avanzadas*100	Anual	Por Definir
		Pacientes con cáncer en etapas avanzadas que reciben atención de cuidados paliativos por equipos unidades o servicios hospitalarios	Número de pacientes con cáncer en etapas avanzadas atendidos por equipos, unidades o servicios hospitalarios/ Total de pacientes con cáncer en etapas avanzadas *100	Anual	Por Definir
		Grado de Uso de Opiodes de tercer escalón.	Número de pacientes con cáncer en etapas avanzadas a las que se le proporcionó opiodes de tercer escalón/ Total de pacientes que recibieron opiodes de primera, segunda y tercer escalón * 100	Anual	Por Definir
		Casos de cáncer en etapas avanzadas (cáncer de mama, cervix, colo rectal, prostata, pulmón, hígado, estomago) que recibieron cuidados paliativos.	Número de casos de cáncer (cáncer de mama, cervix, colo rectal, prostata, pulmón, hígado, estomago) en etapas avanzadas a los que se les proporcionó cuidados paliativos/Total de pacientes con cáncer de (cáncer de mama, cervix, colo rectal, prostata, pulmón, hígado, estomago) que recibieron cuidados paliativos * 100	Anual	Por Definir

Rehabilitación

A medida que los avances en la detección y tratamiento del cáncer contribuyen a incrementar la supervivencia de los pacientes la rehabilitación se ha convertido en parte de la atención integral a esta enfermedad. La rehabilitación es el proceso dirigido a que el paciente recupere la funcionalidad física, social, psicológica y laboral que ha sido limitada por la historia natural de la enfermedad y/o por el tratamiento de la misma.^{113,114}

Este proceso debe incluir el trabajo interdisciplinario de médicos oncólogos, enfermeras, fisiatras, dietistas, fisioterapeutas, psicólogos, trabajadores sociales, consejeros vocacionales y otros especialistas para promover la independencia y la calidad de vida del paciente. La reinserción escolar y/o profesional es uno de los principales objetivos de la rehabilitación, especialmente en los pacientes jóvenes.¹¹⁵

La rehabilitación debe ajustarse a las necesidades individuales del paciente. En algunos países existen programas especializados por tipo de tumor y/o tipo de tratamiento. Estos programas incluyen atención integral de las secuelas de la enfermedad y/o el tratamiento, ejercicio, asesoramiento nutricional, psicoterapia y terapia ocupacional, y han logrado efectos positivos en la calidad de vida de las pacientes.

La rehabilitación se ha dividido en cuatro tipos de acuerdo a las etapas de la atención del cáncer:¹¹⁶

- Preventiva, que se inicia inmediatamente después de la cirugía, quimioterapia o radioterapia, cuando aún no existen alteraciones en la funcionalidad.
- Restaurativa, para recuperar al máximo la funcionalidad disminuida o perdida.
- De apoyo, para incrementar la capacidad de autocuidado y la movilidad de pacientes cuya funcionalidad y capacidades han disminuido.
- Paliativa, para preservar en la medida de lo posible la calidad de vida física, psicológica y social de pacientes en fase terminal, respetando sus deseos.

A continuación se da el lineamiento técnico para desarrollar el eje de rehabilitación.

Objetivo General

Restaurar en el menor tiempo posible la funcionalidad física, social, psicológica y laboral de los pacientes.

¹¹³ Gerber L, Vargo M, Smith R. Rehabilitation of the cancer patient. In: DeVita VT, Hellman S, Rosenberg SA, eds., *Cáncer: principles and practice of oncology*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins 2005; 3089-3110.

¹¹⁴ Fialka-Moser V, Crevenna R, Korpan M, et al. Cancer rehabilitation: particularly with aspects on physical impairments. *J Rehabil Med* 2003; 35:153-162.

¹¹⁵ Spelten ER, Verbeek JH, Uitterhoeve AL, et al. Cancer, fatigue and the return of patients to work-a prospective cohort study. *Eur J Cancer* 2003; 39:1562-1567.

¹¹⁶ Diez JH, Jr Rehabilitation of the cancer patients. *Med Clin North Am* 1966; 53:607-24.

Objetivo Específico

Implementar un programa de conservación y promoción de la movilidad y la resistencia física, así como el funcionamiento mental, emocional y social del paciente, con estrategias de automanejo de la enfermedad que contribuyan a la reinserción de los pacientes a la vida productiva.

Líneas de acción

A nivel normativo

- Evaluar las necesidades e identificar los recursos disponibles para la rehabilitación del paciente.
- Gestionar el equipamiento básico para la rehabilitación del paciente.

A nivel comunitario

- Educar al paciente y su familia en relación a las técnicas de movilidad, uso de aparatos de asistencia, manejo del dolor y conservación de la independencia.
- Educar al paciente y a su familia sobre los efectos del cáncer y/o el tratamiento en su funcionalidad y las maneras de evitar su deterioro.

A nivel de atención a la salud

- Diseñar e implementar estrategias de prevención del daño por los tratamientos empleados para cada tipo de cáncer.
- Desarrollar y apoyar un programa que permita el restablecimiento de las rutinas diarias y la promoción de estilos de vida saludables.
- Evaluar las estrategias más costo-efectivas de colocación de prótesis por tipo de cáncer y grupo de edad para incluirlas en los sistemas de seguridad social.
- Promover investigación científica para identificar las estrategias de rehabilitación más efectivas.

Indicadores de impacto

- Nivel de organización y equipamiento básico en el sistema de salud para la rehabilitación de pacientes con cáncer.
- Investigación sobre rehabilitación, incluyendo las estrategias más costo-efectivas en el contexto nacional.
- Calidad de vida de los pacientes con cáncer.

Cuadro13. Rehabilitación, indicadores de proceso 1 de 3

Plan de Acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México					
Objetivo General: Restaurar en el menor tiempo posible la funcionalidad física, social, psicológica y laboral de los pacientes con cáncer de mama, cervix, próstata, colorectal, estómago, pulmón entre otros.					
Objetivo Específico: Implementar un programa de conservación y promoción de la movilidad y de la resistencia física así como el funcionamiento mental, emocional y social del paciente, con estrategias de automanejo de la enfermedad que contribuyan a la reinserción de los pacientes a la vida productiva.					
Estrategia	Línea de acción por nivel	Meta: Identificar y garantizar las unidades equipo y personal especializado en otorgar rehabilitación en un plazo de tres años.			
		Actividad	Indicador	Tiempo de Medición	Fuente Probable de Información
Rehabilitación	<p>1. A nivel Normativo</p> <p>1.1. Evaluar las necesidades e identificar los recursos disponibles para la rehabilitación del paciente.</p> <p>1.2. Gestionar el equipamiento básico para la rehabilitación del paciente.</p> <p>1.3. Definir los lineamientos técnicos y normativos y la elaboración de guías y protocolos de rehabilitación para pacientes con cáncer.</p> <p>2. A nivel comunitario</p> <p>2.1. Educar al paciente y su familia en relación a las técnicas de movilidad, uso de aparatos de asistencia, manejo del dolor y conservación de la independencia.</p> <p>2.2. Educar al paciente y a su familia sobre los efectos del cáncer y/o el tratamiento en su funcionalidad y las maneras de evitar su deterioro.</p> <p>3. A nivel de atención a la salud</p> <p>3.1. Diseñar e implementar estrategias de prevención del daño por los tratamientos empleados para cada tipo de cáncer.</p> <p>3.2. Desarrollar y apoyar un programa que permita el restablecimiento de las rutinas diarias y la promoción de estilos de vida saludables.</p> <p>3.3. Evaluar las estrategias más costo-efectivas de colocación de prótesis por tipo de cáncer y grupo de edad para incluirlas en los sistemas de seguridad social.</p> <p>3.4. Promover investigación científica para identificar las estrategias de rehabilitación más efectivas.</p>	Servicios de Rehabilitación disponibles en el segundo nivel de atención	Número de unidades de segundo nivel de atención que brindan servicios de Rehabilitación/ Total de Unidades de segundo nivel de atención* 100	Anual	SSA- Instituto Nacionales de Salud (Instituto Nacional de Rehabilitación, por definir)
		Servicios de Rehabilitación disponibles en el tercer nivel de atención	Número de unidades de Tercer nivel de atención que brindan servicios de rehabilitación en un periodo determinado/ Total de Unidades de Tercer nivel en ese mismo periodo* 100	Anual	SSA- Instituto Nacionales de Salud (Instituto Nacional de Rehabilitación, por definir)
		Consultas de primera vez en medicina física y rehabilitación	Número de pacientes con consultas de primera vez realizadas en Medicina Física y Rehabilitación en un tiempo determinado/ Total de consultas programadas en ese mismo periodo*100	Anual	SSA- Instituto Nacionales de Salud u hospitales que cuenten con el servicio de rehabilitación.
		Consultas subsiguientes realizadas en medicina física y rehabilitación	Numero de consultas subsiguientes realizadas en medicina física y rehabilitación realizadas en un periodo determinado/Total de consultas subsiguientes programadas en un tiempo determinado*100	Anual	SSA- Instituto Nacionales de Salud u hospitales que cuenten con el servicio de rehabilitación.
		Motivo de consulta por grupo de edad y sexo en medicina física y rehabilitación	Número de pacientes con cáncer cuyo motivo de consulta fue en medicina física y de rehabilitación en un tiempo determinado/Total de consultas realizadas en medicina física y de rehabilitación realizadas en ese mismo periodo * 100	Anual	SSA- Instituto Nacionales de Salud u hospitales que cuenten con el servicio de rehabilitación.
		Personas con cáncer atendidas por los servicios de rehabilitación	Número de personas con cáncer atendidas por el servicio de rehabilitación/Total de personas con cáncer que fueron atendidas por el servicio de rehabilitación en ese mismo periodo *100	Anual	SSA- Instituto Nacionales de Salud u hospitales que cuenten con el servicio de rehabilitación.

