



UDD

Facultad de Medicina
Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo

Serie de Salud

Poblacional

Las Enfermedades No
Transmisibles en Chile
Aspectos Epidemiológicos
y de Salud Pública

Inscripción Registro de Propiedad Intelectual N° 246.677
Universidad del Desarrollo

© 2016, Universidad del Desarrollo

ISBN versión Impresa : 978-956-7961-89-4

ISBN versión Digital : 978-956-7961-90-0



Licencia Creative Commons

Esta obra está bajo una Licencia
Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Esta licencia permite el uso, distribución ya reproducción del libro en cualquier medio,
siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente a los autores

SERIE DE SALUD POBLACIONAL

Las Enfermedades No Transmisibles en Chile,
Aspectos Epidemiológicos y de Salud Pública.

Autores:

Ximena Aguilera S.

Claudia Gonzalez W.

Isabel Matute W.

Manuel Nájera D.

Andrea Olea N.

Editores:

Manuel Nájera D.

Isabel Matute W.



Facultad de Medicina

Clinica Alemana - Universidad del Desarrollo

Centro de Epidemiología y Políticas de la Salud

INTRODUCCIÓN	7
I. ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES Y SUS FACTORES DE RIESGO	9
II. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES	
Situación epidemiológica en el mundo	15
Situación epidemiológica en Chile	16
Prevención y control de enfermedades cardiovasculares en Chile	19
1. Enfermedades Cerebrovasculares (ECV)	
Situación epidemiológica en el mundo	21
Situación epidemiológica en Chile	22
Prevención y control de enfermedad cerebrovascular en Chile	24
2. Enfermedad Isquémica del Corazón	
Situación epidemiológica en el mundo	26
Situación epidemiológica en Chile	27
Prevención y control de enfermedad isquémica del corazón en Chile	29
3. Enfermedad Hipertensiva	
Situación epidemiológica mundial	31
Situación epidemiológica en Chile	33
Prevención y control de enfermedad hipertensiva en Chile	34
III. TUMORES MALIGNOS	
Situación epidemiológica en el mundo	37
Situación epidemiológica en Chile	39
Prevención y control de los Tumores Malignos en Chile	41
1. Cáncer de Estómago	
Situación epidemiológica en el mundo	42
Situación epidemiológica en Chile	44
Prevención y control del Cáncer Gástrico en Chile	45
2. Cáncer de Pulmón	
Situación epidemiológica mundial	47
Situación epidemiológica en Chile	49
Prevención y control del Cáncer de Pulmón en Chile	50
3. Cáncer de Colon	
Situación epidemiológica mundial	53
Situación epidemiológica en Chile	54
Prevención y control del Cáncer de Colon en Chile	56
4. Cáncer de vesícula	
Situación epidemiológica mundial	57
Situación epidemiológica en Chile	58
Prevención y control del Cáncer de Vesícula en Chile	60

5. Cáncer de Mama	
Situación epidemiológica mundial	61
Situación epidemiológica en Chile	62
Prevención y control del Cáncer de mama en Chile Las principales estrategias de intervención en uso en Chile corresponden a las contenidas en la Guía Clínica AUGE Cáncer de mama (39) y a la Guía Clínica Examen de Medicina Preventiva, AUGE (14).	64
6. Cáncer de Cuello Uterino	
Situación epidemiológica mundial	67
Situación epidemiológica en Chile	68
Prevención y control del Cáncer de cuello uterino en Chile	70
7. Cáncer de Próstata	
Situación epidemiológica mundial	71
Situación epidemiológica en Chile	73
Prevención y control del Cáncer de próstata en Chile	75

IV. ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CRÓNICAS

Situación epidemiológica mundial	76
Situación epidemiológica en Chile	78
Prevención y control de los Tumores Malignos en Chile	79
1. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	
Situación epidemiológica mundial	80
Situación epidemiológica en Chile	82
Prevención y control del EPOC en Chile	83
2. Asma	
Situación epidemiológica mundial	85
Situación epidemiológica en Chile	86
Prevención y control del asma en Chile	88

V. DIABETES MELLITUS TIPO 2

Situación epidemiológica mundial	91
Situación epidemiológica en Chile	92
Prevención y control de la Diabetes Mellitus tipo 2 en Chile	94

VI. ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

Situación epidemiológica mundial	98
Situación epidemiológica en Chile	100
Prevención y control de la Enfermedad Renal Crónica en Chile	101

VII. METODOLOGÍA

REFERENCIAS

INTRODUCCIÓN

Tengo el agrado de poner a su disposición esta primera publicación sobre Salud Poblacional que produce nuestro Centro de Epidemiología y Políticas de Salud, dedicada a revisar aspectos epidemiológicos y de salud pública de las enfermedades no transmisibles.

El texto que aquí se presenta pretende contribuir a integrar contenidos de Salud Pública dentro de la malla curricular de la Carrera de Medicina, con temáticas que permiten contextualizar la enseñanza clínica a la realidad epidemiológica chilena. Nuestro objetivo es entregar un material de apoyo para los docentes clínicos, de manera que puedan contar con información actualizada sobre la situación de los principales problemas de salud que aquejan a nuestra población y sobre las estrategias de salud pública que se están desarrollando para enfrentarlos.

Las enfermedades no transmisibles causan el 80% de los años de vida perdidos por enfermedad y muerte en Chile y, por ello, hoy son nuestros principales problemas de salud pública y prevalecerán en esa situación debido al progresivo envejecimiento poblacional. La Organización Mundial de la Salud ha definido que son cuatro las principales enfermedades no transmisibles: las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades pulmonares crónicas y la diabetes. Ellas colectivamente matan a tres de cada cinco personas en el mundo, provocando un gran daño socioeconómico a los países y en especial a los países en desarrollo, por lo que su enfrentamiento ya ha adquirido la connotación de un problema global (1,2).

En respuesta a este desafío, la Asamblea General de Naciones Unidas convocó a una reunión de alto nivel el 2011 y adoptó una resolución sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles. La convocatoria a los líderes de las naciones y no solo a los ministros de salud, habla de la trascendencia que se le está dando a estos problemas y de la necesidad de involucrar a los gobiernos integralmente en su respuesta. En la resolución los países, y Chile entre ellos, se comprometieron a mejorar los servicios médicos y el acceso a medicamentos esenciales destinados a estas patologías. Además, los gobiernos asumieron la responsabilidad de integrar políticas para reducir estas enfermedades en sus agendas de salud y desarrollo nacional, especialmente aquellas destinadas a combatir sus factores de riesgo: hábitos como el tabaquismo, la dieta no saludable, la inactividad física y el consumo abusivo de alcohol (1,3).

El documento pretende revisar la situación epidemiológica y los principales aspectos de la respuesta de salud pública que se está dando en Chile para cada uno de estos problemas. Para ello se ha organizado en 8 secciones, comienza con una visión general de los principales factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles en Chile y las estrategias destinadas a reducirlos. Continúa con la descripción epidemiológica de las 5 principales enfermedades no transmisibles en el país: las enfermedades cardiovasculares, los tumores malignos, las enfermedades respiratorias crónicas, la diabetes y la enfermedad renal crónica. En cada sección se describe la situación mundial, se aporta información sobre la carga de enfermedad,

se analiza la mortalidad y se detallan las políticas y estrategias que se están aplicando en Chile, por nivel de prevención, desde la promoción de estilos de vida saludables hasta la rehabilitación. Finalmente, la última parte contiene las notas técnicas sobre la metodología usada para elaborar los análisis.

Esperamos que el texto permita que los lectores actualicen su conocimiento sobre los problemas prioritarios de salud de nuestra población de una manera ágil y práctica y los invitamos a usar sus contenidos, textos y gráficas, en sus clases y presentaciones.

Dra. Ximena Aguilera S.

Directora

Centro de Epidemiología y Políticas de Salud
Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo

Agosto 2015

I. ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES Y SUS FACTORES DE RIESGO

Las enfermedades crónicas analizadas en este documento comparten, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cuatro factores de riesgo evitables: consumo de tabaco, alimentación no saludable, inactividad física y consumo excesivo de alcohol (4), que son favorecidos agravados por el efecto del envejecimiento poblacional, la urbanización rápida y no planificada, y la globalización de estilos de vida poco saludables (2).

Un factor de riesgo (FR) es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión (56).

El consumo pasivo de tabaco es responsable de casi 6 millones de muertes al año, cifra que podría aumentar a 8 millones en 2030; la actividad física insuficiente provocaría cerca de 3,2 millones de muertes anuales; el consumo nocivo de alcohol, 3,3 millones de muertes y la ingesta excesiva de sal/sodio, 1,7 millones de muertes anuales. Estos comportamientos de riesgo generan cuatro cambios metabólicos y fisiológicos: hipertensión arterial, sobrepeso/obesidad, hiperglicemia e hiperlipidemia que a su vez, contribuyen a aumentar la incidencia y prevalencia de enfermedades no transmisibles (4).

En Chile, el Ministerio de Salud (MINSAL) y otras reparticiones públicas han realizado diversos estudios sobre la prevalencia de factores de riesgo a través de encuestas poblacionales periódicas, que han permitido implementar un sistema de vigilancia de factores de riesgo, que incluye:

- Las Encuestas Nacionales de Calidad de Vida y Salud MINSAL –INE 2000 y MINSAL 2006 <http://epi.minsal.cl/estudios-y-encuestas-poblacionales/encuestas-poblacionales/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-y-salud-encavi>
- Encuestas Nacionales de Salud con mediciones bio-fisiológicas MINSAL 2003 y 2009, <http://epi.minsal.cl/estudios-y-encuestas-poblacionales/encuestas-poblacionales/encuesta-nacional-de-salud>
- Encuesta Nacional de Consumo Alimentario MINSAL 2010, http://web.minsal.cl/sites/default/files/ENCA-INFORME_FINAL.pdf
- Encuestas de Tabaquismo y Consumo de Alcohol y Sustancias, Servicio Nacional de Drogas y Adicciones (SENDA) del Ministerio del Interior, http://www.senda.gob.cl/?page_id=638
- Encuesta de Actividad Física (Ministerio del Deporte), <http://www.ind.cl/investigaciones/encuesta-act-fisica-2012/>.

Los resultados del monitoreo a través de la Encuesta Nacional de Salud se pueden observar en la tabla.

Tabla I-1 Prevalencia de factores de riesgo seleccionados de enfermedades no transmisibles. Chile, distribución según sexo, Encuesta Nacional de Salud 2009

Factor de riesgo	Prevalencia ENS 2009	
	Hombres	Mujeres
Dieta no saludable *	12.8%	18.1%
HTA	28.7%	25.3%
IMC elevado ($\geq 25 \text{ Kg/cm}^2$)	64.5%	64.3%
Tabaquismo (fumador actual)	44.2%	37.1%
Uso problemático de alcohol (EBBA)	29.3%	6.7%
Hiperglicemia (diabetes)	8.4%	10.4%
Inactividad física**	84%	92.9%
Hipercolesterolemia	39%	38.1%

*Medida como la Prevalencia de consumo frutas y verduras menos de 5 veces al día

**Medido como sedentarismo de tiempo libre

El consumo de alcohol y drogas es el factor de riesgo con mayor carga de enfermedad atribuible, seguido por la presión arterial elevada (HTA), el alto índice de masa corporal (IMC), la dieta no saludable y el consumo de tabaco. Todos ellos, con la excepción del tabaco y la HTA, muestran una tendencia ascendente en el tiempo, a pesar de las intervenciones para reducirlos, siendo otro de los grandes desafíos para la salud pública en Chile. De acuerdo al último estudio del SENDA sobre Tabaquismo y Consumo de Alcohol y Sustancias, el consumo de tabaco ha disminuido desde 40,7% en 1994 a 34,7% en 2014; sin embargo, el consumo de alcohol ha aumentado de un 40,4% en 1994 a un 48,9% en 2014. Al comparar la ENS 2003 con la ENS 2010, se ve que la HTA y el sedentarismo han disminuido en el período de 33,7% a 26,9% y de 89,4% a 88,6% respectivamente. Los demás factores de riesgo han aumentado su prevalencia: IMC de 61% a 67%; diabetes de 6,3% a 9,4% e hipercolesterolemia de 35% a 38%.

Los resultados de estos estudios se utilizan para estimar la carga de enfermedad y de muertes que pueden ser atribuidas a cada factor de riesgo, lo que permite evaluar su impacto poblacional y, a la vez, estimar la ganancia de salud que se obtendría al controlarlos. Las estimaciones más actualizadas son las publicadas por el Institute of Health Metrics and Evaluation (IHME), de la Universidad de Washington (5). De acuerdo a esta fuente, los factores de riesgo que causan la mayor carga de enfermedad en Chile son: el abuso de alcohol y drogas, la presión arterial elevada, el Índice de masa corporal (IMC) elevado, la alimentación poco saludable y el consumo de tabaco. Estos cinco factores aportan el 42,4% de la carga de enfermedad y el 66% de las muertes (Tabla I.2).

Tabla I-2 Carga de enfermedades (DALY) y muertes atribuibles a factores de riesgo seleccionados
Comparación Chile y en situación mundial, 2013.

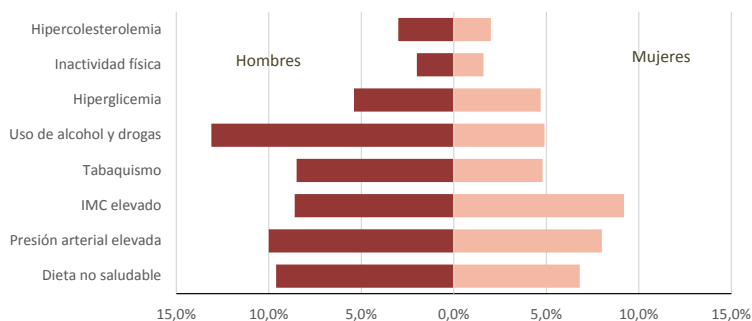
Factor de riesgo	Proporción de DALY		% Muertes atribuibles	
	Chile	Mundo	Chile	Mundo
Dieta no saludable	8,3%	9,9%	15,5%	20,6%
HTA	9,1%	8,5%	18,5%	18,9%
IMC elevado	8,9%	5,5%	12,3%	8,1%
Tabaquismo	6,8%	5,9%	10,7%	11,2%
Uso de alcohol y drogas	9,3%	5,2%	9,0%	5,8%
Hiperglicemia	5,1%	4,8%	7,7%	7,3%
Inactividad física	1,8%	1,8%	3,5%	4,0%
Hipercolesterolemia	2,6%	2,6%	4,7%	5,2%

Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Llama la atención que en nuestro país la proporción de la carga de enfermedad atribuida al índice de masa corporal (IMC) elevado y el uso de alcohol y drogas, es casi el doble de lo observado a nivel mundial; sin embargo la estimación del IHME respecto a la carga del abuso de alcohol y drogas, arroja un valor menor al 12,4% obtenido por el Ministerio de Salud de Chile en su estimación del 2007 (6).

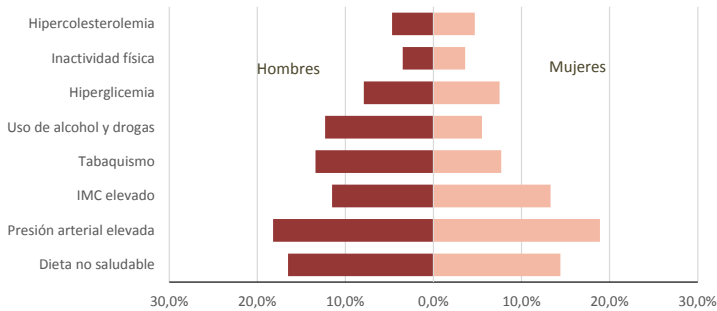
El peso relativo que tiene cada uno de estos factores difiere según sexo. Según la carga de enfermedad atribuible a factores de riesgo, los hombres superan a los FR de las mujeres, con la única excepción del IMC. En relación al porcentaje de muertes atribuibles a factores de riesgo, sólo es mayor en las mujeres la presión arterial elevada y el IMC elevado (5) (Gráficos I.1 y I.2).

Gráfico I-1 Carga de enfermedad atribuible a factores de riesgo seleccionados según sexo Chile 2013



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Gráfico I-2 Porcentaje de muertes atribuibles a factores de riesgo seleccionados según sexo (Chile 2013)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Con respecto a las iniciativas de control, los países se comprometieron a través de una resolución de Naciones Unidas sobre enfermedades no transmisibles a desarrollar estrategias para reducir los factores de riesgo. Esas estrategias incluirían campañas educativas para la población y legislación y políticas fiscales que regulen la publicidad de alimentos y bebidas dirigidos a los niños. También incluye la información del contenido de los alimentos procesados, conocido en Chile como el etiquetado de alimentos(1). En apoyo a este llamado, la OMS propuso un Plan de Acción Global que contiene un conjunto de intervenciones costo-eficaces para disminuir la prevalencia de los factores de riesgo ya mencionados. (4).

