



No.

0059-2017

## LA MINISTRA DE SALUD PÚBLICA

### CONSIDERANDO:

- Que,** la Constitución de la República del Ecuador ordena que es deber primordial del Estado garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en dicha Norma Suprema y en los instrumentos internacionales, en particular la salud, conforme lo previsto en su artículo 3, numeral 1;
- Que,** la citada Constitución de la República, en el artículo 32, manda que la salud es un derecho que garantiza el Estado, mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud;
- Que,** el Estado garantizará a toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y preferente, conforme lo previsto en el artículo 50 de la Constitución de la República;
- Que,** la Carta Fundamental, en el artículo 361, establece que el Estado ejercerá la rectoría del Sistema Nacional de Salud a través de la Autoridad Sanitaria Nacional, quien será responsable de formular la política nacional de salud, y de normar, regular y controlar todas las actividades relacionadas con la salud;
- Que,** el artículo 362 de la Norma Suprema dispone que: *“El sistema garantizará, a través de las instituciones que lo conforman, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas. La red pública integral de salud será parte del sistema nacional de salud y estará conformada por el conjunto articulado de establecimientos estatales, de la seguridad social y con otros proveedores que pertenecen al Estado, con vínculos jurídicos, operativos y de complementariedad.”;*
- Que,** la referida Ley Orgánica de Salud, en el artículo 4, prevé que la Autoridad Sanitaria Nacional es el Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría en salud, así como la responsabilidad de la aplicación, control y vigilancia de dicha Ley y que las normas que dicte para su plena vigencia serán obligatorias;
- Que,** la Ley Ibídem, en el artículo 6, establece entre las responsabilidades del Ministerio de Salud Pública: *“(...) 5. Regular y vigilar la aplicación de las normas técnicas para la detección, prevención, atención integral y rehabilitación de enfermedades transmisibles, no transmisibles, crónico-degenerativas, discapacidades y problemas de salud pública declarados prioritarios. (...)”;*
- Que,** con Decreto Ejecutivo No. 1293 de 6 de enero de 2017, el señor Presidente de la República del Ecuador nombró como Ministra de Salud Pública a la doctora María Verónica Espinosa Serrano;
- Que,** el Manual del Modelo de Atención Integral de Salud, establece la reorientación de los servicios de salud hacia la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, consolidando la estrategia de Atención Primaria de Salud Renovada (APS-R) en los tres niveles de atención;
- Que,** el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 plantea en el Objetivo 3: *“Mejorar la calidad de vida de la población”*, especificando en el apartado 3.2, como uno de los lineamientos para alcanzar dicho objetivo: *“Ampliar los servicios de prevención y promoción de la salud para*

0059-2017



mejorar las condiciones y los hábitos de vida de las personas”; y, en el apartado 3.3 “Garantizar la prestación universal y gratuita de los servicios de atención integral de salud.”; y,

**Que,** en vista del creciente número de casos de personas con cáncer en el país, el Ministerio de Salud Pública, a través de la Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control, ha desarrollado la “Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador” con el fin de disminuir la morbilidad y mejorar la calidad de vida de las personas afectadas con esta enfermedad.

**EN EJERCICIO DE LAS ATRIBUCIONES CONCEDIDAS POR LOS ARTICULOS 154 NUMERAL 1 DE LA CONSTITUCION DE LA REPUBLICA Y 17 DEL ESTATUTO DEL REGIMEN JURIDICO Y ADMINISTRATIVO DE LA FUNCION EJECUTIVA**

**ACUERDA:**

**Art. 1.-** Aprobar y autorizar la publicación del documento denominado “Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador”.

**Art. 2.-** Disponer que el documento “Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador”, sea aplicado a nivel nacional como una normativa del Ministerio de Salud Pública, de carácter obligatorio para el Sistema Nacional de Salud.

**Art. 3.-** Publicar la citada Estrategia en la página web del Ministerio de Salud Pública.

**DISPOSICION FINAL**

De la ejecución del presente Acuerdo Ministerial que entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial, encárguese a la Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control.

Dado en el Distrito Metropolitano de Quito a,

09 MAYO 2017



*Dra. Verónica Espinosa Serrano*  
**Dra. Verónica Espinosa Serrano**  
**MINISTRA DE SALUD PÚBLICA**

	Nombre	Área	Cargo	Sumilla
Aprobado	Dr. Fernando Cornejo	Viceministerio de Gobernanza y Vigilancia de la Salud	Viceministro	<i>[Signature]</i>
	Dra. María Belén Morán	Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública	Subsecretaria	<i>[Signature]</i>
Revisado	Dra. Elisa Jaramillo	Coordinación General de Asesoría Jurídica	Coordinadora	<i>[Signature]</i>
	Abg. Isabel Ledesma	Dirección Nacional de Consultoría Legal	Directora	<i>[Signature]</i>
	Dr. Carlos Guevara	Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control	Director	<i>[Signature]</i>
Elaboración de la Estrategia	Dra. Romina Costa	Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control	Equipo Técnico de Cáncer	<i>[Signature]</i>
	Dra. Biviana Paredes			<i>[Signature]</i>
	Dra. Alexandra Montalvo			<i>[Signature]</i>
Elaboración del Acuerdo	Dra. Elina Herrera	Dirección Nacional de Consultoría Legal	Coordinadora de Gestión Interna	<i>[Signature]</i>



**Viceministerio de Gobernanza y Vigilancia de la Salud**  
**Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública**  
**Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control**

# **ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DEL CÁNCER EN EL ECUADOR**

**ABRIL-2.017**

## **Autoridades**

Dra. Verónica Espinosa, Ministra de Salud Pública  
Dr. Fernando Cornejo, Viceministro de Gobernanza y Vigilancia de la Salud  
Dra. María Belén Morán, Subsecretaria Nacional de Vigilancia de la Salud Pública  
Dra. Jakeline Calle, Subsecretaria Nacional de Gobernanza de la Salud  
Dr. Carlos Guevara, Director Nacional de Estrategias de Prevención y Control

## **Equipo de redacción:**

Dra. Biviana Paredes. Oncóloga Clínica. Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control.  
Dra. Alexandra Montalvo. Patóloga Clínica. Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control.  
Dr. Yasir Chara. Médico. Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control.  
Dra. Jeanine Ordoñez. Médica. Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control.  
Dra. Romina Costa. Médica. Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control.

## **Equipo de Revisión:**

Dr. Itamar Rodríguez. Médico. Subsecretaría Nacional de Provisión de la Salud.  
Dra. María Belén Morán. Médica. Subsecretaría de Vigilancia de la Salud Pública.  
Dra. Jessica Morales. Médica. Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública.  
Dr. Alfredo Olmedo. Médico. Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública.  
Dr. Carlos Guevara. Médico. Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control.  
Econ. Carolina Calderón. Analista. Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control.  
Dra. Nilda Villacrés. Médica. Directora Ejecutiva del Consejo Nacional de Salud  
Dra. Cristina Martínez. Coordinadora. Consejo Nacional de Salud

## **Equipo de Validación Interna:**

Dirección Nacional de Articulación de la Red Pública y Complementaria de Salud  
Dirección Nacional de Hospitales  
Dirección Nacional de Centro Especializados  
Dirección Nacional de Inteligencia de la Salud  
Dirección Nacional de Economía de la Salud  
Dirección Nacional de Comunicación, Imagen y Prensa  
Dirección Nacional de Medicamentos y Dispositivos Médicos  
Dirección Nacional de Normatización  
Dirección Nacional Políticas y Modelamiento del Sistema Nacional de Salud  
Dirección Nacional de Primer Nivel de Atención  
Dirección Nacional de Promoción de la Salud  
Dirección Nacional de Articulación de la Red Pública y Complementaria de Salud

Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica  
Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones  
Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública

**Equipo de Validación Externa:**

Dr. Ricardo Tixi. Oncólogo – Hospital Quito N° 1 – ISSPOL  
Dr. Diego Cantuña. Hematólogo – Hospital de las Fuerzas Armadas - ISSFA  
Dra. Patricia Cueva. Directora del Registro Nacional de Tumores - SOLCA Quito  
Dr. René Muñoz. Médico tratante del Servicio de Oncología - SOLCA Quito  
Dra. Carolina Jaramillo. Radio oncóloga - SOLCA Quito  
Dr. Pablo Silva Carrera. Cirujano Oncólogo - SOLCA QUITO  
Dr. Edwin Guallasamín. Cirujano Oncólogo – SOLCA - Quito  
Dr. Marco Romero, Cirujano Oncólogo – SOLCA - Quito  
Dra. Chela Noemí Pozo. Médica Radióloga – SOLCA – Quito  
Dra. María Charvet. Jefa de Servicio de Medicina Nuclear – SOLCA - Quito  
Dr. Guido Panchana. Cirujano oncólogo - SOLCA Guayaquil  
Dra. Amparito Basantes. Médico tratante de Oncología del Hospital Metropolitano de Quito  
Dr. Carlos Yerovi. Colposcopista – Sociedad Ecuatoriana de Patología del Tracto Genital Inferior y Colposcopia.  
Dra. Alexandra Correa, Ginecóloga, Colposcopista - Sociedad Ecuatoriana de Patología del Tracto Genital Inferior y Colposcopia.  
Dr. Nicolás Vivar. Patólogo – Sociedad Ecuatoriana de Patología  
Dra. Naoko Shiga. Médica – Embajada de Japón  
Dr. Iván Palacios. Salubrista – Universidad San Francisco de Quito  
Dr. Antonio Domínguez. Decano Facultad de Medicina – Pontificia Universidad Católica del Ecuador  
Dra. Mónica Pérez. Patóloga – Coordinadora del Postgrado de Anatomía Patológica - Universidad Central del Ecuador  
Dr. José Yépez – Registro Nacional de Tumores

## CONTENIDO

I. ABREVIATURAS.....	i.
II. PRESENTACIÓN.....	ii.
III. INTRODUCCIÓN.....	1
IV. ANTECEDENTES.....	2
V. SITUACIÓN ACTUAL DEL CÁNCER EN EL ECUADOR.....	3
5.1 Factores de Riesgo:.....	3
5.1.1 Predisposición Genética.....	4
5.1.2 Tabaco.....	4
5.1.3 Hábitos alimenticios.....	5
5.1.4 Alcohol.....	5
5.1.5 Sobrepeso y obesidad.....	7
5.1.6 Inactividad física.....	7
5.1.7 Exposición a carcinógenos.....	8
5.2 Situación de morbilidad y la mortalidad.....	10
5.2.1 Morbilidad.....	10
5.2.2 Mortalidad.....	14
5.3 Situación de los servicios de salud oncológicos.....	18
5.4 Situación de la vigilancia epidemiológica y de la investigación del cáncer.....	18
5.5 Situación de cooperación internacional en temas relacionados al cáncer.....	19
5.6 Situación de la participación comunitaria.....	19
VI. MARCO TEORICO.....	19
VII. JUSTIFICACIÓN.....	22
VIII. MARCO LEGAL.....	23
IX. ALCANCE DE LA ESTRATEGIA.....	25
X. VIGENCIA.....	25
XI. MISIÓN.....	25
XII. VISIÓN.....	26
XIII. OBJETIVO GENERAL.....	26
XIV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	26
XV. LÍNEAS ESTRATÉGICAS, LÍNEAS DE ACCIÓN Y ACTIVIDADES.....	27
XVI. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA.....	35
XVII. FINANCIAMIENTO.....	36

XVIII. MONITOREO Y EVALUACIÓN.....	36
1. Objetivos del Sistema de Monitoreo y Evaluación .....	36
2. Metodología de evaluación e indicadores .....	36
3. Indicadores y metas .....	36
XIX. GLOSARIO .....	43
XX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	44

<b>ANEXO N° 1</b> Prestaciones de Servicio de la Red de Atención Integral Oncológica.....	48
---	----

## TABLAS

<b>TABLA N° 1</b> Categorización de consumo de cigarrillo por edad (%) .....	4
<b>TABLA N° 2</b> Riesgo relativo de neoplasias malignas en relación a los niveles de consumo de alcohol, gr/día .....	6
<b>TABLA N° 3</b> Categorización de consumo de alcohol sexo y edad (%).....	7
<b>TABLA N° 4</b> Número de casos y tasas de incidencia estandarizadas en principales localizaciones de cáncer en hombres. Ecuador 2.012 .....	10
<b>TABLA N° 5</b> Número de casos y tasas de incidencia estandarizadas en principales localizaciones de cáncer en mujeres. Ecuador 2.012 .....	10
<b>TABLA N° 6</b> Tasas de incidencia de cáncer, proyectadas al 2.015 Registros de cáncer Poblacionales del Ecuador .....	12
<b>TABLA N° 7</b> Estadaje TNM (escala - T=Tumor, N=Ganglios, M=Metástasis) al diagnóstico. ....	13
<b>TABLA N° 8</b> Mortalidad por cáncer 2015 en población menor a 15 años.....	16
<b>TABLA N° 9</b> Mortalidad (población de 30-64 años) por ECNT Ecuador 2.015 .....	17
<b>TABLA N° 10</b> Defunciones por cáncer en población masculina 2.015.....	17
<b>TABLA N° 11</b> Defunciones por cáncer en población femenina 2.015.....	17
<b>TABLA N° 12</b> Indicadores epidemiológicos globales.....	37
<b>TABLA N° 13</b> Indicadores epidemiológicos de cáncer cervicouterino .....	37
<b>TABLA N° 14</b> Indicadores epidemiológicos de cáncer de mama .....	37
<b>TABLA N° 15</b> Indicadores epidemiológicos de cáncer colorrectal.....	38
<b>TABLA N° 16</b> Indicadores epidemiológicos de cáncer de estómago.....	38

<b>TABLA N° 17</b> Indicadores epidemiológicos de cáncer de próstata.....	38
<b>TABLA N° 18</b> Indicadores operacionales de cáncer cervicouterino.....	39
<b>TABLA N° 19</b> Indicadores operacionales de cáncer de estómago.....	40
<b>TABLA N° 20</b> Indicadores operacionales de cáncer de mama.....	41
<b>TABLA N° 21</b> Indicadores operacionales de cáncer colorrectal.....	42
<b>TABLA N° 22</b> Indicadores operacionales de cáncer próstata.....	42

## **GRÁFICOS**

<b>GRÁFICO N°1</b> Cáncer en Quito: Tendencia de incidencia entre 1985 y 2010 de localizaciones seleccionadas (tasas estandarizadas x 100.000).....	11
<b>GRÁFICO N°2</b> Predicción de crecimiento de incidencia y mortalidad por todo tipo de cáncer excepto piel no melanoma.....	12
<b>GRÁFICO N°3</b> Ecuador 2015. Tasa de mortalidad por grandes grupos de causas.....	14
<b>GRÁFICO N°4</b> Peso de las defunciones por cáncer en la mortalidad del Ecuador 1980 y 2014.....	14
<b>GRÁFICO N°5</b> Ecuador 2015. Número de defunciones por tumores malignos de acuerdo a la provincia de residencia.....	15
<b>GRÁFICO N°6</b> Ecuador 2015. Tasa de mortalidad por provincias por tumores malignos.....	16



## I. ABREVIATURAS

**AGC:** Células Glandulares Atípicas (por sus siglas en inglés)  
**APS-R:** Atención Primaria de Salud Renovada  
**ASCUS:** Células Escamosas Atípicas de Significado Indeterminado (por sus siglas en inglés)  
**AVAD:** Años de Vida Ajustados por Discapacidad  
**CCR:** Cáncer colorrectal  
**CCU:** Cáncer Cérvicouterino  
**CEAS:** Comités de Ética Asistenciales Para la Salud  
**CEMC:** Comité Ecuatoriano Multisectorial del Cáncer  
**CH:** Captura Híbrida  
**CIIC:** Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer  
**EC:** Estadío clínico  
**ECNT:** Enfermedades Crónicas no Transmisibles  
**ENSANUT-ECU:** Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador  
**FDA:** *Food and Drug Administration*  
**INEC:** Instituto Nacional de Estadística y Censo  
**IESS:** Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social  
**ISSFA:** Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas  
**ISSPOL:** Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional  
**LIEAG:** Lesión Intraepitelial de Alto Grado  
**LIEBG:** Lesión Intraepitelial de Bajo Grado  
**LORCT:** Ley Orgánica para la Regulación y Control del Tabaco  
**MAIS-FCI:** Modelo de Atención Integral de Salud, Familiar, Comunitario e Intercultural  
**MSP:** Ministerio de Salud Pública  
**NIC:** Neoplasia Intraepitelial Cervical  
**OMS:** Organización Mundial de la Salud  
**OPS:** Organización Panamericana de la Salud  
**PAAF:** Punción Aspiración con Aguja Fina  
**PCR:** Reacción en Cadena de la Polimerasa  
**RCBP:** Registros de Cáncer de Base Poblacional  
**RINC:** Red de Institutos Nacionales de Cáncer  
**RPC:** Red Privada Complementaria  
**RPIS:** Red Pública Integral de Salud  
**SOHi:** Sangre Oculta en Heces Inmunológico  
**UNASUR:** Unión de Naciones Suramericanas  
**VHS:** Virus Herpes Simple  
**VIH:** Virus de Inmunodeficiencia Humana  
**VPH:** Virus del Papiloma Humano  
**VHB:** Virus de Hepatitis B  
**VHC:** Virus de Hepatitis C

## II. PRESENTACIÓN

Este documento presenta una estrategia para el manejo integral del cáncer en el Ecuador y la situación actual de esta enfermedad con un enfoque analítico, utilizando datos mundiales, regionales y específicos del país para documentar la magnitud del problema y prever futuras tendencias.

El contenido ha sido sujeto a validación interna, por las instancias pertenecientes al Ministerio de Salud Pública, y externa por parte de profesionales expertos en el manejo operativo descentralizado de las patologías oncológicas, del Sistema Nacional de Salud. Han participado universidades y sociedades científicas nacionales e internacionales.

La Estrategia Nacional incluye el Plan de Acción para la prevención y control del cáncer, haciendo énfasis en los factores de riesgo y promoviendo los estilos de vida saludables para reducir esta enfermedad. Se resalta la necesidad de la prevención y el control del cáncer como una prioridad sanitaria reconocida por la comunidad internacional como fundamental para mejorar la salud en el siglo XXI. Además, el documento señala métodos de tamizaje con la mejor evidencia científica para los siguientes cánceres: mama, cérvicouterino, estómago y colorrectal, puesto que el cribado de estas neoplasias contiene intervenciones eficaces que tienen un impacto claro y cuantificable, orientado a la detección y el tratamiento temprano para contrarrestar complicaciones graves y costosas.

En el presente documento, se resalta la participación activa de los diferentes niveles de atención de salud en el abordaje de esta enfermedad con funcionamiento de red especializada de atención integral oncológica por establecimientos públicos y privados. Se aborda el acceso a los servicios oncológicos, cuidados paliativos y aspectos éticos y se pone énfasis en el monitoreo y evaluación con el apoyo de los sistemas de información.

La Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador es indispensable para aplicar las medidas con demostrada eficacia para evitar que el paciente llegue a fases avanzadas de la enfermedad, disminuyendo así los costos humanos, económicos y sociales

Dra. Verónica Espinosa  
**MINISTRA DE SALUD PÚBLICA**

### III. INTRODUCCIÓN

*“El cáncer es en gran medida evitable. Muchos cánceres se pueden prevenir; otros se pueden detectar en las primeras fases de su desarrollo y ser tratados y curados. Incluso en etapas avanzadas del cáncer, se puede enlentecer su progresión, el dolor se puede controlar o reducir y se puede ayudar a pacientes y familiares a sobrellevar la carga.” (1)*

A pesar de las reducciones de mortalidad que se espera ocurran en los países con grandes recursos económicos, para ciertos tipos específicos de cáncer, se estima que la mortalidad por este grupo de enfermedades aumentará en un 45% entre los años 2.007 al 2.030, (2) como consecuencia del crecimiento demográfico y el envejecimiento de la población.