Cuadro 13. Rehabilitación, indicadores de proceso 2 de 3

Plan de Acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México					
Objetivo General: Restaurar en el menor tiempo posible la funcionalidad física, social, psicológica y laboral de los pacientes con cáncer de mama, cervix, próstata, colorectal, estómago, pulmón entre otros.					
Objetivo Específico: Implementar un programa de conservación y promoción de la movilidad y de la resistencia física así como el funcionamiento mental, emocional y social del paciente, con estrategias de automanejo de la enfermedad que contribuyan a la reinserción de los pacientes a la vida productiva.					
Estrategia	Línea de acción por nivel	Meta: Identificar y garantizar las unidades equipo y personal especializado en otorgar rehabilitación en un plazo de tres años.			
		Actividad	Indicador	Tiempo de Medición	Fuente Probable de Información
Rehabilitación	<p>1. A nivel Normativo 1.1. Evaluar las necesidades e identificar los recursos disponibles para la rehabilitación del paciente. 1.2. Gestionar el equipamiento básico para la rehabilitación del paciente. 1.3. Definir los lineamientos técnicos y normativos y la elaboración de guías y protocolos de rehabilitación para pacientes con cáncer.</p> <p>2. A nivel comunitario 2.1. Educar al paciente y su familia en relación a las técnicas de movilidad, uso de aparatos de asistencia, manejo del dolor y conservación de la independencia. 2.2. Educar al paciente y a su familia sobre los efectos del cáncer y/o el tratamiento en su funcionalidad y las maneras de evitar su deterioro.</p> <p>3. A nivel de atención a la salud 3.1. Diseñar e implementar estrategias de prevención del daño por los tratamientos empleados para cada tipo de cáncer. 3.2. Desarrollar y apoyar un programa que permita el restablecimiento de las rutinas diarias y la promoción de estilos de vida saludables. 3.3. Evaluar las estrategias más costo-efectivas de colocación de prótesis por tipo de cáncer y grupo de edad para incluirlas en los sistemas de seguridad social. 3.4. Promover investigación científica para identificar las estrategias de rehabilitación más efectivas.</p>	Sesiones de rehabilitación por paciente con tratamiento previo de cáncer	Número de sesiones de rehabilitación por paciente con tratamiento previo de cáncer en un tiempo determinado/ Total de sesiones programadas por paciente en el mismo periodo*100	Anual	SSA- Instituto Nacionales de Salud u hospitales que cuenten con el servicio de rehabilitación.
		Servicios de rehabilitación	Número de sesiones de rehabilitación realizadas en un periodo determinado/Total de sesiones de rehabilitación realizadas en el mismo periodo*100	Anual	SSA- Instituto Nacionales de Salud u hospitales que cuenten con el servicio de rehabilitación.
		Cursos de Educación continua y especialización en rehabilitación	Número de cursos de Educación continua y especialización con reconocimiento universitario en rehabilitación (enfocada a pacientes con cáncer)/ Total de cursos programados* 100	Anual	SSA- Instituto Nacionales de Salud u hospitales que cuenten con el servicio de rehabilitación.
		Eficiencia terminal de Especialistas en rehabilitación	Número de especialistas médicos titulados en Rehabilitación de la misma cohorte/Número de especialistas médicos inscritos* 100	Anual	SSA- Instituto Nacionales de Salud u hospitales que cuenten con el servicio de rehabilitación.
		Personal de salud especializado en rehabilitación	Número de personal de salud con cursos de alta especialidad en rehabilitación con diploma en un tiempo determinado /Total de personal de salud que recibieron el curso de alta especialidad * 100	Anual	SSA- Instituto Nacionales de Salud u hospitales que cuenten con el servicio de rehabilitación.
		Capacitación de médicos especialistas en rehabilitación	Número de médicos especialistas en rehabilitación capacitados en un tiempo determinado/ Total de médicos	Anual	SSA- Instituto Nacionales de Salud u hospitales que cuenten con el servicio de rehabilitación.
		Personal de enfermería especializado en medicina y rehabilitación	Número de enfermeras especialistas en medicina física y rehabilitación en un tiempo determinado/ Total de enfermeras especializadas en el mismo periodo* 100	Anual	SSA- Instituto Nacionales de Salud u hospitales que cuenten con el servicio de rehabilitación.

Cuadro 13. Rehabilitación, indicadores de proceso 3 de 3

Plan de Acción y Evaluación del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México					
Objetivo General: Restaurar en el menor tiempo posible la funcionalidad física, social, psicológica y laboral de los pacientes con cáncer de mama, cervix, próstata, colorectal, estómago, pulmón entre otros.					
Objetivo Específico: Implementar un programa de conservación y promoción de la movilidad y de la resistencia física así como el funcionamiento mental, emocional y social del paciente, con estrategias de automanejo de la enfermedad que contribuyan a la reinserción de los pacientes a la vida productiva.					
Estrategia	Línea de acción por nivel	Meta: Identificar y garantizar las unidades equipo y personal especializado en otorgar rehabilitación en un plazo de tres años.			
		Actividad	Indicador	Tiempo de Medición	Fuente Probable de Información
Rehabilitación	<p>1. A nivel Normativo 1.1. Evaluar las necesidades e identificar los recursos disponibles para la rehabilitación del paciente. 1.2. Gestionar el equipamiento básico para la rehabilitación del paciente. 1.3. Definir los lineamientos técnicos y normativos y la elaboración de guías y protocolos de rehabilitación para pacientes con cáncer.</p> <p>2. A nivel comunitario 2.1. Educar al paciente y su familia en relación a las técnicas de movilidad, uso de aparatos de asistencia, manejo del dolor y conservación de la independencia. 2.2. Educar al paciente y a su familia sobre los efectos del cáncer y/o el tratamiento en su funcionalidad y las maneras de evitar su deterioro.</p> <p>3. A nivel de atención a la salud 3.1. Diseñar e implementar estrategias de prevención del daño por los tratamientos empleados para cada tipo de cáncer. 3.2. Desarrollar y apoyar un programa que permita el restablecimiento de las rutinas diarias y la promoción de estilos de vida saludables. 3.3. Evaluar las estrategias más costo-efectivas de colocación de prótesis por tipo de cáncer y grupo de edad para incluirlas en los sistemas de seguridad social. 3.4. Promover investigación científica para identificar las estrategias de rehabilitación más efectivas.</p>	Meta: Incrementar estrategias e investigación que aseguren la calidad en la prestación de servicios de rehabilitación para pacientes con cáncer.			
		Actividad	Indicador	Tiempo de Medición	Fuente Probable de Información
		Investigación en rehabilitación	Número de proyectos de investigación en proceso sobre rehabilitación (concluidos y en desarrollo)/ Total de	Anual	SSA- Instituto Nacionales de Salud u hospitales que cuenten con el servicio de rehabilitación.
		Publicaciones sobre investigación en rehabilitación	Número de artículos publicados en rehabilitación en pacientes con cáncer en revistas indexadas, niveles 3 a 4 por institutos nacionales de salud, hospitales de alta especialidad y otras entidades en un tiempo determinado/ Total de artículos científicos publicados en revistas niveles 3 a 4 que operan dentro del marco del programa* 100	Anual	SSA- Instituto Nacionales de Salud u hospitales que cuenten con el servicio de rehabilitación.
		Meta: Mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer.			
		Documento técnico con los lineamientos para la implementación de servicios de apoyo social y consejería para	Elaborar el documento que contenga los lineamientos técnicos para la implementación de servicios de apoyo social y consejería para pacientes con	2017	SSA- Instituto Nacionales de Salud u hospitales que cuenten con el servicio de rehabilitación (por definir).
Apoyo psicosocial a pacientes con cáncer y a familiares cuidadores	Proporción de pacientes con cáncer curable y familiares cuidadores que reciben apoyo psicosocial en todo el trascurso de la enfermedad/ Total de pacientes con cáncer curable en un tiempo determinado*100	Anual	SSA- Instituto Nacionales de Salud u hospitales que cuenten con el servicio de rehabilitación.		

Ejes complementarios

Fortalecimiento del Sistema de Vigilancia

En México, de acuerdo con la NOM 017-SSA2-2012 los componentes de la vigilancia epidemiológica son la vigilancia de la morbilidad, de la mortalidad, de emergencias en salud pública e internacional. Las neoplasias y displasias son objeto de vigilancia epidemiológica especial y son enfermedades de notificación obligatoria. Entre estas enfermedades está el tumor maligno de la mama, de la próstata, de pulmón, del cuello del útero, del colon y recto entre otros.

A partir de 2007 la notificación semanal de casos nuevos de enfermedad, entre ellos las neoplasias malignas, se realizan a través del formato SUIVE. En la actualidad, este formato incluye 142 padecimientos sujetos a vigilancia convencional que se hallan distribuidos en 16 grupos. Este sistema de notificación permite caracterizar el fenómeno salud-enfermedad ofreciendo información adicional a los programas de prevención para la orientación de sus acciones y se efectúa desde las unidades médicas hasta el nivel nacional.

Pese a este enorme esfuerzo, la necesidad de información más detallada y exhaustiva acerca de los tumores malignos es cada vez más evidente dada la magnitud actual y el impacto que tienen en los sistemas de salud y en la calidad de vida de los pacientes. Por ello, en la actualidad se evidencian algunas áreas de fortalecimiento del sistema de vigilancia en la medida que han cambiado el perfil demográfico y epidemiológico de la población mexicana.

En el caso de la población de menores de 20 años de edad, existe un Sistema de Registro de Cáncer que deriva del Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas. Este registro fue conceptualizado en 2005 como parte del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, con el objetivo de contar con información de calidad en menores de 20 años con cáncer para tomar decisiones en salud y orientar acciones que beneficien a la población y de alguna manera impacten en la morbilidad y mortalidad de la enfermedad. Este registro arroja información muy valiosa y de calidad; sin embargo, está limitada a las neoplasias malignas que son diagnosticadas únicamente por histopatología, lo que ocasiona un sub-registro en aquellos tumores que tienen confirmación por radiología, clínica, citomorfología o por pruebas específicas genéticas. Es necesario entonces, establecer un sistema de vigilancia epidemiológica del cáncer para la planeación y monitoreo de las políticas y programas.

Registro de Cáncer con Base Poblacional

El cáncer es considerado una de las prioridades de la salud pública en nuestro país. En nuestro país, no existe un registro de casos eficiente, válido, codificado, comparable, de flujo continuo y con actualizaciones frecuentes. La información nacional única sobre el nuevo número de casos de cáncer anual, fue la proporcionada

por el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas (RHNM), un esfuerzo inicial a través de un registro hospitalario que dejó de operar en el 2002. El proyecto GLOBOCAN de la IARC ha realizado algunas estimaciones indirectas para nuestro país en relación a la incidencia de cáncer. Como consecuencia, sólo existen datos indirectos, locales y hospitalarios, inferidos por tasas de mortalidad que impiden conocer el perfil epidemiológico real de la enfermedad, Así como el crecimiento de su frecuencia, lo que impide la definición de políticas públicas para su control.

Por ello, es fundamental establecer Registros Poblacionales de Cáncer ya que proporcionan un perfil más fidedigno sobre la carga de la enfermedad en una área geográfica determinada. Recoge información clínica y demográfica de forma sistemática para todos los casos nuevos de cáncer a partir de múltiples fuentes, cubriendo el 100% de la población a riesgo de una comunidad determinada.