Intervenciones recomendadas para el control de los factores de riesgo:

- *Prohibición de todas las formas de publicidad de tabaco y del alcohol,*
- *Sustitución de grasas trans por grasas poliinsaturadas,*
- *Reducción del contenido de sal y azúcar de los alimentos,*
- *Promoción y protección de la lactancia materna*
- *Prevención del cáncer a través de vacunas, cuando estén disponibles, y programas de tamizaje.*

Plan de Acción Global, OMS 2013

En Chile, las autoridades han promovido y avanzado en las siguientes intervenciones:

Tabaco:

Leyes de tabaco, que establecen, entre otros, el aumento del valor de compra de cajetillas a través de impuestos específicos, la prohibición de consumo de tabaco en espacios cerrados y comunes, la prohibición de venta de cigarrillos sueltos y la prohibición de venta cercana a establecimientos de educación. Actualmente se discuten nuevas regulaciones para impedir fumar en espacios públicos, como plazas con juegos infantiles y regular el

empaquetado para reducir el atractivo de las cajetillas hacia los jóvenes. Todas estas medidas fueron acordadas y comprometidas por el país en el Convenio Marco para el Control del Tabaco de la OMS (7), instrumento legal vinculante entre los estados miembros de dicha organización.

Alcohol:

Ley de venta y consumo de alcohol, que prohíbe su consumo en lugares de uso público y su venta en lugares de diversión públicos que no cuenten con patente de cabaret. Asimismo, restringe los lugares donde pueden instalarse botillerías y bares, impide que se instalen a menos de 100 metros de colegios, establecimientos de salud, terminales de locomoción colectiva, entre otros y define su horario de funcionamiento. Otra ley relevante es la “Tolerancia Cero”, sobre la conducción de vehículos y el consumo de alcohol, que detalla las sanciones por conducir bajo la “influencia del alcohol” y en “estado de ebriedad”; a ella se agrega la ley de endurecimiento de las penas para conductores que en estado de ebriedad o bajo la influencia de sustancias estupefacientes o sicotrópicas que provoquen la muerte, mutilaciones o lesiones gravísimas, denominada “Ley Emilia”.

Alimentación saludable:

Ley de etiquetado de alimentos, popularmente conocida como la ley súper 8 o de la cajita feliz, establece las normas de etiquetado que deberán cumplir los fabricantes e importadores a fin de informar claramente sobre los contenidos de energía, azúcares, sodio y grasas saturadas de los alimentos y advertir sobre los productos de riesgo. La ley incluye la prohibición de la promoción de alimentos con altos índices en grasas, grasas saturadas, azúcares, sodio y otros ingredientes nocivos a los menores de 14 años, así como los regalos promocionales. La ley modifica el Reglamento Sanitario de Alimentos regulando los alimentos envasados y se encuentra en vías de aplicación, esperándose su implementación total para el año 2019.

Además, la autoridad sanitaria ha modificado los contenidos de los productos entregados a través del Programa Nacional de Alimentación Complementaria y Programa De Alimentación Complementaria del Adulto Mayor (PNAC y PACAM), destinados a gestantes y nodrizas, menores de 6 años y adultos mayores, a los que se han agregado productos especiales para niños prematuros y para niños y adolescentes con enfermedades metabólicas(8).

Aún están pendientes nuevas regulaciones destinadas a la sustitución de las grasas trans por grasas poliinsaturadas, la regulación del contenido de sal y los impuestos a bebidas azucaradas. Finalmente, dentro de las actividades del programa Elige vivir sano también se han desarrollado recomendaciones sobre alimentación saludable.

El programa Elige vivir sano es una política de estado creada para el fomento de una vida saludable, reúne a los distintos organismos estatales con competencias en estas materias, como los ministerios de desarrollo social, Salud, hacienda, educación, trabajo y previsión social, vivienda y de deportes, para que incorporen en sus políticas, planes y programas medidas destinadas a la prevención de los factores y conductas de riesgo asociadas a las enfermedades no transmisibles. Ver <http://eligevivirsano.gob.cl/alimentacion-saludable/>

Presión arterial elevada:

En Chile las intervenciones dirigidas a la pesquisa y tratamiento de este FR están definidas en el programa de salud cardiovascular del Ministerio de Salud (ver <http://www.redcronicas.cl/temas-de-salud/salud-cardiovascular-2/>). Es importante destacar que la estrategia de pesquisa se basa en la búsqueda activa universal a través de la medición de presión arterial en todas las personas que contactan un servicio de salud. Desde el 2005 la hipertensión arterial se incluyó en el régimen de garantías explícitas en salud (GES o AUGÉ) que comienza en la sospecha de HTA y define las directrices de tratamiento a través de la guía clínica. El AUGÉ además incluye el Examen de Medicina Preventiva para cada etapa del ciclo vital, incluyendo al adulto (EMPA). Las acciones destinadas a prevenir y controlar la hipertensión arterial se describen en mayor detalle en el capítulo sobre enfermedades cardiovasculares.

Inactividad física:

Durante el año 2013 en Chile se crea el Ministerio del Deporte, con el objetivo de diseñar, implementar y monitorear planes y programas que promuevan la práctica del deporte y la actividad física, entre otros. Desde entonces ha implementado, en conjunto con los municipios, programas de promoción de la actividad física dirigido a niños a través de la creación de escuelas deportivas integrales, a jóvenes en riesgo social, a la población general al permitir el cierre de calles y uso de parques para actividades deportivas, a adultos mayores y a mujeres. El programa elige vivir sano también contempla recomendaciones sobre los beneficios de la actividad física en las distintas etapas de la vida, y la promoción de estrategias destinadas al aumento de la actividad física en la población Chilena.

Para mayor información sobre las regulaciones vigentes en Chile se recomienda visitar la página web de la Biblioteca del Congreso Nacional www.bcn.cl. Ellos han desarrollado informativos para público general denominadas Ley Fácil.

Ley fácil tabaco: <http://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/tabaco>

Ley fácil tolerancia o alcohol:

<http://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/conduccion-y-consumo-de-alcohol>

Ley Fácil ley Emilia:

[http://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/accidentes-de-transito-responsabilidad-del-conductor-\(ley-emilia\)](http://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/accidentes-de-transito-responsabilidad-del-conductor-(ley-emilia))

Ley fácil etiquetado de alimentos:

<http://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/etiquetado-de-alimentos>

Ley fácil elige vivir Sano: <http://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/elige-vivir-sano>

Es importante mencionar que los mecanismos de **fiscalización del cumplimiento** de las leyes y reglamentos mencionados previamente es función del personal de la Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de salud respectiva en cada Región y de Carabineros.

II. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Las enfermedades cardiovasculares comprenden las patologías del corazón y de los grandes vasos, y se clasifican en el capítulo IX de la clasificación internacional de enfermedades décima versión (CIE10), ocupando los códigos I00 a I99 (ver recuadro). En este capítulo no se incluyen las malformaciones congénitas del corazón(9).

A continuación se analiza la situación del grupo de causas y de los tres principales diagnósticos: enfermedad cerebrovascular, enfermedad isquémica del corazón y enfermedad hipertensiva.

Capítulo IX

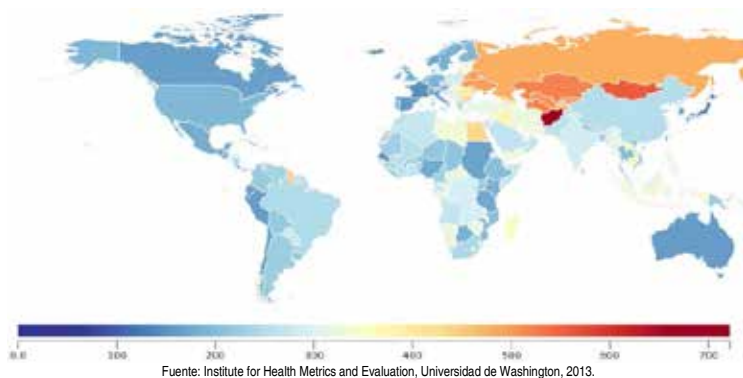
Enfermedades Cardiovasculares CIE 10

I00-I02	Fiebre reumática aguda
I05-I09	Enfermedades cardíacas reumáticas crónicas
I10-I15	Enfermedades hipertensivas
I20-I25	Enfermedades isquémicas del corazón
I26-I28	Enfermedad cardiopulmonar y enfermedades de la circulación pulmonar
I30-I52	Otras formas de enfermedad del corazón
I60-I69	Enfermedades cerebrovasculares
I70-I79	Enfermedades de las arterias, de las arteriolas y de los vasos capilares
I80-I89	Enfermedades de las venas y de los vasos y ganglios linfáticos, no clasificadas en otra parte
I95-I99	Otros trastornos y los no especificados del sistema circulatorio

Situación epidemiológica en el mundo

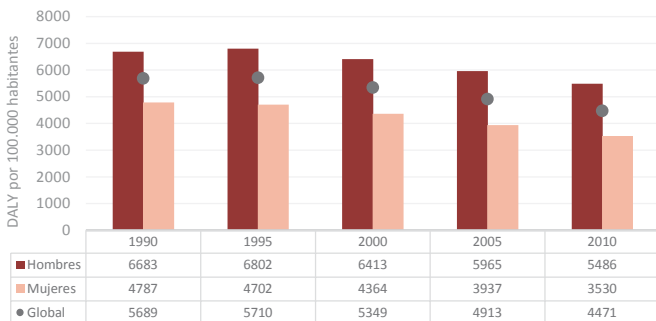
Las enfermedades cardiovasculares representan la primera causa de mortalidad en el mundo. Para el 2010 se estimó que más de 15 millones de personas murieron por esta causa, lo que equivale al 30% del total de muertes ocurridas ese año. El riesgo de morir aumenta con la edad y los hombres tienen más riesgo de morir por estas causas que las mujeres (1,4 veces más el 2010). La tendencia es a la disminución, con una baja de 21,2% en 20 años(5). Europa Central, Europa del Este y Asia Central tienen las mayores tasas, con un riesgo 2,2 veces superior que las regiones de América Latina y El Caribe, donde se presentan las menores tasas mundiales.

Ilustración II-1: Tasas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares 2010.



Las enfermedades cardiovasculares constituyen también la primera causa de carga de enfermedad o pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo, representando el 12,3% del total estimado para el año 2010(5). Al igual que la mortalidad, la carga de enfermedad aumenta con la edad, con un mínimo entre los 5 a 9 años y un máximo en los de 75 y más, y es mayor en los hombres (1,6 veces el 2010). En los últimos 20 años la carga mundial de la enfermedad cardiovascular se ha reducido en 21,4%.

Gráfico II-1 Carga mundial por enfermedades cardiovasculares según sexo, 1990-2010 (DALY, Tasas ajustadas por edad)



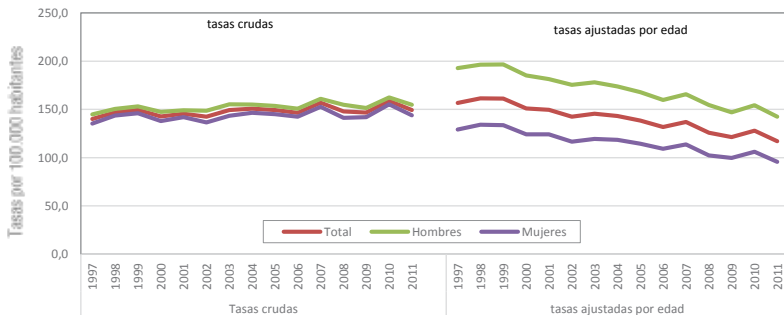
Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Situación epidemiológica en Chile

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en nuestro país, con 25.744 defunciones en 2011, lo que representó el 27% del total de muertes. Tres cuartas partes de las defunciones cardiovasculares se debieron a tres causas específicas: enfermedad cerebrovascular (34%), enfermedad isquémica (28%) y enfermedad hipertensiva (13%).

El riesgo de morir por enfermedades cardiovasculares ha disminuido en un 25% entre 1997 y 2011 cuando comparamos tasas ajustadas por edad, es decir si despejamos el efecto del envejecimiento. Este descenso se observa tanto en hombres como mujeres, siendo la mortalidad de las mujeres inferior en todo el período. El riesgo de morir aumenta con la edad, especialmente después de los 80 años.

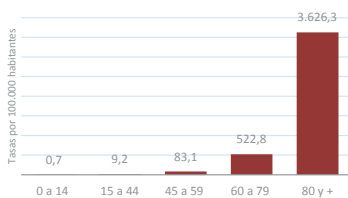
Gráfico II-2 Mortalidad por Enfermedades Cardiovasculares Chile 1997-2011
Comparación tendencia tasas crudas y ajustadas por edad



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

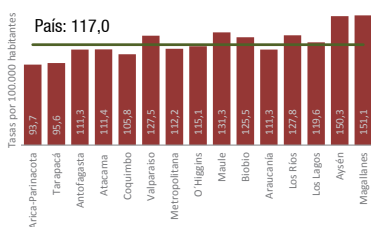
A lo largo del país también se observan importantes diferencias: las regiones que presentaron las tasas más altas en 2011 fueron Magallanes, Aysén y Maule. Por otra parte, Arica-Parinacota, Tarapacá y Coquimbo las más bajas.

Gráfico II-3 Mortalidad por enfermedades cardiovasculares según grupo de edad, Chile 2011



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

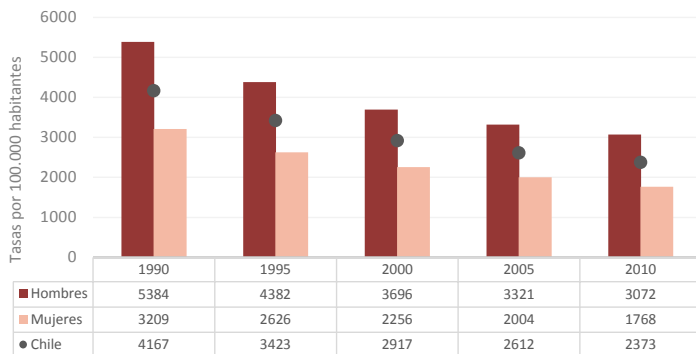
Gráfico II-4 Mortalidad por enfermedades cardiovasculares según Región, Chile 2011 (Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

En Chile, la carga de las enfermedades cardiovascular representó el 12% del total de DALYs del año 2013, ocupando el segundo lugar después de los cánceres. Al igual que en el mundo, la tendencia es al descenso, pero con una pendiente mucho más pronunciada, observándose una baja de 43,1% en la tasa de años saludables perdidos desde 1990(5). Los hombres chilenos presentan una carga de enfermedad considerablemente superior que las mujeres (1,7 veces más riesgo el 2010) y, según edad, la tasa más alta se registra en el grupo de 75 y más años.

Gráfico II-5 Carga por enfermedades cardiovasculares según sexo, Chile 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

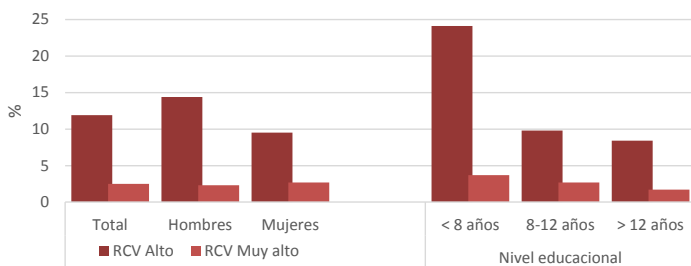
En Chile se han realizado dos mediciones poblacionales de riesgo cardiovascular (RCV) en las Encuestas Nacionales de Salud; en la más recientes de ellas se observó que el 14,4% de la población chilena mayor de 15 años tiene un riesgo cardiovascular alto o muy alto, un 26,5% un riesgo moderado o moderadamente alto y un 59% un riesgo bajo(10).

¿Qué es riesgo cardiovascular (RCV)?

El riesgo CV absoluto o global, se define como la probabilidad de un individuo de tener un evento cardiovascular en un periodo de tiempo determinado (por ejemplo, en los próximos 5 o 10 años) (MINSAL 2010).

La prevalencia de RCV alto aumenta con la edad en forma significativa a partir de los 45 años y los hombres tienen una prevalencia significativamente mayor a las mujeres, especialmente entre los 45 y 64 años, donde casi duplica a las mujeres. Al analizar según nivel educacional se observa que las personas con bajo nivel educacional (menor de 8 años) tienen una prevalencia de RCV alto y muy alto significativamente mayor.

Gráfico II-6 Riesgo cardiovascular alto y muy alto, según sexo nivel de escolaridad. Chile 2009.



Elaboración propia en base a Encuesta Nacional de Salud 2009, Ministerio de Salud de Chile

Prevención y control de enfermedades cardiovasculares en Chile

El Programa de Salud Cardiovascular (PSCV) (11) es una de las principales estrategias del Ministerio de Salud para reducir la morbilidad asociada a las enfermedades cardiovasculares. Este programa se creó el año 2002 y tiene a la fecha más de 2 millones de personas inscritas. Ingresan al programa beneficiarios del sistema público de salud que tienen una o más de las siguientes patologías o factores de riesgo: enfermedad cardiovascular aterosclerótica, diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia (colesterol total >240mg/dL o LDL >160mg/dL) y fumadores de 55 años y más.

El PSCV orienta el quehacer de los equipos de trabajo en APS, mediante programas de prevención primaria:

- Manejo alimentario del adulto con sobrepeso u obesidad: considera elementos del modelo de “Etapas del Cambio” para la generación de cambios de conducta en relación a la alimentación y actividad física.
- La cesación del consumo de tabaco: entrega herramientas a los equipos de salud para la cesación del consumo, enfatizando las estrategias motivacionales, buscando incentivar la realización de consejería anti-tabáquica en forma cotidiana.
- Programa de Actividad Física para la prevención y control de los factores de riesgo cardiovasculares: brinda sugerencias individuales y orientaciones para sesiones grupales de ejercicio físico.
- Implementación del enfoque de riesgo en el Programa de Salud Cardiovascular: incorpora las últimas recomendaciones MINSAL respecto a la evaluación del riesgo cardiovascular en la población chilena.