El Informe Mundial sobre el Cáncer 2.014 confirma que existen desigualdades en el control y la atención del cáncer en todo el mundo. La cantidad de muertes debidas a la enfermedad entre los pobres del mundo está aumentando a un ritmo más veloz de lo que antes se esperaba. Concretamente, para el año 2.025 casi el 80% del aumento en la cantidad total de muertes por cáncer se producirá en las regiones menos desarrolladas. (3)

En el mundo, los costos de la carga de cáncer han demostrado un gran impacto en la economía de los países, lo que podría significar una respuesta insuficiente por el sistema de salud. En el 2.010, se calculó un costo anual total de US\$ 1,16 billones a nivel mundial. (4) Dados los costos humanos y económicos del cáncer, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha redoblado sus esfuerzos con el objetivo de responder de mejor manera.

Se ha evidenciado que la mejora de los conocimientos y la aplicación de programas de control de cáncer eficaces y eficientes, reduce la carga del cáncer y la mejora de la calidad de vida para los pacientes con cáncer y sus familias. (5)

Por este motivo, la Asamblea Mundial de la Salud ha aprobado cinco resoluciones clave en un esfuerzo por llevar a la práctica los conocimientos en materia de control del cáncer. La más importante de ellas fue la *Resolución sobre Prevención y control del cáncer*, aprobada en 2.005 por la 58ª Asamblea Mundial de la Salud (WHA 2005). (5) Dicha resolución enumeró varios objetivos, y en particular, la elaboración de la estrategia de la OMS para la prevención y el control del cáncer a los niveles mundial, regional y nacional. (5)

Con el fin de continuar con las acciones para el control de enfermedades no transmisibles, el 23 de diciembre de 2.013, se realizó la 134ª Reunión del Consejo Ejecutivo de la Organización Mundial de la Salud, donde se elaboró el documento EB 134/14: Seguimiento de la *Declaración Política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles (ECNT)*, en el que está incluido el Cáncer. (6)

Por lo tanto, el Ecuador ha asumido el firme compromiso de luchar contra el cáncer en vista del creciente número de casos y en respuesta a la problemática nacional del cáncer. El Ministerio de Salud Pública, a través de la Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control, ha elaborado la ***Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador***, con el fin de disminuir la morbimortalidad y mejorar la calidad de vida de las personas afectadas por cáncer.

Esta Estrategia orienta a las instituciones del Sistema Nacional de Salud en su compromiso en la prevención y el control del cáncer en nuestro país y promueve las acciones coordinadas que se requieren entre ellos; además se alinea con los propósitos planteados en el Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS-FCI), así como con el marco de la Estrategia Regional de las Américas para la Prevención y el Control de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles.

#### IV. ANTECEDENTES

El cáncer corresponde a un grupo complejo de enfermedades, de causas múltiples y diversas, que requiere de un manejo multidisciplinario, interinstitucional y multisectorial, en el que se vinculen actores de la sociedad civil, el gobierno, el sector sanitario, instituciones públicas y privadas, en búsqueda de desarrollar las mejores alternativas posibles para el desarrollo e implementación de estrategias de prevención, detección oportuna y tratamiento adecuado. Estas estrategias deberán orientarse a reducir la incidencia, morbilidad y mortalidad derivada del cáncer y a mejorar la calidad de vida de las personas afectadas y sus familiares.

Se estima que el número de casos nuevos de cáncer a nivel mundial llegará a 22 millones para el año 2.030 a causa del evidente crecimiento demográfico y envejecimiento en la población, que corresponde aproximadamente a un aumento del 70% en los próximos 20 años. Se prevé que 7 de cada 10 casos nuevos, se localizarán en África, Asia y América Latina. (7)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en la 28° Conferencia Sanitaria Panamericana del año 2012 presentó la *Estrategia regional y el plan de acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles* para las Américas basado en la declaración política de la reunión de alto nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades no Transmisibles del año 2.011. (8)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en la 66ª Asamblea Mundial de la Salud (9) en el 2013 presentó el *Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2.013-2.020* (10), proyecto que ha sido considerado como un marco mundial de vigilancia integral y metas para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles y ha sido utilizado para el desarrollo de estrategias y planes de acción regionales de cada país a fin de alinearse con la consecución de las metas planteadas y alcanzar los objetivos internacionales en el control de las ECNT.

Para la continuidad de los compromisos adquiridos mundialmente, la Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la salud pública, a través de la Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control, ha desarrollado la ***Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador***, presenta estrategias encaminadas a la disminución de la mortalidad por cáncer en el país.

## V. SITUACIÓN ACTUAL DEL CÁNCER EN EL ECUADOR

En el Ecuador, el riesgo de desarrollar cáncer antes de los 75 años, es de aproximadamente un 20% y constituye un importante problema de salud pública, con una incidencia creciente.(11)

La información disponible sobre la incidencia y distribución de los tumores malignos se basa en los datos producidos por los Registros de Cáncer de Base Poblacional (RCBP).

En el año 1.984 se crea el Registro Nacional de Tumores (RNT), mediante acuerdo ministerial y delega a la Sociedad de Lucha contra el Cáncer (SOLCA) Núcleo de Quito su desarrollo e implementación. Este registro constituye un sistema de información encargado de recoger, almacenar, analizar e interpretar datos de pacientes con cáncer de un área geográfica específica y en un período determinado, usando la metodología estandarizada a nivel mundial. Todo este proceso está bajo la rectoría de la Asociación Internacional de Registros de Cáncer (IARC), organismo de la OMS. En años posteriores, se crean Registros poblacionales en Manabí (registro provincial), Loja (registros cantonales) y El Oro, y en las ciudades de Cuenca y Guayaquil. La cobertura de los registros alcanza al 45% de la población nacional, con estimaciones de calidad. (12)

Existen otras fuentes de información como los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos que proporciona información sobre egresos hospitalarios y mortalidad. Además, el Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias (RDACAA) centraliza la información y el perfil epidemiológico en los diferentes niveles de atención.

### 5.1 Factores de Riesgo:

No existe una causa única para el cáncer; por el contrario, se sabe hoy en día que existen varios factores que incrementan el riesgo de padecer distintos tipos de cáncer. Su naturaleza es heterogénea, pudiendo ser contribuida por factores como la predisposición genética, el consumo del tabaco, una dieta poco sana, sobrepeso y obesidad, inactividad física, la infección por ciertos patógenos, exposición a carcinógenos y una esperanza de vida más larga, entre otros. (13)

Se calcula que aproximadamente un 30% de las muertes por cáncer podrían evitarse, modificando cinco factores de riesgo: (14)

1. Sobrepeso/ obesidad
2. Ingesta reducida de frutas y verduras
3. Falta de actividad física
4. Consumo de alcohol
5. Consumo de tabaco

El consumo de tabaco, es el factor de riesgo más importante, responsable del 20% de las muertes por cáncer a nivel mundial, y del 70% de las muertes por cáncer de pulmón. (15)

### 5.1.1 Predisposición Genética

De acuerdo a la evidencia, del 10 al 15% de los diagnósticos de cáncer son por causa de la predisposición genética, siendo más frecuente en el cáncer de mama, ovario, colon, estómago y próstata. (13)

### 5.1.2 Tabaco

El tabaquismo ocupa el cuarto lugar en la carga mundial de morbilidad, con unos 60 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD). (16,17) Además causa aproximadamente 6 millones de muertes por año, cifra que se estima incrementará a 7,5 millones para el año 2.020. El tabaco puede provocar cáncer de pulmón, laríngeo, esofágico, renal, gástrico, colorrectal, de vejiga, de cuello uterino, entre otros; así mismo como enfermedades respiratorias crónicas y cardiovasculares, entre otros. (2) Se calcula que casi el 80% de los más de mil millones de fumadores viven en países de ingresos bajos o medios, donde la carga de morbilidad y mortalidad asociada al tabaco es mayor. (18)

En el Ecuador, de acuerdo a la *Cuarta Encuesta Nacional sobre uso de drogas en estudiantes de 12 a 17 años* realizada en el año 2.012, se reporta un mayor consumo de tabaco en mayores de 16 años, de los cuales 8 de cada 10 estudiantes reportan consumo intenso de tabaco (Tabla 1), definido como “haber salido a beber más de 4 veces en las últimas dos semanas más de cinco vasos en una sola sentada, durante más de dos años”. (19)

**TABLA N° 1** Categorización de consumo de cigarrillo por edad (%)

	<b>MENOS DE 13 AÑOS</b>	<b>ENTRE 14 Y 15 AÑOS</b>	<b>MÁS DE 16 AÑOS</b>
<b>USO OCASIONAL</b>	15,39	34,20	50,40
<b>USO REGULAR</b>	0,00	23,55	76,45
<b>USO FRECUENTE</b>	14,88	31,79	53,32
<b>USO INTENSO</b>	0,00	20,05	79,95

**Fuente:** Cuarta Encuesta sobre uso de drogas en estudiantes de 12 a 17 años, Observatorio Nacional de Drogas, 2.012. (19)

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), en la población ecuatoriana de 20 a 59 años la prevalencia del consumo actual de tabaco es 55,1%, siendo en hombres 38,2% y en mujeres 15%. (20)

Siendo que el consumo de tabaco implica un costo sanitario y social, unido al hecho de ser un factor de riesgo susceptible de prevención, la reducción de la prevalencia de consumo de tabaco se ha convertido en un objetivo nacional, enmarcando su control en la Ley Orgánica para la Regulación y Control del Tabaco (LORCT), publicada en el Registro Oficial No. 497 de 22 de julio de 2011. (21)

### **5.1.3 Hábitos alimenticios**

Se conoce que el consumo de una dieta rica en frutas y vegetales se asocia a un menor riesgo de padecer cáncer. Existe evidencia de que el consumo de fibra dietética reduce el riesgo de padecer cáncer de colon y recto. Por otro lado un excesivo consumo de carnes rojas, aflatoxinas y dietas altas en sal incrementa el riesgo de cáncer. (7) Cabe destacar que el consumo de carne procesada ha sido calificado como cancerígeno para los seres humanos. (19)

En la ENSANUT se evidencia que el grupo con mayor consumo de gaseosas y otras bebidas (88,8%), comida rápida (62,7%) y *snacks* (71,2%) es el quintil económico 5 (rico). Sin embargo, en el quintil más bajo económicamente (quintil 1), aunque es el más bajo en consumo de gaseosas, comida rápida y *snacks* los resultados superan un 40% en las tres categorías. La prevalencia del consumo excesivo de grasas a nivel nacional es del 6%. De esta misma encuesta, se obtiene que en el Ecuador, el 29,2% de la población presenta un consumo excesivo de carbohidratos, el cual se incrementa desde los 51 años; mientras que menos del 3% de la población (3 de cada 100) presenta un adecuado consumo de fibra. (20) El consumo promedio de frutas y verduras a nivel nacional es de 183 gr/día, que corresponde a menos de la mitad de las recomendaciones de la OMS de 400 gr. (20)

### **5.1.4 Alcohol**

El alcohol es uno de los principales factores de riesgo en lo que respecta a discapacidad y muerte prematura, siendo que en el grupo etario de 20 a 39 años un 25% de las defunciones son atribuidas al consumo de alcohol. En el año 2012, el 5,9% de las defunciones (3,3 millones) fueron atribuidas al consumo de alcohol y el 5,1% de la carga mundial de morbilidad y lesiones, es atribuible a este. (22)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al consumo de riesgo como un consumo regular de 20 a 40gr diarios de alcohol en mujeres y de 40 a 60 gr diarios en varones, y al consumo perjudicial como el consumo regular promedio superior a los límites mencionados. El consumo excesivo se define como el consumo de por lo menos 60gr de alcohol en una sola ocasión. (22)

El consumo de alcohol aumenta el riesgo de padecer más de 200 enfermedades además de la dependencia que genera. (22) Con lo que respecta al cáncer la relación

entre consumo y riesgo es directamente proporcional, siendo asociado a cáncer de: cavidad bucal, faringe, esófago, laringe, colon, recto, hígado, mama (Tabla 2). (7)

**TABLA N° 2** Riesgo relativo de neoplasias malignas en relación a los niveles de consumo de alcohol, gr/día

NEOPLASIAS MALIGNAS	MUJERES consumo de alcohol, gr/día			HOMBRES consumo de alcohol, gr/día		
	0-19	20-39	40+	0-39	40-59	60+
Cánceres de boca y faringe	1,5	2,0	5,4	1,5	1,9	5,4
Cáncer de esófago	1,8	2,4	4,4	1,8	2,4	4,4
Cáncer de hígado	1,5	3,0	3,6	1,5	3,0	3,6
Cáncer de mama	1,1	1,4	1,6			
Otros neoplasias	1,1	1,3	1,7	1,1	1,3	1,7

**Adaptado de:** Anderson and Bumberg, 2.006

**Fuente:** Alcohol in Europe: a public health perspective - Peter Anderson and Ben Baumberg, Institute of Alcohol Studies, UK, 2.006 (23)

El escenario del consumo de alcohol en las Américas es preocupante. Según el informe sobre la situación mundial sobre el alcohol y la salud del 2.014 de la OMS, se reporta que América ocupa el segundo lugar por consumo de alcohol después de Europa; el consumo de alcohol en adolescentes también nos pone en segundo lugar con un 53% después de Europa. Los ecuatorianos estamos por debajo de la media del consumo de alcohol per cápita con 7,2 litros por año (11,1 en hombres vs 3,4 en mujeres). La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT-ECU 2012 indica que el promedio de tragos consumidos en la semana es de 0.8., pero que se incrementa a partir del día viernes. En los domingos el promedio de consumo es de 6,6 tragos. (18)

Con respecto a la edad en la cual se inició el consumo de alcohol, los hallazgos de la ENSANUT indican que el 20,3% de la población inició su consumo antes de los 16 años (20,3% de hombres y 28,9% de mujeres) siendo la edad promedio de inicio los 17,5 años. La prevalencia de consumo de alcohol en la población ecuatoriana de 10 a 19 años es de 45,6%; el 47,2 % es en hombres y el 43,9 % es en mujeres. Para el grupo etario entre 10 a 14 años es de 21,3% y para el comprendido entre los 15 y 19 años es del 71,7%. (18)

La prevalencia de consumo de alcohol en los ecuatorianos de entre 20 a 59 años es del 92,6%; el 97,5% corresponde a los hombres y el 87,9% a las mujeres. La prevalencia es más alta en el grupo de 30 a 39 años de edad (93,6%).

Los grupos étnicos con las prevalencias más altas son los autodefinidos afro ecuatorianos (49,5%), seguidos por los mestizos, blancos y otros (47,4%). (20)



**TABLA N° 3** Categorización de consumo de alcohol sexo y edad (%)

CONSUMO	SEXO		CONSUMO	EDAD		
	HOMBRE	MUJER		<13 AÑOS	ENTRE 14 Y 15 AÑOS	>16 AÑOS
Ocasional	53,65	46,35	Ocasional	20,70	37,99	41,31
Regular	56,96	43,04	Regular	0,63	31,09	68,28
Frecuente	57,66	42,34	Frecuente	12,61	33,10	54,29
Intenso	68,23	31,77	Intenso	0	18,96	81,04

**Fuente:** Cuarta Encuesta sobre uso de drogas en estudiantes de 12 a 17 años, Observatorio Nacional de Drogas, 2.012 (19)

### 5.1.5 Sobrepeso y obesidad

El sobrepeso y obesidad son factores de riesgo de todas las enfermedades crónicas no transmisibles y además son totalmente prevenibles. Sin embargo en el mundo la epidemia de obesidad y sobrepeso cobra anualmente millones de víctimas.

En el año 2.014 la OMS reportó que más de 1.900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso (38% en los hombres y un 40% de las mujeres) a nivel mundial; y el 13% eran obesos (11% de los hombres y un 15% de las mujeres). (24) El sobrepeso, la obesidad y la falta de actividad física, se relacionan con el incremento de riesgo de cáncer de esófago, colorrectal, mama en mujeres posmenopáusicas, endometrio y riñón. Se estima que hasta un 19% de la mortalidad por cáncer de mama, el 26% de la mortalidad por cáncer colorrectal y hasta el 40% del cáncer de endometrio, se asocian a la combinación del incremento del índice de masa corporal y la falta de actividad física. (1)

En el Ecuador, la epidemia de sobrepeso y obesidad se han constituido en un problema de salud pública. Existe una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 62,8%, siendo ligeramente mayor en las mujeres (65,5%) que en los hombres (60%), y el mayor índice se presenta en la cuarta y quinta décadas de vida, con prevalencias superiores a 73%. Se evidencia también un aumento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los quintiles más ricos Q4 (30,9 %) y Q5 (28,3%). (20)

En lo que refiere a los niños preescolares, la ENSANUT demuestra que las prevalencias de sobrepeso y obesidad han aumentado de 4,2%, en 1.986, a 8,6% en el 2.012, es decir, que en el mismo período de 26 años se ha duplicado la proporción de niños con sobrepeso. (20)

### 5.1.6 Inactividad física

La inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante en el mundo, cada año 3,2 millones de personas mueren debido a patologías relacionadas con esta, y es uno de los principales factores de riesgo de padecer ECNT. (25) A nivel mundial, 1 de cada 4 adultos no tienen un nivel suficiente de actividad física, incrementado entre un 20 y 30% el riesgo de muerte en comparación a las personas que realizan actividad física regular. (25)

La inactividad física es responsable del aproximadamente el 21% de cáncer de mama, 25% de cáncer de colon, el 27% de diabetes, y el 30% de cardiopatías isquémicas. (25) Además incrementa el riesgo de diversos problemas de salud, incluyendo algunas de las principales enfermedades crónicas como los accidentes cerebrovasculares y la hipertensión arterial. (26)

En el Ecuador, más de un tercio (34%) de los adolescentes de entre 10 y 17 años son inactivos, el 38,1% es irregularmente activo y tan solo un 28% son activos. Las adolescentes femeninas son inactivas en mayor proporción que los varones. La proporción de hombres con niveles medianos o de alta actividad física es significativamente más alta que la de las mujeres (64,9% vs. 46,2%), mientras que la proporción de mujeres inactivas es significativamente más alta que la de los hombres. (20)

### 5.1.7 Exposición a carcinógenos

Otros factores de riesgo importantes para el desarrollo del cáncer incluyen la exposición a:

- carcinogénicos físicos como son: la radiación ionizante y ultravioleta;
- carcinogénicos químicos como: los benzopirenos, formaldehído, aflatoxinas, asbestos, etc.
- carcinogénicos biológicos como son ciertas infecciones por virus, bacterias y parásitos. (14)

#### a. Carcinógenos biológicos:

Las infecciones crónicas por *Helicobacter Pylori*, virus del papiloma humano (VPH) y de la hepatitis B y C, son los principales factores responsables de la aparición de aproximadamente 2 millones de casos nuevos de cáncer cada año en el mundo. Los tipos de cáncer relacionados con estas infecciones son: cáncer gástrico, cervicouterino, de canal anal, pene, vagina, oro faríngeo y hepatocarcinoma. (27)

Entre los cánceres primarios de hígado que ocurren en todo el mundo, el carcinoma hepatocelular (CHC) representa el mayor tipo histológico y probablemente representa el 70% al 85% de casos. La cirrosis precede a la mayoría de los casos de CHC, y pueden ejercer un efecto promotor de cáncer a través del proceso inflamatorio - regeneración. En comparación con otras causas de cirrosis, la infección crónica por el virus de la hepatitis B (VHB) o hepatitis C (VHC) se asocia con un mayor riesgo de desarrollo de CHC. (27) Para el cáncer de cérvix, se ha calculado una incidencia de alrededor de 492.800 personas cada año. Se ha encontrado como principal responsable al VPH de alto grado que es la infección viral más común del tracto genital. Este virus también se asocia al cáncer ano-genital y oro-faríngeo. (28)(29)

## **b. Carcinógenos físicos y químicos:**

Se estima que el 19% de todos los cánceres se atribuyen a las exposiciones en el medio ambiente incluido el entorno laboral, lo que se traduce en 1,3 millones de defunciones anuales; más del 70% de las muertes por cáncer se producen en países de ingresos medios o bajos.