Objetivo general

Diseñar e instrumentar un mejor sistema de información, registro y monitoreo de los nuevos casos de cáncer en el país Promover el conocimiento y seguimiento de la epidemiología de esta enfermedad y ser un instrumento central para el diseño e instrumentación del **PIPCCM**.

Líneas de acción

- Crear registros institucionales e interinstitucionales de casos de cáncer con información homogeneizada y sistematizada.
- Consolidar el sistema de vigilancia epidemiológica para contar con información oportuna y de calidad para la toma de decisiones.
- Generar y/o adaptar y validar tecnologías de sistemas de información.
- Incluir los sistemas de Información en el Modelo de Atención de Cáncer.
- Articular los sistemas de información y vigilancia de los diferentes sectores involucrados.
- Establecer Registros Poblacionales en las Entidades Federativas.
- Crear un centro de información que concentre los datos de los Registros.
- Diseñar un sistema de evaluación y monitoreo permanente para la operatividad de los Registros.
- Elaborar propuestas para las adecuaciones de las Normas Oficiales Mexicanas con la vigilancia y los sistemas de información.

Indicador de impacto

- Existencia y funcionamiento de Registro(s) con base poblacional de Cáncer que permita medir la carga de la enfermedad: incidencia, prevalencia, mortalidad.

Investigación

El cáncer es una enfermedad sumamente compleja de origen multifactorial. Algunos tipos de cáncer tienen un fuerte componente genético mientras que otros están más determinados por factores ambientales.

Estado actual de la investigación en cáncer en México

Actualmente no se cuenta con un registro certero de la investigación en cáncer que se hace en México en cuanto a recursos humanos, económicos ni de infraestructura. Un diagnóstico preliminar del **INCan**, mostró que en México 11 estados (Aguascalientes, Baja California, el Distrito Federal, Jalisco, Morelos, Nuevo León, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco y Veracruz) cuentan con instituciones que realizan investigación en cáncer. Éstas albergan un total de aproximadamente 110 grupos de investigación.

Además del apoyo que estos investigadores reciben por parte de sus instituciones de adscripción, la principal fuente de financiamiento para los proyectos que llevan a cabo es el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). El Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social SS/IMSS/ISSSTE-CONACYT, ha apoyado un total de 207 proyectos, en temas de investigación relacionados con Neoplasias Malignas, representando el 15% de los 1,398 proyectos que ha apoyado el Fondo en 19 Convocatorias de 2002 a 2014. El monto total aprobado a dichos apoyos ha sido por \$307, 675, 478.32, representando un 15% de los recursos del Fondo. La entidad con mayor participación en la especialidad ha sido el Distrito Federal, con aproximadamente el 60% de proyectos apoyados. Actualmente 97 proyectos se encuentran en desarrollo.

La investigación en cáncer en México ha producido ocho patentes, relacionadas con el cáncer, registradas en el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual en los últimos ocho años. Cuatro de ellas pertenecen a instituciones públicas y cuatro a instituciones privadas. Asimismo, México ha producido un estimado de 1,200 publicaciones científicas relacionadas con el cáncer en los últimos seis años. Éstas se distribuyen en 17 diferentes temas, entre los cuales los tumores de mama, cérvix y pulmón son los más estudiados, con 32%, 22% y 11% del total de publicaciones respectivamente.

Dada la apremiante necesidad de atender los problemas de cáncer que aquejan a los mexicanos, es indispensable impulsar la investigación sobre esta enfermedad. Sin embargo, dirigir los esfuerzos de investigación en un mismo sentido implica necesariamente la definición de las prioridades, basadas en las necesidades más urgentes de los pacientes oncológicos en nuestro país. Con la finalidad de obtener el conocimiento que nos permita definir dichas prioridades es que se establecerá en el país una red de laboratorios que estudiará las mutaciones más frecuentes en nuestra población que están relacionadas con la sensibilidad al tratamiento, con la respuesta a los fármacos y terapias o con la susceptibilidad para desarrollar ciertos tipos de tumores.

Objetivo General

Impulsar la investigación científica para ampliar el conocimiento acerca del cáncer en México, con el fin de desarrollar e implementar nuevas técnicas de detección, diagnóstico y tratamiento.

Objetivos específicos

- Impulsar programas y proyectos de investigación científica enfocados en los principales tipos de cáncer que se presentan en México.
- Promover la creación de Unidades de Oncología Molecular en distintas zonas del país para la detección de mutaciones accionables que permitan asegurar la detección temprana, diagnóstico y tratamiento del cáncer.
- Fundar el Colegio Mexicano para la Investigación del Cáncer, proyecto destinado a unificar las políticas y establecer las prioridades de la investigación del cáncer en México así como la formación de recursos humanos en investigación del cáncer.
- Fortalecer y mejorar la implementación de los registros regionales del cáncer, que incluyan información sobre las mutaciones accionables más importantes detectadas en la población mexicana.

Líneas de acción

- Realizar un censo para conocer las Instituciones y laboratorios dedicados a la investigación del cáncer en México.
- Con base en los resultados censo, ampliar y destinar recursos para la inversión en infraestructura necesaria para el desarrollo de la investigación del cáncer.
- Generar redes de colaboración nacional para propiciar el mejoramiento de la detección, diagnóstico y tratamiento de la población mexicana con cáncer.
- Colaborar con instituciones reconocidas mundialmente en la investigación en cáncer, con el fin de generar nuevo conocimiento a partir de tecnologías de vanguardia.
- Propiciar la colaboración inter-institucional a nivel nacional para generar publicaciones de mayor impacto, lo que producirá conocimiento de vanguardia que se verá reflejado en la mejora de la detección, diagnóstico y tratamiento del cáncer en México.

Consejería Genética y Prevención

Actualmente existen individuos cuya posibilidad de padecer cáncer es superior al riesgo calculado para la población en general. Principalmente se encuentran en este grupo, aquellas personas que son portadoras de una alteración genética que les confiere una alta susceptibilidad para padecer cáncer (mutación germinal). El tipo de cáncer, la edad de riesgo y la posibilidad específica para padecerlo, estará determinado por el gen afectado.

Así mismo, se identifica en estos pacientes un patrón de herencia mendeliano, denominado autosómico dominante, donde un portador tiene el 50% de probabilidad de transmitirlo a cada uno de sus descendientes. En este contexto, el 10% del cáncer tiene una etiología hereditaria¹¹⁷. En la actualidad es posible identificar la predisposición de un individuo para padecer distintos tipos de cáncer, mediante la realización de estudios moleculares dirigidos a los genes reconocidos como de aquellos que brindan una alta

¹¹⁷ Nagy R, Sweet K, Eng C. Highly penetrant hereditary cancer syndromes. *Oncogene*, 2004; 23(38):6445-70.

susceptibilidad para padecer cáncer, o mediante estudios que analizan la totalidad del exoma o genoma¹¹⁸.

La identificación de aquellas personas en alto riesgo para padecer cáncer, ha permitido la generación de recomendaciones inherentes al rubro de la prevención. Aunque podría anticiparse que las medidas de prevención estarán dirigidas a un número limitado de pacientes, es importante dimensionar su impacto. En 2012, existieron 14 millones de nuevos casos de cáncer¹¹⁹, por lo que 1.4 millones tendrían una etiología hereditaria y potencialmente podrían beneficiarse de una medida de prevención, extensiva a sus familias con integrantes sanos.

Se ha documentado que la consejería genética debe de implementarse como un mecanismo de prevención primaria y secundaria. Ya que tiene un impacto en la comorbilidad, la mortalidad y la calidad de vida de pacientes con cáncer o con alto riesgo de desarrollarlo.

Objetivo General

Promover la utilización de estudios moleculares dirigidos a los genes reconocidos y a aquellos que brinden una alta susceptibilidad para padecer cáncer

Objetivo específico

Implementar la generación de medidas de prevención utilizando técnicas de estudios moleculares en casos de cáncer con etiología hereditaria y cuyos beneficios pueden ser extensivos a sus familias con integrantes sanos.

Línea de acción

- Implementar medidas preventivas, dirigidas a tipos de cáncer en específico, como una estrategia efectiva en pacientes de alto riesgo: cáncer de mama, cáncer de ovario, cáncer de próstata, cáncer gástrico, cáncer de tiroides, y cáncer de colon.

Colaboración entre los sectores público y privado

Los muy altos costos económicos asociados al cáncer no pueden ser asumidos de manera exclusiva por el sector público y menos aún por los bolsillos de las familias. Por ello el financiamiento, construcción, renovación, gestión y mantenimiento de la infraestructura necesaria para la atención al cáncer requiere de la participación de otros sectores, especialmente el privado.

En este contexto es necesario definir un marco transparente y una metodología de colaboración entre los actores públicos y privados del sistema de salud.

¹¹⁸ O'Daniel JM, Lee K. Whole-genome and whole-exome sequencing in hereditary cáncer: impact on genetic testing and counseling. *Cáncer J*, 2012; 18(4):287-92.

¹¹⁹ Informe mundial sobre el cáncer 2014, IARC.

Por ello el **PIPCCM** propone:

- Convocar al sector privado y en particular a la industria a participar en el PNCC.
- Identificar fondos de inversión para proyecto especiales.
- Identificar las intervenciones y proyectos prioritarios para las necesidades reales del país que puedan realizarse con la colaboración de los sectores público y privado.

Sustentabilidad financiera

El manejo integral sustentable del grupo de enfermedades crónico degenerativos, incluyendo el cáncer, representa un enorme reto de sustentabilidad para el sistema de salud de México. El componente económico, es de gran relevancia tanto para el mismo sistema de salud como para la macroeconomía del país.

Como parte fundamental de este **PIPCCM**, y con el objetivo de dimensionar el impacto económico que el cáncer representa y puede llegar a representar para nuestro país, se llevó a cabo la estimación del impacto macroeconómico (costo indirecto o costo de productividad) del cáncer entre 2000 y 2020.

También se estimaron los costos de atención médica (costos directos) de los tipos de cáncer más frecuentes en población adulta de acuerdo a la epidemiología mexicana disponible.¹²⁰ El análisis del impacto macroeconómico consideró dos escenarios de cobertura de beneficios. El primero asume que los beneficios de corto y largo plazo se otorgan a toda la población en edad de trabajar que desarrolle cáncer. Este escenario implica una cobertura universal de seguridad social independiente de si la persona trabaja o no y del tipo de empleo que tenga. El segundo escenario, asume que sólo es beneficiaria la población económicamente activa, ocupada y asalariada que desarrolle cáncer¹²¹.

Los datos de mortalidad indican que en el periodo 2000-2013 se presentaron en promedio 68 mil muertes anuales por cáncer, equivalentes al 13% de todas las defunciones ocurridas en nuestro país. El 43% de las muertes por cáncer, corresponde a población en edad productiva (15 a 64 años). El mayor número de muertes fue por pacientes con cáncer de pulmón (6,670), seguido del de estómago (5,338), hígado (4,828), próstata (4,933), cáncer de mama (4,566) y cáncer cérvix-uterino (4,152). Estos seis tipos de cáncer concentran las tasas de mortalidad más altas y, en conjunto representan el 44% del total de defunciones.