Además, las Enfermedades No Transmisibles (ENT) y sus factores de riesgo han sido priorizadas en los Objetivos Sanitarios de la Década 2011-2020 (12) con metas específicas para cada patología y sus principales factores de riesgo, contribuyendo al control de éstos a través de una detección y tratamiento oportuno, previniendo complicaciones, discapacidad y mortalidad prematura.

El ámbito de acción del PSCV está inserto en las metas y resultados asociados al Objetivo Estratégico (OE) Nº 2: “Prevenir y reducir la morbilidad, discapacidad y mortalidad prematura por afecciones crónicas no transmisibles, trastornos mentales, violencia y traumatismos”, específicamente en lo relativo a enfermedades cardiovasculares (infarto y ataque cerebrovascular), hipertensión arterial y diabetes. Asimismo, al OE Nº 3: “Desarrollar hábitos y estilos de vida saludables que favorezcan la reducción de los factores de riesgo asociados a la carga de enfermedad de la población”, que reúne las metas asociadas a factores de riesgo tanto biológicos como conductuales.

Debido a la alta prevalencia de enfermedades cardiovasculares, algunas de éstas

fueron incorporadas al Plan de Patologías Garantizadas AUGE (13). Entre las patologías AUGE se encuentran la hipertensión arterial, infarto agudo al miocardio y el accidente cerebrovascular isquémico.

Asimismo, el AUGE incorpora el Examen de Medicina Preventiva (14), donde las garantías explícitas en la salud contemplan que toda persona se efectúe un examen de salud preventivo en determinados momentos de su vida, con el fin de detectar tabaquismo, sobrepeso u obesidad, hipertensión arterial, dislipidemias, diabetes, entre otras. Los afiliados a FONASA accederán a esta garantía en el consultorio en el que están inscritos y los que pertenecen a ISAPRE se podrán atender en la red de prestadores que ésta disponga.

Por otra parte, debido al aumento sostenido de la carga por enfermedades no transmisibles (ENT), el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud, ha desarrollado herramientas para conocer de mejor manera el estado de la salud de los chilenos, implementando una vigilancia enfocada a las Enfermedades crónicas no transmisibles (VENT) y grupos vulnerables. El Sistema VENT (15) se realiza desde el enfoque de la Historia Natural de la Enfermedad, donde se considera una línea de tiempo que va desde la exposición o factores de riesgo hasta la etapa clínica y desenlace del problema de salud, considerando durante todas las etapas la acción de los determinantes sociales de la salud.

Para iniciar el sistema de vigilancia se han priorizado 7 problemas de salud, dentro de los cuales se encuentra el Infarto Agudo al Miocardio y el Accidente Cerebrovascular.

1. Enfermedades Cerebrovasculares (ECV)

Comprende la ECV Hemorrágicas (I60-I62; I69.0-I69.2), Isquémicas (I63; I69.3) y los Accidentes vasculares encefálicos agudos, no especificados como hemorrágicos o isquémicos (I64; I69.4) (9).

Situación epidemiológica en el mundo

Las enfermedades cerebrovasculares representan la segunda causa específica de muerte en el mundo, después de la enfermedad isquémica del corazón. En 2010 se registraron casi 6 millones de defunciones por esta causa, equivalentes al 11,3% del total de muertes ocurridas ese año. La mortalidad del año 2010 (88,4 por 100.000) mostró un descenso de 24,6% respecto a 1990 (5). Los hombres y las personas de mayor edad tienen mayor riesgo de morir por esta causa; en 2010 los hombres superaron en 1,3 veces la mortalidad de las mujeres (99,4 vs 78,6 por 100.000) (5).

Europa Central, Europa del Este y Asia Central tuvieron las mayores tasas de mortalidad en el mundo (promedio 144,6 por 100.000 el 2010), con un riesgo 2,2 veces superior que el observado en América Latina y El Caribe donde se registró la menor tasa (promedio 65,2 por 100.000).

Detalle Clasificación CIE 10 de Enfermedades Cerebrovasculares

- I60 Hemorragia subaracnoidea
- I61 Hemorragia intraencefálica
- I62 Otras hemorragias intracraneales no traumáticas
- I63 infarto cerebral
- I64 Accidente vascular encefálico agudo, no especificado como hemorrágico o isquémico
- I65 Oclusión y estenosis de las arterias precerebrales sin ocasionar infarto cerebral
- I66 Oclusión y estenosis de las arterias cerebrales sin ocasionar infarto cerebral
- I67 Otras enfermedades cerebrovasculares
- I68 Trastornos cerebrovasculares en enfermedades clasificadas en otra parte
- I69 Secuelas de enfermedad cerebrovascular

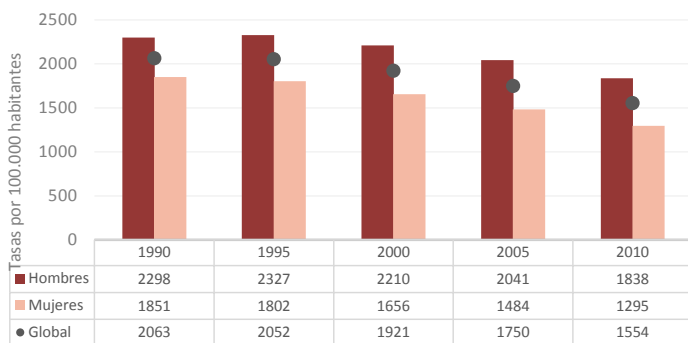
Ilustración II-2: Tasas de mortalidad por enfermedades cerebrovasculares 2010.



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Las enfermedades cerebrovasculares son la tercera causa específica de carga de enfermedad o pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo, con un 4,3% del total estimado para el año 2010. Al igual que en la mortalidad, los hombres tienen mayor riesgo de perder años de vida saludables que las mujeres por esta causa (1,4 veces el 2010), así como las personas de mayor edad. Entre 1990 y 2010 también se observa una tendencia al descenso de la carga de enfermedad por esta causa, con una disminución de 24,7%.

Ilustración II-3 Carga por enfermedades cerebrovasculares en el mundo medida en DALY 1990-2010 Distribución según sexo, (Tasas ajustadas por edad)

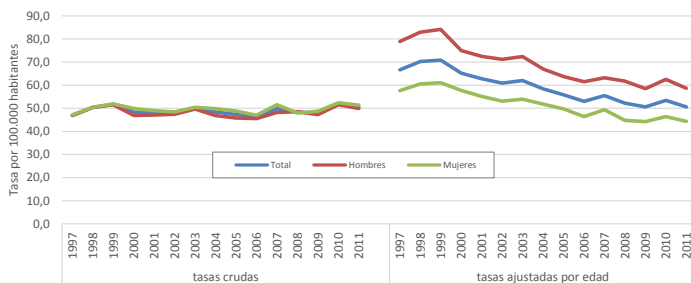


Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Situación epidemiológica en Chile

La enfermedad cerebrovascular es la primera causa de muerte en Chile, con 8.736 defunciones en 2011, lo que representa una tasa cruda de 50,6 defunciones por cien mil habitantes. Aproximadamente un tercio de las muertes fueron clasificadas como accidente vascular hemorrágico, un 10% isquémico y en más de la mitad no se especifica si fue hemorrágico o isquémico. El riesgo de morir es mayor en los hombres y aumenta con la edad. Al igual que en el mundo, la tendencia de la mortalidad en Chile es al descenso, lo que se aprecia una vez despejado el efecto del envejecimiento, con una baja de 25% entre 1997 y 2011.

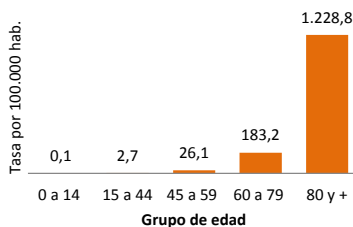
Gráfico II-7 Mortalidad por Enfermedad Cerebrovascular en Chile 1997-2011
Comparación tendencia tasas crudas y ajustadas por edad



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

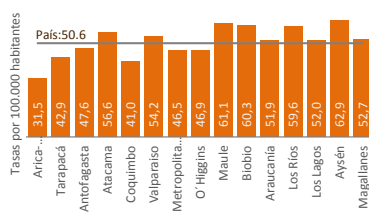
En cuanto a la variación geográfica de la mortalidad, las regiones sur del país muestran los riesgos más altos (ajustados por edad), siendo las regiones de Maule, Biobío, Los Ríos y Aysén las de mayor riesgo. La tasa más bajas se observó en Arica-Parinacota.

Gráfico II-8 Mortalidad por enfermedad cerebrovascular según grupo de edad, Chile 2011



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

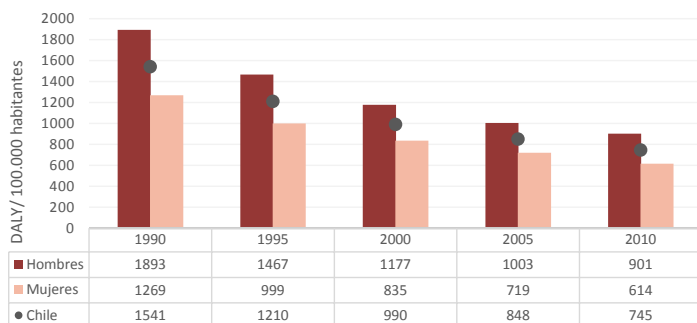
Gráfico II-9 Mortalidad por enfermedad cerebrovascular según región, Chile 2011
(Tasas ajustadas por edad)



Con respecto a las hospitalizaciones, el 2011 se produjeron 27.393 egresos por estas causas, con una tasa cruda de 159 hospitalizaciones por 100.000 habitantes, mayor en hombres que en mujeres (167 vs.150 por 100.000 hab.). La letalidad hospitalaria es de 13,4% según el reporte de vigilancia de enfermedades no transmisibles del MINSAL de 2008 (16), siendo mayor en las mujeres hospitalizadas (14,2% vs. 12,4% en hombres).

Finalmente al analizar la carga de enfermedad, se observa que estas son la cuarta causa de DALY perdidos el año 2010 (3,5% de la carga nacional de enfermedad), disminuyendo un 51,6% entre 1990 y 2010 (5). Los hombres tienen 1,5 veces más riesgo de perder años de vida saludables que las mujeres y, según edad, la tasa más alta de DALY se registró en el grupo de 75 o más años.

Gráfico II-10 Carga de enfermedades cerebrovasculares medidas en DALY según sexo, Chile 1990-2010 (Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Prevención y control de enfermedad cerebrovascular en Chile

Las principales estrategias de intervención en uso en Chile corresponden a las contenidas en la Guía Clínica AUGE Accidente Cerebro Vascular Isquémico (17), al Programa Cardiovascular del MINSAL(11) y al Examen de Medicina Preventiva AUGE (14).

Nivel de Prevención		Estrategias e Intervención
Primaria	<i>Fomento de la salud</i>	<ul style="list-style-type: none"> Hábitos y estilos de vida saludables: abandono del tabaco, reducción del consumo de alcohol y café, aumento de consumo de frutas y verduras y, aumento de actividad física (11),(18). Convenio Marco OMS para disminuir el consumo de tabaco (7). Ley del Tabaco. Prohíbe fumar en lugares cerrados (19).
	<i>Protección específica</i>	<ul style="list-style-type: none"> Prevención de diabetes, obesidad y dislipidemias (14),(17). Detección precoz de factores de riesgo asociados a enfermedades crónicas(17).

Secundaria	<i>Diagnóstico precoz</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sospecha frente a síntomas neurológicos focales de inicio súbito (17). • Realizar TC de encéfalo sin contraste para discriminar entre infarto y hemorragia intracerebral, idealmente antes de 1 hora (17). • TC normal y duda diagnóstica, realizar RNM de encéfalo (17).
	<i>Limitación del daño</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Frente al diagnóstico de ACV agudo, hospitalizar de inmediato en unidad especializada (17). • Dar aspirina en dosis bajas más dipiridamol o clopidogrel por 14 días desde el evento (17). • Realizar trombolisis endovenosa de acuerdo a protocolo institucional a todo ACV con menos de 4,5 hrs de evolución (17). • Iniciar tratamiento hipotensor antes del alta, diurético más IECA, independientemente si es o no, hipertenso (17).
Terciaria	<i>Rehabilitación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico y manejo de disfagia en etapa aguda, reduce el riesgo de neumonía (17). • Iniciar la rehabilitación durante las primeras 24 horas de la hospitalización. Los primeros 7 días, al menos diaria, con una duración mínima de 45 minutos (17). • Desarrollar un programa de prevención de caídas (17). • Educación al paciente y familiares sobre factores de riesgo, prevención secundaria y rehabilitación (17).

IECA*: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.

El estudio de Wang et al. (20) para evaluar el cumplimiento de las directrices respecto al uso de métodos de diagnóstico en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico agudo en un hospital público, reveló diferencias entre las prácticas clínicas utilizadas y las recomendaciones de la Guía Clínica: “habría una falta de conocimiento por parte del personal

médico respecto de la correcta utilización de tecnología sanitaria en el diagnóstico y tratamiento del ACV isquémico, y por consiguiente de su impacto en los pacientes, en el sistema de salud y en el logro de los objetivos de la reforma sanitaria” (13, pág. 703).

2. Enfermedad Isquémica del Corazón

Comprende la angina de pecho, el infarto del miocardio y sus complicaciones y otras enfermedades isquémicas del corazón y corresponde a los códigos I20 a I25 de la CIE-10 (9).

Detalle Clasificación CIE 10 de Enfermedad Isquémica del Corazón

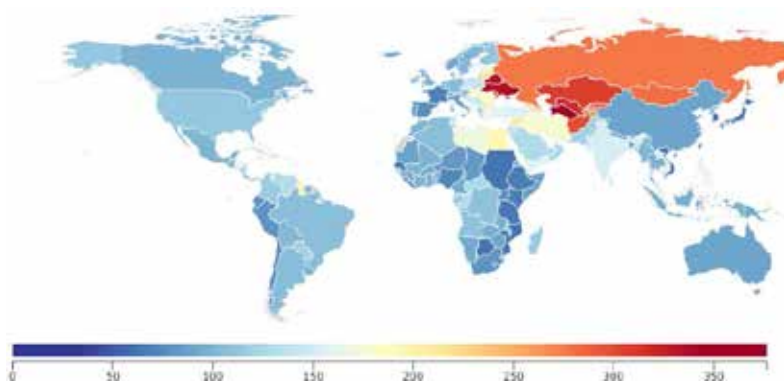
- I20 Angina de pecho*
- I21 Infarto agudo del miocardio*
- I22 Infarto subsecuente del miocardio*
- I23 Ciertas complicaciones presentes posteriores al infarto agudo del miocardio*
- I24 Otras enfermedades isquémicas agudas del corazón*
- I25 Enfermedad isquémica crónica del corazón*

Situación epidemiológica en el mundo

Las enfermedades isquémicas del corazón son la primera causa específica de muerte en el mundo, con un estimado total de 7 millones de defunciones (13,5% del total de muertes ocurridas el 2010), con una tasa de 105,7 defunciones por 100.000 habitantes. La mortalidad es mayor en los hombres (razón de mortalidad de 1,5) y aumenta con la edad, llegando a su máximo en las personas de 75 años y más. Al igual que en las enfermedades cerebrovasculares la tendencia de la mortalidad es al descenso, con una baja de 19,5% en 20 años (10).

Europa Central, Europa del Este y Asia Central muestran mayor mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón (tasa promedio 257,4/100.000), con una tasa 4,2 veces superior a lo observado en África Subsahariana donde se aprecia la menor mortalidad a nivel mundial (61,5 por 100.000).

Ilustración II-4 Tasas de mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón 2010

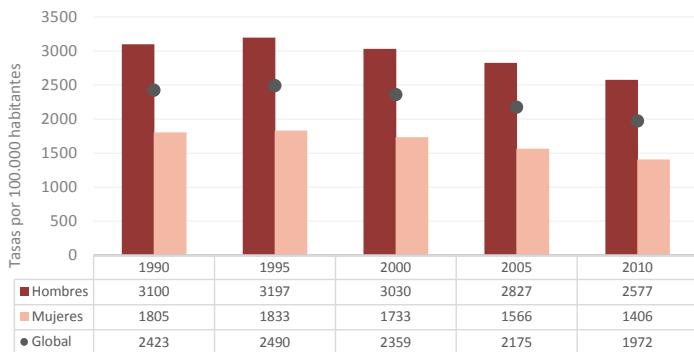


Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Las enfermedades isquémicas del corazón son la primera causa específica de carga de enfermedad o pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo, representando el 5,4% del total de DALY estimado para el año 2010. Entre 1990 y 2010 se observó una disminución de la carga de 18,6% (5). La tasa de DALY aumenta con la edad, registrándose la más alta en el grupo de 75 y más años.

Los hombres tuvieron 1,8 veces más riesgo de perder años de vida saludables que las mujeres el 2010.