Según el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer de la OMS se han identificado 107 sustancias, mezclas, y situaciones de exposición que actúan como carcinógenos para las personas. Entre ellas se mencionan: el benceno, el asbesto, el arsénico en el agua, el cadmio, el óxido de etileno, el benzopireno y la sílice; radiaciones ionizantes como las emitidas por el radón, las radiaciones ultravioleta, (incluidas las cabinas de bronceado); los procesos de producción de aluminio y carbón, las fundiciones de hierro y acero, y la industria de fabricación de caucho. (30)

En este contexto, en el año 2.002, las radiaciones ultravioletas fueron responsables de 60.000 muertes, 48.000 por melanomas y cerca de 12.000 por carcinomas basales y escamosos de la piel. En el 2.004, de las 165.000 muertes por cáncer de pulmón, el 65,45% se debieron a contaminación del aire exterior, un 21,81% fueron a causa de combustibles sólidos usados para cocina y calentamiento y 12,72% fueron provocados por tabaquismo pasivo. (30)

Los agentes físicos y químicos son responsables de una alta mortalidad. Así, el asbesto produce la muerte de 107.000 personas por año por cáncer. Los diagnósticos incluyen: mesoteliomas malignos, asbestosis y cáncer de pulmón. En efecto, una de cada tres muertes por cáncer profesional se debe a este mineral. (30)

Es necesaria la identificación de los agentes cancerígenos laborales para de esta manera adoptar medidas de protección ya que la mayor parte de los riesgos de exposición ambiental se pueden prevenir. Por ejemplo, los agricultores y trabajadores agrícolas tienen exposición a radiación ultravioleta solar, virus, zoonosis, polvos, aflatoxinas, emisiones de diesel, solventes y plaguicidas. (31)

Los agentes cancerígenos “potenciales presentes en el sector salud incluyen: óxido de etileno, formaldehído, humo de tabaco ambiental, tricloroetileno, tetracloroetileno, benceno, asbesto, drogas, hormonas, antibióticos, plaguicidas, virus, desechos”, gases cancerígenos y radiaciones ionizantes. (32)

Los estudios realizados hasta la actualidad reportan resultados mixtos con respecto a la exposición de los padres a factores de riesgo ambientales, como las sustancias químicas, asociadas al desarrollo de cánceres en los niños. (33)

Frente a esto, el Ecuador ha ratificado el *Convenio sobre la prevención y el control de los riesgos profesionales causados por las sustancias o agentes cancerígenos*, que entró en vigor desde junio de 1.976 con el fin de disminuir los factores de riesgo laborales.

## 5.2 Situación de morbilidad y la mortalidad

### 5.2.1 Morbilidad

La descripción epidemiológica del cáncer en el Ecuador se basa en las estimaciones desarrolladas en el Proyecto Globocan, IARC de la OMS y CI5C (Incidencia de Cáncer en 5 continentes por sus siglas en inglés). Para determinados aspectos y localizaciones específicas se ha utilizado la información del Registro Nacional de Tumores.

Es importante enfatizar la gran diversidad al interior del país ligada a distintos riesgos según ubicación geográfica, según velocidad de cambio en las condiciones sociales y económicas de las poblaciones con impacto en las formas de vida y reproducción social.

De acuerdo a Globocan 2012, en el Ecuador, la incidencia de todos los cánceres excluyendo los cánceres de piel (no melanomas) en ambos sexos fue de 22.744 por 100.000; siendo levemente más alta para las mujeres con una tasa de 169 por 100.000 en comparación con los hombres con 162 por 100.000 casos nuevos. Según la misma fuente, se obtuvieron proyecciones de una tasa de prevalencia de 139,2 por 100.000 habitantes en un año, 356,8 por 100.000 habitantes en tres años y 534,3 por 100.000 habitantes en cinco años. (34)

En la tabla N°4 se puede apreciar que la localización con mayor incidencia en hombres es próstata, seguido por el cáncer de estómago, mientras que en la tabla N°5 se puede ver que el lugar que muestra mayor incidencia de cáncer en las mujeres es mama seguido por cuello del útero.

**TABLA N° 4** Número de casos y tasas de incidencia estandarizadas en principales localizaciones de cáncer en hombres. Ecuador 2.012

INCIDENCIA DE CANCER EN HOMBRES 2012		
LOCALIZACION	NUMERO DE CASOS	TASA X 100.000 HAB.
PROSTATA	3.642	54
ESTOMAGO	1.381	21
COLORRECTO	661	10
LINFOMA	649	9,4
PULMON	615	9,1
TODOS MENOS PIEL, DISTINTO AL MELANOMA	10.990	162

**TABLA N° 5** Número de casos y tasas de incidencia estandarizadas en principales localizaciones de cáncer en mujeres. Ecuador 2.012

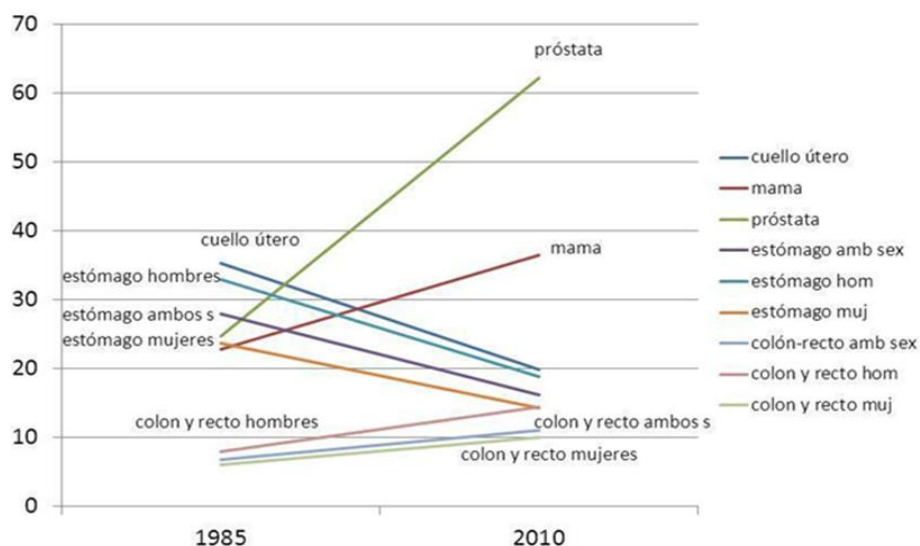
INCIDENCIA DE CANCER EN MUJERES 2012		
LOCALIZACION	NUMERO DE CASOS	TASA X 100.000 HAB.
MAMA	2.298	33
CUELLO UTERINO	2.094	29
ESTÓMAGO	1.020	13
TIROIDES	904	12
COLORRECTO	843	11
LEUCEMIA	498	6,8
LINFOMA	497	6,7
TODOS MENOS PIEL, DISTINTO AL MELANOMA	12.370	169

Fuente: GLOBOCAN 2.012, Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (34)  
Elaborado por: Registro Nacional de Tumores

Cuando analizamos la información del Registro de la ciudad de Quito durante 25 años, podemos observar que la incidencia de cáncer en hombres tiene un comportamiento distinto dependiendo de la localización. Así tenemos que, con el tiempo, el cáncer de próstata se incrementa en forma notable, el cáncer colorrectal también aumenta y el cáncer gástrico está disminuyendo.

En las mujeres, la incidencia de cáncer de mama presentan un incremento importante y sostenido con el tiempo, lo mismo sucede con el cáncer de tiroides que alcanzó para el período 2.006-2.010 una incidencia de 23,5 por 100.000, ubicándose en segundo lugar por su magnitud. El cáncer colorrectal también se incrementa, mientras que el cáncer de cuello uterino experimenta un descenso y se espera que esta tendencia se mantenga con la inclusión de la vacuna contra el VPH en el esquema nacional desde el 2.014.

**GRÁFICO N°1** Cáncer en Quito: Tendencia de incidencia entre 1.985 y 2.010 de localizaciones seleccionadas (tasas estandarizadas x 100.000)



**Fuente:** Sociedad de Lucha Contra el Cáncer/ Registro Nacional de Tumores. Cueva, P.; Yépez, J. editores.2014 Epidemiología del Cáncer en Quito 2006-2010. Quito. 15ed. (35)

**Elaborado por:** Registro Nacional de Tumores

Las cinco localizaciones del cáncer seleccionadas en el gráfico N°1, requieren intervenciones integrales por su importancia epidemiológica y por la factibilidad de pruebas para la detección temprana. Sin embargo, los tumores malignos de pulmón y de tiroides no dejan de constituir igualmente problemas de salud pública.

Para el año 2.015, se ha estimado que la tasa de incidencia para cáncer en general, por sexo, fue de 164,8 para mujeres y 172 para varones por cada 100.000 habitantes (excepto *in situ* y piel no melanoma). (Tabla N°6)

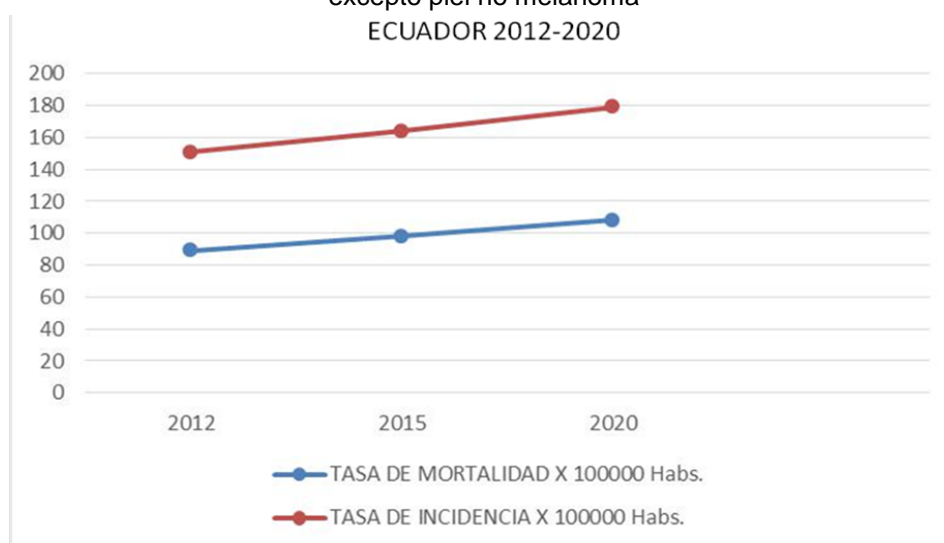
**TABLA N° 6** Tasas de incidencia de cáncer, proyectadas al 2.015  
Registros de cáncer Poblacionales del Ecuador

Registro	Hombres	Mujeres
Quito (Ciudad)	195,9	245,5
Guayaquil (Ciudad)	206,9	173
Cuenca (Cantón)	186,7	187,3
Loja (Cantón)	119,3	134,4
Manabí (Provincia)	93,2	111,6
El Oro (Provincia)	59,8	82,8
<b>País</b>	<b>164,8</b>	<b>172</b>
<b>Población Ecuador</b>	<b>8'062.610</b>	<b>8'216.234</b>
<b>Casos estimados</b>	<b>13.289</b>	<b>14.130</b>

Fuente: Registros de Cáncer del Ecuador

Según los registros del Centro Internacional de Investigación sobre el Cáncer, durante el año 2012 se diagnosticaron en el Ecuador un total de 23.360 casos nuevos de cáncer, de los cuales 12.370 fueron mujeres y 10.990 fueron hombres, con una tasa estandarizada por edad de 151 por cada 100.000 habitantes para los dos sexos. Si las cosas continúan tal como están ahora, se prevé que para el año 2020 existirá un aproximado de 31.420 personas con cáncer y 18.982 personas fallecerán como consecuencia de este grupo de enfermedades.(34)

**GRÁFICO N°2** Predicción de crecimiento de incidencia y mortalidad por todo tipo de cáncer excepto piel no melanoma  
ECUADOR 2012-2020



Fuente: GLOBOCAN 2012, Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer, y proyecciones poblacionales INEC.(34)

Elaborado por: MD. Jeanine Ordoñez A. /Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control. MSP.

El cáncer de pulmón es responsable del 19,4% de las muertes por cáncer en el mundo. En el Ecuador, constituye el 8% de las defunciones por cáncer. (36) La tendencia en la incidencia varía de acuerdo al sexo y a patrones históricos del consumo de tabaco.

Para hombres, las tasas de incidencia han alcanzado sus cifras máximas y existe una tendencia al descenso en concordancia con la disminución del consumo de tabaco,

mientras que para las mujeres debido a que la tendencia de consumo de tabaco no ha disminuido se ha visto un incremento en la incidencia del cáncer de pulmón. Esto evidencia que las políticas de control del tabaco y la aplicación de leyes antitabaco son claves para reducción del consumo. (7)

El volumen X “Incidencia del Cáncer en Cinco Continentes” (2.013, con datos del período 2.003 – 2.007) presenta para el Ecuador la incidencia por tipo de cáncer.

Según la CI5C que presenta datos del 2.007 la incidencia estandarizada con población de referencia mundial en el cáncer de cuello uterino fue de 20,2 x 100.000 para Quito y 19,4 x 100.000 en Cuenca. En el cáncer de mama, la incidencia (estandarizada) fue de 38,0 y 25,1 x 100.000 para Quito y Cuenca respectivamente en ese mismo período. En los casos de cáncer de estómago en Quito la tasa en hombres fue de 23,7 x 100.000 y en mujeres 15,0, en Cuenca la tasa en hombres es de 20,2 y en mujeres 14,4. (15)

Para cáncer de estómago en Quito la tasa estandarizada por la edad en hombres fue de 23,7 x 100.000 y en mujeres 15,0 x 100.000, en Cuenca la tasa en hombres fue de 20,2 y en mujeres 14,4, mientras que las tasas más altas en el mundo son de Yangcheng (China) con 168,9 en hombres y 57,8 en mujeres. (11)

Las tasas estandarizadas por la edad para el periodo 2003 – 2007 en Quito fueron en colon de 7,8, en recto de 2,9 y en ano de 0,7. En Cuenca las tasas fueron de 4,7 – 2,4 y 0,2 respectivamente. (11)

En Ecuador, la proporción de diagnósticos en etapas avanzadas de la enfermedad, aún es muy elevada, lo que refleja un sistema todavía deficiente en estrategias de prevención y detección temprana de cáncer; asociado a la dificultad de acceso a los servicios de salud sobre todo en áreas rurales.

La siguiente tabla muestra el porcentaje de casos de acuerdo al estadio de la enfermedad, evidenciándose que la mayoría se diagnostican en fases avanzadas con mal pronóstico.

**TABLA N° 7** Estadiaje TNM (escala - T=Tumor, N=Ganglios, M=Metástasis) al diagnóstico.  
Residentes en Quito 2.003-2.005

LOCALIZACIÓN	EC I	EC II	EC III	EC IV
<b>GÁSTRICO</b>	15%	10,5%	14%	60,5%
<b>COLON</b>	14,5%	27,5%	19%	39%
<b>PULMÓN</b>	6%	2%	12%	80%
<b>MAMA</b>	15%	45%	20%	17%
<b>CÉRVIX</b>	33%	32%	18%	17%
<b>PRÓSTATA</b>	6%	38%	7%	49%

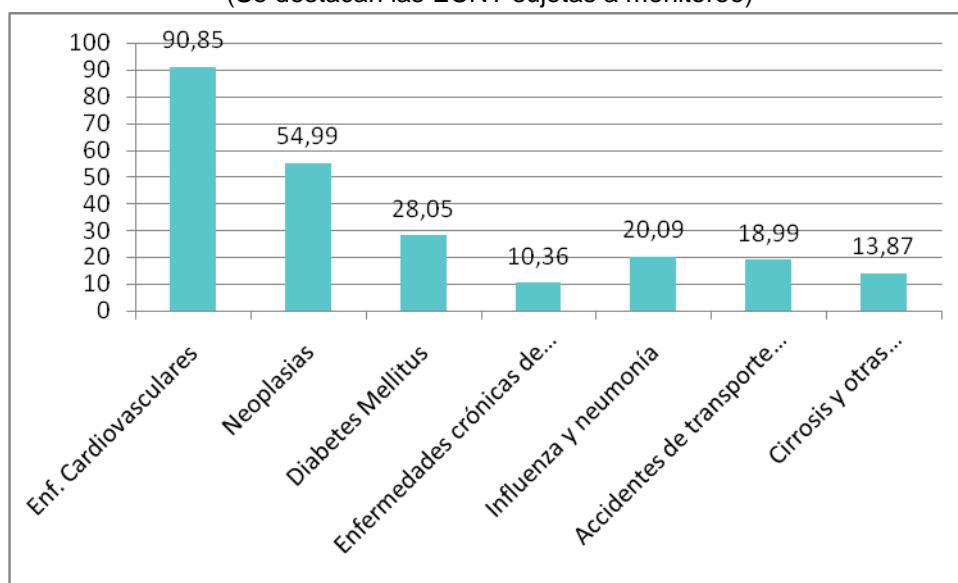
\*EC: Estadio Clínico

**Fuente:** Sociedad de Lucha Contra el Cáncer/ Registro Nacional de Tumores. Cueva, P.; Yépez, J. editores. 2014 Epidemiología del Cáncer en Quito 2006-2010. Quito. 15 ed.(35)

## 5.2.2 Mortalidad

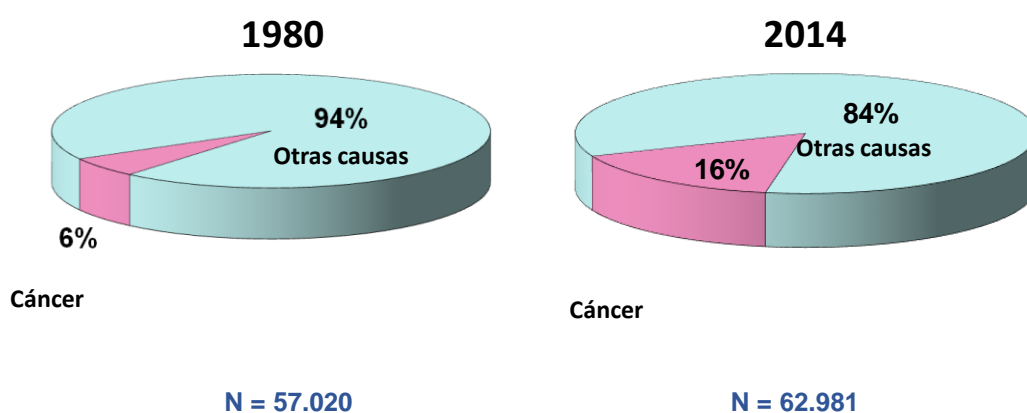
El cáncer constituye un importante y creciente problema de salud pública en Ecuador, ocupando la segunda causa de mortalidad general, después de las enfermedades cardiovasculares. El peso relativo de las defunciones por cáncer varió del 6 al 14% entre los años 1.980 y 2.014. (36) En el 2.015, los fallecimientos por enfermedades crónicas no transmisibles representaron el 47 % de las muertes en todos los grupos de edad, de las cuales se le atribuyen al cáncer 10.171 defunciones (14%). (37)