Bajo el escenario de cobertura universal de seguridad social, el costo indirecto generado por los cánceres entre la PET en 2013 asciende a casi \$20,500 millones de pesos (**MDP**). Este monto incluye ingresos perdidos por muerte prematura (42% del monto total), subsidios por incapacidad temporal o permanente (17% del total) y costos de oportunidad por la persona que cuida del paciente (39% del total). Bajo este escenario el mayor impacto proviene de la población femenina, representando el 59%.

De acuerdo con la tendencia actual de mortalidad e incidencia-prevalencia y de no existir intervenciones de prevención y diagnóstico temprano, se estima que el costo macroeconómico del cáncer será de poco más de \$30,500 **MDP** pesos para el 2020.

¹²⁰ Las principales fuentes de información empleadas fueron INEGI, CONAPO, SSA, GLOBOCAN, IMSS Seguro Popular de Salud e INCAN.

¹²¹ Para el análisis de impacto macroeconómico se utilizó el método de capital humano, mientras que para el análisis de impacto en el Sector Salud se usó el método del costo de la enfermedad. En ambos análisis se realizaron proyecciones para el periodo 2011-2020.

El segundo escenario, es el del costo indirecto generado por cáncer en la PEAOA el cual asciende a poco más de \$11,900.00 **MDP** en el 2013. Este monto, incluye 43% en ingresos perdidos por muerte prematura, 15% por subsidios temporales o permanentes y 40% para costo de oportunidad. De no existir intervenciones de prevención y diagnóstico temprano, se estima que el costo macroeconómico de los cánceres alcance \$19,884 MDP en 2020.

Estos resultados reflejan la urgente necesidad de realizar acciones de prevención y detección temprana de cáncer en adultos. Estas acciones contribuirán a la sustentabilidad financiera de la atención integral del cáncer en el mediano y largo plazo.

Los resultados también reflejan la necesidad de reforzar la infraestructura, el equipo y primordialmente el capital humano especializado en oncología para atender la creciente demanda en el corto y mediano plazo.

En México la atención y tratamiento de algunos tipos de cáncer (todos los pediátricos, cáncer de cérvix-uterino, cáncer de mama, testículo, próstata, linfoma no-Hodgkin, colon y recto, y recientemente ovario) están cubiertos por el esquema de Seguro Popular. Sin embargo la población en general no cuenta con cobertura completa en la atención de otros tipos de cáncer, en contraste con el IMSS e ISSSTE, donde la cobertura es total. Asimismo, la reciente apertura de la protección financiera genera una gran presión sobre el sistema de salud para satisfacer las necesidades de tratamiento de la población con cáncer. Como se ha mencionado la mayoría de los casos llegan en etapas tardías, cuando la atención tiene mayor costo y es menos eficaz para su control a largo plazo.

En Fondo de Protección de Gastos Catastróficos (**FPGC**) que cubre ciertos tipos de cáncer, brinda atención médica a pacientes acreditados mediante una red de de 163 centros para cáncer en niños y adolescentes; 62 para cáncer de cérvix-uterino; 66 para cáncer de mama; 34 para cáncer testicular; 31 para linfoma no-Hodgkin en adultos; 31 para cáncer de próstata; 16 para cáncer de colon y recto y 15 para cáncer de ovario (Cuadro 14).

Metodología para la estimación del costo del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer

Esta sección presenta la metodología de la estimación del costo del Programa Integral de Prevención y Control de Cáncer. En todos los casos se calculó el costo bajo dos escenarios:

- i) El costo total sin programa, asumiendo un crecimiento inercial de las tasas de incidencia y de mortalidad. Asimismo, se asumió que las tasas de cobertura de los servicios actuales no se deterioran, por lo que también debe haber aumento en infraestructura y equipo derivado del incremento en la demanda atribuible al crecimiento poblacional.
- ii) El costo total con programa, asumiendo el cumplimiento de las metas establecidas en el Programa a 3, 6 y 12 años.

Por lo tanto, el costo efectivo del programa es la diferencia entre el costo total con programa y el costo total sin programa.

La estimación se realizó para cada uno de los ejes prioritarios del programa. Así, en el eje de prevención y promoción de la salud, se estimó la vacunación de niñas de 9 a 12 años contra el VPH, así como la aplicación de la vacuna contra la hepatitis B. En el caso del eje de tamizaje, se estimó el costo del aumento en la cobertura de la mastografía y el Papanicolaou, de acuerdo a las metas establecidas por el programa. Asimismo, se incluyó el costo de infraestructura y equipo necesario para atender a la población objetivo.

Con respecto al eje de tratamiento, se realizó un costeo global de todos los tipos de cáncer con base en la tasa de incidencia de casos nuevos, así como la utilización de un costo unitario promedio ponderado. Dentro de las actividades que se realizarán en las próximas semanas está la obtención del costo específico de cada una de las enfermedades oncológicas de mayor incidencia en el país. Éstas son: cáncer cervical, mamario, de próstata, colorrectal, linfoma de Hodgkin, de testículo y de ovario.

Otro de los ejes importantes dentro del programa es el de cuidados paliativos, el cual tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los pacientes en etapas avanzadas del cáncer. Para obtener el costo, con base en las tasas de mortalidad y sobrevivencia, se estimó el número de personas en etapa terminal, las cuales son la población objetivo de este eje y se asumieron tasas de cobertura crecientes a lo largo del tiempo. El número de casos se multiplicó por el costo unitario de cuidados paliativos establecido en los tabuladores del Seguro Popular. Asimismo, para el eje de cuidados de rehabilitación, cuyo objetivo es restaurar en el menor tiempo posible la funcionalidad física, social, psicológica y laboral de los pacientes, el costo se estimó a partir de tasa de sobrevivencia y un costo promedio total.

Los resultados del costeo arrojan que el costo efectivo del programa se irá incrementando, entre otros, por: i) el crecimiento poblacional; ii) el envejecimiento de la misma, la cual está positivamente correlacionada con la tasa de incidencia del cáncer;

iii) el incremento de la cobertura de los servicios médicos para la detección y el tratamiento. Sin embargo, debido al eje de prevención y de detección temprana, en el mediano plazo se espera que la tasa de mortalidad crezca a un menor ritmo comparado con el escenario sin programa. Así, el programa ofrecerá beneficios sociales y económicos los cuales podrán ser evaluados una vez que el programa esté en marcha.

Finalmente, cabe señalar que el costeo de actividades específicas para los ejes complementarios del programa se estará realizando en las próximas semanas. Entre las actividades más importantes se encuentra la estimación del costo de la capacitación del personal oncólogo actual, así como el establecimiento de estrategias para aumentar el número de oncólogos y enfermeras por cada mil habitantes que sean compatibles con estándares internacionales. Otra de las actividades relevantes es la implementación del Registro Nacional de Pacientes con Cáncer. Este registro es de gran importancia para la estrategia nacional orientada a combatir y contener esta enfermedad. La información recopilada permitirá a los profesionales de la salud pública, médicos, investigadores y responsables de formular política pública, evaluar el éxito de las estrategias implementadas e identificar las necesidades adicionales para focalizar los esfuerzos de prevención y control del cáncer a nivel nacional, estatal y local. Esto permitirá también identificar grupos de alto riesgo y establecer prioridades para la asignación de los recursos.

Ver Anexo.

Cuadro 14. Oferta de servicios en tumores malignos en menores y mayores de 18 años que se consideran cubiertos por el FPGC 2012

Grupo	Subgrupo	Clave CIE-10	Diagnóstico
Cáncer en menores de 18 años	Tumores del sistema nervioso central	C71.9	Astrocitoma
		C71.6	Meduloblastoma
		C47	Neuroblastoma
		C72.9	Ependimoma
			Otros*
	Tumores renales	C64	Tumor de Wilms
			Otros*
	Leucemias	C91.0	Leucemia linfoblástica aguda
		C92.0	Leucemia mieloblástica aguda
			Leucemias crónicas
			Síndromes preleucémicos
	Tumores hepáticos	C22.2	Hepatoblastoma
		C22.7, C22.9	Hepatocarcinoma
	Tumores óseos	C40	Osteosarcoma
		C41	Sarcoma de Ewing
	Linfomas	C82, C83, C85	Linfoma no Hodgkin
	Sarcomas	C69.2	Retinoblastoma
Tumores germinales	C49	Sarcoma de partes blandas	
		Gonadales	
		Extragonadales	
Carcinomas		Diversos*	
Histiocitosis	C96.1	Histiocitosis maligna	
Cáncer en mayores de 18 años	Cáncer Cervico-Uterino	C53	Tumor maligno del cuello del útero
		D06	Carcinoma in situ del cuello del útero
	Cáncer de mama	C50	Tumor maligno de mama
	Cáncer Testicular	C62	Seminoma/No seminoma
	Linfoma no Hodgkin	C82, C83	Folicular/Difuso
	Cáncer de Próstata	C61	Tumor maligno de la próstata
	Tumor maligno de ovario (germinal)	C56	Tumor maligno del ovario
	Tumor maligno de colon y recto	C18, C19, C20	Tumor maligno del colon, Tumor maligno de la unión rectosigmoidea,

			Tumor maligno del recto
--	--	--	-------------------------

Fuente: Protección social en salud. Publicado en: http://www.salud.df.gob.mx/portal/seguro_popular/index/gastos.php. Consultada el 10 de Octubre de 2015.

Este sistema de aseguramiento público y voluntario promueve el acceso efectivo, oportuno, de calidad y completamente gratuito a los servicios médico-quirúrgicos, oncología-médica y hospitalarios en más de 266 padecimientos. La finalidad es satisfacer de manera integral las necesidades de salud de este grupo de pacientes.

Este seguro ofrece a los asegurados servicios de atención médica efectiva, oportuna, de calidad y sin costo, incluye: consultas médicas en centros de salud, consultas de especialidades, atención quirúrgica, atención hospitalaria, medicamentos, estudios de laboratorio y de gabinete.

Esta red no ofrece cobertura nacional y la atención que ofrece tiene otras limitaciones tales como insuficiente número de especialistas (en Imagenología, radio-oncología, físicos médicos y técnicos en radioterapia) y de personal técnico para la operación y mantenimiento de los equipos de radioterapia y braquiterapia.