Gráfico II-11 Carga Mundial por Enfermedades Isquémicas del Corazón, 1990-2010 según sexo (tasas ajustadas por edad)

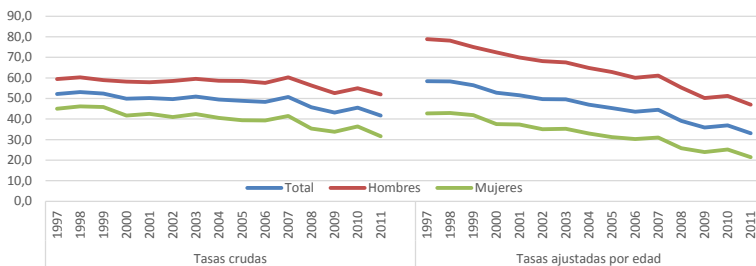


Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Situación epidemiológica en Chile

La enfermedad isquémica de corazón es la segunda causa específica de muerte en Chile, con 7.197 defunciones el 2011, lo que representa una tasa cruda de 41,7 por cien mil habitantes. Al comparar las tasas ajustadas por edad, se observa un descenso sostenido, con una disminución del 43% entre 1997 y 2011, superior al observado en la enfermedad cerebrovascular; de hecho, en 1997 la mortalidad por enfermedad isquémica era superior a la cerebrovascular. Si bien en hombres y mujeres la mortalidad ha disminuido, los hombres tienen un riesgo aproximadamente 2 veces superior durante el período.

Gráfico II-12 Mortalidad por Enfermedad Isquémica del corazón. Chile 1997-2011
Comparación tendencia tasas crudas y ajustadas por edad



Fuente: Elaboración propia en base a INE - MINSAL, Chile, 2015.

Las región de Magallanes tiene las tasas más altas, con más de 66,9 muertes por cien mil habitantes, mientras que Atacama, Arica-Parinacota y Atacama tienen las más bajas (menos de 33 por cien mil habitantes).

Gráfico II-13 Mortalidad por Enfermedad Isquémica del Corazón según Región, Chile 2011

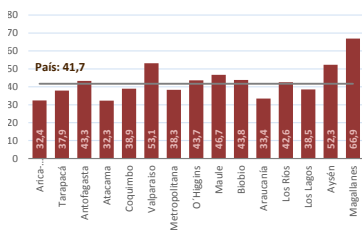
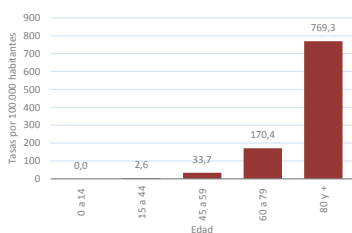


Gráfico II-14 Mortalidad por Enfermedad Isquémica del Corazón según grupo de edad, Chile 2011

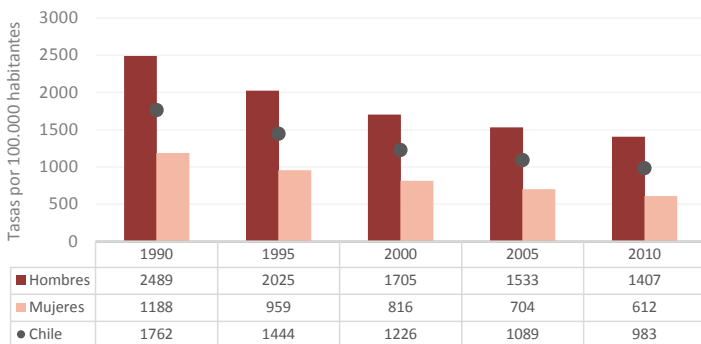


Fuente: Elaboración propia en base a INE - MINSAL, Chile, 2015.

Respecto a las hospitalizaciones por enfermedad isquémica, en 2011 hubo 23.492 egresos, de los cuales 9.402 (40%) fueron por infarto agudo al miocardio, con una tasa de 54,5 por cien mil habitantes. Según datos del MINSAL (16), la letalidad hospitalaria por IAM el 2008 fue, al igual que en la enfermedad cerebrovascular, superior en las mujeres (16,1% vs. 9,6% en los hombres), a pesar de la mortalidad por esta causa es superior en los hombres.

La carga de enfermedad por enfermedades isquémicas del corazón representó el 4,6% del total de DALY de 2010, ocupando el primer lugar. La tasa de DALY ha mantenido una tendencia al descenso, disminuyendo un 44,2% entre 1990 y 2010 (5). La tasa más alta de DALY se registró en el grupo de 75 y más años y los hombres tuvieron 2,3 veces más riesgo de perder años de vida saludables que las mujeres el 2010.

Gráfico II-15 Carga de enfermedad por enfermedades isquémicas del corazón según sexo, Chile 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Prevención y control de enfermedad isquémica del corazón en Chile

Las principales estrategias de intervención en uso en Chile corresponden a las contenidas en la Guía Clínica AUGÉ, MINSAL 2013 (21) y al Programa Cardiovascular del MINSAL (11).

Nivel de Prevención		Estrategias e Intervención
Primaria	<i>Fomento de la salud</i>	<ul style="list-style-type: none"> Hábitos y estilos de vida saludables: abandono del tabaco, reducción del consumo de alcohol y café, aumento de consumo de frutas y verduras y, aumento de actividad física (11),(18). Convenio Marco OMS para disminuir el consumo de tabaco (7). Ley del Tabaco. Prohíbe fumar en lugares cerrados (19).
	<i>Protección específica</i>	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de peso, reducción del consumo de sal (14),(22).

Secundaria	<i>Diagnóstico precoz</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor torácico sospechoso de IAM, realizar ECG de 12 derivaciones, en primeros 10 minutos desde su llegada al servicio de urgencia (21). • Exámenes de marcadores bioquímicos al inicio, pero no debe retrasar el inicio de la terapia de reperfusión, ya que la determinación de sus valores no cambia la decisión terapéutica (21).
	<i>Limitación del daño</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar a todo paciente con IAM con SDST. Situar desfibrilador y equipo necesario para reanimación cerca del paciente. Permite fácil acceso al apoyo vital en caso de complicación (21). • Ácido acetil salicílico (AAS) no recubierto, 500 mg, masticado (21). • Clopidogrel más la terapia con AAS por 14 días. Reduce la mortalidad, reinfarto y revascularización (21). • Todo IAM confirmado y <12 horas evolución, someter a rápida evaluación para inicio precoz de fibrinólisis o angioplastia (21). • Paciente candidato a terapia fibrinolítica, iniciar procedimiento dentro de los primeros 30 minutos de la confirmación con ECG (21). • Angioplastia Coronaria Percutánea (ACP) es el tratamiento de elección y dentro de los primeros 90 min del ingreso. Asociar anticoagulante en pacientes sometidos a fibrinólisis con derivados tPA. Preferir el uso de enoxaparina, reduce el riesgo de muerte y reinfarto (21). • Iniciar tratamiento con betabloqueador oral, una vez estabilizado el paciente. Reduce la mortalidad e incidencia de muerte súbita (21). • Iniciar tratamiento con estatinas antes del alta para alcanzar niveles de LDL <100 mg/dl (21). • Quienes sobreviven a la fase aguda de IAM, deben iniciar prevención secundaria, dirigida a reducir mortalidad e incidencia de nuevos eventos coronarios (21).

Terciaria	<i>Rehabilitación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de riesgo post infarto, previa alta hospitalaria (21). • Consejería para abandono del hábito tabáquico y evitar la contaminación de ambiente interior por humo de tabaco (21). • Iniciar dieta cardioprotectora, controlar peso corporal y circunferencia abdominal (21). • Promover la actividad física, previa evaluación de riesgo coronario. Caminata de 30 minutos, la mayoría de los días de la semana (21).
------------------	-----------------------	--

De acuerdo a un estudio correspondiente a una tesis doctoral (23), el GES ha contribuido a mejorar el pronóstico de los pacientes con infarto, posiblemente mejorando el acceso a atención médica de calidad, reflejada en la adherencia a las recomendaciones de guías clínicas. Sin embargo, se refleja la falta de una estrategia de prevención secundaria multifactorial, con mayor participación de un equipo multidisciplinario de salud, que aborde en forma integral la atención médica de estos pacientes.

3. Enfermedad Hipertensiva

Este grupo corresponde la hipertensión esencial y secundaria, enfermedad cardíaca, renal o cardiorenal hipertensiva y comprende los códigos I10 a I15 del CIE-10 (9).

Detalle Clasificación CIE 10 de Enfermedad Hipertensiva

I10 Hipertensión esencial (primaria)

I11 Enfermedad cardíaca hipertensiva

I12 Enfermedad renal hipertensiva

I13 Enfermedad cardiorenal hipertensiva

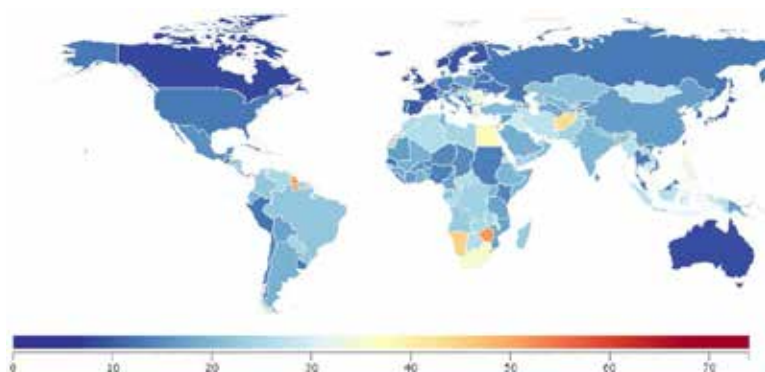
I15 Hipertensión secundaria

Situación epidemiológica mundial

Las enfermedades hipertensivas son la décimo tercera causa de mortalidad en el mundo, con un total de 873.152 defunciones por esta causa el 2010 (1,7% del total de muertes). La mortalidad del año 2010 (13,2 por 100.000) mostró un descenso de 11,4% respecto a 1990 (5). El riesgo de morir por enfermedades hipertensivas aumenta con la edad y los hombres tuvieron 1,1 veces más riesgo de morir por esta causa que las mujeres el 2010.

África del Norte y Medio Oriente tuvieron las tasas más altas de mortalidad por enfermedades hipertensivas en 2010 (promedio 24,2 por 100.000), con un riesgo 1,9 veces superior que el observado en la zona de Europa Central, Europa del Este y Asia Central donde se registró la tasa más baja (promedio 12,8 por 100.000).

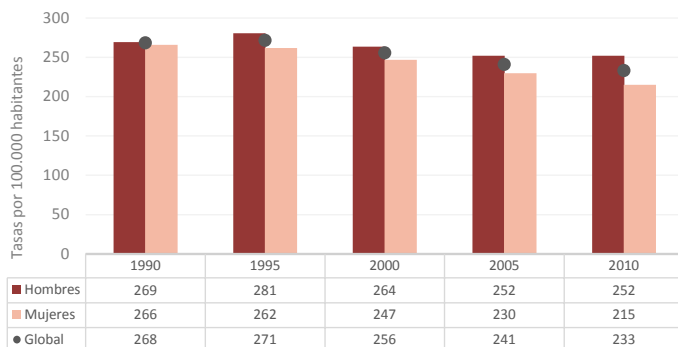
Ilustración II-5 Tasas de mortalidad por enfermedades hipertensivas en el mundo 2010.



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

La enfermedad hipertensiva se ubica en el lugar número 41 de causas específicas de carga de enfermedad o pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo, representando el 0,6% del total de DALY estimado para el año 2010. La tendencia es al descenso con una disminución de 13,1% en los últimos 20 años (5). El grupo de 75 años y más, registra la tasa más alta de DALY por esta causa y los hombres tuvieron 1,2 veces más riesgo de perder años de vida saludables que las mujeres el 2010.

Gráfico II-16 Carga Mundial por Enfermedad Hipertensiva según sexo, 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



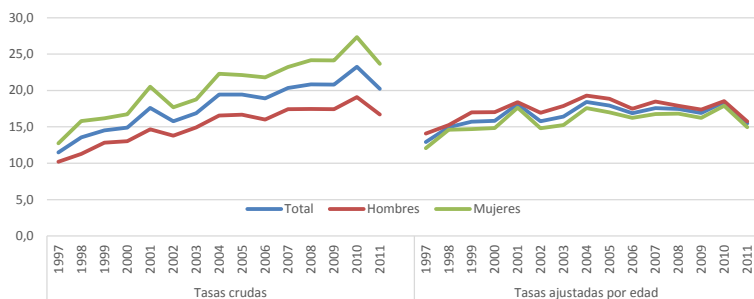
Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Situación epidemiológica en Chile

En 2011 hubo 3.488 defunciones por enfermedad hipertensiva (tasa 20,2/100.000 habitantes), de las cuales el 47,2% correspondió a enfermedad cardíaca hipertensiva, 38% a hipertensión esencial, 11,3% a enfermedad renal hipertensiva y el 3,7% restante a enfermedad cardiorenal hipertensiva.

Al comparar las tasas ajustadas por edad, la mortalidad ha experimentado un aumento de un 20% entre 1997 y 2011; sin embargo, entre 2006 y 2009 la mortalidad se mantuvo relativamente estable. Este comportamiento es similar en mujeres y hombres, manteniendo estos últimos, tasas levemente superiores durante todo el período. La mortalidad está concentrada casi exclusivamente en los mayores de 80 años.

Gráfico II-17 Mortalidad por Enfermedad Hipertensiva, Chile 1997-2011
Comparación tendencia tasas crudas y ajustadas por edad



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

Tres regiones superan el promedio nacional: Magallanes, Metropolitana, Los Lagos, , mientras que en el norte del país se encuentran los riesgos más bajos, llegando a 12.6 por cien mil en Antofagasta.

Gráfico II-19. Mortalidad por Enfermedad Hipertensiva según edad Chile 2011

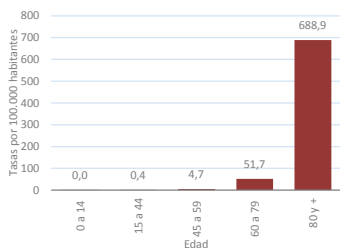
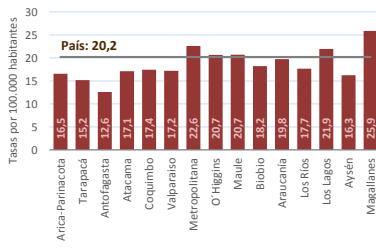


Gráfico II-18. Mortalidad por enfermedad hipertensiva según región Chile 2011 (tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015

La carga por enfermedad hipertensiva representó el 0,7% del total de DALY del año 2010, ocupando el lugar número 41, disminuyendo 29,5% entre 1990 y 2010 (5). La carga aumenta con la edad y los hombres tienen más riesgo de perder años de vida saludables que las mujeres (1,5 veces más en 2010).

Gráfico II-20: Carga de enfermedad por enfermedades hipertensivas según sexo, Chile 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

En la Encuesta Nacional de Salud 2009 (10), el 26,9% de la población chilena, mayor de 18 años, presentó presión arterial elevada (presión arterial promedio de 3 mediciones $\geq 140/90$ o auto reporte de tratamiento farmacológico de HTA), superior en los hombres (28,7%) que en las mujeres (25,3%). Los resultados muestran que sobre los 65 años, casi el 75% de las personas tiene la presión arterial elevada. Se observa una gradiente según nivel educacional, donde las personas con nivel educacional bajo y medio (hasta 12 años de estudio) tienen mayor prevalencia de presión arterial elevada que aquellos con nivel educacional alto (13 o más años de estudio).

Prevención y control de enfermedad hipertensiva en Chile

Las principales estrategias de intervención en uso en Chile corresponden a las contenidas en la Guía Clínica AUGÉ Hipertensión Arterial Primaria o Esencial (22), al Programa Cardiovascular del MINSAL (11) y a la Guía Clínica Examen de Medicina Preventiva AUGÉ (14).

Nivel de Prevención		Estrategias e Intervención
Primaria	<i>Fomento de la salud</i>	<ul style="list-style-type: none"> Hábitos y estilos de vida saludables: abandono del tabaco, reducción del consumo de alcohol y café, aumento de consumo de frutas y verduras y, aumento de actividad física (11),(18). Convenio Marco OMS para disminuir el consumo de tabaco (7). Ley del Tabaco. Prohíbe fumar en lugares cerrados (19).
	<i>Protección específica</i>	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de peso, reducción del consumo de sal (14),(22).
Secundaria	<i>Diagnóstico precoz</i>	<ul style="list-style-type: none"> Examen de salud preventivo en determinados momentos de la vida (14). Realizar al menos 2 determinaciones de PA con esfigmomanómetro de mercurio en cada brazo, con una diferencia de al menos 30 segundos, en días distintos en un lapso no mayor a 15 días (22). Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial (MAPA): cuando hay sospecha de hipertensión del “delantal blanco”, hipertensión episódica y disfunción autonómica y, para seguimiento de HTA cuando hay sospecha de resistencia a tratamiento (22).
	<i>Limitación del daño</i>	<ul style="list-style-type: none"> Cambios en el estilo de vida (11),(18),(22). Fármacos antihipertensivos: diuréticos, IECA*, ARA II**, calcio-antagonistas y betabloqueadores para el inicio y mantenimiento (22). Favorecer la adherencia al tratamiento prefiriendo fármacos que ejercen su efecto durante 24 horas (1 toma diaria) (22). Si no logra normotensión con 3 fármacos, referir al especialista, para añadir un cuarto fármaco o realizar otros cambios (22).