**GRÁFICO N°3** Ecuador 2.015. Tasa de mortalidad por grandes grupos de causas  
(Se destacan las ECNT sujetas a monitoreo)



Fuente: INEC estadísticas vitales, nacimientos y defunciones 2015 (37)

**GRÁFICO N°4** Peso de las defunciones por cáncer en la mortalidad del Ecuador 1.980 y 2.014

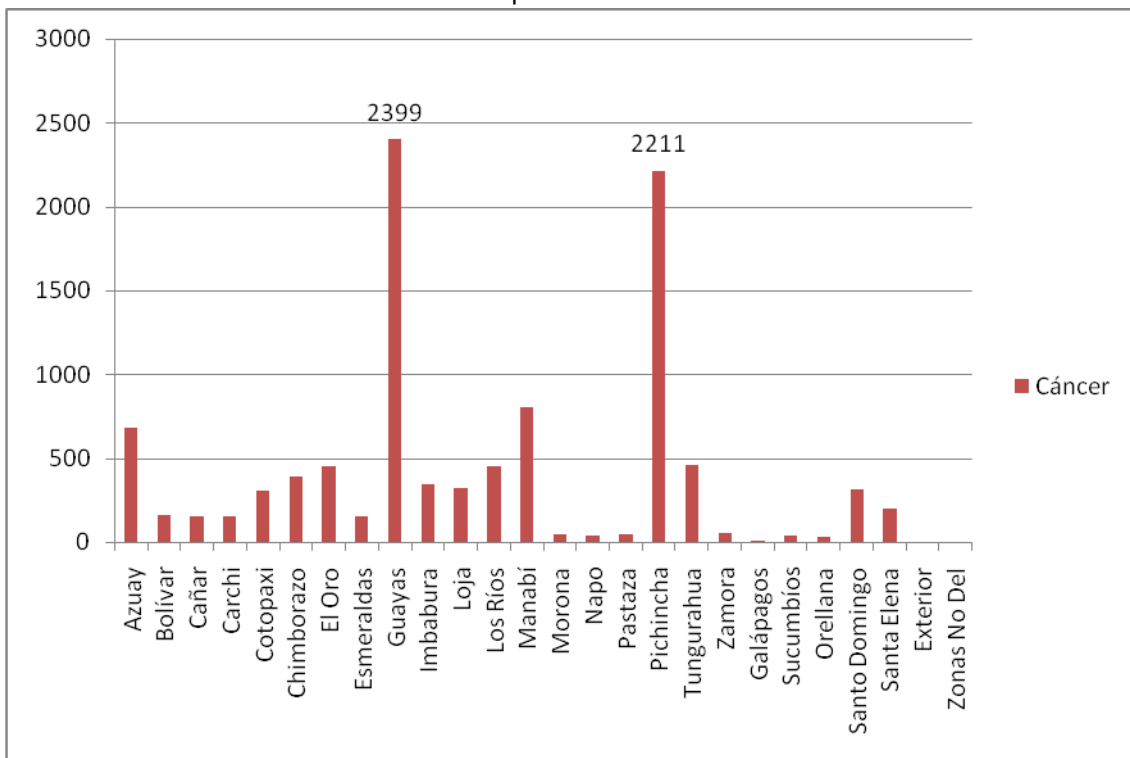


Fuente: INEC estadísticas vitales, nacimientos y defunciones



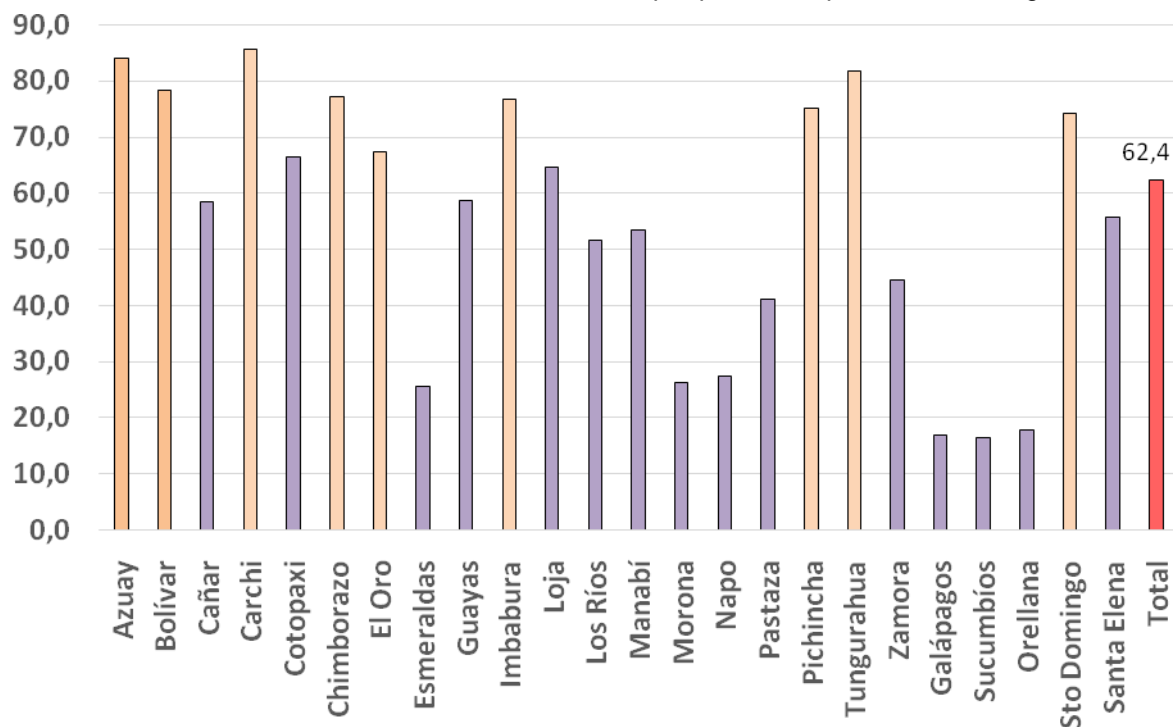
El análisis de la mortalidad por cáncer en las provincias permite establecer la concentración de las mismas en las de mayor volumen poblacional (Guayas y Pichincha), lo que difiere cuando se analiza el riesgo a través de la tasa de mortalidad por esta patología que presenta valores superiores en las provincias de Tungurahua, Bolívar, Azuay, Chimborazo, Imbabura y Carchi.

**GRÁFICO N°5** Ecuador 2015. Número de defunciones por tumores malignos de acuerdo a la provincia de residencia



Fuente: INEC Base defunciones 2.015; INEC proyecciones poblacionales. (38)

**GRÁFICO N°6** Ecuador 2.015. Tasa de mortalidad por provincias por tumores malignos



Fuente: INEC Base defunciones 2.015; INEC proyecciones poblacionales.

En la Tabla N° 8 se evidencia que en la población de menores a 15 años, el mayor porcentaje de mortalidad corresponde al causado por Leucemia.

**TABLA N° 8** Mortalidad por cáncer 2015 en población menor a 15 años

LOCALIZACIÓN	PORCENTAJE
Estómago	0
Colon y de la unión recto sigmoidea	0
Órganos digestivo y de peritoneo excepto estómago y colon	4,69
Tráquea, los bronquios y el pulmón	1,17
Órganos respiratorios e intratorácicos, excepto tráquea, bronquios y pulmón	0
Mama de la mujer	0
Útero, parte no especificada	0
Otros órganos genitourinarios	0,39
Leucemia	45,7
Linfomas	3,13
Tejido linfático de otros órganos hematopoyéticos y de tejidos afines	1,17
Riñón, excepto pelvis renal	1,56
Encéfalo	16,41
Huesos y cartílagos	4,69
Otras localizaciones y de las no especificadas	10,94
Tumores in situ, benignos y los de comportamiento incierto y desconocidos	13,67
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Fuente: Anuario de Nacimientos y Defunciones 2015 – INEC (38)

La tasa de mortalidad de la población de 30 a 64 años por los cuatro grupos de ECNT en el año 2.014, fue de 126 por 100.000 a nivel nacional, siendo la tasa en cáncer de 50 x 100.000 habitantes. Existe una diferencia notable en la mortalidad prematura por sexo, ya que en las mujeres, el cáncer ocupa el primer lugar. (37)

**TABLA N° 9** Mortalidad (población de 30-64 años) por ECNT Ecuador 2.015

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	TASA X 100.000 EN GRUPO DE 30-64 AÑOS	% EN RELACIÓN AL TOTAL DE MUERTES 30-64 AÑOS
<b>Cardiovascular</b>	1.920	1153	3.073	51	9,1
<b>Cáncer</b>	1.261	1.907	3.168	52	9,4
<b>Diabetes Mellitus</b>	673	695	1.368	23	4
<b>Respiratorias Crónicas</b>	196	117	313	5	0,9
<b>TOTAL ECNT</b>	4.050	3.872	7922	130	23,5
<b>TOTAL MUERTES EN GRUPO DE EDAD DE 30-64 AÑOS</b>	20.450	13.298	67.496	278	100

Fuente: INEC nacimientos y defunciones 2.015- INEC (38)

En los gráficos 10 y 11 se muestran las principales localizaciones de la mortalidad por cáncer de acuerdo al sexo y se evidencia que el de estómago es el principal responsable de muertes por cáncer en el Ecuador. Los de próstata, mama y cuello uterino producen una mortalidad elevada de acuerdo al sexo.

**TABLA N° 10** Defunciones por cáncer en población masculina 2.015

LOCALIZACIÓN	N°	%
<b>Próstata</b>	931	18,85
<b>Estómago</b>	821	16,63
<b>Tráquea, bronquios y pulmón</b>	406	8,22
<b>Hígado</b>	333	6,74
<b>Colorrecto</b>	260	5,27
<b>Páncreas</b>	181	3,67
<b>Encéfalo</b>	175	3,54
<b>Linfoma no Hodgkin</b>	172	3,48
<b>Leucemia linfoide</b>	154	3,12
<b>Leucemia mieloide</b>	116	2,35
<b>Resto tumores malignos</b>	1.389	28,13
<b>TOTAL</b>	<b>4.938</b>	<b>100,0</b>

**TABLA N° 11** Defunciones por cáncer en población femenina 2.015

LOCALIZACIÓN	N°	%
<b>Estómago</b>	682	12,89
<b>Mama</b>	551	10,41
<b>Cuello Uterino</b>	445	8,41
<b>Hígado</b>	376	7,11
<b>Colorrecto</b>	376	7,03
<b>Tráquea, bronquios y pulmón</b>	301	5,69
<b>Útero parte no especificada</b>	262	4,95
<b>Ovario</b>	221	4,18
<b>Páncreas</b>	205	3,87
<b>Encéfalo</b>	146	2,76
<b>Resto tumores malignos</b>	1.731	32,71
<b>TOTAL</b>	<b>5.292</b>	<b>100,0</b>

Fuente: INEC estadísticas vitales, nacimientos y defunciones (37)

### **5.3 Situación de los servicios de salud oncológicos**

Los establecimientos públicos de primer nivel de atención en su mayoría tienen en su cartera de servicios la promoción de la salud fortaleciendo factores protectores, consulta preventiva sobre ciclo de vida en donde una de las actividades es la detección precoz de cáncer cervicouterino (Papanicolaou) y consejería para autoevaluación de mama que se complementa con la mamografía. En el segundo nivel aunque su capacidad resolutive contempla exámenes de tamizaje de cáncer, no todos lo realizan, razón por la cual se refieren hacia los hospitales del tercer nivel. (39) Sin embargo, este sistema de referencias y/o derivación y un porcentaje muy bajo de contrarreferencia continúan siendo una problemática en el país, que requiere de acciones que refuercen la red de servicios de salud.

En los establecimientos privados de primer nivel no se cuenta con información que dé cuenta de las actividades preventivas relacionadas con cáncer, sin embargo algunos establecimientos de segundo y tercer nivel tienen capacidad resolutive y atienden de acuerdo a la demanda, ofertando paquetes de tamizaje.

En cuanto al financiamiento, el sector público (RPIS) cubre acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento. Además, mantiene convenios con los establecimientos privados y compra servicios a prestadores de la red complementaria, entre ellos SOLCA.

### **5.4 Situación de la vigilancia epidemiológica y de la investigación del cáncer**

Datos epidemiológicos del cáncer, se obtienen del Registro Nacional de Tumores, que incluye la información y capacitación continua de 5 registros poblacionales en el país. Esta es una herramienta importante para obtener datos sobre la incidencia y prevalencia de Cáncer. Sin embargo hay lugar para mejorar la entrega de información de cáncer de las instituciones públicas y privadas. La información de mortalidad se obtiene a través de la base de datos del INEC.

Otra herramienta es el Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias (RDACAA), misma que permite visualizar las atenciones realizadas en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud.

Desde Octubre del 2016, el Ministerio de Salud Pública publicó el Manual de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Crónicas no Transmisibles aplicable en el Sistema Nacional de Salud, con lo cual se pretende mejorar la calidad de vigilancia epidemiológica actual en el país.

Para la investigación, el Ministerio de Salud Pública y el Instituto Nacional de Investigación y Salud Pública (INSPI) cuenta con un listado de temas priorizados dentro del cual se abarca a las ECNT. Sin embargo, aun se evidencia un escaso desarrollo de investigación en cáncer.

## **5.5 Situación de cooperación internacional en temas relacionados al cáncer**

El Ecuador pertenece a la RINC/UNASUR (Red de Institutos Nacionales de Cáncer/Unión de Naciones Suramericanas) que es una institución estructurante y operativa de la UNASUR Salud y tiene como fin desarrollar o ejecutar programas para el control del cáncer en la región de América Latina y del Caribe.

Además el Ministerio de Salud Pública del Ecuador mantiene un Memorando de Entendimiento con la Universidad Médica y Dental de Tokio firmado el 27 de agosto de 2012, que consiste en apoyo en el desarrollo de la implementación del tamizaje de cáncer colorrectal a nivel nacional.

## **5.6 Situación de la participación comunitaria**

En el Ecuador existe el Comité Ecuatoriano Multisectorial del Cáncer que fue creado en el año 2012 como instancia de gestión que integra varias instituciones, públicas, privadas y de la sociedad civil en un equipo interinstitucional que permite la armonización y gobernabilidad en la lucha contra el cáncer, cuyo coordinador en el Ministerio de Salud Pública es la Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control, cuyo rol es generar un respuesta multisectorial de respuesta al cáncer a nivel nacional.

# **VI. MARCO TEORICO**

## **COMPONENTES DE LA ATENCIÓN INTEGRAL DE CÁNCER**

El modelo de prevención y control del cáncer tiene como finalidad el control de los riesgos asociados al cáncer y la disminución de la incidencia, morbilidad y mortalidad de la enfermedad, así como mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer y sus familias. (40)

En este sentido, se definen cuatro ejes de trabajo:

- **ATENCIÓN INTEGRAL:** La integración y relación adecuadas de las medidas del control del cáncer (promoción, prevención, diagnóstico precoz, tratamiento, rehabilitación y cuidado paliativos). (41)
- **ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN:** Los ámbitos en los que se desarrollan las acciones (política pública, servicios de salud, comunidad) (41)
- **HERRAMIENTAS:** El uso de herramientas básicas para las acciones (comunicación, educación, movilización social).
- **INTERVENCIONES:** El diseño de intervenciones debe ser en base a la información válida y confiable obtenida mediante la investigación, la vigilancia y el análisis de situación de salud (ASIS). (41)

**GRÁFICO N°7** Modelo Conceptual de la Atención del Cáncer



**Fuente:** Murillo, R y col. Modelo para el control de cáncer en Colombia. Ministerio de la Protección Social. Instituto Nacional de Cancerología, E;S:E: Bogotá, 2006.

La interrelación de los cuatro elementos permite establecer el modelo de intervención del cáncer.

La interrelación de los cuatro elementos permite establecer el modelo de intervención del cáncer.

### **6.1 La integración y relación adecuadas de la atención integral del cáncer:**

Uno de los objetivos centrales es la necesidad de concebir el cuidado del cáncer como un proceso continuo y no como la suma de elementos independientes.(40)

#### **a. Promoción/Control del riesgo**

Las estrategias para el control del riesgo incluyen la promoción de la salud, protección específica, la prevención. Es importante que estas acciones se orienten no sólo a factores de riesgo, sino también al estímulo de factores protectores no específicos como la actividad física y una dieta saludable; por la importante relación de causalidad demostrada para el apareamiento de la enfermedad (sedentarismo, obesidad, etc.) y el beneficio que estos hábitos tienen sobre el control del cáncer en distintos grupos poblacionales.(41)

#### **b. Diagnóstico precoz**

El diagnóstico en estadios tempranos por la detección de síntomas se puede alcanzar a través de estrategias educativas que consideren la diversidad cultural, el diagnóstico en fases asintomáticas mediante la tamización. El diagnóstico precoz es sólo un componente dentro del proceso continuo de prevención y tratamiento, y que por tanto requiere la complementación con técnicas de diagnóstico definitivo e intervenciones terapéuticas adecuadas. (41)

#### **c. Tratamiento y rehabilitación**

El tratamiento del cáncer es complejo e involucra, en una concepción integral, diversos elementos que deben interactuar de forma precisa para alcanzar sus objetivos primordiales; que según la OMS son:1) la curación/ recuperación, 2) la prolongación de una vida útil y 3) el mejoramiento de la calidad de vida.

Además, una rehabilitación adecuada del paciente con cáncer debe incluir, el soporte físico, los servicios necesarios para que él y su familia, que satisfagan sus necesidades físicas, sociales, emocionales, nutricionales, de información, psicológicas, sexuales, espirituales y de orden práctico en todos los momentos de la enfermedad. (41)

#### ***d. Cuidado paliativo***

El cuidado paliativo se resalta por tener relevancia mayor dentro de la atención del paciente oncológico, debido a las graves consecuencias físicas, emocionales, económicas y sociales que tiene la enfermedad, tanto para el paciente como para su familia. Debe iniciarse tan pronto como se diagnostique el estado terminal de la enfermedad. (41)

### ***6.2 Los ámbitos de intervención: la acción integrada en el escenario de las políticas públicas, en los servicios de salud y en la comunidad***

#### ***a. Las políticas públicas como escenario para la acción***

Este campo es importante por el fuerte efecto de las condiciones sociales y económicas sobre el comportamiento de la enfermedad.