Los pacientes que no cuentan con la cobertura del Seguro Popular a menudo encuentran muy difícil el acceso a los servicios de detección temprana y muchas veces tienen que pagarlos de su propio bolsillo. Por ejemplo, la NOM-041-2002 estipula el acceso a la mamografía y el derecho a estudios relacionados con el diagnóstico a todas las mujeres a partir de los 40 años de edad y a las mujeres en riesgo a cualquier edad.

Afortunadamente, a diciembre del 2015 el Seguro Popular ha afiliado a 57,105,622 de personas, de los cuales el 54.3% son mujeres, además la detección, diagnóstico y tratamiento de cáncer de mama se encuentra cubierto en el Seguro Popular de manera complementaria a través del Catálogo Universal de Servicios de Salud y del **FPGC**. No obstante, la política de inclusión del tratamiento de cáncer de mama en el **FPGC** y en el Seguro Popular es afectada negativamente por la falta de una política igualmente amplia en cuanto a prevención y detección temprana. Que ésta asegure el acceso a la mamografía de calidad, además para obtener la cobertura del **FPGC** es necesario confirmar el diagnóstico, y por lo general estas mujeres reciben atención en etapas tardías del cáncer.

Por todo ello, la política de inclusión del tratamiento de cáncer de mama en el **FPGC** y en el Seguro Popular es afectada negativamente por la falta de una política igualmente amplia en cuanto a prevención y detección temprana. Resulta clave explorar mecanismos para asegurar el financiamiento de los procesos de detección y diagnóstico de cáncer como parte de la salud preventiva. Es necesario ampliar esta cobertura e integrar la detección de cáncer y otras enfermedades crónicas a la salud comunitaria como una inversión en la efectividad y reducción de costos. El

fortalecimiento de las redes de detección disminuirá el número de pacientes que llegan en fases tardías de difícil manejo y alto costo. Estas acciones deben sumarse a otras estrategias innovadoras para aumentar la cobertura, y así reducir la carga que actualmente se concentra en los escasos centros de atención de alta especialidad.

También, es necesario explorar opciones para optimizar la utilización los centros de primer y segundo nivel para el cuidado y vigilancia a pacientes con cáncer. Se requiere del desarrollo e implementación de sistemas de referencia y seguimiento por instituciones y médicos especializados. Las tecnologías de comunicación y en especial la telemedicina pueden ser de gran utilidad en este campo.

Asimismo, es posible utilizar la infraestructura de atención médica privada mediante sistemas de co-responsabilidad y esquemas de precios negociados. El aumento en la demanda de atención debe propiciar mejor negociación de precios, tanto de los medicamentos como los tratamientos.

En este contexto y a fin de apoyar la sustentabilidad financiera el control del cáncer, se propone:

- Asegurar protocolos de atención y tratamiento y medicamentos costo-efectivos en la atención de los pacientes.
- Desarrollar de un Cuadro Básico Oncológico interinstitucional que asegure protocolos integrales de atención oncológica.
- Establecer un umbral de aceptación del costo-efectividad de los tratamientos oncológicos.
- Promover un mecanismo de negociación de precios y abasto de medicamentos a nivel nacional, regional y global.
- Propiciar mecanismos innovadores de atención que promuevan la corresponsabilidad de los sectores social y privado.
- Incorporar al sector privado a la cobertura de tamizaje, detección, tratamiento y seguimiento de cáncer, incluso a través de servicios subrogados, mediante procesos en estricto cumplimiento con las normas oficiales.

Acciones propuestas:

- Establecer y validar el umbral de aceptación de medicamentos costo-efectivos con base en guías de diagnóstico y terapéuticas y mediante un consenso de expertos con participación de instancias tomadoras de decisiones.
- Integrar un grupo de trabajo con participación nacional e internacional para la definición metodológica de la generación de QALYs para los padecimientos oncológicos.
- Difundir la importancia del uso del umbral de aceptación para la selección de medicamentos.

- Eliminar del cuadro básico los medicamentos oncológicos que no ofrezcan un nivel adecuado de eficacia, seguridad y costo-efectividad.
- Actualizar bianualmente el cuadro básico de medicamentos oncológicos.
- Creación de un fondo de financiamiento de productos benéficos para una población específica.
- Identificar a los grupos de interés en cáncer, desarrollar planes estratégicos de tratamiento e Identificar posibles apoyos específicos.

Implementación

La estrategia central para la implementación utilizó la metodología de Planificación de Base, la cual le permite a un grupo plantear acciones entre varios actores claves para aportar de manera colectiva al logro de un propósito. El plan de implementación para el **PIPCCM** se articula en la organización de actividades y programas en marcha por el Sector Salud. Además, las actividades del plan de implementación se concertarán con los actores locales ya que ellos son los que conocen su realidad y pueden plantear estrategias que contribuyan efectivamente al logro de los objetivos.

Esta guía técnica describe las fases del plan de implementación y plantea lineamientos generales que deberán adaptarse a la realidad local de cada Estado, buscando potenciar los resultados esperados.

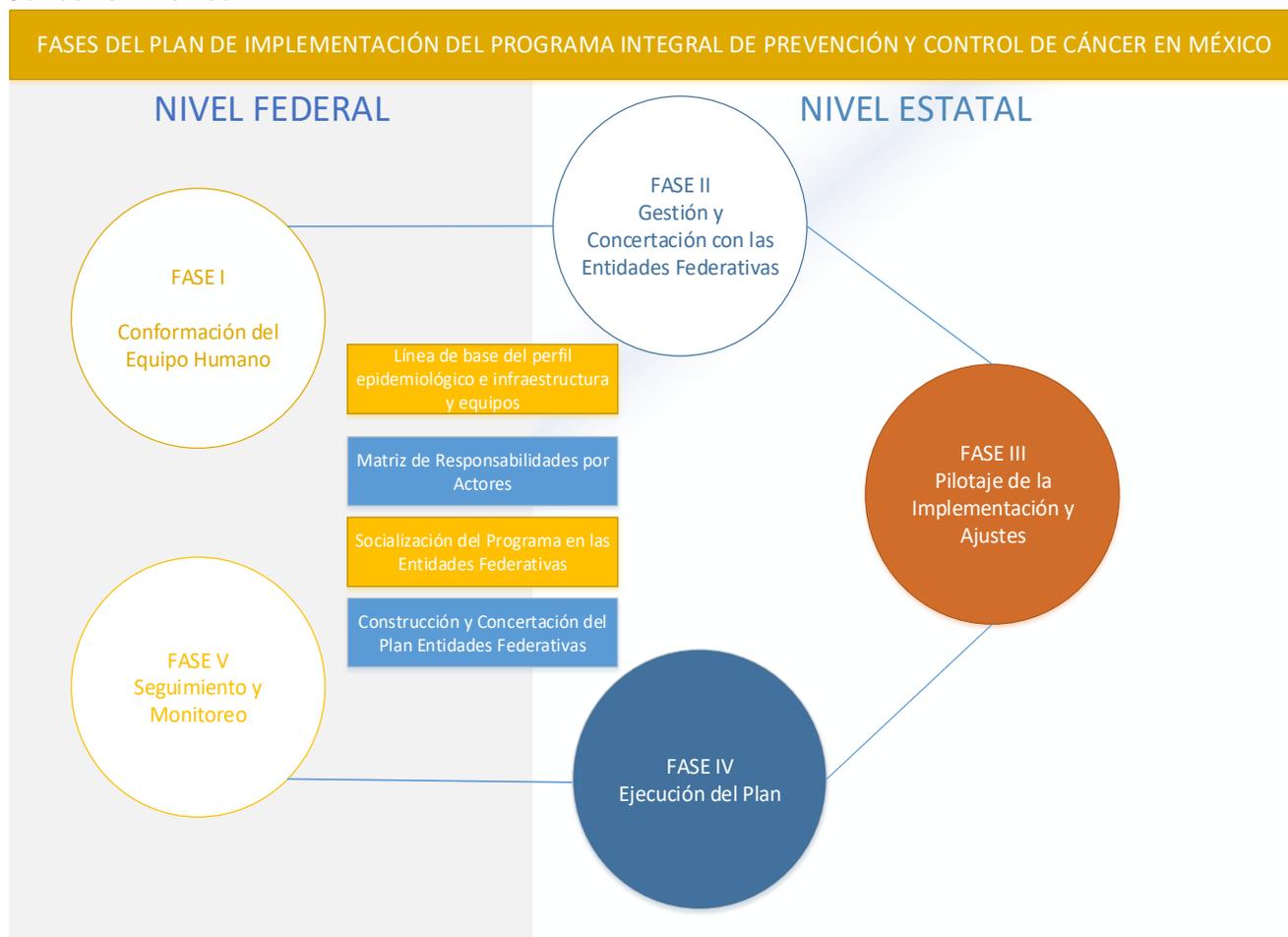
Fases de implementación

- Conformación del Equipo Humano: Comité de prevención y control de cáncer a nivel federal y del Equipo Operativo a nivel Estatal
- Gestión y concertación con las Entidades Federativas
 - a. Establecimiento de la línea basal (perfil epidemiológico, infraestructura, recurso humano y equipos relacionados con la prevención, detección y control de cáncer
 - b. Elaboración de una matriz de identificación de actores sociales relacionados con la prevención detección y control del cáncer
 - c. Socialización del Programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en México
 - d. Construcción y Concertación del Plan de implementación del programa con lineamientos Federales
 - e. Gestión del Financiamiento
- Pilotaje de la Implementación y Ajustes
- Ejecución del Plan
- Seguimiento y Monitoreo

Metodología

A continuación se presentan cada una de las cinco fases que se desarrollarán en este proceso que busca ser participativo y dinámico. (Figura 2).