Terciaria	<i>Rehabilitación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • En hipertensos con daño orgánico o comorbilidad, elegir el fármaco de inicio terapia de acuerdo a sus beneficios específicos (22). • Las estatinas son eficaces en reducir eventos coronarios y cerebrovasculares en pacientes con enfermedad cardiovascular establecida (22). • Urgencia hipertensiva: la elevación brusca y sintomática de la PA debe ser controlada en forma rápida, pero no inmediata (en días). En general, no hay riesgo vital. El tratamiento puede ser ambulatorio, pero con controles frecuentes. Tratamiento por vía oral con controles frecuentes (22). • Emergencia hipertensiva: la PA es de tal magnitud que la vida del paciente o integridad de los órganos vitales están amenazados, lo cual obliga a su control inmediato, en minutos u horas. Manejo intrahospitalario (en unidad de pacientes críticos, coronaria o intensivo) y parenteral (22). • Hipertensión Resistente: persistencia de cifras tensionales > 140/90 mmHg a pesar que el paciente esté recibiendo 3 o más fármacos, incluyendo un diurético, y dosis máxima tolerable. Restringir aporte de sodio, aumentar diuréticos o adicionar espironolactona (22).
------------------	-----------------------	---

IECA*: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.

ARA II*: antagonistas de los receptores de la angiotensina.

De acuerdo a la Evaluación Sanitaria de las Intervenciones GES (24), la mitad de quienes ingresan al GES por HTA, no fue clasificada formalmente según el esquema recomendado en la guía clínica, y en porcentajes no menores, antecedentes y exámenes considerados clave, no aparecen indicados dentro del primer año de control. La experiencia internacional sugiere que esto es esperable y que el grado de cumplimiento en general no es malo, si bien existe espacio de mejoría.

Respecto al tratamiento, similar a lo que ocurre con la evaluación diagnóstica, la línea basal en estos procesos es buena, pero merece especial atención la subutilización en áreas rurales de las intervenciones no farmacológicas sobre factores de riesgo (24).

Por último, los resultados del tratamiento de la HTA en Chile, medidos a través de indicadores intermedios de compensación, muestran en el período estudiado una tendencia moderada hacia la mejoría, con mayores proporciones de pacientes compensados y en menor tiempo desde el diagnóstico (24).

III. TUMORES MALIGNOS

Los tumores malignos comprenden aquellos que se presumen como primarios de sitio anatómico especificado y se clasifican en el capítulo II de la CIE-10, ocupando los códigos C00-C97, D00-D09 y D37-48 (ver recuadro). En este capítulo no se abordan los tumores benignos (9).

Situación epidemiológica en el mundo

Los tumores malignos o cánceres son la segunda causa de muerte en el mundo, después de las enfermedades cardiovasculares. El 2012 se estima que hubo casi 14 millones de casos nuevos y 8,2 millones de muertes por esta causa (15% del total de muertes). El riesgo de morir aumenta con la edad y los hombres tienen 1,6 veces más riesgo de morir que las mujeres (152,6 y 96,1 por 100.000, respectivamente). Se prevé que el número de casos nuevos aumente en 70% en los próximos 20 años. Sin embargo la tendencia de la mortalidad (ajustada por edad), mostró un descenso de 13,8% entre 1990 y 2010.

El cáncer de pulmón, próstata, colon y recto son los más frecuentes en los hombres, mientras en las mujeres son: mama, colon y recto, pulmón y cuello uterino. A los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles ya descritos, donde destaca el tabaco, se agregan las infecciones víricas por virus de la hepatitis B, C y por papilomavirus humanos (5) (25).

El Sudeste Asiático, Asia del Este y Oceanía tuvieron las tasas más alta de mortalidad por cáncer en 2010, con un riesgo 1,7 veces superior que el observado en Asia del Sur donde se registró la tasa más baja.

Capítulo II Tumores Malignos CIE 10

C00-C14 Labio, cavidad bucal y faringe
C15-C26 Órganos digestivos
C30-C39 Órganos respiratorios e intratorácicos
C40-C41 Huesos y cartílagos articulares
C43-C44 Piel
C45-C49 Tejidos mesoteliales y tejidos blandos
C50 Mama
C51-C58 Órganos genitales femeninos
C60-C63 Órganos genitales masculinos
C64-C68 Vías urinarias
C69-C72 Ojo, encéfalo y otras partes del sistema nervioso central
C73-C75 Glándula tiroides y otras glándulas endocrinas
C76-C80 Tumores malignos de sitios mal definidos, secundarios y de sitios no especificados
C81-C96 Tumores malignos (declarados o presuntos como primarios) del tejido linfático, de los órganos hematopoyéticos y de tejidos afines
C97 Tumores malignos (primarios) de sitios múltiples independientes
D00-D09 Tumores in situ
D37-D48 Tumores de comportamiento incierto o desconocido

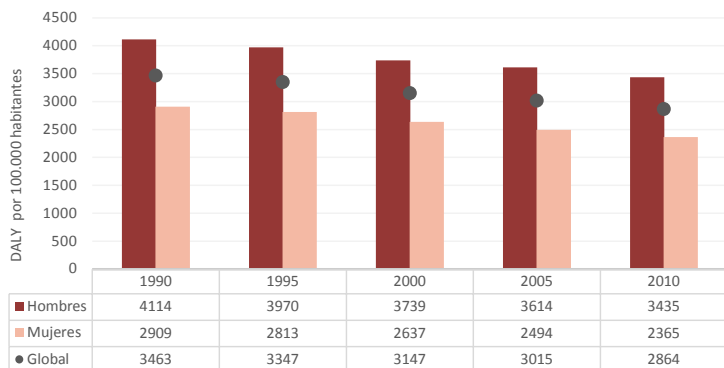
Ilustración III-1 Tasa de mortalidad por Tumores Malignos para diferentes regiones del mundo



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

El cáncer constituye la tercera causa de carga de enfermedad o pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo, luego de las enfermedades cardiovasculares y las enfermedades infecciosas comunes (distintas de VIH y TB), representando el 7,9% del total de DALY estimado para el año 2010. Como sucede con la mortalidad, la carga de enfermedad aumenta con la edad, con un máximo en los de 75 y más años y, es mayor en los hombres (1,5 veces el 2010). La carga de enfermedad producida por cáncer ha disminuido en un 17,3% en los últimos 20 años (5).

Gráfico III-1 Carga mundial de enfermedad por cáncer según sexo, 1990-2010 (DALY, Tasas ajustadas por edad)

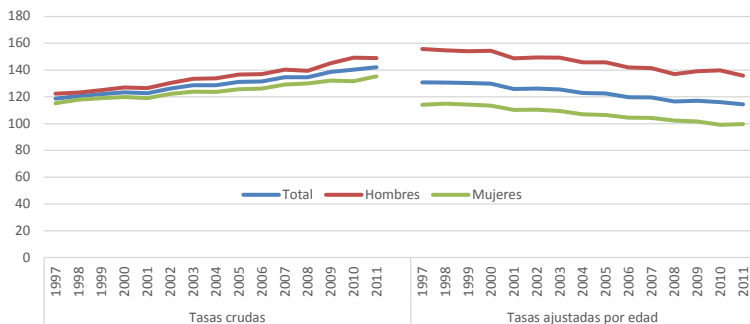


Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Los tumores malignos son la segunda causa de muerte en Chile después de las enfermedades cardiovasculares, con 24.500 fallecidos el 2011 (25,7% del total de muertes), con una tasa de 142 por 100.000 habitantes. Las localizaciones más frecuentes como causa de muerte son los tumores de estómago (tasa 18,8 por 100.000), seguido por tráquea, bronquio y pulmón (16,1 por 100.000), colon, vesícula y vía biliar y mama (aprox. 8 por 100.000 cada una).

La mortalidad por tumores malignos aumenta con la edad, especialmente después de los 59 años, y en los hombres es 35% mayor a las mujeres. El aumento observado de las muertes por cáncer en los últimos años se debe al efecto del envejecimiento. Si medimos el riesgo de morir ajustado por edad se obtiene una reducción del riesgo de morir por tumores de 12,5% entre 1997 y 2011 (ver gráfico). A diferencia de lo observado en el mundo, el primer lugar como causa de muerte en los hombres lo ocupa el cáncer de estómago seguido por próstata; en las mujeres, es el cáncer de mama, seguido de estómago, tráquea, bronquio y pulmón, y vesícula.

Gráfico III-2 Mortalidad por cánceres Chile 1997-2011
Comparación tendencia tasas crudas y ajustadas por edad



Fuente: Elaboración propia en base a INE - MINSAL, Chile, 2015.

A lo largo del país se observan importantes diferencias: en 2011 la mayor mortalidad se observó en Antofagasta, Aysén y Magallanes, regiones que han mantenido los primeros lugares desde 1997. Por otra parte, O'Higgins, Atacama y Coquimbo presentan consistentemente las tasas más bajas.

Gráfico III-3 Mortalidad por tumores malignos según grupos de edad. Chile 2011

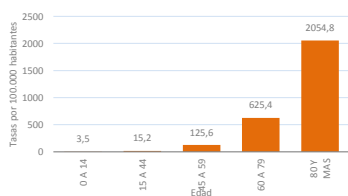
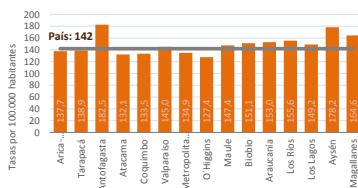


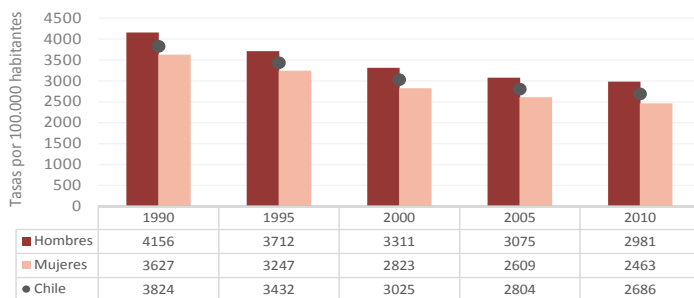
Gráfico III-4 Mortalidad por tumores malignos según región Chile 2011 (Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

En Chile, el cáncer es la primera causa de carga de enfermedad, con 13,6% del total de DALY del año 2013. Al igual que en el mundo, la tendencia (ajustada por edad) es al descenso pero con una pendiente más pronunciada, bajando un 29,8% desde 1990. Los hombres chilenos tienen una mayor carga de enfermedad que las mujeres (1,2 veces más riesgo el 2010) y según edad, es mayor en el grupo de 75 y más años (5).

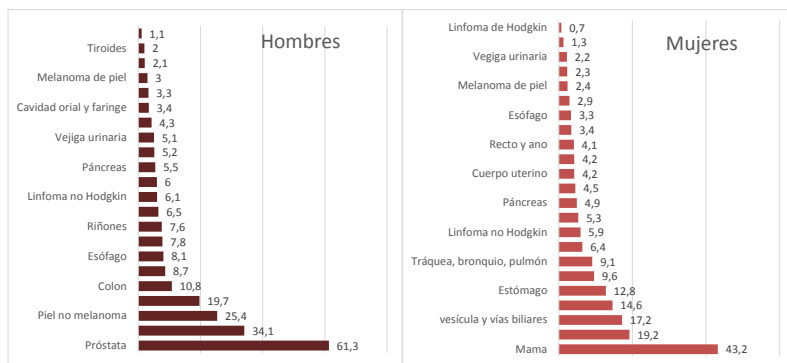
Gráfico III-5 Carga de enfermedad por cáncer según sexo, Chile 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Existen tres registros poblacionales de cáncer reconocidos por la IARC (Agencia Internacional de Investigación en Cáncer de la OMS) ubicados en las regiones de Antofagasta, Los Ríos y en las Provincias de Biobío y Concepción; además, existe un Registro Nacional de Cáncer Infantil y un registro poblacional en la región de Arica y Parinacota. A partir de la información de estos registros y de la mortalidad por tumores, el MINSAL hace una estimación de la incidencia de cáncer según localizaciones para el total nacional. En el quinquenio 2003-2007 (último período disponible), los cánceres más incidentes en hombres fueron próstata, estómago, piel no melanoma y tráquea, bronquio y pulmón; en las mujeres, aparecen con mayor incidencia los cánceres de mama, piel no melanoma, vesícula y vías biliares y cuello uterino (26).

Gráfico III-6 Incidencia estimada de cáncer según localizaciones en hombres y mujeres. Chile 2003-2007 (Tasa ajustada por 100.000 hab.)



Fuente: Primer informe de registros poblacionales de cáncer de Chile. Quinquenio 2003-2007. Ministerio de Salud 2012.

Prevención y control de los Tumores Malignos en Chile

La División de Prevención y Control de Enfermedades (27), a través de sus Departamentos de Enfermedades No Transmisibles y de Manejo Integral del Cáncer y otros Tumores, es la encargada de desarrollar las estrategias y actividades del Programa Nacional del Cáncer de Chile (28) compuesto por:

- Programa Nacional de Cáncer Cervicouterino (1987).
- Programa Nacional de Drogas Antineoplásicas del Adulto (Panda, 1988).
- Programa Nacional de Drogas Antineoplásicas Infantil (Pinda, 1988).
- Programa Nacional de Cáncer de Mama (1995).
- Programa Nacional de Alivio del Dolor y Cuidados Paliativos (1995).

Además, las Enfermedades No Transmisibles (ENT) y sus factores de riesgo han sido priorizadas en los **Objetivos Sanitarios de la Década 2011-2020** (12) con metas específicas para cada patología.

Debido a la alta prevalencia de algunos cánceres en nuestro país, éstos fueron incorporados al **Plan de Patologías Garantizadas AUGE** (13), contando con Guías Clínicas basadas en la mejor evidencia disponible e incorporando el **Examen de Medicina Preventiva** (14) al AUGE para detectar cáncer de mama y cervicouterino.

En cuanto a la vigilancia, el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud, a través de las Autoridades Sanitarias Regionales, se encarga de desarrollar y mantener los Registros Poblacionales de Cáncer (29) (26) registros, que recogen información de todos los casos nuevos de cáncer que se producen en una población y área geográfica definida, con el objetivo de establecer la incidencia y el riesgo poblacional de presentarla. En Chile se ha implementado este tipo de registro en las regiones de Antofagasta, Los Ríos y Arica y Parinacota, y en las Provincias de Biobío y Concepción, además del Registro Nacional de Cáncer Infantil.

Por otra parte, el Departamento de Epidemiología a través de su Sistema de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles (VENT) (15), recoge y analiza información de cáncer de mama y cáncer cérvico-uterino.

1. Cáncer de Estómago

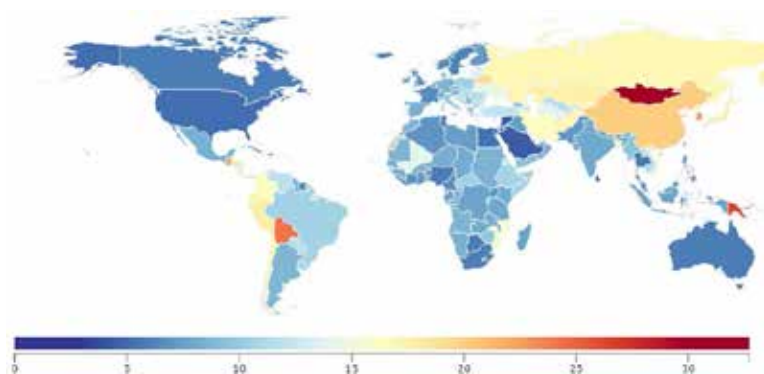
Comprende el tumor maligno del cardias, cuerpo y fundus gástrico, antro pilórico y piloro (C16) (9).

Situación epidemiológica en el mundo

El cáncer gástrico ocupa el lugar número 17 dentro de todas las causas de muerte y el tercer lugar entre los distintos tipos de cáncer, registrándose 755.000 fallecimientos por esta causa el 2010 (1,5% del total de muertes), con una tasa de 11,5 defunciones por 100.000 habitantes, 39,5% más baja que en 1990. El riesgo de morir aumenta con la edad, y los hombres tuvieron 2,1 veces más riesgo que las mujeres (15,9 y 7,8 por 100.000 el 2010 respectivamente) (5).

El Sudeste Asiático, Asia del Este y Oceanía tuvieron mayor mortalidad por cáncer gástrico en el mundo (17,3 por 100.000 el 2010), con un riesgo 2,7 veces superior que en Asia del Sur donde se registró la tasa más baja (6,3 por 100.000).

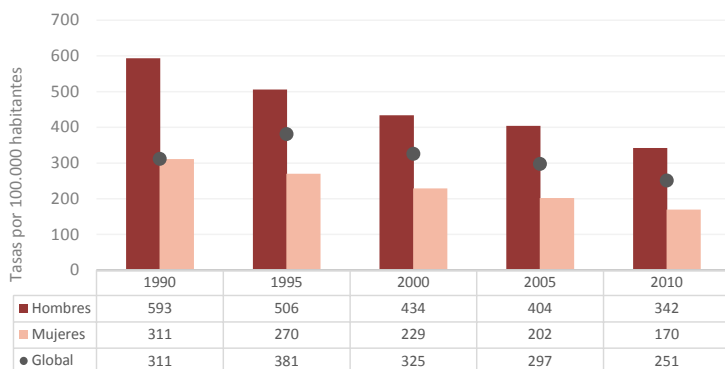
Ilustración III-2: Tasas de mortalidad por cáncer de estómago 2010



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

El cáncer gástrico ocupa el lugar 39 de la carga de enfermedad o pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo, y el tercer lugar entre los cánceres (0,7% del total de DALY en 2010). En los últimos 20 años se observó una disminución de 43,4% en la carga de enfermedad. Los hombres y las personas de mayor edad tienen mayor pérdida de años de vida saludables debido al cáncer gástrico (5).