Es importante recalcar que el trabajo intersectorial, el diseño de estrategias concretas para alcanzar los propósitos, con el establecimiento de objetivos y actividades específicas para la acción y son determinantes para la asignación de recursos dentro de los presupuestos establecidos. (41)

#### ***b. Los servicios de salud***

Los servicios de salud tienen tres grandes elementos dentro de un modelo para el control del cáncer. En primer lugar son el escenario natural de acción los profesionales de la salud, en segundo término, son el espacio por excelencia para las acciones sobre individuos de alto riesgo, y en tercer lugar, son un aliado fundamental por facilitar el acceso a los espacios comunitarios a través de las redes que se constituyan. (41)

Para los servicios de salud es esencial una mejor integración, continuidad y efectividad de las actividades de prevención y las de tratamiento, y una mayor proyección hacia las comunidades, como lo establece el MAIS este debe hacerse con calidad, calidez, eficiencia y responsabilidad, buscando siempre un funcionamiento en red para mejorar la eficacia y teniendo presente la administración de riesgos. (41)

Es importante establecer los perfiles de salud específicos en cáncer como: tipos, factores de riesgo prioritarios, características de la población y de la oferta; esto permitirá que el diseño y la implementación de las intervenciones en cáncer sean efectivos. (42)

#### ***c. Las acciones comunitarias***

Dentro del enfoque integrado, las acciones comunitarias tienen relevancia creciente tanto en la atención integral del cáncer como para el abordaje intersectorial en espacios locales. Se puede actuar sobre grupos o espacios específicos como en

centros de trabajo, en el que se debe incluir acciones dentro de las normas de salud ocupacional y el tipo de alianzas necesarias, como la inclusión del sector privado. (41)

***d. Las herramientas: información, educación, comunicación, participación y movilización social en cáncer***

La comunicación, la movilización social y la educación no son sólo herramientas, sino que deben ser vistas como procesos fundamentales para el control del cáncer. Constituyen una ayuda instrumental sustancial que soporta las acciones para todos los componentes descritos. (41)

Desde otro punto de vista, la educación de profesionales de la salud debe ser replanteada para favorecer no solo una elevada calidad técnica en la terapéutica del cáncer, sino también una mayor y mejor interacción entre las actividades preventivas y el tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos, conjugadas con una mejor disponibilidad de los recursos en todo el territorio nacional. (41)

***e. La investigación y la información: en el centro del modelo***

La diversidad geográfica, cultural y social del país hace que sea necesaria información específica que presente las diferencias territoriales y poblacionales, así como las responsabilidades de los financiadores públicos y privados con poblaciones específicas y por lo tanto perfiles de salud diferentes. El análisis de la información permitirá conocer la carga de la enfermedad en los grupos poblacionales, así como la población en riesgo, los factores de riesgo con mayor prevalencia y los déficits/brechas en los servicios de salud. (41)

Esto hace necesaria una estrategia que identifique las deficiencias de información y proponga mecanismos mediante los cuales se la obtenga en el futuro (sistemas de registro, de vigilancia, agendas de investigación). (41)

## **VII. JUSTIFICACIÓN**

En el Ecuador, la tendencia de la tasa de mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles ha aumentado en los últimos años, ocupando el primer lugar en el año 2014 la mortalidad por enfermedades cardiocirculatorias con el 23,3% (15.121), seguida de las neoplasias malignas 15,7% (10.171), la diabetes mellitus con el 7% (4.566) y las enfermedades respiratorias crónicas con el 8% (2.631). (38)(37) El 4,7% del total de fallecidos del año 2015 en la población de 30 a 64 años en el Ecuador corresponden a cáncer. (37) Se estima que la mortalidad por esta enfermedad aumentará en un 45% entre los años 2.007 al 2.030. (43)

De acuerdo a datos de Globocan, el número de casos nuevos de cáncer (excluido el melanoma de piel) en todas las edades y en ambos sexos estimados para el año 2.015 fue de 26.692 y para el año 2.025 se proyecta que aumente a 36.922 casos nuevos. De igual manera, por mortalidad, el número de muertes por cáncer (excluido el melanoma de piel) en todas las edades y en ambos sexos estimadas para el año en el 2.015 fueron de 15.963 y para el año 2.025 de proyecta que aumentes a 22.639. (34)



En este contexto, el Ecuador requiere de una ***Estrategia para la Atención Integral del Cáncer*** que permita intervenciones oportunas integrales, costo-efectivas en todos los niveles de atención, con el objetivo de enfatizar las acciones hacia la prevención y el control, esperando una disminución de la carga evitable y la mortalidad prematura generada por el cáncer, basados en los objetivos del Plan Nacional para el Buen Vivir de construir un porvenir justo y compartido con igualdad y optimización de los recursos.

## VIII. MARCO LEGAL

La Constitución de la República Ecuador del año 2.008 (44) en su Art. N° 32, ordena que es responsabilidad del Estado garantizar el derecho a la salud y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de la salud, salud sexual y salud reproductiva. En su Art. N° 50 dispone que se garantizará por parte del Estado el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, a toda persona que sufre de enfermedad catastrófica y en su Art. N° 360 estipula que el Sistema Nacional de Salud a través de las instituciones que lo conforman garantizará la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria.

La Ley Orgánica de Salud, expedida en el año 2.006, (45) prevé en su Art. N° 6 numeral 5 como responsabilidad del Ministerio de Salud Pública regular y vigilar la aplicación de las normas técnicas para la detección, prevención, atención integral y rehabilitación, de enfermedades no transmisibles y establece en su Art. N° 69 que la atención integral y el control de las enfermedades crónicas no transmisibles se realizará mediante la acción coordinada de todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud y de la participación de la población en su conjunto.

El Plan Nacional del Buen Vivir del año 2.013-2.017(46) plantea en el objetivo 3, mejorar la calidad de vida de la población y en particular en el punto 3.2 que habla de ampliar la prevención y promoción de la salud y; 3.3 garantizar la prestación universal y gratuita de los servicios de atención integral de salud.

Igualmente, la Agenda Social de Desarrollo Social 2.013-2.017(47) planea en su Política Intersectorial de Promoción y Prevención para el MSP *“Fortalecer el Sistema Nacional de Salud como un medio institucional para la construcción del Buen Vivir”*.

El Estatuto Orgánico Sustitutivo de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Salud Pública expedido mediante Acuerdo Ministerial No.00004520 publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 118 de 31 de marzo de 2.014 (48), establece los ocho (8) Objetivos Estratégicos del Ministerio de Salud Pública, en específico el número 3 que plantea *“Incrementar la vigilancia, la regulación, el control, la promoción y prevención de la salud”*.

Establece como misión de la Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública *“Desarrollar, asegurar y evaluar la implementación de políticas sectoriales para la vigilancia de la salud pública y control sanitario, mediante herramientas y acciones que*

*generen información oportuna y garanticen la prevención y control para la protección de la salud de la población, en el marco de las leyes, directrices y lineamientos estratégicos del sector”*

Establece además la misión de la Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control *“Formular en coordinación interinstitucional, intersectorial y con las distintas instancias del Ministerio de Salud Pública, las políticas, planes y proyectos por ciclos de vida para la prevención y control de eventos, enfermedad y/o grupo de enfermedades de importancia para la salud pública, en el ámbito de las prioridades sanitarias nacionales, asegurando su inclusión en la gestión Institucional”*.

El Modelo de Atención Integral de Salud, Familiar, Comunitario e Intercultural – MAIS-FCI, (49) expedido mediante Acuerdo Ministerial No.00001162 publicado en el Suplemento del Registro Oficial publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 742 de 10 de julio de 2.012, establece la reorientación de los servicios de salud hacia la promoción de la salud y prevención de la enfermedad consolidando la estrategia de Atención Primaria de Salud Renovada (APS-R) en los tres niveles de atención.

Se empleará el Código de Ética del Ministerio de Salud Pública e Instituciones Adscritas expedido mediante Acuerdo Ministerial No. 4399 de 3 de octubre de 2.013, publicado en el Registro Oficial No. 141 de 11 de diciembre de 2.013 en todas las prácticas relacionadas al cáncer. El artículo 2 establece: *“Los valores y las directrices éticas descritas en este Código, serán asumidos y cumplidos de manera obligatoria por todos/as los/as servidores/as del Ministerio de Salud Pública a nivel nacional y de sus Entidades Adscritas, en todos los espacios de la Institución en que se desempeñe”*. (50)

El artículo 5 prevé : *“A fin de vigilar el cumplimiento de las disposiciones emitidas en este Código de Ética y el Código de Ética para el Buen Vivir de la Función Ejecutiva”*, créase Comités de Ética en Planta Central, Entidades Adscritas y a nivel desconcentrado, en las Coordinaciones Zonales y Direcciones Distritales”. (50)

De manera adicional, para el Sistema Nacional de Salud, se aplicará el Acuerdo Ministerial No. 00004889 del 10 de junio de 2.014 capítulo III sobre los Comités de Ética Asistenciales para la Salud (CEAS) publicado en el Registro Oficial N° 279 el 1 de Julio del 2.014.

El artículo 21 establece: *“la finalidad de los CEAS es plantear recomendaciones sobre los conflictos éticos que se pueden generar en el proceso de la atención sanitaria, que redunden en la mejora de la calidad de la asistencia y en la protección de los derechos de todos los implicados en la atención de la salud.”*

El artículo 23 indica: *“todos los hospitales de especialidades en el Ecuador contarán con un CEAS. Las unidades de salud del nivel de atención 1 y 2 que no tengan la posibilidad de conformar un CEAS, podrán tener un CEAS de referencia que será sugerido por la Autoridad Sanitaria, según la disposición geográfica de los establecimientos de salud. Los CEAS de referencia podrán apoyar a un máximo de cuatro (4) unidades operativas, considerando en este número a la unidad a la que pertenecen.”*

El Código Orgánico Monetario y Financiero indica en su SECCION 9 NORMAS COMUNES, DISPOSICIONES GENERALES lo siguiente:

*“Décima cuarta: Las personas que reciban operaciones de crédito incluyendo el crédito diferido con tarjeta de crédito, de financiamiento, de compra de cartera, de descuentos de letras de cambio y operaciones de reporto con las entidades del sector financiero privado, controladas por la Superintendencia de Bancos, pagarán una contribución del 0,5% del monto de la operación. Esta tarifa podrá ser reducida en casos debidamente justificados por razones de índole económica o social, mediante decreto ejecutivo, hasta el 0,01%, en forma general o por segmentos, a petición fundamentada de la Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera. Esta contribución aplicará además al financiamiento efectuado a los créditos vencidos.*

*Las instituciones del Estado definidas en el artículo 225 de la Constitución de la República no están sujetas al pago de esta contribución.*

*Las entidades del sector financiero privado actuarán como agentes de retención de esta contribución. Los montos recaudados serán depositados diariamente, con un rezago de hasta 48 horas, por los agentes de retención en la Cuenta Única del Tesoro Nacional. Los recursos de esta contribución serán destinados al financiamiento de la atención integral del cáncer.”*

## IX. ALCANCE DE LA ESTRATEGIA

La **Estrategia para la Atención Integral del Cáncer** es aplicable en todo el Sistema Nacional de Salud.

## X. VIGENCIA

Este documento tendrá una vigencia de 5 años a partir de su elaboración y podrá ser actualizado según la necesidad del país y decisión del Ministerio de Salud Pública.

## XI. MISIÓN

Realizar la prevención y control del cáncer en todos los niveles de atención y complejidad mediante atención integral oncológica con énfasis en la promoción de la salud y detección temprana de las neoplasias malignas que presentan mayor incidencia en el Ecuador a través de la implementación y extensión de métodos de tamizaje en el Sistema Nacional de Salud, con el fin de garantizar el diagnóstico y tratamiento oportunos y el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles.

## **XII. VISIÓN**

El Ecuador para el año 2.025 de disminuirá la exposición a factores riesgo y la morbimortalidad debida a cáncer especialmente aquellos evitables, los susceptibles de detección temprana y aquellos que se pueden curar para mejorar la calidad de vida de los usuarios y sus familias, mediante la creación de una cultura y educación en salud y con acceso a servicios de calidad para el control del cáncer en el país.

## **XIII. OBJETIVO GENERAL**

Contribuir a la reducción de la mortalidad prematura por cáncer en un 25% hasta el año 2.025, optimizando la implementación de la atención integral oncológica, promoviendo la exposición a factores protectores, priorizando la prevención, detección temprana, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos; a la vez, disminuyendo la carga socioeconómica de esta enfermedad por medio de enfoques multisectoriales que promuevan la calidad de vida el bienestar y reduzcan la inequidad en el acceso a servicios de salud en el país.

## **XIV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Brindar estrategias claras, necesarias, prácticas y adecuadas al contexto nacional, junto a lineamientos específicos para garantizar control integral de la enfermedad.
2. Fomentar el autocuidado de la salud y la incorporación de estilos de vida y espacios saludables que prevengan el cáncer.
3. Contribuir a la disminución de la mortalidad por cáncer a través del tamizaje, detección precoz, diagnóstico, tratamiento temprano, rehabilitación y cuidados paliativos con el fin de aumentar la supervivencia y mejorar la calidad de vida en todos los estadios del cáncer.
4. Brindar las herramientas para la detección de la enfermedad en estadios tempranos.
5. Fortalecer la rehabilitación, el alivio del dolor, otros síntomas y mejorar la calidad de vida de los pacientes y sus familias de acuerdo a la tipología de establecimientos de salud.
6. Optimizar la capacidad de respuesta integrada en todos los niveles atención y complejidad de los servicios de salud públicos y privados para la atención integral oncológica.
7. Fortalecer la vigilancia epidemiológica e investigación para el abordaje integral del cáncer.

## XV. LÍNEAS ESTRATÉGICAS, LÍNEAS DE ACCIÓN Y ACTIVIDADES

### 1. Fomento del desarrollo de factores de protección como el autocuidado, los estilos de vida y espacios saludables.

LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES
Promover el incremento de hábitos alimentarios saludables.	Elaborar proyectos para la legislación específica que regula la publicidad y la comercialización de alimentos procesados <b>con altos</b> contenidos de grasas, azúcares y sodio y evitando productos que incrementan el riesgo de padecer cáncer (embutidos, carnes rojas) en los lugares de expendio, incluidos los bares escolares, universidades e instituciones públicas, en particular para las audiencias infantiles.
	En coordinación con la ARCSA y la Superintendencia de Control y Poder de Mercado fortalecer el control sanitario del etiquetado de alimentos procesados, sobre los contenidos de grasas, azúcares y sodio en los alimentos, poniendo énfasis en aquellos alimentos que incrementan el riesgo de padecer cáncer (embutidos y carnes rojas).
	Promover y coordinar la implementación y evaluación de las estrategias de información, educación y comunicación para el incremento de consumo de frutas y verduras, reducción del consumo de alimentos procesados o ultraprocesados, (con alto contenido de grasas, azúcares y sodio, evitando productos que incrementan el riesgo de padecer cáncer (embutidos, carnes rojas), promoviendo la participación social.
Fomentar el incremento de la actividad física.	Promover, definir y coordinar la implementación y evaluación de estrategias de información, educación y comunicación para el incremento de actividad física en la población, con la participación de la sociedad.
	Apoyar a las políticas y planificación de los sistemas de transporte y movilización en zonas urbanas, para potenciar a los sistemas de transporte alternativo (caminata y bicicleta).
	Fomentar el incremento de las horas semanales destinadas a la actividad física dentro del pénsum de los establecimientos educativos (escuelas, colegios y universidades).
	Promover el uso de las gradas en lugar del ascensor dentro de la jornada laboral.
	Fomentar la creación de espacios públicos seguros destinados a actividades físicas y recreativas en alianza con los gobiernos locales y otras instancias relacionadas.
	Promover la creación de áreas destinadas a la actividad física (gimnasios), para el acceso a los trabajadores dentro de las plataformas gubernamentales.
Promover la salud sexual y reproductiva enmarcada en derechos humanos	Fortalecer las estrategias de información, educación y comunicación para la promoción de una actividad sexual responsable.
	Formular estrategias permanentes de información, educación y comunicación sobre salud sexual en la población adolescente y de riesgo.
	Promover el uso del condón femenino o masculino, como el único método anticonceptivo que protege tanto de una infección de transmisión sexual como de un embarazo no planificado.

LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES
Promover el autocuidado de la salud de los individuos, las familias y la comunidad	Crear una cultura de autocuidado en la población con técnicas de información, educación y comunicación que permitan el conocimiento de la prevención, manejo y control de sus riesgos y enfermedades.
	Realizar campañas de promoción de la salud en los lugares de trabajo para dar a conocer los tamizajes que deben solicitar a su médico de acuerdo a los cohortes de edad.
	Elaborar campañas educativas en las escuelas sobre la importancia de la vacuna contra el VPH y la Hepatitis B, y otros temas prioritarios

## 2. Fortalecimiento del control de riesgos del cáncer

LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES
Concientizar y sensibilizar sobre el uso del tabaco evitando el inicio y/o aumentando el abandono del consumo de tabaco.	Impulsar el cumplimiento de la Ley Orgánica de Regulación y Control del Tabaco.
	Coordinar y desarrollar las definiciones, implementación y evaluación de las estrategias de información, educación y comunicación para evitar el consumo de tabaco, con la participación social.
	Evaluar y fortalecer a los servicios para la atención a fumadores en proceso de abandono de tabaco, así como el costo beneficio de la aplicación de otras medidas para la atención de estos pacientes.
	Realizar una campaña de comunicación a través de medios acerca de los efectos nocivos y riesgos del consumo de tabaco.
	Fortalecimiento, desarrollo e implementación de los servicios y talento humano que se identifique necesario para la promoción del abandono del tabaco.
Prevenir el uso nocivo del consumo de alcohol y fomentar su abandono.	Elaborar y/o modificar proyectos para la legislación específica para regular la producción, publicidad, comercialización y el consumo de alcohol.
	Promover el cumplimiento de las normativas existentes y fortalecer el control sanitario sobre el alcohol.
	Evaluar los servicios para la atención a personas en proceso de rehabilitación de alcoholismo, y promover el acceso de toda la población a estos servicios.
	Fomento de un mayor reconocimiento de los daños relacionados con el alcohol a nivel local y promoción de respuestas eficaces y costo/eficaces adecuadas a los determinantes locales del uso nocivo del alcohol y de problemas conexos
	Promover, coordinar y evaluar la implementación de las estrategias de información, educación y comunicación para reducir el consumo de alcohol, teniendo en cuenta la participación social.
Prevenir y reducir la exposición excesiva a radiación ultravioleta.	Elaborar proyectos de legislación específica que regulen la exposición a radiación ultravioleta entre población laboral de alto riesgo, estudiantes de las escuelas y colegios.
	Desarrollar proyectos de ley para regular la publicidad sobre las camas solares de bronceado para que las advertencias sobre los riesgos a la salud sean claros y reales.

LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES
	<p>Promover y coordinar la implementación y evaluación participativa de las estrategias de información, educación y comunicación en contra de la exposición excesiva a la radiación UV y de los métodos de prevención.</p> <p>Promover el monitoreo de la radiación ultravioleta, la sistematización de la información, la difusión de los resultados y los potenciales efectos nocivos sobre la salud.</p>
<p>Reducir la exposición de la población a carcinógenos laborales.</p>	<p>Identificación de poblaciones y sectores productivos en riesgo de exposición a potenciales carcinógenos.</p> <p>Elaborar proyectos para la legislación específica que regula el uso y la instauración de medidas de protección contra potenciales carcinógenos laborales.</p> <p>Promover el cumplimiento obligatorio de las medidas de control de riesgo laboral para prevención de cáncer en el sector productivo de mayor riesgo.</p> <p>Promover un sistema de vigilancia y monitoreo de los niveles de exposición a los que se someten los trabajadores en riesgo.</p> <p>Reglamentar en las industrias el reemplazo de sustancias carcinogénicas por otras menos peligrosas en los casos donde sea posible el mismo.</p> <p>Promover el cumplimiento de controles médicos preventivos, 1 vez por año, para las poblaciones expuestas a carcinógenos laborales.</p> <p>Asegurar la adhesión y cumplimiento de los compromisos internacionales sobre la prevención y el control de los riesgos profesionales causados por las sustancias o agentes cancerígenos.</p>
<p><b>Proveer el acceso a</b> consejería genética a poblaciones de alto riesgo (Sujeta a evaluación de tecnología sanitaria)</p>	<p>Identificación de poblaciones en riesgo de cáncer hereditario.</p> <p>Levantamiento de la situación actual de los servicios de genética en el país y sus capacidades para identificar mutaciones específicas relacionadas con el cáncer.</p> <p>Fortalecimiento, desarrollo e implementación de infraestructura, equipamiento y talento humano necesarios para el estudio genético y manejo de poblaciones en riesgo de cáncer hereditario en la red pública del sistema nacional de salud.</p> <p>Promover la capacitación de talento humano necesario para la consejería y estudio genético de poblaciones en riesgo de cáncer.</p> <p>Generar estrategias permanentes de información, educación y comunicación para la identificación de poblaciones en riesgo de cáncer hereditario.</p>
<p>Disminuir la exposición de la población a agentes patógenos con potencial oncogénico.</p>	<p>Promover la investigación de la infección por <i>Helicobacter Pylori</i> en la población con mayor riesgo para brindar el tratamiento adecuado.</p> <p>Reforzar el programa de inmunización universal contra el virus de hepatitis B en la población infantil y poblaciones de riesgo.</p> <p>Fortalecer el programa de inmunización universal contra el virus del papiloma humano.</p> <p>Desarrollar estudio de seroprevalencia para la infección por el virus de la hepatitis B, en la población ecuatoriana.</p> <p>Elaborar campañas educativas en las escuelas, colegios y universidades sobre la importancia del autocuidado y la prevención de factores de riesgo de cáncer.</p>

**3. Organizar e implementar una respuesta oportuna para el tamizaje, la detección, el diagnóstico especializado para mejorar el pronóstico y sobre vida de los pacientes con cáncer.**

LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES
<p>Organizar y efectuar una campaña intensiva de tamizaje para las neoplasias priorizadas, de acuerdo a las indicaciones detalladas en la normativa nacional.</p>	<p>Cáncer de Cuello Uterino: realizar cribado en mujeres de 21 a 65 años con Papanicolaou cada 3 años. En mujeres de 30 a 65 años y de ser posible, realizar el tamizaje con citología y pruebas moleculares para ADN de VPH cada 5 años; (51–55) para otras edades y casos específicos, referirse a los documentos normativos emitidos por el ente rector.</p>
	<p>Cáncer de Mama: Se debe mantener el tamizaje en mujeres sanas desde los 50 años hasta los 69 con mamografía, e individualizar e iniciar detección más temprana en mujeres con antecedentes, riesgo o sintomáticas cada dos años (menores de 40). (56–58) En caso de emisión de un documento normativo nacional basado en evidencia científica actualizado en los siguientes años, se recomienda seguir las directrices del mismo.</p>
	<p>Cáncer Colorrectal: población comprendida en el grupo de edad de 50 a 75 años (59,60) Realizar estudio de tamizaje mediante la prueba de Sangre Oculta en Heces Fecales por método inmunoquímico cuantitativo, una vez cada año; en aquellos establecimientos de salud que no cuentan con esta técnica se realizará la prueba de Sangre Oculta en Heces Fecales por método cualitativo.</p>
	<p>Cáncer de Estómago: realizar el cribado en la población de más de 50 años. (61,62) El tamizaje se hará mediante la combinación de exámenes serológicos para determinación de <i>Helicobacter pylori</i> (Hp) y pepsinógeno (PG) combinado con endoscopia digestiva alta. El intervalo de los estudios endoscópicos se determinará mediante esta estrategia (método ABC).</p>
	<p>Cáncer de próstata: población masculina en el rango de edad entre los 50-74 años. No resulta apropiado el tamizaje colectivo generalizado del cáncer de próstata. La detección precoz (cribado oportunista) debe ofrecerse a personas bien informadas. El médico debe explicar antes al paciente sobre los beneficios inciertos y perjuicios del tamizaje de cáncer de próstata y su tratamiento. (63) El tamizaje consta de realización en suero de Antígeno Prostático Específico y examen digital rectal, en los casos seleccionados se realiza biopsia endorrectal con guía ecográfica, las muestras se envían a patología para el diagnóstico.</p>
<p>Realizar el diagnóstico oportuno de cáncer para brindar un tratamiento adecuado, continuo y exitoso y un seguimiento especializado en todos los estadios del cáncer.</p>	<p>Garantizar el acceso al diagnóstico histopatológico y Estadíaje con una espera no mayor de 45 días.</p>
	<p>Referir a los pacientes con tamizaje positivo al nivel de salud y complejidad establecido en la normativa nacional para realizar el diagnóstico y plan de tratamiento definido en las guías de práctica clínica y protocolos del MSP.</p>
	<p>Promover la identificación de lesiones cancerosas en estadios clínicos tempranos con la mejor tecnología sanitaria disponible, con el fin de aumentar la curación y sobrevida.</p>
	<p>Fortalecer al segundo y tercer nivel de salud para garantizar el diagnóstico y tratamiento de los pacientes identificados por el tamizaje.</p>



LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES
	Asegurar la optimización de los medios de diagnóstico de laboratorio e imagen, seleccionados con la mejor evidencia disponible y el mayor beneficio para la salud del paciente y enfoques multidisciplinario
	Garantizar el abastecimiento continuado y suficiente de los reactivos de calidad requeridos para diagnóstico de cáncer.
	Promover la creación de un servicio de diagnóstico molecular de patologías oncológicas hereditarias.
	Promover la dotación de la tecnología requerida para el diagnóstico y tratamiento del cáncer basado en evaluación de tecnología sanitaria (ETS).
	Fomentar y realizar consejo genético y diagnóstico molecular en los tumores malignos con sospecha de origen hereditario y el seguimiento por esta especialidad tanto al paciente como a su familia. Los pacientes deberán ser referidos a los centros especializados aprobados por la Autoridad Sanitaria en Salud.
	Fomentar un trabajo interinstitucional que permita garantizar el acceso de la población con tamizaje positivo a un diagnóstico precoz para poder iniciar el tratamiento temprano de la enfermedad.

**4. Implementar intervenciones basadas en la mejor evidencia disponible para el tratamiento y seguimiento del cáncer en base al estadiaje de la enfermedad en los diversos niveles de atención y complejidad de los servicios de salud.**

**5.**

LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES
Garantizar el acceso prioritario, con calidad y calidez para el tratamiento y seguimiento de los pacientes con cáncer	Realizar tratamiento multidisciplinario y estandarizado del cáncer según las Guías de Práctica Clínica y los documentos emitidos por la Autoridad Sanitaria Nacional, o en caso de no existir, las de mejor evidencia científica disponible adecuada al contexto nacional.
	Asegurar que el inicio del tratamiento se realice durante máximo 30 días después del diagnóstico confirmatorio de cáncer.
	Brindar el acceso a medicamentos raros o huérfanos para pacientes con diagnóstico de cáncer justificado por la posibilidad de curación o la prolongación significativa de vida con calidad con la mejor evidencia disponible.
	Brindar el acceso a medicamentos con la mejor evidencia disponible para pacientes con diagnóstico de cáncer que se justifiquen por la posibilidad de curación o la prolongación significativa de vida con calidad.
	Asegurar la atención con calidad y calidez para los pacientes con diagnóstico de cáncer.
	Garantizar el seguimiento de los pacientes con diagnóstico de cáncer en todos los niveles de atención de acuerdo a los requerimientos de salud de dichos pacientes.
	Asegurar el acceso y oportunidad de tratamiento integral a los pacientes con diagnósticos identificados con código CIE 10: C00-D48.
	Establecer y optimizar un oportuno sistema de referencia, contrarreferencia y derivación de los pacientes con diagnóstico a la red de oncología para el acceso oportuno al tratamiento.

LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES
Realizar la evaluación con evidencia científica de los métodos diagnósticos y de los tratamientos médicos para el abordaje de los pacientes.	Evaluación de evidencia científica para el tratamiento del cáncer en sus diferentes estadios, en base a la mejor evidencia disponible a través de grupo de trabajo interinstitucional.
	Garantizar que el tratamiento integral de los pacientes con cáncer sea basado en estudios pertinentes que establezcan la mejor evidencia disponible.
	Asegurar la optimización de los medios de tratamiento (quirúrgico, radioterapia y sistémico) para que sean seleccionados con evidencias del beneficio para la salud del paciente y enfoques multidisciplinario
	Garantizar una adecuada implementación y monitoreo de la implementación de los documentos normativos emitidos por la Autoridad Sanitaria.
	Evaluación de tecnologías sanitarias de aquellos métodos diagnósticos que puedan ser necesarios para los cinco cánceres.
	Impulsar el procedimiento de trasplante de médula ósea en Instituciones acreditadas por el INDOT, garantizando la aplicación de las normas de bioseguridad en los establecimientos de Salud calificados para este fin.

**6. Fortalecimiento de la rehabilitación y cuidados paliativos con calidad y calidez para los pacientes de cáncer en todos los estadios, para lograr integración interpersonal, laboral y social.**

LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES
Establecer las prestaciones integrales de rehabilitación y cuidados paliativos	Aplicar la Guía de Práctica Clínica de Cuidados Paliativos en los servicios del Sistema Nacional de Salud.
	Incorporar e Implementar las prestaciones de rehabilitación y cuidados paliativos en los diferentes niveles del sistema nacional de salud, según la tipología de establecimientos de salud
	Garantizar el acceso de la población a los servicios de rehabilitación después del tratamiento de cáncer para su reincorporación exitosa a la vida cotidiana.
	Asegurar la disponibilidad y acceso a opioides y otros medicamentos esenciales para el manejo de cuidados paliativos.
	Manejo del dolor en modalidades ambulatorias y hospitalarias
	Fomentar en la sociedad una cultura de conocimiento, actitud y práctica en cuidados paliativos.
	Promover las cirugías reconstructivas mamarias sin prótesis, según la recomendación del informe imPACT del Ecuador
	Facilitar la reinserción social a pacientes amputados a través del acceso a prótesis
Mejorar la calidad de vida de las personas enfermas con cáncer y sus familias	Realizar tratamiento multidisciplinario y estandarizado del cáncer según Guías de Práctica Clínica emitidos por la Autoridad Sanitaria Nacional, sino existe se podrá utilizar la mejor evidencia disponible a nivel nacional e internacional.

LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES
	Mejorar la calidad de vida de las personas enfermas con cáncer y sus familias a través de intervenciones multidisciplinarias que incluyen el apoyo psicológico.
	Fortalecer la red de atención para pacientes con discapacidad: física, mental, intelectual y/o sensorial ocurrida como consecuencia del cáncer o su tratamiento.
	Garantizar la disponibilidad de un programa de educación intrahospitalario para pacientes pediátricos y adolescentes con cáncer.
	Promover la participación coordinada y eficiente de fundaciones, grupos de pacientes y voluntariado para la rehabilitación y reinserción social.

**7. Red especializada de atención integral oncológica para la prestación de servicios de salud en establecimientos de salud públicos y en complementariedad con los privados.**

LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES
Establecer las prestaciones de servicios de cáncer por establecimiento de salud de acuerdo a su nivel de atención y complejidad, con criterios explícitos de acceso y oportunidad de la atención.	Identificación de prestaciones existentes por nivel de atención y complejidad.
	Identificación de la capacidad resolutive existente (infraestructura, equipamiento, talento humano) y brechas para el diagnóstico y tratamiento de personas afectas de cáncer.
	Garantizar el abastecimiento continuado y suficiente de los reactivos de calidad requerido para diagnóstico de cáncer.
	Establecer criterios explícitos de acceso y oportunidad de la atención
	Fomentar la cooperación técnica entre los países en la priorización de las intervenciones encaminadas a reducir o eliminar la exposición a factores de riesgo y fortalecer los factores protectores, formulación de políticas, planes y programas correspondientes basados en la mejor evidencia disponible, teniendo en cuenta su capacidad e infraestructura.
	Promover la colaboración internacional en la capacitación, implementación y extensión de las estrategias de prevención del cáncer.
Impulsar y fortalecer la creación de la red especializada para la atención de pacientes afectos de cáncer.	Fortalecer el primer nivel y su vinculación a través de los sistemas de referencia, contrarreferencia y derivación con los centros de segundo y tercer nivel de atención para el diagnóstico y tratamiento.
	Implementar en los hospitales generales de cada zona el área de oncología clínica para mejorar el acceso y oportunidad al tratamiento integral de los pacientes con cáncer con el fin de brindar tratamiento oportuno oncológico con calidad y calidez.
	Fortalecer los sistemas de atención existentes y desarrollar aquellos necesarios para el diagnóstico y tratamiento de personas con cáncer en el Sistema Nacional de Salud.

	Establecer los flujos de atención integral oncológica desde primer nivel hasta el nivel de mayor complejidad de acuerdo al territorio
	Mejorar la capacidad técnica del personal de salud que sea necesario, para el manejo de la estrategia.

## 8. Vigilancia Epidemiológica e Investigación para la generación de información estratégica nacional.

LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES
Promover la investigación en cáncer en el Ecuador	Promover la investigación sobre el cáncer en el Ecuador, garantizando la generación de información estratégica con énfasis en la investigación de factores de riesgo relacionados con la aparición de cáncer en los individuos.
	Fomentar la generación de investigación científica para la prevención, diagnóstico, tratamiento del cáncer y cuidados paliativos de acuerdo a las prioridades de investigación del MSP.
Fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica del cáncer en el país con el fin de obtener datos confiables y representativos de la situación real de los factores de riesgo y del cáncer en el Ecuador.	Desarrollar y fortalecer los registros hospitalarios de cáncer en hospitales de tercer nivel o de especialidad que permita evaluar calidad de atención, impacto de los tratamientos, tiempos de espera, sobrevida y proveer de información oportuna y de buena calidad al Registro Nacional de Tumores, de base poblacional.
	Remitir la información de los establecimientos de Salud al Registro Nacional de Tumores del Ecuador según las directrices y coordinación del mismo.
	Utilizar y difundir los datos del Registro Nacional de Tumores que permitan el monitoreo y evaluación de los programas de promoción y prevención en cáncer. Establecer estimaciones nacionales con base en la información producida por los seis registros poblacionales de cáncer existentes en el país.
	Fortalecer y desarrollar los sistemas de vigilancia necesarios, para el control del cáncer, sus factores de riesgo, intervenciones de salud pública y sus impactos.
	Articular el manejo de la información sobre todas las intervenciones de cáncer mediante flujos de información desde la instancia nacional, zonal, distrital y viceversa sobre cáncer tanto en la Red Pública Integral de Salud y Complementaria de Salud.

## 9. Participación social e intersectorial.

LINEAS DE ACCION	ACTIVIDADES
Promover que la comunidad, el sector salud y otros actores se involucren y participen activamente en la lucha para la prevención, tratamiento y seguimiento del cáncer	Identificar a las organizaciones sociales y comunitarias que realicen intervenciones en cáncer.
	Trabajo en coordinación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados para la creación, habilitación y rehabilitación de zonas peatonales (soluciones de rehabilitación urbana) para fomentar la actividad física y traslado activo.
	Mantener reuniones y planes de trabajo constantes para involucrar a todos los actores.

	Fortalecer la coordinación intersectorial para alojamiento durante el tratamiento oncológico y el transporte.
	Mantener coordinación con los integrantes del sector salud y de otros sectores, incluyendo universidades y sociedades científicas que se relaciona con el cáncer y factores de riesgo
Promover la formación de grupos comunitarios y de pacientes sobrevivientes de cáncer o sus familiares, con el fin de brindar apoyo a la ciudadanía.	Implementar en las coordinaciones zonales la promoción de grupos comunitarios de pacientes en las instituciones que brindan servicios oncológicos y de tamizaje.

## XVI. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA

Para la implementación de la estrategia se realizará las siguientes actividades:

1. Socializar la estrategia con la Red Pública Integral de Salud (RPIS), la Red Pública Complementaria (RPC) y la academia.
2. Integrar equipos multidisciplinarios para el manejo del cáncer de acuerdo a la cartera de servicios. (Anexo No 9)
3. Formalizar y constituir los Comités de Tumores en cada establecimiento de Salud de Segundo y Tercer Nivel público y privado, los cuales tendrán la responsabilidad de evaluar los resultados clínicos de los pacientes diagnosticados y el tratamiento a recibir o ya realizado, con la participación del equipo multidisciplinario. Así mismo deberán participar para evaluar los indicadores epidemiológicos de incidencia, mortalidad y recidiva de la enfermedad.
4. Establecer una Subcomisión de la RPIS, RPC, academia y usuarios para mejorar y dar seguimiento a esta estrategia.
5. Estructurar la red especializada de atención integral oncológica.
6. Análisis de brecha de la capacidad resolutive para las actividades que deben realizarse en los diferentes niveles de atención en los establecimientos de salud de la RPIS y el presupuesto requerido.
7. Establecer la línea de base de los indicadores de monitoreo y evaluación con los datos disponibles más actualizados.
8. Elaborar una hoja de ruta de implementación de la estrategia definiendo las líneas de responsabilidad a nivel nacional y zonal.

## **XVII. FINANCIAMIENTO**

El financiamiento de la estrategia tendrá dos fuentes:

- Recursos de los presupuesto institucionales de la RPIS y RPC; y
- Recursos provenientes de la asignación establecida en el Código Monetario financiero que será dirigida a fortalecer la promoción de la salud, el tamizaje, la detección y tratamiento precoz del Ministerio de Salud Pública.

## **XVIII. MONITOREO Y EVALUACIÓN**

El sistema de monitoreo y evaluación se implementa para medir los diferentes aspectos de la Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador.

### **1. Objetivos del Sistema de Monitoreo y Evaluación**

- 1.1 Monitoreo y seguimiento de la aplicación de los protocolos de detección oportuna.
- 1.2 Vigilar el cumplimiento de la normativa vigente y generar los instrumentos y herramientas necesarios para plasmar los objetivos.
- 1.3 Monitorear los indicadores de la Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer, a fin de determinar su cumplimiento.
- 1.4 Participación efectiva de los establecimientos de salud involucrados.
- 1.5 Evaluar la gestión, el desempeño e impacto de corto, mediano y largo término de las acciones de la Estrategia con el fin de contribuir a la toma de decisiones en la política de salud del país.
- 1.6 Generar información permanente sobre el grado de ejecución de la Estrategia.

### **2. Metodología de evaluación e indicadores**

El método que se utilizará para el monitoreo y evaluación es cuantitativo a través de los datos estadísticos y tendencias producidas en los sistemas de información de los registros de los establecimientos de salud y registros poblacionales. Adicionalmente, cada programa de tamizaje deberá contar con el sistema informático correspondiente que permita, establecer coberturas, hacer seguimiento, convocatorias a las mujeres en riesgo, controles de calidad y en general realizar evaluaciones permanentes.

### **3. Indicadores y metas**

#### **3.1 Indicadores Globales:**

- Tasa de mortalidad por cáncer.
- Tasa de mortalidad prematura por cáncer.
- Incidencia de cáncer.

## Metas:

Reducción relativa del 25% de la mortalidad prematura por Cáncer.

**TABLA N° 12** Indicadores epidemiológicos globales

Indicador	Fuente	Línea base	Meta
Tasa de mortalidad por cáncer.	INEC(2014)	56.18	Reducir 25% para el 2025*
Tasa de mortalidad prematura por cáncer.	INEC(2014)	52	Reducir 25% para el 2025*

\*Establecida de acuerdo a las Metas del Plan de Acción Para la Prevención y Control de las enfermedades no Transmisibles de la OPS/OMS 2013-2019.