Figura 2. Fases del Plan de Implementación del Programa Integral de Prevención y Control de Cáncer en México



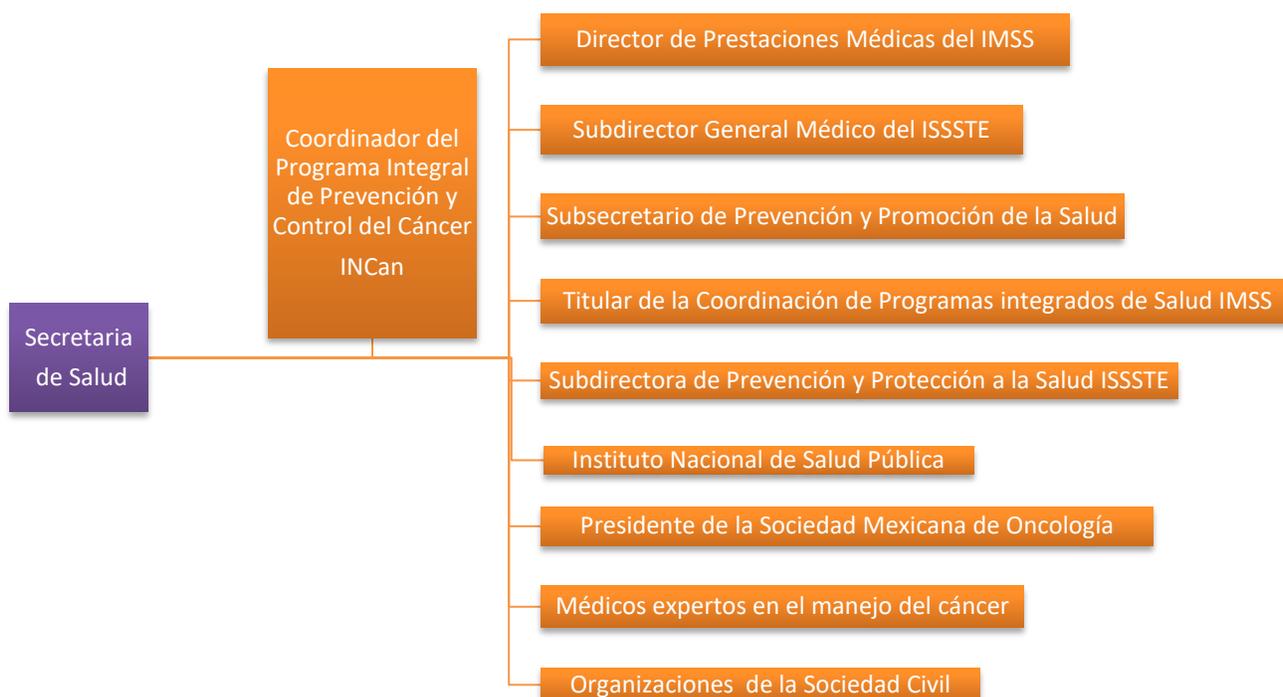
Fuente: Construcción INCan

Fase I. Comité Federal de prevención y control de cáncer

El **PIPCCM** es una iniciativa incluyente por lo que el diseño, implementación y evaluación del mismo se basa en una estructura multidisciplinaria encabezada por los titulares de los cargos relevantes del Sector Salud y con la participación de expertos y organizaciones clave de la sociedad (figura 3). Estos actores integrarán el Comité de Prevención y Control de Cáncer como parte del Consejo Nacional para la Prevención y Control de Enfermedades Crónicas no Transmisibles (CONACRO).

Figura 3. Equipo de trabajo del Programa Integral de Control de Cáncer en México

En primer lugar, se activará el Comité interdisciplinario e intersectorial de expertos que



será encargado de coordinar y liderar la implementación del Programa en la República Mexicana y que en adelante se denominará: Comité de Expertos Federales de Prevención y Control del Cáncer. Este Comité será liderado por un experto del INCan y será parte del Consejo Nacional para la Prevención y Control de Enfermedades Crónicas no Transmisibles. En el Cuadro 15 se detallan sus integrantes.

Cuadro 15. Comité de expertos Federales de Prevención y Control del Cáncer (CEFC) coordinador del PIPCCM

11	Institución	Funciones
Secretaría de Salud	Secretaría de Salud	
Coordinador del comité Federal del plan integral contra el cáncer con amplia experiencia en la formulación, implementación y evaluación de programas a nivel poblacional.	INCAN	
Director de Prestaciones Médicas del IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Secretaría de Salud Federal	

Titular de la Coordinación de Programas integrados de Salud IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	CEFC encargado de dar los lineamientos técnicos y asesorar permanentemente al Equipo Operativo del nivel Federal (EOF)
Subdirectora de Prevención y Protección a la Salud ISSSTE	Instituto del seguro Social de salud de los trabajadores del estado (ISSSTE)	
Representante del Instituto Nacional de Salud Pública con conocimiento y amplia experiencia en formulación e implementación de programas.	Instituto Nacional de Salud Pública de México	
Presidente de la Sociedad Mexicana de Oncología	Sociedad Mexicana de Oncología	
Director General de la Dirección General de Epidemiología	Dirección General de Epidemiología (Secretaría de Salud)	
Representante de la Secretaría de Salud con amplia experiencia en formulación e implementación de Políticas Públicas.	Secretaría de Salud Federal	
Representantes de Organizaciones de la Sociedad Civil con experiencia en la implementación de programas en cáncer a nivel poblacional	Organizaciones de la Sociedad Civil	

Fuente: Construcción INCan

Desde el Nivel Federal además se propone conformar un equipo interdisciplinario denominado Equipo Operativo Federal. Este equipo se encargará de coordinar la implementación del programa en las cuatro regiones del país, consideradas por la Encuesta Nacional de Salud (**ENSANUT**) tal como se describe en el Cuadro16.

Cuadro 16. Distribución de las cuatro regiones del país para la implementación del **PIPCCM**

	Regiones	Entidades Federativas que conforman la región
Equipo Operativo del Nivel Federal	Norte	Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León , Sinaloa, Sonora y Tamaulipas
	Centro	Estado de México, Distrito Federal, Hidalgo, Morelos, Puebla , Querétaro , Tlaxcala.
	Centro-Occidente	Aguascalientes, Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco , Michoacán, Nayarit, San Luís Potosí y Zacatecas.
	Sur-Sureste	Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco,

		Veracruz y Yucatán.
--	--	----------------------------

Nota: La subdivisión del país se realizó con base en las regiones consideradas en la ENSANUT 2012

Equipo estatal

Por cada Entidad Federativa se conformará un equipo, que estará encargado de liderar los procesos de desarrollo e implementación del programa a nivel local.

Fase II. Gestión y concertación con las Entidades Federativas

Las actividades a realizar son las siguientes:

- Establecer la línea basal (perfil epidemiológico, infraestructura recurso humano y equipos relacionados con la prevención, detección y control de cáncer)
- Identificar el perfil epidemiológico del cáncer en las entidades federativas.
- Identificar los actores sociales relacionados con la prevención detección y control del cáncer.
- Socializar el **PIPCCM**
- Concertar el Plan de Implementación del Programa en las Entidades Federativas con lineamientos Federales

Fase III. Piloto de la Implementación y Ajustes

Se efectuará un pilotaje del programa antes de proceder a la implementación generalizada, para probar el plan operativo en la práctica y su factibilidad e identificar aquellos aspectos que deban modificarse.

El estudio piloto obtendrá información para dimensionar el programa de cáncer integral, y los recursos necesarios ajustados a la realidad. En este sentido, los principales elementos a valorar son la participación de la población, la proporción de casos con prueba de tamizaje positivo y la tasa de detección de la enfermedad. El programa piloto servirá además para evaluar aspectos organizativos.

La fase piloto se realizará en cinco estados: Querétaro, Nuevo León, Jalisco, Puebla y Yucatán, que corresponden a las diferentes regiones del país. Estos lugares fueron seleccionados por conveniencia ya que son los que cuentan actualmente con la infraestructura y el recurso necesario para la implementación. El tiempo de su operación estimado será de un año y se llevará a cabo por los Equipos Operativo Federal y Estatal.

Figura 4. Ámbito del proyecto piloto de implementación del programa Integral de Prevención y Control del Cáncer en cinco Entidades Federativas (Querétaro, Nuevo León, Jalisco, Puebla y Yucatán)



La fase del pilotaje incluye las siguientes actividades:

- a) Capacitación al personal de salud en la detección, el diagnóstico, tratamiento y cuidados paliativos.
- b) Lanzamiento del programa utilizando los medios masivos disponibles en las entidades federativas.
- c) Seguimiento de las actividades generadas por el programa en el ámbito local durante un período de un año.

Fase IV. Extensión del Programa

Consiste en la implementación del Programa en todos los estados del país. Este proceso será liderado por las Secretarías de salud Estatales y el acompañamiento permanente del Equipo Operativo Federal.

Fase V. Seguimiento y Monitoreo

Monitoreo del Programa

Este apartado proporcionará los elementos necesarios para la mejora continua del **PICCM** y contribuirá a la rendición de cuentas.

El Programa considera seis grandes pilares importantes para la atención integral del cáncer. Dentro de cada uno se proponen estrategias, enfocadas en prevención primaria, tamizaje y detección temprana, tratamiento, cuidados paliativos y rehabilitación, las cuales cuentan con las respectivas líneas de acción, cuyo propósito principal será realizar actividades que contribuyan en la reducción de la creciente mortalidad por los diversos cánceres en la población mexicana. Estas líneas de acción serán medidas en cada una de las estrategias con indicadores de proceso y resultado que permitirán una evaluación permanente.

Esta evaluación tiene dos grandes objetivos: 1. La rendición de cuentas. 2. Identificar los problemas y retos en el diseño o la operación del programa, para que los actores participantes puedan retroalimentarlo y generar recomendaciones pertinentes para la mejora continua en su operación y calidad.

Este monitoreo estará a cargo del equipo operativo federal, el cual deberá elaborar el sistema de semaforización de los indicadores de monitoreo.

Evaluación

Evaluación y Seguimiento del plan

El objetivo de este apartado es proporcionar los elementos necesarios para la mejora continua del **PIPCCM** y contribuir a la rendición de cuentas, evaluar de forma continua y sistemática los procesos y resultados como un medio para contribuir a la mejora de programa. Así como difundir la información generada por los sistemas de información a través de boletines periódicos e informes anuales.

El Programa considera seis grandes pilares importantes para la atención integral del cáncer; dentro de cada uno se proponen estrategias, enfocadas en prevención primaria, tamizaje y detección temprana, tratamiento, cuidados paliativos, rehabilitación. Cuyo propósito principal es realizar actividades que contribuyan en la reducción de la creciente mortalidad por los diversos cánceres en la población mexicana.

Estas líneas de acción serán medidas en cada una de las estrategias con indicadores de proceso y resultado que permitirán una evaluación permanente. Esta evaluación atenderá principalmente a dos grandes objetivos, la rendición de cuentas e identificar los problemas y retos en el diseño o la operación del programa para que los actores participantes puedan retroalimentarlo y generar recomendaciones pertinentes para la mejora continua.