Gráfico III-7: Carga mundial de enfermedad por cáncer gástrico según sexo, 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)

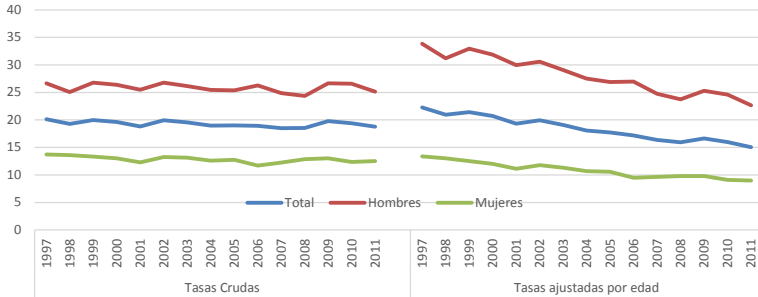


Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Situación epidemiológica en Chile

El 2011 fallecieron 3.237 personas por cáncer gástrico (2,4% del total de muertes), con una tasa de 18,8 defunciones por 100 mil habitantes. Los hombres tienen alrededor de 2,5 veces más riesgo de morir por esta causa que las mujeres. La tendencia ajustada por edad es al descenso en ambos sexos, con una baja del 33% entre 1997 y 2011.

Gráfico III-8: Mortalidad por cáncer de estómago, Chile 1997-2011
Comparación tendencia tasas crudas y ajustadas por edad



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

Existen importantes variaciones regionales, con predominio en la zona sur desde Maule hasta Aysén, donde llega a 30,6 por cien mil habitantes.

Gráfico III-10: Mortalidad por cáncer de estómago según edad, Chile 2011

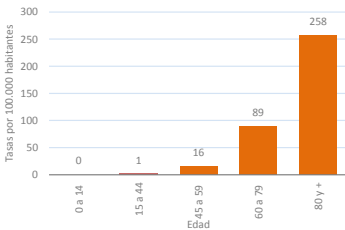
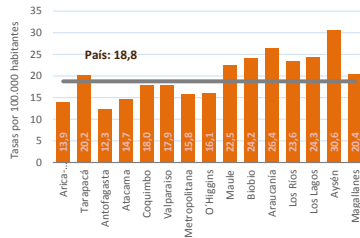


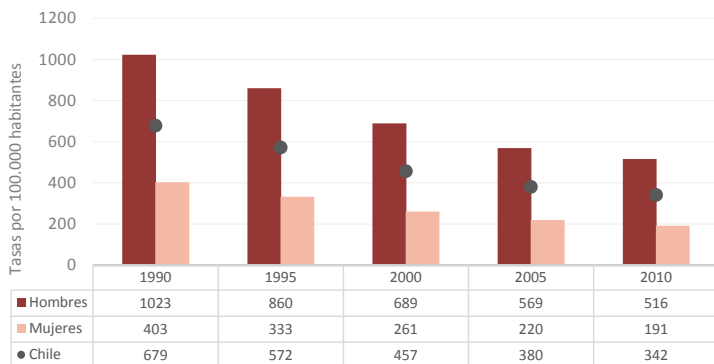
Gráfico III-9: Mortalidad por cáncer de estómago según región, Chile 2011 (tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

La carga de enfermedad por cáncer gástrico ocupa el lugar número 20 dentro de todas las causas y el primer lugar dentro del grupo de cáncer, con 1,6% del total de DALY del año 2010. La tasa de DALY para el país ha mantenido una tendencia al descenso, disminuyendo un 49,7% respecto al año 1990 (5).

Gráfico III-11: Carga de enfermedad por cáncer gástrico según sexo, Chile 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

En 2010 los hombres tuvieron 2,7 veces más riesgo de perder años de vida saludables que las mujeres por cáncer. Según edad, la tasa más alta de DALY se registró en el grupo de 75 o más años. Según las estimaciones del MINSAL (26), la incidencia de cáncer gástrico entre 2003 y 2007 fue de 34,1 por cien mil para los hombres y 12,8 por cien mil para las mujeres. Las incidencias más altas se observaron desde la Región del Maule hacia el sur del país.

Prevención y control del Cáncer Gástrico en Chile

Las principales estrategias de intervención en uso en Chile corresponden a las contenidas en la Guía Clínica Tratamiento de Erradicación de *Helicobacter pylori* (30) y Guía Clínica AUGÉ de Cáncer gástrico (31).

Nivel de Prevención		Estrategias e Intervención
Primaria	<i>Fomento de la salud</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover una vida saludable con una alimentación baja en grasas y rica en frutas y verduras, disminuir el consumo de alcohol y desarrollar actividad física al menos 3 veces por semana (14) (32). • Convenio Marco OMS para disminuir el consumo de tabaco, regulando su oferta y demanda (7). • Ley del Tabaco en Chile. Prohíbe fumar en lugares cerrados accesibles al público o de uso comercial colectivo (19).
	<i>Protección específica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de la infección por <i>Helicobacter pylori</i> en todo paciente sometido a endoscopia, salvo que el examen sea normal o la mucosa sólo presente lesión superficial mínima (30). • Erradicar la infección cuando se asocie a úlcera duodenal, úlcera gástrica, gastritis linfonodular, gastritis atrófica, linfoma, adenoma, cáncer gástrico y en pacientes que tienen parientes en primer grado con historia de cáncer gástrico • (30)(31).
Secundaria	<i>Diagnóstico precoz</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Endoscopia selectiva en población sintomática (epigastralgia <15 días de duración, edad en torno a los 40 años, en particular, sexo masculino), asociada a biopsia y estudio histológico (31). • Endoscopia en ≥ 40 años, con antecedente de gastrectomía hace más de 15 años o familiar directo con historia de cáncer digestivo (31).
	<i>Limitación del daño</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Las lesiones confirmadas deben ingresar a la etapa de etapificación y tratamiento (31). • Tratamiento quirúrgico. Discusión en comité oncológico de toda situación compleja (31). • Todos los pacientes deben recibir apoyo psicológico desde la confirmación del diagnóstico, durante el tratamiento y seguimiento (31).

Terciaria	<i>Rehabilitación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los pacientes post cirugía deben recibir apoyo nutricional (31). • Seguimiento mediante control médico y endoscopia digestiva en los casos pertinentes (31). • Todos los pacientes que se encuentran fuera de alcance para tratamiento curativo deben recibir cuidados paliativos y manejo del dolor según necesidad (33).
------------------	-----------------------	--

2. Cáncer de Pulmón

Comprende los códigos C33 CIE-10 (tráquea) y C34 (bronquio y pulmón) (9).

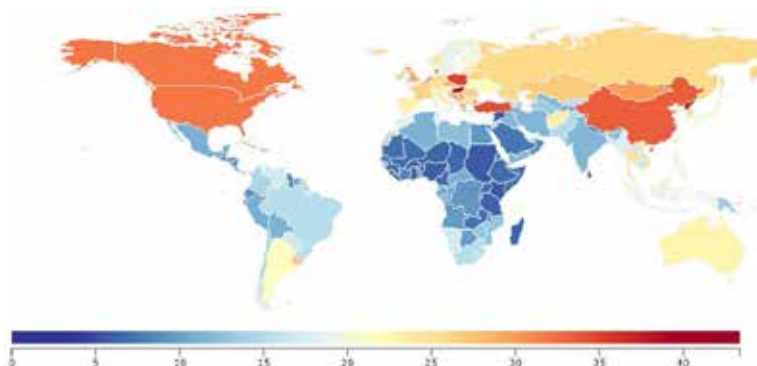
Situación epidemiológica mundial

El cáncer de pulmón es la quinta causa de mortalidad en el mundo y la primera entre los distintos cánceres. En 2010 se registraron 1.527.340 muertes (3% del total de muertes en el mundo). La mortalidad del año 2010 (23,4 por 100.000) mostró un descenso de 8,2% con respecto a 1990 (5).

El riesgo de morir por este cáncer aumenta con la edad y en 2010 los hombres tuvieron 2,8 veces más riesgo que las mujeres (36,1 y 12,8 por 100.000, respectivamente).

La zona del Sudeste Asiático, Asia del Este y Oceanía tuvieron las tasas más altas de mortalidad (promedio 32,2 por 100.000 en 2010), con un riesgo 6,2 veces superior que el observado en África Subsahariana donde se registró la tasa más baja (5,2 por 100.000) (5).

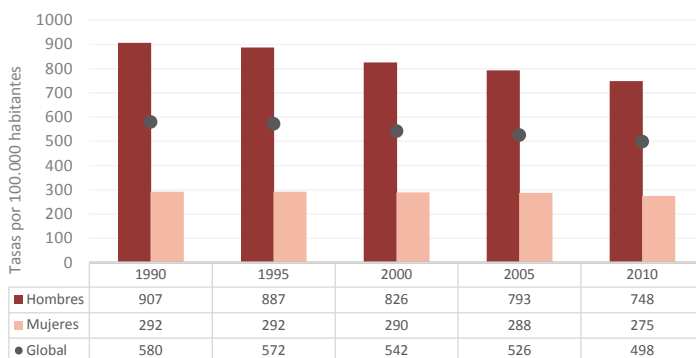
Ilustración III-4: Tasas de mortalidad por cáncer de tráquea, bronquios y pulmón 2010.



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

El cáncer de pulmón ocupa el lugar 20 de la carga de enfermedad o pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo, y es la primera causa dentro del grupo de cáncer (1,4% del total de DALY para 2010). Entre 1990 y 2010 se observó un descenso de 14% (5). La tasa de DALY aumenta con la edad y los hombres tienen más riesgo de perder años de vida saludables que las mujeres (2,7 veces más en 2010).

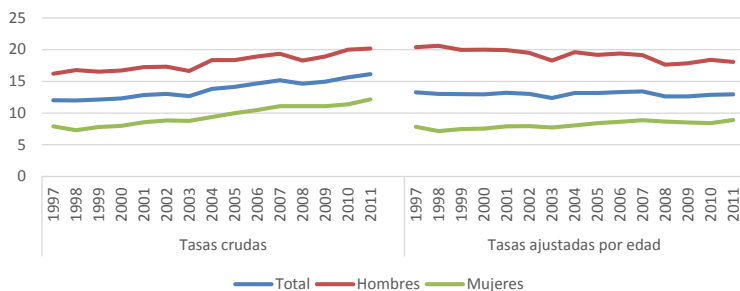
Gráfico III 12: Carga mundial de enfermedad por cáncer de tráquea, bronquios y pulmón según sexo, 1990-2010 (DALY ajustados por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

El 2011 murieron 2.780 personas por cáncer de pulmón, con una tasa de 16,1 defunciones por cien mil habitantes. La tendencia ajustada por edad se ha mantenido estable entre 1997 y 2011; sin embargo, mientras los hombres muestran un leve descenso de la mortalidad en el período (11,3%), las mujeres la aumentan en un 14% (de 7,8 a 8,9 por 100.000). A pesar de ello, los hombres continúan con riesgos superiores a las mujeres.

Gráfico III-13: Mortalidad por cáncer de tráquea, bronquios y pulmón 1997-2011
Comparación tendencia tasas crudas y ajustadas por edad



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

Respecto a la distribución geográfica, la región de Antofagasta tiene la tasa más alta de país, superando en casi 4 veces el promedio nacional; le sigue la región de Aysén que ha mostrado un aumento en los últimos años. Los riesgos más bajos se presentan en las regiones del centro-sur, desde O'Higgins hasta Los Lagos.

Gráfico III-15 Mortalidad por cáncer de tráquea, bronquios y pulmón según edad, Chile 2011

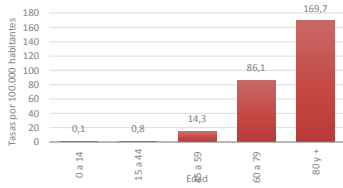
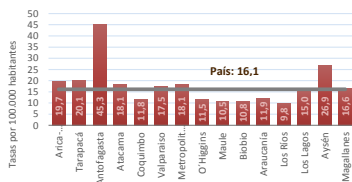


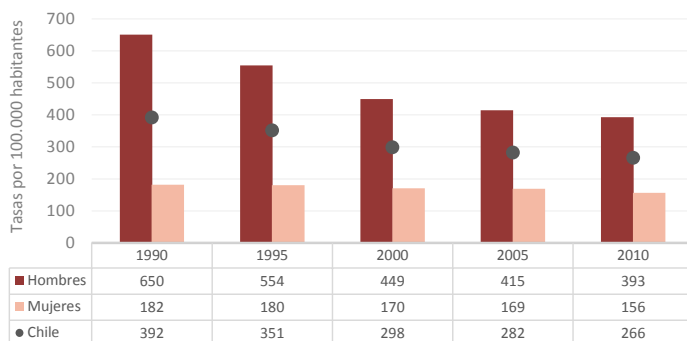
Gráfico III-14 Mortalidad por cáncer de tráquea, bronquios y pulmón según región, Chile 2011
(tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

La carga de enfermedad por cáncer de pulmón representó el 1,2% del total de DALY de 2010, ocupando el lugar número 25 entre todas las causas y el segundo lugar entre los cánceres, luego del cáncer gástrico. La tasa de DALY para el país disminuyó un 32,2% en los últimos 20 años (5).

Gráfico III-16: Carga de enfermedad por cáncer tráquea, bronquios y pulmón según sexo, Chile 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

La tasa de DALY aumenta con la edad y en 2010 los hombres tuvieron 2,6 veces más riesgo de perder años de vida saludables que las mujeres por esta causa.

Según estimaciones del MINSAL (26), la incidencia de cáncer de tráquea, bronquio y pulmón entre 2003 y 2007 fue de 19,7 por 100.000 para los hombres y 9,1 por 100.000 para las mujeres. La incidencia más alta, en ambos sexos, se presentó en la región de Antofagasta (62,5 y 22 por cien mil respectivamente).

Prevenición y control del Cáncer de Pulmón en Chile

Las principales estrategias de intervención en uso en Chile corresponden a las contenidas en la Guía Clínica de Manejo Quirúrgico del Cáncer Pulmonar del Hospital Barros Luco-Trudeau (34).

Nivel de Prevención		Estrategias e Intervención
Primaria	<i>Fomento de la salud</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover una vida saludable con una alimentación baja en grasas y rica en frutas y verduras, disminuir el consumo de alcohol y desarrollar actividad física al menos 3 veces por semana (14) (32). • Convenio Marco OMS para disminuir el consumo de tabaco, regulando su oferta y demanda (7). • Ley del Tabaco en Chile. Prohíbe fumar en lugares cerrados accesibles al público o de uso comercial colectivo (19).
	<i>Protección específica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Convenio Marco del Tabaco y Ley del Tabaco en Chile (7) (19). • Disminución del consumo de tabaco que contribuye a la aparición del 80-90% de los casos de cáncer en hombres y del 55-80% en las mujeres (35).
Secundaria	<i>Diagnóstico precoz</i>	<ul style="list-style-type: none"> • No hay datos suficientes para recomendar el cribado sistemático del cáncer de pulmón (35). • Ante la sospecha, el estudio comienza mediante el diagnóstico por radiografía y especialmente TAC de tórax que permite una buena evaluación inicial del tumor, determinar la presencia de nódulos en otros lóbulos, la presencia de derrame pleural y orientar al compromiso nodal mediastínico (36). • En pacientes en que se sospecha un Ca de pulmón se debe realizar una broncoscopia, aun cuando se tenga una Rx de tórax normal (34). • Confirmación histológica o citológica mediante broncoscopia o biopsia pulmonar videotoracoscópica (34).

<p>Secundaria</p>	<p><i>Limitación del daño</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Etapificación mediante la clasificación TNM previo al tratamiento (34). • La cirugía se debe realizar sólo con intento curativo. La cirugía oncológica recomendada en Ca pulmonar es la lobectomía (34). • Los pacientes técnicamente operables, pero médicamente incapaces de ser resecaados (inoperables) podrían aún ser subsidiarios de un intento curativo con radioterapia (34). • Tumor con compromiso de la pared y sin invasión mediastínica, considerar para resección en bloc de pulmón y pared en combinación con radioterapia postoperatoria (34).
<p>Terciaria</p>	<p><i>Rehabilitación</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • La evaluación del dolor permite conocer la intensidad del síntoma según la autoevaluación del paciente. Deben utilizarse escalas validadas como las visuales análogas (EVA). Cada tipo de dolor tiene una estrategia farmacológica distinta (33). • Debe seguirse las recomendaciones de analgesia creciente (OMS), de acuerdo a la intensidad del dolor y la comorbilidad de cada paciente. Evaluada por tablas estandarizadas (33). • Anti-inflamatorios no esteroideos, opioides débiles, opioides potentes y fármacos coadyuvantes, solos o en combinación, son la base para aliviar el dolor por cáncer. Fármacos antidepressivos: su indicación principal es el dolor neuropático (33). • La radioterapia es el tratamiento a elección en las metástasis óseas dolorosas (33). • Educación familiar para la ejecución de cuidados básicos de cuidados paliativos como también en la administración de medicamentos (33).