### 3.2 Los indicadores de salud

Pueden ser divididos en dos amplias categorías:

#### 3.2.1 Indicadores epidemiológicos

Miden la magnitud y la tendencia de una situación determinada. Se expresan en tasas que deben ser elaboradas anualmente(64). A continuación los indicadores epidemiológicos seleccionados de los cánceres priorizados en el Ecuador

#### Cáncer cervicouterino

**TABLA N° 13** Indicadores epidemiológicos de cáncer cervicouterino

Denominación	Fórmula
Tasa de prevalencia de CCU	$(\text{Número total de casos de CCU} / \text{Población femenina total anual expuesta}) * 100.000 \text{ hab.}$
Tasa de incidencia de CCU	$(\text{Número de casos nuevos de CCU} / \text{Población total anual expuesta}) * 100.000 \text{ hab.}$
Tasa de mortalidad por CCU	$(\text{Número de fallecidos por CCU} / \text{Población total anual expuesta}) * 100.000 \text{ hab.}$
Tasa de letalidad por CCU	$(\text{Número de fallecidos por CCU} / \text{Total de casos de CCU}) * 100$

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Cáncer de las Américas. Indicadores Básicos 2013. Disponible en: <http://www.osarquatemala.org/>

#### Cáncer de mama

**TABLA N° 14** Indicadores epidemiológicos de cáncer de mama

Denominación	Fórmula
Tasa de prevalencia de cáncer de mama	$(\text{Número total de casos de cáncer de mama} / \text{Población total anual expuesta}) * 100.000 \text{ hab.}$
Tasa de incidencia de mama	$(\text{Número de casos nuevos de cáncer de mama} / \text{Población total anual expuesta}) * 100.000 \text{ hab.}$

Tasa de mortalidad por cáncer de mama	$(\text{Número de fallecidos por cáncer de mama} / \text{Población total anual expuesta}) * 100.000 \text{ hab.}$
Tasa de letalidad por cáncer de mama	$(\text{Número de fallecidos por cáncer de mama} / \text{Total de casos de cáncer de mama}) * 100.$

**Fuente:** Organización Panamericana de la Salud. Cáncer de las Américas. Indicadores Básicos 2013. Disponible en: <http://www.osarquatemala.org/>

### **Cáncer colorrectal**

**TABLA N° 15** Indicadores epidemiológicos de cáncer colorrectal

<b>Denominación</b>	<b>Fórmula</b>
Tasa de prevalencia de CCR	$(\text{Número total de casos de CCR} / \text{Población total anual expuesta}) * 100.000 \text{ hab.}$
Tasa de incidencia de CCR	$(\text{Número de casos nuevos de CCR} / \text{Población total anual expuesta}) * 100.000 \text{ hab.}$
Tasa de mortalidad por CCR	$(\text{Número de fallecidos por CCR} / \text{Población total anual expuesta}) * 100.000 \text{ hab.}$
Tasa de letalidad por CCR	$(\text{Número de fallecidos por CCR} / \text{Total de casos de CCR}) * 100.$

**Fuente:** Organización Panamericana de la Salud. Cáncer de las Américas. Indicadores Básicos 2013. Disponible en: <http://www.osarquatemala.org/>

### **Cáncer de Estómago**

**TABLA N° 16** Indicadores epidemiológicos de cáncer de estómago

<b>Denominación</b>	<b>Fórmula</b>
Tasa de prevalencia de cáncer de estómago	$(\text{Número total de casos de cáncer de estómago} / \text{Población total anual expuesta}) * 100.000 \text{ hab.}$
Tasa de incidencia de cáncer de estómago	$(\text{Número de casos nuevos de cáncer de estómago} / \text{Población total anual expuesta}) * 100.000 \text{ hab.}$
Tasa de mortalidad por cáncer de estómago	$(\text{Número de fallecidos por cáncer de estómago} / \text{Población total anual expuesta}) * 100.000 \text{ hab.}$
Tasa de estómago de letalidad por cáncer de estómago	$\text{Número de fallecidos por cáncer de estómago} / \text{Total de casos de cáncer colorrectal}) * 100$

**Fuente:** Organización Panamericana de la Salud. Cáncer de las Américas. Indicadores Básicos 2013. Disponible en: <http://www.osarquatemala.org/>

### **Cáncer de Próstata en pacientes seleccionados**

**TABLA N° 17** Indicadores epidemiológicos de cáncer de próstata

<b>Denominación</b>	<b>Fórmula</b>
Tasa de prevalencia de cáncer de próstata	$(\text{Número total de casos de cáncer de próstata} / \text{Población total anual expuesta}) * 100.000 \text{ hab.}$
Tasa de incidencia de cáncer de próstata	$(\text{Número de casos nuevos de cáncer de próstata} / \text{Población total anual expuesta}) * 100.000 \text{ hab.}$
Tasa de mortalidad por cáncer de próstata	$(\text{Número de fallecidos por cáncer de próstata} / \text{Población total anual expuesta}) * 100.000 \text{ hab.}$



Tasa de estómago de letalidad por cáncer de próstata	Número de fallecidos por cáncer de próstata / Total de casos de cáncer colorrectal) *100
--	--

Nota: No se realiza Indicadores globales de tamizaje de cáncer de próstata ya que no está recomendado realizarlo en la población en general.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Cáncer de las Américas. Indicadores Básicos 2013. Disponible en: <http://www.osarguatemala.org/>

### Comentario:

Los indicadores relacionados con factores de riesgo son monitoreados por la Dirección Nacional de Promoción de la salud.

### 3.2.2 Indicadores operacionales

Miden la eficiencia y eficacia de las actividades de los programas del tamizaje de cáncer. Miden el trabajo realizado, ya sea en función de la cantidad o de la calidad de él. Miden la cantidad de actividades y procedimientos realizados. (64)

**TABLA N° 18** Indicadores operacionales de cáncer cervicouterino

Denominación	Fórmula
Porcentaje de participantes de 21 a 64 años en el tamizaje de CCU con citología cervical realizada	(Número de participantes de 21 a 65 años con citología cervical realizada / Población de 21 a 64 años)*100
Porcentaje de participantes de 30 a 64 años en el tamizaje de CCU con prueba de ADN para VPH por captura híbrida II realizada	(Número de participantes de 30 a 65 años por captura híbrida II realizada / Población de 30 a 65 años)*100
Porcentaje de participantes de 30 a 64 años en el tamizaje de CCU con prueba de PCR para VPH realizada	(Número de participantes de 30 a 65 años con tamizaje de CCU por PCR realizados / Población de 30 a 64 años)*100
Porcentaje de muestras con ASC-US en las citologías cervicales realizadas	(Número de muestras con ASC-US en la citología / Número de citologías cervicales realizadas)*100
Porcentaje de muestras con ASC-H en las citologías cervicales realizadas	(Número de muestras con ASC-H en la citología / Número de citologías cervicales realizadas)*100
Porcentaje de muestras con AGC en las citología cervicales realizadas	(Número de muestras con AGUS en la citología / Número de citologías cervicales realizadas)*100
Porcentaje de muestras con LIE de bajo grado en las citologías cervicales realizadas	(Número de muestras con LIE de bajo grado en la citología / Número de citologías cervicales realizadas)*100
Porcentaje de muestras con LIE de alto grado en las citologías cervicales realizadas	(Número de muestras con LIE de alto grado / Número de citologías cervicales realizadas)*100

Denominación	Fórmula
Porcentaje de muestras con adenocarcinoma in situ en las citologías cervicales realizadas	$(\text{Número de muestras con adenocarcinoma in situ} / \text{Número de citologías cervicales realizadas}) * 100$
Porcentaje de muestras con adenocarcinoma en las citologías cervicales realizadas	$(\text{Número de muestras con adenocarcinoma} / \text{Número de citologías cervicales realizadas}) * 100$
Porcentaje de muestras con carcinoma escamoso en las citologías cervicales realizadas	$(\text{Número de muestras con carcinoma escamoso} / \text{Número de citologías cervicales realizadas}) * 100$
Porcentaje de casos positivos para prueba de ADN para VPH por captura híbrida II	$(\text{Número de casos positivos para prueba de ADN para VPH por captura híbrida II} / \text{Número de pruebas para VPH por captura híbrida II realizadas}) * 100$
Porcentaje de casos positivos para prueba de PCR para VPH	$(\text{Número de casos positivos para prueba de PCR para VPH} / \text{Número de pruebas de PCR para VPH}) * 100$
Porcentaje de colposcopias realizadas	$(\text{Número de colposcopias realizadas} / \text{Número de muestras con ASC-US, ASC H, AGUS, adenocarcinoma in situ, adenocarcinoma o carcinoma de células escamosas}) * 100$
Porcentaje de colposcopias realizadas	$(\text{Número de colposcopias realizadas} / \text{Número de casos positivos para prueba de ADN para VPH por captura híbrida II}) * 100$
Porcentaje de colposcopias realizadas	$(\text{Número de colposcopias realizadas} / \text{Número de casos positivos para prueba de PCR para VPH}) * 100$
Porcentaje lesiones intraepiteliales detectadas	$(\text{Número de lesiones intraepiteliales detectadas} / \text{Número de colposcopias realizadas}) * 100$
Porcentaje de cánceres cervicales	$(\text{Número de cánceres cervicales detectados} / \text{Número de colposcopias realizadas}) * 100$

Fuente :Bladé A. et al. Guía de Cribado del cáncer de cuello de útero en España. Rev. Esp. Patol. 2014; 47(1): 34-36.

**TABLA N° 19** Indicadores operacionales de cáncer de estómago

Denominación	Fórmula
Porcentaje de participantes de 40 a 74 años en el tamizaje con el método ABC.	$(\text{Número de participantes mayores de 50 años con método ABC realizados} / \text{Población de 40 a 74 años}) * 100$
Porcentaje de casos positivos para <i>Helicobacter pylori</i> y negativo para pepsinógeno. (Grupo B)	$(\text{Número de casos correspondientes al grupo B} / \text{Número de exámenes realizados por método ABC}) * 100$
Porcentaje de casos positivos para <i>Helicobacter pylori</i> y pepsinógeno. (Grupo C <sub>1</sub> )	$(\text{Número de casos correspondientes al grupo C}_1 / \text{Número de exámenes realizados por método ABC}) * 100$
Porcentaje de casos negativos para <i>Helicobacter pylori</i> y positivos para pepsinógeno. (Grupo C <sub>2</sub> )	$(\text{Número de casos correspondientes al grupo C}_2 / \text{Número de exámenes realizados por método ABC}) * 100$

Denominación	Fórmula
Porcentaje de endoscopias realizadas	$(\text{Número de endoscopias realizadas} / \text{Número de casos correspondientes al grupo B}) * 100$
Porcentaje de endoscopias realizadas	$(\text{Número de endoscopias realizadas} / \text{Número de casos correspondientes al grupo C}) * 100$
Porcentaje de adenomas detectados	$(\text{Número de adenomas detectados} / \text{Número de endoscopias realizadas}) * 100$
Porcentaje cánceres gástricos detectados	$(\text{Número de cánceres gástricos detectados} / \text{Número de colonoscopias realizadas}) * 100$

Fuente: - Asaka M, Kato M, Takahashi S, et al. Guidelines for the management of Helicobacter pylori infection in Japan: 2009 revised edition. Helicobacter, 2010 Feb; 15(1): 1-20. Disponible en: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20302585](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20302585))  
Miki K. Gastric cancer screening using the serum pepsinogen test method. GastricCancer, 2006; 9(4): 245-53. Disponible en: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17235625/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17235625/))

**TABLA N° 20** Indicadores operacionales de cáncer de mama

Denominación	Fórmula
Porcentaje de participantes de 50 a 74 años en el tamizaje con mamografía y/o ecografía bilateral realizada	$(\text{Número de participantes de 50 a 69 años con mamografía y/o ecografía bilateral realizada} / \text{Población femenina de 50 a 74 años}) * 100$
Porcentaje de casos positivos en mamografía y/o ecografía bilateral.	$(\text{Número de casos positivos en mamografía y/o ecografía bilateral} / \text{Número de mamografías y/o ecografías bilaterales realizadas}) * 100$
Porcentaje de PAAF realizadas	$(\text{Número de PAAF realizadas} / \text{Número de casos positivos en mamografía y/o ecografía bilateral}) * 100$
Porcentaje de biopsias realizadas	$(\text{Número de biopsias realizadas} / \text{Número de casos positivos en mamografías y/o ecografías bilateral}) * 100$
Porcentaje de cánceres de mama detectados	$(\text{Número de cánceres detectados} / \text{Número de PAAF realizados}) * 100$
Porcentaje de cánceres de mama detectados	$(\text{Número de cánceres detectados} / \text{Número de biopsias realizadas}) * 100$

**Fuente:** Principales Indicadores de Proceso y Resultado de los Programas Españoles de Cribado de Cáncer de Mama. 2012. Disponible en: [www.programascancerdemama.org/index.php/cancer-de-mama/red-de-programas-de-cribado-espanoles/situación](http://www.programascancerdemama.org/index.php/cancer-de-mama/red-de-programas-de-cribado-espanoles/situación))

**TABLA N° 21** Indicadores operacionales de cáncer colorrectal

Denominación	Fórmula
Porcentaje de participantes de 50 a 75 años en el tamizaje con sangre oculta en heces inmunoquímica (SOHi) realizada	$(\text{Número de participantes de 50 a 75 años con SOHi realizada} / \text{Población de 50 a 75 años}) * 100$
Porcentaje de casos positivos para SOHi	$(\text{Número de casos positivos para SOHi} / \text{Número de exámenes para SOHi realizado}) * 100$
Porcentaje de colonoscopias realizadas	$(\text{Número de colonoscopias realizadas} / \text{Número de casos positivos para SOHi}) * 100$
Porcentaje de adenomas detectados	$(\text{Número de adenomas detectados} / \text{Número de colonoscopias realizadas}) * 100$
Porcentaje cánceres colorrectales detectados	$(\text{Número de cánceres colorrectales detectados} / \text{Número de colonoscopias realizadas}) * 100$

**Fuente:** Australian Government, Department of Health. Performance Indicators (actualizado 17 Oct 2014) Disponible en: <http://www.cancerscreening.gov.au/>

**TABLA N° 22** Indicadores operacionales de cáncer próstata

Denominación	Fórmula
Porcentaje de participantes de 50 a 75 años en el tamizaje oportunístico con antígeno prostático específico en suero.	$(\text{Número de participantes de 50 a 74 años con antígeno prostático específico en suero realizada} / \text{Población de 50 a 75 años}) * 100$
Porcentaje de casos positivos mayor a 4 de antígeno prostático específico en suero	$(\text{Número de casos positivos para antígeno prostático específico en suero} / \text{Número de exámenes para antígeno prostático específico en suero realizado}) * 100$
Porcentaje de biopsias realizadas	$(\text{Número de biopsias realizadas} / \text{Número de casos positivos para antígeno prostático específico en suero}) * 100$
Porcentaje cánceres de próstata detectados	$(\text{Número de cánceres de próstatas detectados} / \text{Número de biopsias realizadas}) * 100$

NOTA: No se realiza Indicadores operacionales de tamizaje de cáncer de próstata ya que no está recomendado realizarlo en la población en general.

**Fuente:** Australian Government, Department of Health. Performance Indicators (actualizado 17 Oct 2014) Disponible en: <http://www.cancerscreening.gov.au/>

## XIX. GLOSARIO

**Cáncer:** “El cáncer es un proceso de crecimiento y diseminación incontrolados de células. Puede aparecer prácticamente en cualquier lugar del cuerpo. El tumor suele invadir el tejido circundante y puede provocar metástasis en puntos distantes del organismo. Muchos tipos de cáncer se podrían prevenir evitando la exposición a factores de riesgo comunes como el humo de tabaco. Además, un porcentaje importante de cánceres pueden curarse mediante cirugía, radioterapia o quimioterapia, especialmente si se detectan en una fase temprana.” (65)

**Atención Integral Oncológica:** comprende: promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos en pacientes oncológicos. (65)

**Estadaje:** Utiliza el sistema de la clasificación TNM que se basa en valoración de 3 componentes: extensión del tumor primario, existencia y extensión de metástasis ganglionares de la zona y existencia de enfermedad neoplásica a distancia.(66)

**Prevención primaria:** evita la adquisición de la enfermedad. Previene la enfermedad o daño en personas sanas, en estas actividades se encuentra incluida la promoción de estilos de vida saludable y vacunación. (67,68)

**Prevención secundaria:** se encarga de detectar la enfermedad en estadios iniciales en los que la atención oportuna puede impedir la progresión normal de la enfermedad y mejorar la calidad de vida del paciente.(65,67–69)

**Prevención terciaria:** se encamina a la atención de personas con el fin de recuperar su estado de salud en los aspectos biológicos, psicológicos, nutricionales, kinésicos, etc. y concomitantemente se encarga de la rehabilitación. Todas estas acciones están encaminadas a la curación o ralentización de la progresión de la enfermedad o apareamiento de complicaciones. (68,69)

**Prevención cuaternaria:** está encaminada a la detección precoz de las recaídas de la enfermedad y de segundos o terceros primarios neoplásicos.(69–71)

**Tamizaje :** La OMS define como “el uso de una prueba sencilla en una población saludable, para identificar a aquellos individuos que tienen alguna patología, pero que todavía no presentan síntomas”.

## XX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Control del cáncer Guía de la OMS para desarrollar programas eficaces Aplicación de los conocimientos. 2007.
2. Organización Mundial de la Salud. Cancer Control Knowledge into Action, WHO Guide for Effective Programme. 2007.
3. IARC. World Cancer Report 2014. 2014.
4. Organización Mundial de la Salud. La batalla mundial contra el cáncer no se ganará únicamente con tratamiento. WHO. World Health Organization; 2014;
5. Organización Mundial de la Salud. 58ª Asamblea Mundial De La Salud. 2005.
6. Organización Mundial de la Salud. 134ª reunión del Consejo Ejecutivo. 2014.
7. Jemal A., Vineis P., Bray F., Torre L. FD. El Atlas del Cáncer. Segunda edición. Atlanta, GA: American Cancer Society. 2014;
8. Organización Panamericana de la Salud (OPS). 28º Conferencia Sanitaria Panamericana de la OPS. 64º Sesión del Comité Regional. Estrategia para la prevención y el Control de las enfermedades no transmisibles, 2012-2025. 2012.
9. Organización Mundial de la Salud. 66.ª Asamblea Mundial de la Salud: Proyecto de plan de acción integral sobre salud mental 2013-2020. 2013.
10. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020. 2014.
11. Registro Nacional de Tumores. Epidemiología del Cáncer en Quito 2006-2010. 2014.
12. Bray, Freddie; Znaor, Ariana, Cueva P and col. Planificación y Desarrollo de registros de cáncer de base poblacional en los países de ingresos bajos y medios. 2014.
13. Multisectorial C, Cancer EL. PLAN NACIONAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL. 2006;
14. Organización Mundial de la Salud. Cáncer - Nota descriptiva N°297. WHO. World Health Organization; 2015.
15. International Agency for Research on Cancer O. World Cancer Report. 2014.
16. Organización Mundial de la Salud. El período de vida sana puede prolongarse entre cinco y diez años, según la OMS. WHO. World Health Organization; 2013;
17. González Menéndez R. Tabaco y alcohol: Las drogas bajo piel de cordero. Rev Cuba Med Gen Integr. 1999, Editorial Ciencias Médicas; 2007;23(3):0-0.
18. Dr. Omar Shafey, Dr. Michael Eriksen, Dra. Hana Ross DJM. El Atlas del Tabaco. 3era Edición. In: American Cancer Society. 2009.
19. CONSEP (Consejo Nacional de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas). Cuarta encuesta nacional sobre uso de drogas en estudiantes de 12 a 17 años. Informe de investigación 2012. 2013;1-128. Available from: <http://www.prevenciondrogas.gob.ec/wp-content/uploads/2015/08/Cuarta-Encuesta-Nacional-sobre-uso-de-drogas-en-estudiantes-de-12-a-17-años.pdf>
20. Freire et al. Tomo 1: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de 0 a 59 años. ENSANUT-ECU 2012. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito-Ecuador. In 2014.
21. Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica de Regulación y Control de Tabaco. 2011.
22. Organización Mundial de la Salud. Alcohol: centro de prensa, Nota descriptiva N°349. Ginebra. 2015.
23. Anderson P, Baumberg B. Alcohol in Europe – Public Health Perspective [Internet]. Drugs: Education, Prevention, and Policy. 2006. 483-488 p. Available from: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/09687630600902477>
24. Organización Mundial de la Salud. Sobrepeso, obesidad: Nota descriptiva N°311. Ginebra. 2015.