Metas por indicador

Las metas de cada uno de los indicadores de impacto para cada uno de los ejes prioritarios considerados en PIPCCM se presentan a continuación:

Prevención Primaria

- Prevalencia Nacional de Tabaquismo

Situación nacional: La ENA 2011 reporta una prevalencia en de consumo activo de 21.7%, lo que corresponde a 17.3 millones de mexicanos fumadores en la población de 12-65 años. La prevalencia en adolescentes de 12 a 17 años es de 12.3%.¹⁶

Recomendaciones	Meta propuesta		
	(3 años)	(6 años)	(12 años)
Reducción del 30% en el consumo de tabaco para el 2025 ¹²² .	<p>Reducir la prevalencia de consumo de tabaco activo en fumadores de 12 a 65 años a 19.5%.</p> <p>Reducir la prevalencia de consumo de tabaco activo en adolescentes de 12 a 17 años a 11.07%.</p>	<p>Reducir la prevalencia de consumo de tabaco activo en fumadores de 12 a 65 años a 17.3%.</p> <p>Reducir la prevalencia de consumo de tabaco activo en adolescentes de 12 a 17 años a 9.8%.</p>	<p>Reducir la prevalencia de consumo de tabaco activo en fumadores de 12 a 65 años a 15.2%.</p> <p>Reducir la prevalencia de consumo de tabaco activo en adolescentes de 12 a 17 años a 8.61%.</p>

- Prevalencia Nacional de Obesidad

Situación Nacional: De acuerdo a la ENSANUT 2012: la prevalencia de obesidad en niños de 5 a 11 años (14.6%), en adolescentes de 12-19 años (13.3% en obesidad) y en adultos (32.4%).¹⁸

Recomendaciones	Meta propuesta		
	(3 años)	(6 años)	(12 años)
Reducción del 10% en la prevalencia de		Reducir prevalencia de obesidad en	

122 Marco Mundial de Vigilancia Integral para la Prevención y el Control de las Enfermedades, disponible en http://www.who.int/nmh/global_monitoring_framework/es/, consultado el 03 Septiembre 2014

obesidad para el 2020 ^{123,124}		niños a 13.1%, en adolescentes a 12%, en adultos a 29.2%	
--	--	--	--

- Prevalencia Nacional de Alcoholismo

Situación Nacional: De acuerdo con la ENA 2011 prevalencia de consumo en el último año 51.4% en población de 12 a 65 años¹⁶. En la población adolescente la prevalencia de consumo en el último año fue del 30%.

Recomendaciones	Meta propuesta		
	(3 años)	(6 años)	(12 años)
Reducción del 10% en el consumo de alcohol al 2025 ¹²²	Prevalencia de consumo en el último año 49.8% en población de 12 a 65 años. Prevalencia de consumo en el último año en población adolescente de 12 a 17 años del 29%.	Prevalencia de consumo en el último año 48.3% en población de 12 a 65 años. Prevalencia de consumo en el último año en población adolescente de 12 a 17 años del 28%.	Prevalencia de consumo en el último año 46.3% en población de 12 a 65 años. Prevalencia de consumo en el último año en población adolescente de 12 a 17 años del 27%.

- Cobertura Nacional de Aplicación de Vacuna Antihepatitis-B y VPH

Situación Nacional: Según datos de la ENSANUT 2012, la cobertura de vacunación para Hepatitis B en menores de un año fue del 84.7%, en población de 15 a 24 meses del 94.9% en adolescentes 12-19 años (al menos una dosis) del 45.5%.¹⁸

Respecto a la cobertura de vacunación para VPH, de acuerdo a la cuenta pública 2011 de la secretaría de Salud, la cobertura alcanzada en niñas de 9-12 años fue del 67% en el 2010 y del 77.9% al 2011.¹²⁵

Recomendaciones	Meta propuesta		
	(3 años)	(6 años)	(12 años)
Cobertura de vacunación		Alcanzar cobertura de vacunación	

123 Healthy People 2020, disponible en <http://www.healthypeople.gov/2020/topicsobjectives2020/default.aspx> consultado el 03 Septiembre 2014

124 Programa Sectorial de Salud 2013-2018. Disponible en <http://www.salud.gob.mx/indicadores1318/pdf/programa.pdf> consultado el 03 Septiembre 2014

125 Secretaría de Salud. Censia. Programa de Vacunación Universal y Semanas Nacionales de Salud 2013

antihepatitis B y VPH (>95%) ¹²⁶		contra VPH y Hep B en el 95% de la población blanco.	
---	--	--	--

- Porcentaje de la Población por Grupo de Edad que Cumple con las Recomendaciones de Consumo de Frutas y Verduras

Situación Nacional: En la ENSANUT 2006, la ingesta promedio de frutas y verduras fue de 87.5g en preescolares (frutas 61.3gr, verduras 26.2r) 103.1g en escolares (frutas 68.9gr, verduras 34.2gr), 116.3g en adolescentes (frutas 62.9gr, verduras 43.4 gr) y 122.6g en adulto (fruta 65.8gr, verduras 56.8gr).¹²⁷

Recomendaciones	Meta propuesta		
	(3 años)	(6 años)	(12 años)
Incrementar el consumo de frutas y verduras por día en 400 g en personas de 9 a 59 años de edad y la lactancia materna exclusiva en niños menores de 6 años por arriba de 14.4%. ¹²⁸			Incrementar el consumo de frutas y verduras a 200g por día en niños de 1 a 4 años, a 300g por día en niños de 5 a 8 años y a 400 gr por día en personas de 9 a 59 años de edad.

- Porcentaje de la población por grupo de edad que cumple con las recomendaciones de Actividad Física

Situación Nacional: ENSANUT 2012. La prevalencia de inactividad física en niños de 10-14 años fue de 59%, en adolescentes de 15-18 años de 12%, y en adultos de 20-69 años de 16%.¹⁸

Recomendaciones	Meta propuesta		
	(3 años)	(6 años)	(12 años)
Reducir la inactividad física un 10%. Se sugiere incrementar		Inactividad física en población de 10-14 años en 53%, en adolescentes de 15-	

¹²⁶ Secretaría de Salud. CENSA. Programa de Vacunación Universal y Semanas Nacionales de Salud 2013

¹²⁷ Ramírez-Silva et al. Fruit and Vegetable Intake in the Mexican population: Results from the Mexican National Health and Nutrition Survey 2006. Salud Pública Mex. 2009; 51 (sup 4): 574-585

¹²⁸ World Health Organization/Food and Agriculture Organization. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Geneva: WHO/FAO, 2003. Serie de informes técnicos 916.

anualmente la proporción de población de niños y adolescentes activa físicamente en un 2%. ¹²²		18 años en 10% y en 20 a 69 años en 15%	
---	--	---	--

Tamizaje y detección temprana

- Unidades, equipo y personal especializado en detección temprana

Situación nacional: Según CENETEC en el país existen 1049 mastógrafos disponibles en instituciones públicas a diciembre del 2015. De acuerdo al Programa de Acción Específico del Cáncer Mujer 2013-2018¹²⁹, el Sector de la Secretaría de Salud al 2012 contaba con 513 colposcopistas, 867 citotecnólogos y 212 patólogos y 42 citólogos (incluyendo citopatólogos).

Recomendaciones	Meta propuesta		
	(3 años)	(6 años)	(12 años)
<p>Acreditar a 90% de los colposcopistas, citotecnólogos y anatomopatólogos del Sector Salud, capaces de garantizar la detección temprana según la NOM.</p> <p>Certificar a 95% de los radiólogos que interpretan estudios de imagen para detección o diagnóstico de patología mamaria.¹²⁹</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al 100% del personal médico y de enfermería del 1er nivel de atención para la detección y diagnóstico de las principales neoplasias en la infancia, la adolescencia y la población adulta • Certificar al 80% de los citotecnólogos • Establecer mecanismos de certificación de competencias para colposcopistas, urólogos, patólogos y radiólogos que participan en la detección, diagnóstico o tratamiento. • Incrementar la capacidad de productividad de mastografías para cubrir al menos al 30% de la

¹²⁹ Programa de Acción Específico, Cáncer de la mujer, 2013-2018.

			población
--	--	--	-----------

- Cobertura de los Programas de Tamizaje de cáncer de mama y cervicouterino

Situación nacional: De acuerdo a la ENSANUT entre 2000 y 2012 se incrementó la cobertura de la prueba de Papanicolaou en mujeres de 25 a 64 años en forma gradual y sostenida al pasar de 26.2% en el año 2000 a 45.5% en 2012.

De acuerdo al PAE cáncer de mama, la detección con mastografía en mujeres de 50 a 69 años se incrementó en 137% entre 2007 y 2012, al pasar de 8.5 a 20.2% y el número de mastografías en 190% al pasar de 566,103 a 1.6 millones.

Recomendaciones	Meta propuesta		
	(3 años)	(6 años)	(12 años)
Se recomienda tener capacidad para detectar al menos al 70% de la población en riesgo. Alcanzar una cobertura de detección por citología cervical del 70% cada tres años en mujeres de 25 a 64 años. ¹³⁰		Incrementar la cobertura de mastografía de 50-69 años a 40% y de 40% de 40 a 49 años Alcanzar una cobertura de detección de cáncer de cuello uterino de 60%	Incrementar la capacidad de productividad de mastografías para cubrir al menos al 60% de la población Alcanzar una cobertura de detección de cáncer de cuello uterino de 70%

- Tiempo entre la prueba de tamizaje y confirmación diagnóstica cáncer de mama

Situación nacional: De acuerdo a Evaluación integral de la detección de cáncer de mama en siete entidades federativas del centro del país, realizado por el Instituto Nacional de Salud Pública la mediana en el tiempo de la mastografía de detección hasta la entrega de resultado en las unidades seleccionadas fue de siete días (P₂₅3-

¹³⁰ OECD: Health at a glance 2007. OECD indicators. Paris: OECD, 2011. Disponible en <http://www.oecd.org/els/health-systems/49105858.pdf> consultado el 3 Septiembre 2014.

P₇₅19), de la mastografía diagnóstica hasta la entrega del resultado de dos días (P₂₅0-P₇₅6), de la entrega del resultado de la mastografía hasta la evaluación diagnóstica de dos días (P₂₅1-P₇₅7), de la evaluación diagnóstica hasta la entrega del resultado de la biopsia de 12 días (P₂₅5-P₇₅31), de la entrega del resultado de la biopsia hasta el inicio del tratamiento de 18 días (P₂₅7-P₇₅39) y desde la toma de la mastografía hasta el inicio del tratamiento: 45 días (P₂₅21-P₇₅80). Es decir, de la mastografía de detección a la confirmación diagnóstica la mediana de tiempo fue de 21 días (P₂₅9-P₇₅57).¹³¹

Recomendaciones	Meta propuesta		
	(3 años)	(6 años)	(12 años)
<p>Tiempo para notificar el resultado a la paciente, posterior a la toma de la mastografía: 21 días hábiles.</p> <p>Tiempo entre la interpretación de la mastografía o la consulta por sintomatología clínica y la cita en una unidad especializada: <10 días hábiles.</p> <p>Tiempo entre la obtención del tejido y la entrega del resultado de la biopsia por escrito al paciente: No más de 10 días hábiles¹³²</p>		Tiempo de la realización de mastografía de detección a confirmación diagnóstica ≤18-21 ¹³³ días, en al menos 50% de las unidades de atención.	Tiempo de la realización de mastografía de detección a confirmación diagnóstica ≤a 18-21* días, en al menos el 75% de las unidades de atención.