3. Cáncer de Colon

El cáncer de colon es el que afecta al intestino grueso y corresponde al código C18 de la CIE-10 (9).

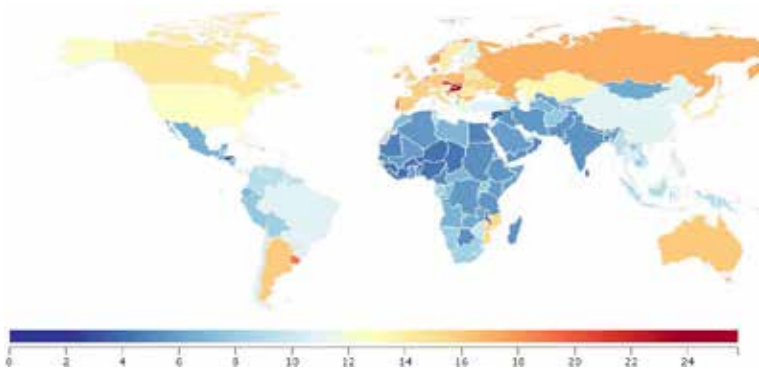
Situación epidemiológica mundial

Este cáncer se ubica en el lugar número 19 de mortalidad entre todas las causas en el mundo, y en el cuarto lugar entre los cánceres. En 2010 hubo un total de 714.623 muertes (tasa de 10,8 por 100.000), lo que representa el 1,4% del total de muertes. La mortalidad ajustada por edad mostró un descenso de 13,8% entre 1990 y 2010 (5).

El riesgo de morir por cáncer de colon aumenta con la edad y en 2010 los hombres tuvieron 1,4 veces más riesgo de morir por esta causa que las mujeres (12,8 y 9,3 por 100.000, respectivamente).

Europa Central, Europa del Este y Asia Central tuvieron la tasa más alta de mortalidad por cáncer de colon en 2010 (promedio 16,5 por 100.000), con un riesgo 4,2 veces superior que el observado en Asia del Sur donde se registró la tasa más baja a nivel mundial (4 por 100.000).

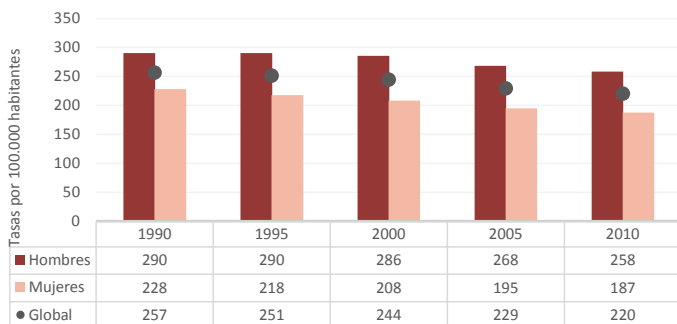
Ilustración III-5 Tasas de mortalidad por cáncer de colon 2010.



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

El cáncer de colon se ubica como la causa número 43 de carga de enfermedad o pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo, y la cuarta causa dentro del grupo de cánceres, representando el 0,6% del total de DALY estimados para el año 2010. En los últimos 20 años se observó una disminución de 14,1% (5).

Gráfico III-17 Carga mundial de enfermedad por cáncer de colon según sexo, 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



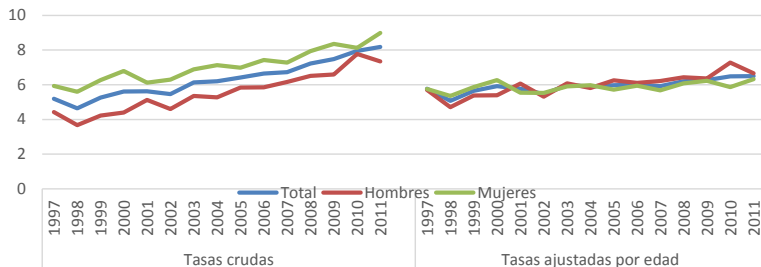
Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Al igual que con la mortalidad, la carga de enfermedad por cáncer de colon aumenta con la edad y es mayor en los hombres.

Situación epidemiológica en Chile

En 2011 fallecieron 1.410 personas por cáncer de colon, lo que representa una tasa de 8,2 defunciones por cien mil habitantes. La tendencia entre los años 1997 y 2011 es al aumento, con variaciones en el período. Hombres y mujeres tienen tasas similares; sin embargo hasta el 2001 las mujeres presentaban tasas levemente superiores, invirtiéndose a partir de 2005 cuando los hombres tienen las mayores tasas.

Gráfico III-18 Mortalidad por cáncer de colon 1997-2011
Comparación tendencia tasas crudas y ajustadas por edad



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

De acuerdo al lugar geográfico, al analizar las tasas ajustadas por edad, se observa que éstas tienden a ser más bajas en el norte del país y más altas en las regiones del extremo SUR.

Gráfico III-20 Mortalidad por cáncer de Colon, Chile 2011

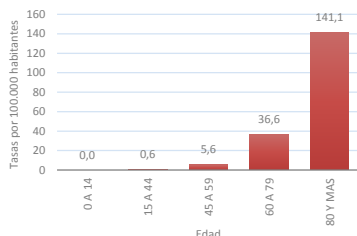
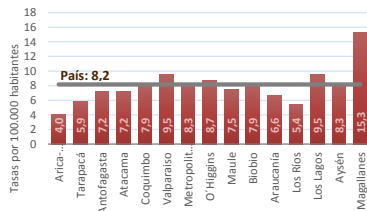


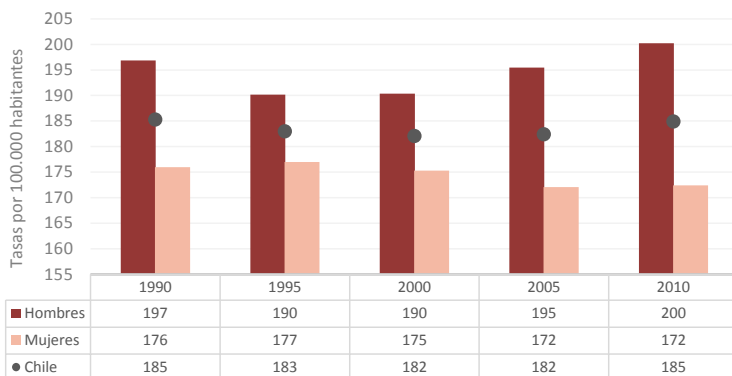
Gráfico III-19 Mortalidad por cáncer de Colon según región, Chile 2011 (tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

La carga de enfermedad por cáncer de colon representó el 0,9% del total de DALY del año 2010, ocupando el lugar número 31 entre todas las causas y el cuarto lugar entre los cánceres. La tasa de DALY se ha mantenido estable en el país (5); tiende a aumentar con la edad y los hombres tuvieron 1,2 veces más riesgo de perder años de vida saludables que las mujeres en 2010.

Gráfico III-21 Carga de enfermedad por cáncer de colon según sexo, Chile 1990-2010 (Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Según las estimaciones del MINSAL (26), la incidencia de cáncer de colon entre 2003 y 2007 fue de 10,8 por 100.000 para los hombres y 9,6 por 100.000 para las mujeres. La tasa de incidencia más alta se observa en la región de Magallanes.

Prevención y control del Cáncer de Colon en Chile

Las principales estrategias de intervención en uso en Chile corresponden a las contenidas en la Guía Clínica Cáncer Colorectal (37).

Nivel de Prevención		Estrategias e Intervención
Primaria	<i>Fomento de la salud</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover una vida saludable con una alimentación baja en grasas y rica en frutas y verduras, disminuir el consumo de alcohol y desarrollar actividad física al menos 3 veces por semana (14) (32). • Convenio Marco OMS para disminuir el consumo de tabaco, regulando su oferta y demanda (7). • Ley del Tabaco en Chile. Prohíbe fumar en lugares cerrados accesibles al público o de uso comercial colectivo (19).
Secundaria	<i>Diagnóstico precoz</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sospecha frente a: anemia crónica sin causa, rectorragia, cambio en el hábito intestinal, masa abdominal o rectal, obstrucción intestinal baja. Realizar colonoscopia con biopsia (37).
	<i>Limitación del daño</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Biopsia y exámenes preparatorios dentro 45 días desde la confirmación diagnóstica (37). • Tomografía computarizada preoperatoria para detección de metástasis hepáticas (37). • Resección quirúrgica para los tumores resecables (37). • Quimioterapia y radioterapia de acuerdo a etapa (37). • Lesiones oclusivas o perforadas, basta con resección oncológica y anastomosis primaria (37). • Profilaxis de trombosis venosa y antibiótica (37).
Terciaria	<i>Rehabilitación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Derivación a enfermera estomatoterapeuta (37). • Seguimiento de por vida (37).

4. Cáncer de vesícula

Comprende el cáncer de vesícula (código C23 del CIE-10) y de vías biliares (VB) (código C24) (9).

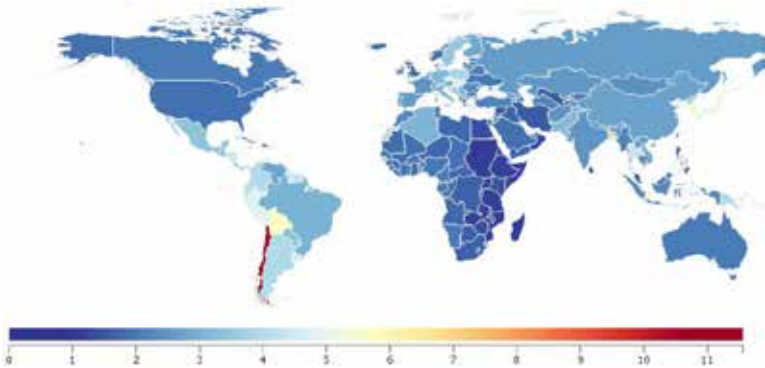
Situación epidemiológica mundial

El cáncer de vesícula se ubica en el lugar número 54 de mortalidad y en el octavo entre los cánceres. En 2010 se registró un total de 151.729 muertes (tasa 2,4 por 100.000), lo que representa el 0,3% del total de muertes en el mundo. La mortalidad mostró un descenso de 4% desde 1990 a 2010 (5).

El riesgo de morir por cáncer de vesícula aumenta con la edad y en 2010 las mujeres tuvieron 1,1 veces más riesgo de morir por esta causa que los hombres (2,4 y 2,1 por 100.000, respectivamente).

América Latina y el Caribe y, particularmente Chile, presentan la tasa de mortalidad más alta por cáncer de vesícula en el mundo (promedio 2,8 por 100.000), con un riesgo 4 veces superior al observado en los países de África Subsahariana donde se registró la tasa más baja a nivel mundial (0,7 por 100.000) en 2010.

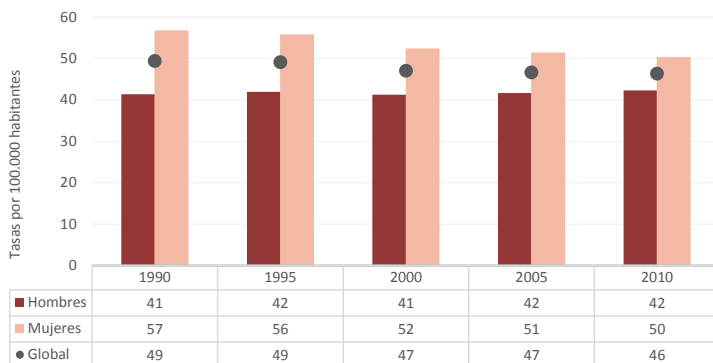
Ilustración III-6: Tasas de mortalidad por cáncer de vesícula y vías biliares 2010.



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

El cáncer de vesícula es la causa número 100 de carga de enfermedad o pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo y ocupa el lugar número 11 entre los cánceres, representando el 0,1% del total de DALY estimados para el año 2010. Presenta una disminución del 6% en los últimos 20 años (5). La mayor tasa de DALY se registra en las personas de 75 y más años, y en 2010, las mujeres tuvieron 1,2 veces más riesgo de perder años de vida saludables que los hombres por esta causa.

Gráfico III-22 Carga mundial de enfermedad por cáncer de vesícula y vías biliares según sexo, 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)

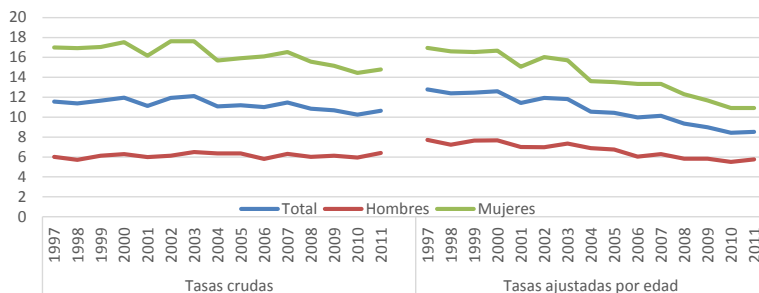


Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Situación epidemiológica en Chile

En 2011 murieron 1.834 personas por cáncer de vesícula, lo que representa una tasa de 10,6 defunciones por cien mil habitantes; entre 1997 y 2011 se observa un descenso, más acentuado en las mujeres, que redujeron su riesgo en un 36% vs 25% en los hombres. A pesar de ello, la mortalidad de las mujeres casi duplicó a los hombres el 2011.

Gráfico III-23 Mortalidad por cáncer de vesícula y vías biliares 1997-2011 Comparación tendencia tasas crudas y ajustadas por edad



Fuente: Elaboración propia en base a INE - MINSAL, Chile, 2015.

Las regiones del centro-sur del país muestran las tasas más altas, desde Maule hasta Los Lagos, con tasas superiores a 13 defunciones por cien mil habitantes.

Gráfico III-25 Mortalidad por cáncer de vesícula y vías biliares según edad, Chile 2011

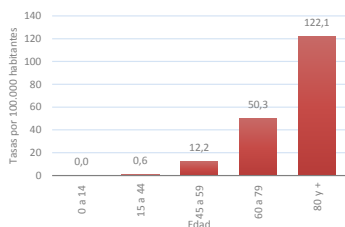
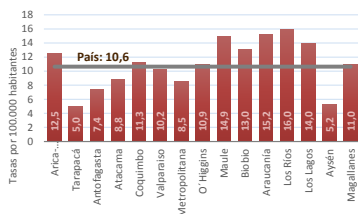


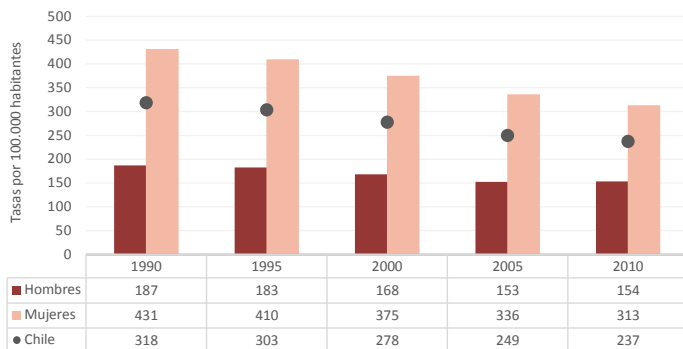
Gráfico III-24 Mortalidad por cáncer de vesícula y vías biliares según región, Chile 2011 (tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a INE - MINSAL, Chile, 2015.

La carga de enfermedad por cáncer de vesícula representó el 1,1% del total de DALY del año 2010, ocupando el lugar número 26 entre todas las causas y el tercer lugar entre los distintos cánceres. La tasa de DALY disminuyó 26% entre 1990 y 2010 (5). La carga de enfermedad aumenta con la edad y en 2010 las mujeres tuvieron 2 veces más riesgo de perder años de vida saludables que los hombres.

Gráfico III-26 Carga de enfermedad por cáncer de vesícula y vías biliares según sexo, Chile 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Según las estimaciones del MINSAL (26), la incidencia de cáncer de vesícula entre 2003 y 2007 fue de 8,7 por cien mil para los hombres y 17,2 por cien mil para las mujeres. Las incidencias más altas se observaron en las regiones del sur del país.

Prevención y control del Cáncer de Vesícula en Chile

Las principales estrategias de intervención en uso en Chile corresponden a las contenidas en la Guía Clínica Colectistectomía Preventiva (38).

Nivel de Prevención		Estrategias e Intervención
Primaria	<i>Fomento de la salud</i>	<ul style="list-style-type: none"> Promover una vida saludable con una alimentación baja en grasas y rica en frutas y verduras, disminuir el consumo de alcohol y desarrollar actividad física al menos 3 veces por semana (14) (32). Convenio Marco OMS para disminuir el consumo de tabaco, regulando su oferta y demanda (7). Ley del Tabaco en Chile. Prohíbe fumar en lugares cerrados accesibles al público o de uso comercial colectivo(15).
	<i>Protección específica</i>	<ul style="list-style-type: none"> Colecistectomía preventiva (38).
Secundaria	<i>Diagnóstico precoz</i>	<ul style="list-style-type: none"> Ecografía abdominal selectiva en personas sintomáticas y con factores de riesgo familiar de colelitiasis (38). Ante sospecha fundada por ecografía abdominal positiva para cálculos biliares se debe derivar a la brevedad al especialista cirujano (38).
	<i>Limitación del daño</i>	<ul style="list-style-type: none"> Si el resultado de Anatomía Patológica es positivo para cáncer de vesícula, todos los pacientes deben recibir apoyo psicológico desde la confirmación del diagnóstico, durante el tratamiento y seguimiento (38). Cirugía simple, extendida y tratamientos coadyudantes (radioterapia, quimioterapia) dependiendo del nivel de infiltración (38).
Terciaria	<i>Rehabilitación</i>	<ul style="list-style-type: none"> Tratamiento paliativo: se enfoca al alivio del dolor (12), la ictericia, la obstrucción intestinal, y a mejorar la calidad de vida del paciente. Con frecuencia se requiere la instalación percutánea o endoscópica de drenaje biliar (38).