25. Organización Mundial de la Salud. Actividad Física: Datos y cifras, Nota descriptiva N° 384. Ginebra. 2014.
26. Lee I-Min, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN KP et al. Effect of physical inactivity on mayor non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012;380(9838):219–29.
27. Organización Mundial de la Salud. Global Status Report on noncommunicable diseases. 2011.
28. Perz JF, Armstrong GL, Farrington LA, Hutin YJF, Bell BP. The contributions of hepatitis B virus and hepatitis C virus infections to cirrhosis and primary liver cancer worldwide. *J Hepatol* [Internet]. 2006 Oct [cited 2016 Dec 23];45(4):529–38. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16879891>
29. ParkiN DM. The global health burden of infection-associated cancers in the year 2002. *PubMed*. 2006;118(12):3030–44.
30. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa: Cáncer de origen laboral y ambiental. 2015.
31. Kogevinas M. El coste del cáncer laboral en España. *Rev Esp Salud Publica*. 2012;86(2):125–6.
32. Partanen T, Monge P, Wesseling C. Revisión Causas y prevención del cáncer ocupacional. *Acta Med Costarric*. 2009;(1):195–205.
33. National Cancer Institute. Cáncer en niños y adolescentes [Internet]. 2014 [cited 2016 Dec 23]. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/infantil/hoja-informativa-ninos-adolescentes>
34. International Agency for Research on Cancer O. GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. 2012.
35. Cueva, P.; Yépez J. Epidemiología del Cáncer en Quito 2006-2010. In: Registro Nacional de Tumores, Sociedad de Lucha Contra el Cáncer 15 edición, Quito. 2014.
36. INEC. Anuario Nacimientos y Defunciones 2014. 2014. p. 388–93.
37. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Estadísticas vitales: Nacimientos y defunciones, base de datos 2014. 2014.
38. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Anuario de nacimientos y defunciones 2015 [Internet]. 2015. Available from: [http://www.uv.cl/archivos/anuario\\_UV\\_2015.pdf](http://www.uv.cl/archivos/anuario_UV_2015.pdf)
39. Ministerio de Salud Pública. Manual del Modelo de Atención Integral del Sistema Nacional de Salud Familiar Comunitario e Intercultural (MAIS - FCI). 2012;64–72. Available from: [http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual\\_M AIS-MSP12.12.12.pdf%5Cnhttp://www.cerebroperiferico.com/msp/normatizacion.htm](http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual_M AIS-MSP12.12.12.pdf%5Cnhttp://www.cerebroperiferico.com/msp/normatizacion.htm)
40. Organización mundial de la salud 2007. Control del cáncer: aplicación de los conocimientos; Guía la OMS para Desarro programas eficaces. 2007;módulo 4(OMS. Ginebra).
41. Murillo R y col. Modelo para el control de cáncer en Colombia. Bogota; 2006.
42. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Análisis del sector salud: una herramienta para viabilizar la formulación de políticas. Lineamientos metodológicos. Washington, D.C.; 2005.
43. OMS | ¿Aumenta o disminuye el número de casos de cáncer en el mundo? WHO. World Health Organization; 2012;
44. Asamblea Constituyente 2008. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. 2008.
45. Congreso Nacional del Ecuador. Ley Orgánica de Salud. 2006.
46. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. 2013.
47. Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. Agenda Social 2013 - 2017. 2014.

48. Ministerio de Salud Pública. Estatuto Orgánico Sustitutivo de Gestión Organizacional por Procesos. Ecuador; 2012.
49. Ministerio de Salud Pública. Modelo de Atención Integral de Salud, Familiar, Comunitario e Intercultural – MAIS-FCI. 2012.
50. Ministerio de Salud Pública Ecuador. Código de Ética. 2013.
51. Uijterwaal MH, Witte BI, Van Kemenade FJ, Rijkaart D, Ridder R, Berkhof J, et al. Triaging borderline/mild dyskaryotic Pap cytology with p16/Ki-67 dual-stained cytology testing: cross-sectional and longitudinal outcome study. *Br J Cancer* [Internet]. 2014 Mar 18 [cited 2016 Jul 14];110(6):1579–86. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24518601>
52. Schmidt D, Bergeron C, Denton KJ, Ridder R, European CINtec Cytology Study Group. p16/ki-67 dual-stain cytology in the triage of ASCUS and LSIL papanicolaou cytology: results from the European equivocal or mildly abnormal Papanicolaou cytology study. *Cancer Cytopathol* [Internet]. 2011 Jun 25 [cited 2016 Jul 14];119(3):158–66. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21442767>
53. Petry KU, Schmidt D, Scherbring S, Luyten A, Reinecke-Lüthge A, Bergeron C, et al. Triaging Pap cytology negative, HPV positive cervical cancer screening results with p16/Ki-67 Dual-stained cytology. *Gynecol Oncol* [Internet]. Elsevier; 2011 Jun 1 [cited 2016 Jul 14];121(3):505–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21420158>
54. Ikenberg H, Bergeron C, Schmidt D, Griesser H, Alameda F, Angeloni C, et al. Screening for cervical cancer precursors with p16/Ki-67 dual-stained cytology: results of the PALMS study. *J Natl Cancer Inst* [Internet]. 2013 Oct 16 [cited 2016 Jul 14];105(20):1550–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24096620>
55. Kisser A, Zechmeister-Koss I. A systematic review of p16/Ki-67 immuno-testing for triage of low grade cervical cytology. *BJOG* [Internet]. 2015 Jan [cited 2016 Jul 14];122(1):64–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25208923>
56. US Preventive Services Task Force. Final Recommendation Statement: Breast Cancer: Screening [Internet]. [cited 2017 Jan 30]. Available from: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/RecommendationStatementFinal/breast-cancer-screening1>
57. Nelson HD, Tyne K, Naik A, Bougatsos C, Chan B, Nygren P HL. Screening for Breast Cancer: Systematic Evidence Review Update for the US Preventive Services Task Force. Agency Healthc Res Qual Rockville, MD. 2009;
58. Evan M. Patricia M, Jennifer G et al. Benefits and Harms of Breast Cancer Screening A Systematic Review. *JAMA*. 2015;314(15):1615–34.
59. American Cancer Society. Colorectal Cancer Prevention and Early Detection. 2015.
60. Bibbins-Domingo K, Grossman DC, Curry SJ, Davidson KW, Epling JW, García FAR, et al. Screening for Colorectal Cancer. *JAMA* [Internet]. 2016 Jun 21 [cited 2017 Jan 30];315(23):2564. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2016.5989>
61. Hamashima C, Shibuya D, Yamazaki H, Inoue K, Fukao A, Saito H, et al. The Japanese guidelines for gastric cancer screening. *Jpn J Clin Oncol* [Internet]. 2008 Apr [cited 2016 Jul 14];38(4):259–67. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18344316>
62. Asaka M. A new approach for elimination of gastric cancer deaths in Japan. *Int J cancer* [Internet]. 2013 Mar 15 [cited 2016 Jul 14];132(6):1272–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23180638>
63. H. Ballentine C, Albertsen PC, Barry MJ, Etzioni R, Freedland SJ, Greene KL, et al. EARLY DETECTION OF PROSTATE CANCER: AUA GUIDELINE. Assessment. 2013;71(August):2000–2.



64. G R. Clasificación de indicadores. Universidad Católica de Chile. 2007.
65. Organización Mundial de la Salud. Cáncer. World Health Organization; 2015 [cited 2016 Apr 6]; Available from: <http://www.who.int/topics/cancer/es/>
66. National Cancer Institute. Estadificación del cáncer [Internet]. 2015 [cited 2016 Apr 6]. Available from: <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/estadificacion/hoja-informativa-estadificacion>
67. del Barco E, Vidal R. Prevención Primaria [Internet]. Sociedad Española de Oncología Clínica. 2015. Available from: <http://www.seom.org/en/informacion-sobre-el-cancer/prevencion-cancer?start=1>
68. Vignolo J, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. Arch Med Interna [Internet]. Prensa Médica Latinoamericana; [cited 2016 May 12];33(1):7–11. Available from: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-423X2011000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2011000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
69. Segura A. [Prevention, iatrogeny, and public health]. Gac Sanit [Internet]. SESPAS; Jan [cited 2016 May 12];28(3):181–2. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112014000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112014000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
70. Jamouille M. Quaternary prevention, an answer of family doctors to overmedicalization. Int J Heal policy Manag [Internet]. 2015 Feb [cited 2016 May 12];4(2):61–4. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4322627&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
71. Camacho JG, Moral EG, de Gracia LJ. Prevención cuaternaria: es posible (y deseable) una asistencia sanitaria menos dañina. Actual en Med Fam [Internet]. 2012 Jun 1 [cited 2016 May 12]; Available from: [http://amf-semfyc.com/web/article\\_ver.php?id=994](http://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=994)

**ANEXO N° 1 Prestaciones de Servicio de la Red de Atención Integral Oncológica**

<b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CÁNCER</b>					
		<b>PRIMER NIVEL</b>	<b>SEGUNDO NIVEL</b>		<b>TERCER NIVEL</b>
<b>TIPOS</b>	<b>SERVICIOS</b>	<b>PRIMER NIVEL</b>	<b>HOSPITALES BÁSICOS</b>	<b>HOSPITALES GENERALES</b>	<b>HOSPITALES*</b>
Asistencial	Consulta externa	Consulta externa medicina general o familiar y visita domiciliaria	Consulta externa	Consulta médica especializada	Consulta médica especializada
	Emergencia	Triage, procedimientos menores	Triage, procedimientos menores	Triage, atención de emergencias oncológicas Adultos/pediátricos	Triage, atención de emergencias oncológicas Adultos/pediátricos
	Hospitalización	Observación y referencia a centro de mayor complejidad	Observación y referencia a centro de mayor complejidad	Internación en Especialidades Clínica/Quirúrgicas o Pediátricas	Internación en Especialidades Clínica/Quirúrgicas o Pediátricas
Apoyo Diagnóstico, Terapéutico y Estadaje tumoral	Terapia Intensiva	-	-	Atención en cuidados intensivos	Atención en cuidados intensivos
	Procedimientos invasivos	-	-	Colposcopia	Colposcopia
		-	-	Endoscopia Digestiva alta y baja	Endoscopia Digestiva alta y baja, Rectosigmoideoscopia, Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica
		-	-	Broncoscopia Adultos/ pediátricos ** (con condición)	Broncoscopia Adultos/ pediátricos
		-	-	Endoscopia urológica	Endoscopia urológica
		-	-	Toracoscopia	Toracoscopia
		-	-	Realización de biopsias por incisión, excéresis, punción digito	Realización de biopsias por incisión, excéresis, punción digito dirigida, punción con apoyo de imágenes, biopsia core,

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CÁNCER					
		PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL		TERCER NIVEL
			-	dirigida, punción con apoyo de imágenes, biopsia core, biopsia estereotáxica digital, biopsia de medula ósea y medulograma	biopsia estereotáxica digital, biopsia de medula ósea y medulograma
	Medicina Nuclear	-	-	-	Medicina Nuclear diagnóstica (gamagrafías) Medicina Nuclear Terapéutica
Pruebas de laboratorio	Laboratorio	Toma de muestras y coordinación con hospitales para procesamiento de las pruebas de tamizaje	Según la categoría de los laboratorios (Acuerdo Ministerial 005212)	Según la categoría de los laboratorios (Acuerdo Ministerial 005212)	Según la categoría de los laboratorios (Acuerdo Ministerial 005212)
		-	-	Según la categoría de los laboratorios de anatomía patológica (Acuerdo Ministerial 005212)	Según la categoría de los laboratorios de anatomía patológica (Acuerdo Ministerial 005212)
	Radiología e Imagen	Según la categoría de los laboratorios de imagen (Acuerdo Ministerial 005212)	Según la categoría de los laboratorios de imagen (Acuerdo Ministerial 005212)	Según la categoría de los laboratorios de imagen (Acuerdo Ministerial 005212)	Según la categoría de los laboratorios de imagen (Acuerdo Ministerial 005212)
Apoyo Terapéutico	Inmunizaciones	Vacuna anti VPH,	Vacuna anti VPH,	Vacuna anti Hepatitis B para	Vacuna anti Hepatitis B para recién nacidos

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CÁNCER					
		PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL		TERCER NIVEL
o		Vacuna anti Hepatitis B	Vacuna anti Hepatitis B	recién nacidos	
	Medicina Transfusional	-	-	Recepción y despacho de hemoderivados, Transfusiones ambulatorias o internación	Recepción y despacho de hemoderivados, Transfusiones ambulatorias o internación
	Atención en Centro Quirúrgico	-	-	Tratamiento quirúrgico	Tratamiento quirúrgico
	Dotación de Medicamentos y dispositivos médicos	Dispensación de medicamentos para el dolor	Dispensación de medicamentos para el dolor	Dispensación de medicamentos para el dolor, Preparación de citostáticos, Preparación de mezclas inyectables, parenterales Hormonoterapia	Dispensación de medicamentos para el dolor, Preparación de citostáticos, Preparación de mezclas inyectables, parenterales, Hormonoterapia
	Procedimientos Quirúrgicos reconstructivos***	-	-	-	Cirugías reconstructivas para cáncer y órtesis.
	Atención Clínica Ambulatoria	-	-	Quimioterapia, Terapia Biológica	Quimioterapia, Terapia Biológica
	Radioterapia	-	-	-	Braquiterapia, Tomografía axial computarizada simulador de tratamiento, Terapia con cobalto, Terapia con acelerador lineal, Terapia con intensidad modulada,
	Cuidados Paliativos	Atención y visitas	Tratamiento del dolor y	Tratamiento del dolor y otros	Tratamiento del dolor y otros síntomas,

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CÁNCER					
		PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL		TERCER NIVEL
		domiciliarias, tratamiento del dolor y otros síntomas, Manejo psicológico del paciente y familiares	otros síntomas, Manejo psicológico del paciente y familiares	síntomas, Manejo psicológico del paciente y familiares	Manejo psicológico del paciente y familiares
	Nutrición y Dietética	Charlas informativas de alimentación saludable Seguimiento y control	Charlas informativas de alimentación saludable Seguimiento y control	Consulta externa y provisión de dietas, componentes dietéticos y formulas enterales/ parenterales	Consulta externa y provisión de dietas, componentes dietéticos y formulas enterales/ parenterales
	Rehabilitación	Terapia física, respiratoria y ocupacional	Terapia física, respiratoria y ocupacional	Terapia física, respiratoria y ocupacional	Terapia física, respiratoria y ocupacional
	Seguimiento Psicológico	Consulta psicológica Tratamiento y seguimiento por la especialidad	Consulta psicológica Tratamiento y seguimiento por la especialidad	Consulta psico/oncológica Tratamiento y seguimiento por la especialidad	Consulta psico/oncológica Tratamiento y seguimiento por la especialidad
	Medicina de trasplante	-	-	-	Trasplante médula ósea
TAMIZAJE DE CÁNCER					
Tamizaje de patologías susceptibles	Ca de mama	Mujeres adultas, Consejería conductual, examen clínico mamario	Mujeres adultas, Consejería conductual, examen clínico mamario	Radiología e Imagen de mediana complejidad (Rel-2) de según el Acuerdo ministerial 005212, triage y tratamiento	Radiología e Imagen de mediana complejidad (Rel-2) de según el Acuerdo ministerial 005212, triage y tratamiento
	Ca de Cuello Uterino	Mujeres de 21 a 65 años, consejería conductual a la población,	Mujeres de 21 a 65 años, consejería conductual a la población,	Laboratorio de análisis clínico de alta complejidad (LAC3),	Laboratorio de análisis clínico de alta complejidad (LAC3), Laboratorio de Anatomía patológica de

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CÁNCER					
		PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL		TERCER NIVEL
		toma de muestra para estudio citológico (Papanicolaou), o pruebas moleculares para VPH	toma de muestra para estudio citológico (Papanicolaou), o pruebas moleculares para VPH	Laboratorio de Anatomía patológica de mediana complejidad (LAP2).	mediana complejidad (LAP2).
	Ca de colon	Personas de 50 a 74 años. Recepción de prueba de sangre oculta en Heces, consejería conductual	Personas de 50 a 74 años. Recepción de prueba de sangre oculta en Heces, consejería conductual	Laboratorio de análisis clínico de alta complejidad (LAC2) Procedimiento endoscópico de diagnóstico y tratamiento integral	Laboratorio de análisis clínico de alta complejidad (LAC2) Procedimiento endoscópico de diagnóstico y tratamiento integral
	Ca gástrico	Personas más de 50 años. Consejería conductual.	Personas más de 50 años. Consejería conductual.	Personas de más de 50 años. Laboratorio de análisis clínico de alta complejidad (LAC2) Procedimiento endoscópico de diagnóstico y tratamiento integral, Estudio endoscópico y tratamiento integral,	Personas de más de 50 años. Laboratorio de análisis clínico de alta complejidad (LAC2) Procedimiento endoscópico de diagnóstico y tratamiento integral Estudio endoscópico y tratamiento integral.
	Ca Próstata	Varones de 50 a 75 años. Consejería conductual. Solicitud de Laboratorio de análisis clínico de alta	Varones de 50 a 75 años. Consejería conductual. Solicitud de Laboratorio de análisis clínico de alta	Varones de 50 a 75 años seleccionados. Laboratorio de análisis clínico de alta complejidad (LAC2)	Varones de 50 a 75 años seleccionados. Laboratorio de análisis clínico de alta complejidad (LAC2) Procedimiento endoscópico de diagnóstico y

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CÁNCER					
		PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL		TERCER NIVEL
		complejidad	complejidad	Procedimiento endoscópico de diagnóstico y tratamiento integral, Biopsia y estudio histopatológico y tratamiento integral,	tratamiento integral, Biopsia y estudio histopatológico y tratamiento integral,

\* Tercer nivel:

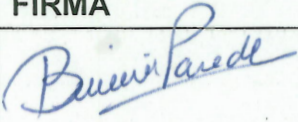
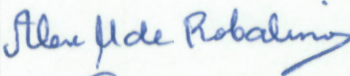
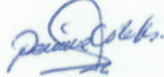
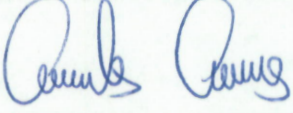
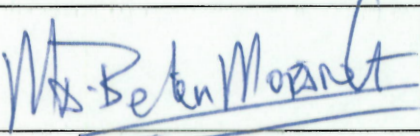
Especializado: Cumplirá la cartera de acuerdo a su particularidad.

De especialidades: Deben cumplir con cartera de servicios mencionada.

\*\* Con condición:

La condición se vuelve requerida si se brinda la prestación o subprestación.

En los establecimientos que pertenecen a la Red de Oncología, las prestaciones indicadas anteriormente son obligatorias.

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
LABORADO POR:	Dra. Biviana Paredes	Técnica de cáncer	
	Dra. Alexandra Montalvo	Técnica de cáncer	
	Md. Romina Costa	Analista DNEPC	
REVISADO Y APROBADO POR	Dr. Carlos Manuel Guevara Molina	Director Nacional de Estrategias de Prevención y Control	
	Dra. Ma. Belén Morán Gortaire	Subsecretaria Nacional de Vigilancia de la Salud Pública	
	Dr. Rodrigo Fernando Cornejo León	Viceministro Nacional de Gobernanza y Vigilancia de la Salud	