- Proporción de pacientes con tumor menor o igual a un centímetro en mama

Situación nacional: De acuerdo con los datos existentes en el Instituto Nacional de Cancerología en relación a la distribución por etapa clínica al momento del diagnóstico del cáncer de mama, se encuentra que el 0.4% se encuentran en etapa 0 y el 9.2% en etapa I, éstas son lesiones menores a 2 cm.

Recomendaciones	Meta propuesta		
	(3 años)	(6 años)	(12 años)

¹³¹ Torres-Mejía G, et al. Evaluación integral de la detección del cáncer de mama en siete entidades. INSP

¹³² Perry N, Broeders M, de Wolf C, Törnberg S, Holland R, von Karsa L, European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Fourth edition--summary document. Ann Oncol. 2008 Apr;19(4):614-22

¹³³ Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011 para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama

Más del 25% de las mujeres tamizadas con tumores menores a 1 cm ¹³⁴			Más de 25% de las mujeres tamizadas con tumores menores a 1 cm
--	--	--	--

- Generación de acciones de detección temprana del cáncer de próstata y colorectal

Situación nacional: No se tiene evidencia suficiente de estrategias de detección temprana costo-efectivas para cáncer de próstata y cáncer colo-rectal. Se plantea trabajar en los próximos tres años en la definición de estrategias de detección temprana costo efectivas para cáncer de próstata y colo-rectal.

Tratamiento

- Unidades, equipo y personal especializado en el manejo del cáncer
Situación nacional: Datos de la Sociedad Mexicana de Oncología del 2015, reportan que existen actualmente 820 cirujanos oncólogos, 82 ginecólogos oncólogos, 362 oncólogos médicos, 169 oncólogos pediatras y 117 radio oncólogos.

Recomendaciones	Meta propuesta		
	(3 años)	(6 años)	(12 años)
Las mejores prácticas internacionales recomiendan, por cada millón de habitantes en un país, la existencia de 20 oncólogos médicos, de cuatro a siete radio oncólogos por cada millón de habitantes, dos equipos de radioterapia y un técnico radioterapeuta para cada uno de los equipos, así como un físico médico por cada dos equipos.			Alcanzar el 30% de las recomendaciones internacionales

¹³⁴ Secretaría de Salud (2008). Programa de Acción Específico 2007-2012. Cáncer de mama. Primera edición. México, D.F.

<p>La Agencia Internacional de Energía Atómica (IAEA) recomienda la existencia de entre 5 y 6 equipos de radioterapia por cada millón de habitantes en un país.^{24, 25, 26}</p>			
--	--	--	--

- Tiempo entre la confirmación diagnóstica y el inicio de tratamiento en cáncer de mama

Situación nacional: De acuerdo a la evaluación integral de la detección de cáncer de mama en siete entidades federativas del centro del país, realizado por el Instituto Nacional de Salud Pública la mediana en el tiempo de la mastografía de detección hasta la entrega de resultado en las unidades seleccionadas fue de siete días (P₂₅3-P₇₅19). De la mastografía diagnóstica hasta la entrega del resultado de dos días (P₂₅0-P₇₅6); entrega del resultado de la mastografía a la evaluación diagnóstica de dos días (P₂₅1-P₇₅7); evaluación diagnóstica hasta entrega del resultado de la biopsia de 12 días (P₂₅5-P₇₅31); entrega del resultado de la biopsia hasta el inicio del tratamiento de 18 días (P₂₅7-P₇₅39); toma de la mastografía hasta el inicio del tratamiento: 45 días (P₂₅21-P₇₅80). Es decir, de la mastografía de detección a la confirmación diagnóstica la mediana de tiempo fue de 21 días (P₂₅9-P₇₅57).¹³⁵

Recomendaciones					Meta propuesta		
					(3 años)	(6 años)	(12 años)
Indicador	Óptimo		Aceptable		<p>Tiempo de la realización de confirmación diagnóstica a inicio de tratamiento menor a 30 días en al menos 50% de las unidades de atención.</p> <p>Tiempo de la realización de confirmación diagnóstica a inicio de tratamiento menor a 30 días en al menos 75% de las unidades de atención.</p>		
Tiempo transcurrido en días hábiles entre:	Días hábiles	Porcentaje de mujeres atendidas	Días hábiles	Porcentaje de mujeres atendidas			
Mastografía y entrega de resultados detección	≤10	90%	≤15	95%			
Mastografía y la entrega de resultados diagnóstico	≤3	90%	≤5	90%			
Entrega del resultado y cita para evaluación diagnóstica	≤3	70%	≤5	90%			
Evaluación diagnóstica y la entrega del resultado de la biopsia	≤5	90%	≤5	90%			
Entrega del resultado de la biopsia y el inicio del tratamiento	≤10	70%	≤15	90%			
Toma de la mastografía y el inicio del tratamiento	≤28		≤40				
136							

135 Torres-MejíaG, et al. Evaluación integral de la detección del cáncer de mama en siete entidades. INSP

136 Perry N, Broeders M, de Wolf C, Törnberg S, Holland R, von Karsa L, European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Fourth edition--summary document. Ann Oncol. 2008 Apr;19(4):614-22

- Población con Seguridad Social para la atención del cáncer

Situación nacional: El Fondo de Protección Contra Gastos Catastróficos (FPGC) que cubre ciertos tipos de cáncer, da atención médica a pacientes acreditados mediante una red de 153 centros para cáncer en niños y adolescentes, 48 para cáncer cervicouterino, 44 para cáncer de mama, 16 para cáncer testicular, 13 para linfoma no-Hodgkin en adultos y dos para cáncer de próstata. Además recientemente fue incorporado al FPGC el cáncer colo-rectal.

Recomendaciones	Meta propuesta		
	(3 años)	(6 años)	(12 años)
Cobertura universal en salud ¹³⁷			Incluir dentro del FPGC a las 10 principales causas de mortalidad por cáncer en México

- Tasa de Supervivencia

Situación nacional: De acuerdo con los datos existentes en el Instituto Nacional de Cancerología, en relación con la supervivencia, se ha observado ser de alrededor de 70% en seis años de seguimiento de la población afiliada al seguro popular en el 2007.

Recomendaciones	Meta propuesta		
	(3 años)	(6 años)	(12 años)
<p>Estados Unidos, reporta para el 2013 una tasa de supervivencia a 5 años para el CaCu de: Etapa 0(100%), I (100%), II (93%), III (72%), IV (22%)¹³⁸</p> <p>Y para el CaMa en etapa 0 (93%), IA (93%), IB (80%), IIA (63%), IIIA (35%), IIIB(32%), IVA(16%), IVB(15%)</p>			<p>A cinco años CaMa¹²⁹. 0 >99% I >93% II >72% III >41% IV >18</p> <p>A cinco años en CaCu¹²⁹ 0 >99% I-IIb >96.8% IIIa-IIIb</p>

¹³⁷ OPS/OMS. Cobertura Universal en Salud. Lecciones Internacionales aprendidas y elementos para su consolidación en México. 2013.

¹³⁸ National Cancer Institute's SEER database, disponible en <http://www.cancer.org/cancer/breastcancer/detailedguide/breast-cancer-survival-by-stage> consultado el 03 septiembre 2014.

Ca Ma	Ca Cu			>75% IV>40%
0 >99%	0 >99%			
I>93%	I-IIb >96.8%			
II>72%	IIIa-IIIb >75%			
III>41%	IV>40%			
IV >18				

Cuidados Paliativos

- Nivel de organización de equipamiento básico en el sistema de salud para el otorgamiento de los cuidados paliativos. Investigación sobre las estrategias más costo-efectivas relacionadas con los cuidados paliativos en el contexto nacional. Calidad de vida de los pacientes con cáncer.

Situación nacional: De acuerdo a datos publicados recientemente en el Atlas de cuidados paliativos en Latinoamérica¹¹¹ existen en el país 10 unidades/servicios de tercer nivel de cuidados paliativos; cuatro de éstos son exclusivamente de cuidados paliativos (Instituto Nacional de Cancerología, Instituto Nacional de Pediatría, Instituto Nacional de Neurología, Instituto Nacional de Cardiología y en seis instituciones se realizan funciones duales de Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos). Se conocen sólo parcialmente la infraestructura disponible y las estrategias costo-efectivas para la atención paliativa.

Recomendaciones	Meta propuesta		
	(3 años)	(6 años)	(12 años)
Los cuidados paliativos deben ser parte de las políticas de salud en un país constituyéndose en prioridades de salud pública (OMS, 2004).¹⁰⁷	Identificar las unidades, equipo y personal especializado en otorgar cuidados paliativos		
	Definir las estrategias más costo-efectivas relacionadas con los cuidados paliativos en el contexto nacional		
	Mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer	Mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer	Mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer

Rehabilitación

- Nivel de organización de equipamiento básico en el sistema de salud para la rehabilitación del paciente con cáncer. Investigación sobre las estrategias más costo-eficientes relacionadas con la rehabilitación de los pacientes con cáncer en el contexto nacional. Calidad de vida de los pacientes con cáncer.

Situación nacional: Al momento se desconoce la capacidad del sistema de salud mexicano para lograr la rehabilitación de los sobrevivientes al cáncer.

Recomendaciones	Meta propuesta		
	(3 años)	(6 años)	(12 años)
La rehabilitación deben ser parte de las políticas de salud en un país (OMS, 2004).¹⁰⁷	Identificar las unidades, equipo y personal especializado en otorgar rehabilitación		
	Definir las estrategias más costo-efectivas relacionadas con rehabilitación en el contexto nacional	Definir las estrategias más costo-efectivas relacionadas con rehabilitación en el contexto nacional	
	Mejorar la calidad de vida de los pacientes supervivientes de cáncer	Mejorar la calidad de vida de los pacientes supervivientes de cáncer	Mejorar la calidad de vida de los pacientes supervivientes de cáncer

En resumen, el **PIPCCM** es un modelo que permitirá al Sistema de Salud Mexicano, homologa y optimizar -mediante la optimización de los recursos humanos y de infraestructura disponibles- estrategias de prevención primaria, tamizaje y detección oportuna, tratamiento, cuidados paliativos y rehabilitación. Los beneficios en salud derivados de las acciones interinstitucionales aquí planteadas, se apreciarán a mediano y largo plazo en un menor número de casos nuevos de cáncer. Así como mayor periodo libre de la enfermedad, mayor supervivencia y mejor calidad de vida de estos miles de pacientes que año con año reciben el diagnóstico de alguna enfermedad neoplásica maligna. La consecuencia de este gran esfuerzo nacional, se reflejará en la reducción del impacto social y económico que ocasiona el cáncer en México.