5. Cáncer de Mama

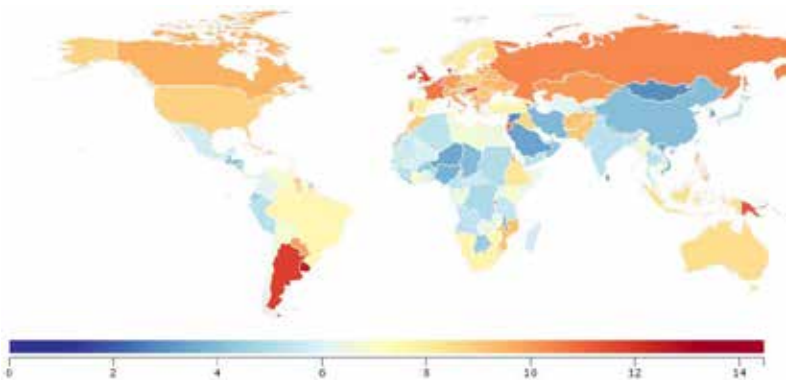
Es una neoplasia maligna que tiene su origen en la glándula mamaria y corresponde al código C50 de la CIE-10 (9).

Situación epidemiológica mundial

El cáncer de mama constituye la causa número 27 de mortalidad en el mundo. En las mujeres se ubica en el décimo lugar entre todas las causas de muerte y en el primer lugar entre las muertes por cáncer. En 2010 hubo 438.662 defunciones por esta causa (tasa 14,5 por 100.000), lo que representa el 1,9% del total de muertes en mujeres y el riesgo de morir por esta causa aumenta con la edad. La mortalidad ha disminuido un 13,8% entre 1990 y 2010 (5).

Europa Central, Europa del Este y Asia Central tuvieron las tasas más altas de mortalidad por cáncer de mama en 2010 (promedio 17,2 por 100.000), con un riesgo 2 veces superior que el observado en el Sudeste Asiático, Asia del Este y Oceanía donde se registró la tasa más baja a nivel mundial (8,4 por 100.000).

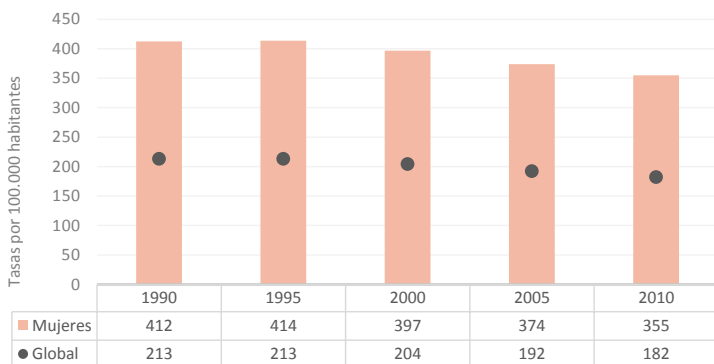
Ilustración III-7 Tasas de mortalidad por cáncer de mama 2010



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

El cáncer de mama se ubica en el lugar número 46 de carga de enfermedad o pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo. En las mujeres es la causa número 27 entre todas las causas y la primera por cáncer, representando el 1,1% del total de DALY estimados para el año 2010. En los últimos 20 años ha disminuido un 14,4% (5) y en 2010 la tasa más alta de DALY por cáncer de mama se registró en el grupo de mujeres entre 55 a 59 años.

Gráfico III-27 Carga mundial de enfermedad por cáncer de mama, 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)

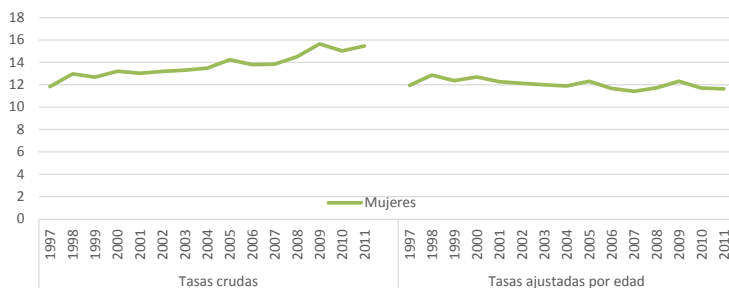


Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Situación epidemiológica en Chile

En 2011 fallecieron 1.347 mujeres por cáncer de mama, lo que representa una tasa cruda de 15,5 por cien mil mujeres. La mortalidad se ha mantenido estable entre 1997 y 2011.

Gráfico III-28 Mortalidad por cáncer de mama (mujeres) Chile 1997-2011
Comparación tendencia tasas crudas y ajustadas por edad



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

Respecto a la distribución geográfica, la región de Magallanes presenta la tasa de mortalidad más alta, seguida de Aysén; los riesgos más bajos se observan en las regiones del extremo norte.

Gráfico III-30 Mortalidad por cáncer de mama en la mujer según edad, Chile 2011

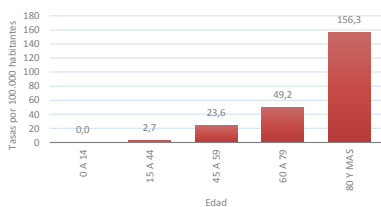
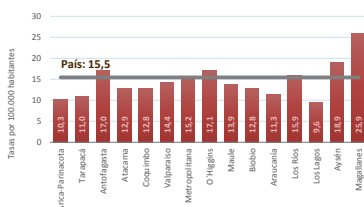


Gráfico III-29 Mortalidad por cáncer de mama en la mujer según región, Chile 2011



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

De acuerdo a los Registros Poblacionales de Cáncer, la incidencia de cáncer de mama es de 43,2 por cien mil mujeres y las tasas más altas se encuentran en la Región de Magallanes, Valparaíso y Metropolitana (26).

Tabla III-1 Incidencia de cáncer de mama en mujeres, 2003-2007 (Tasas por 100.000 mujeres).

Metropolitana	Valparaíso	Magallanes
46,5	48,6	62,8

Fuente: Primer informe de Registros Poblacionales de Cáncer de Chile 2003-2007. Ministerio de Salud de Chile

La carga de enfermedad por cáncer de mama representó el 0,8% del total de DALY del año 2010, ocupando el lugar número 11 entre causas de DALY en mujeres y el primer lugar entre los distintos tipos de cánceres en mujeres. La tasa de DALY ha disminuido un 30% en los últimos 20 años (5) y la tasa de DALY aumenta con la edad.

Gráfico III-31 Carga de enfermedad por cáncer de mama, Chile 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Prevención y control del Cáncer de mama en Chile Las principales estrategias de intervención en uso en Chile corresponden a las contenidas en la Guía Clínica AUGE Cáncer de mama (39) y a la Guía Clínica Examen de Medicina Preventiva, AUGE (14).

Nivel de Prevención		Estrategias e Intervención
Primaria	<i>Fomento de la salud</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover una vida saludable con una alimentación rica en frutas y verduras, bajo consumo de alcohol y desarrollar actividad física al menos 3 veces por semana (14)(32)(39). • Convenio Marco OMS para disminuir el consumo de tabaco, regulando su oferta y demanda (7). • Ley del Tabaco en Chile. Prohíbe fumar en lugares cerrados accesibles al público o de uso comercial colectivo (19).
	<i>Protección específica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentación baja en grasas, bajo consumo de alcohol y actividad física contribuyen a disminuir el riesgo de desarrollar cáncer de mama (39).

Secundaria	<i>Diagnóstico precoz</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mamografía en mujeres de 50 a 59 años (14). • Tamizaje cada 2 años con mamografía en mujeres de 50-74 años, asociado o no a examen físico de mama (EFM) (39). • Confirmar diagnóstico de cáncer de mama con informe histológico con biopsia percutánea como primera elección (39).
	<i>Limitación del daño</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía conservadora cuando se pueda reseca la lesión con márgenes microscópicamente negativos y no se produzca una deformación cosmética inaceptable (39). • Toda paciente con cáncer de mama debe recibir apoyo psicológico (39). • Indicar radioterapia post cirugía conservadora. Evaluar uso de Tamoxifeno y Trastuzumab (39). • Cáncer localmente avanzado: quimioterapia neoadyuvante es considerada la terapia estándar (39). • Indicar radioterapia independiente de la respuesta a quimioterapia (39). • Cáncer de mama metastásico: usar esquemas con monodrogas y sólo considerar esquemas combinados en los casos que se requiere respuesta tumoral rápida, teniendo en cuenta la mayor toxicidad esperada (39). • Iniciar tratamiento con bifosfonatos en toda paciente con evidencia de metástasis óseas en examen radiológico (39). • Seguimiento de pacientes tratadas asintomáticas, realizar examen físico por especialista, mamografía anual y educar respecto de síntomas relevantes (39).
Terciaria	<i>Rehabilitación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento del dolor y cuidados paliativos (33).

6. Cáncer de Cuello Uterino

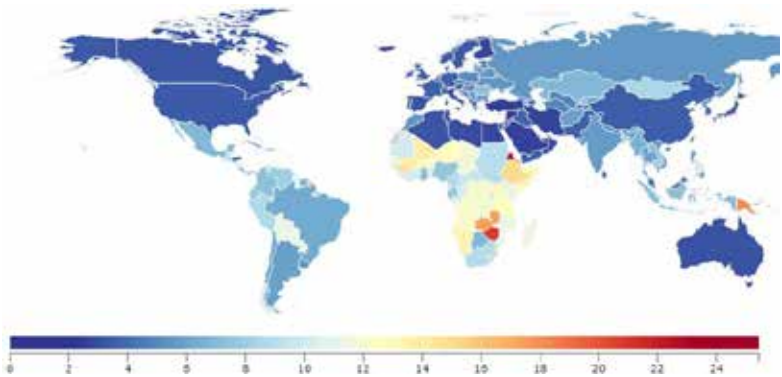
Neoplasia maligna de cuello uterino corresponde al código C53 de la CIE-10 (9).

Situación epidemiológica mundial

El cáncer cérvicouterino corresponde a la causa número 41 de mortalidad en el mundo, pero en las mujeres se ubica en el lugar número 26 entre todas las causas de muerte y en quinto lugar entre los cánceres. En 2010 hubo 255.437 muertes, lo que representa el 0,9% del total de muertes en mujeres en el mundo, disminuyendo un 26% entre 1990 y 2010 (5). La mortalidad aumenta con la edad, registrando la tasa más alta el grupo de 70 a 74 años.

África Subsahariana tuvo la tasa más alta de mortalidad por esta causa en 2010 (19,9 por 100.000), con un riesgo 9,5 veces superior que el observado en África del Norte y Medio Oriente donde se registró la tasa más baja a nivel mundial (2,1 por 100.000).

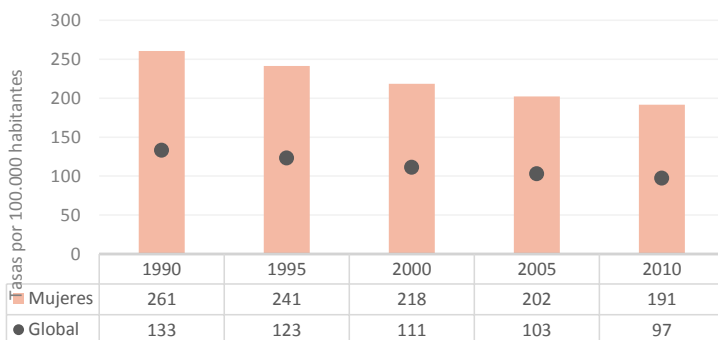
Ilustración III-8 Tasas de mortalidad por cáncer de cuello uterino 2010.



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

El cáncer de cuello uterino se ubica en el lugar número 62 de carga de enfermedad o pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo. Entre las mujeres es la causa número 39 entre todas las causas y la tercera por cáncer, representando el 0,6% del total de DALY estimado para el 2010, con una disminución de 26,5% en los últimos 20 años (5). En 2010 la tasa más alta de DALY por cáncer de cuello uterino se registró en el grupo de 60 a 64 años.

Gráfico III-32 Carga mundial de enfermedad por cáncer de cuello uterino, Chile 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)

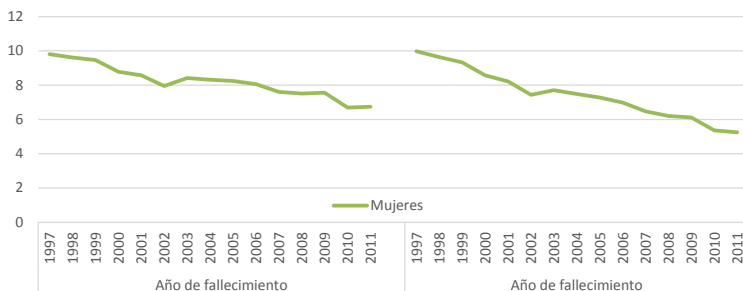


Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Situación epidemiológica en Chile

En 2011 hubo 587 muertes en mujeres por cáncer de cuello uterino, lo que representa una tasa ajustada de 6,7 por cien mil mujeres. La tendencia de la mortalidad ha experimentado un descenso del 47% entre 1997 y 2011.

Gráfico III-33 Mortalidad por cáncer cérvicouterino (mujeres), Chile 1997-2011. Comparación tendencia tasas crudas y ajustadas por edad



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

A nivel regional, los riesgos más altos se observaron en Aysén, Atacama, Araucanía, Arica-Parinacota y Biobío, mientras que la Región Metropolitana presentó la tasa más baja.

Gráfico III-34 Mortalidad por cáncer de cuello uterino según edad, Chile 2011

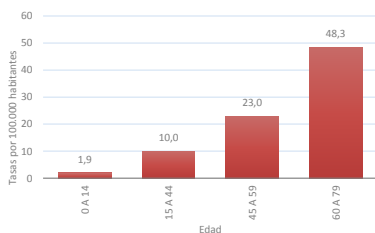
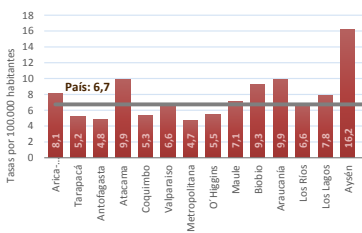


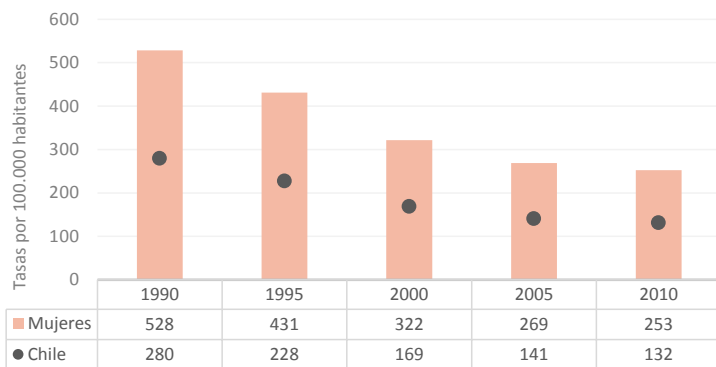
Gráfico III-35 Mortalidad por cáncer de cuello uterino según región, Chile 2011 (tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015

La carga de enfermedad por cáncer de cuello uterino representó el 0,6% del total de DALY de 2010, ocupando el lugar número 43 entre todas las causas. En mujeres ocupó el lugar número 24 y la tasa más alta de DALY por este cáncer se registró en el grupo de 60 a 64 años el 2010. Entre 1990 y 2010, la tasa de DALY ha disminuido un 52% (5).

Gráfico III-36 Carga de enfermedad por cáncer de cuello uterino, Chile 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Según las estimaciones del MINSAL (26), la incidencia de cáncer de cuello uterino entre 2003 y 2007 a nivel nacional fue de 14,6 por 100.000 mujeres, observándose incidencias más altas en las regiones de Magallanes, Maule y Los Ríos.

Tabla III-2 Incidencia de cáncer de cuello uterino, 2003-2007
(Tasas por 100.000 mujeres).

Maule	Los Ríos	Magallanes
20,0	19,1	20,3

Fuente: Primer informe de Registros Poblacionales de Cáncer de Chile 2003-2007.
Ministerio de Salud de Chile

Prevención y control del Cáncer de cuello uterino en Chile

Las principales estrategias de intervención en uso en Chile corresponden a las contenidas en la Guía Clínica AUGE de Cáncer cérvicouterino (40) y a la Guía Clínica Examen de Medicina Preventiva, AUGE (14).

Nivel de Prevención		Estrategias e Intervención
Primaria	<i>Fomento de la salud</i>	<ul style="list-style-type: none"> Promover una vida saludable con una alimentación baja en grasas y rica en frutas y verduras, disminuir el consumo de alcohol y desarrollar actividad física al menos 3 veces por semana (14)(32). Convenio Marco OMS para disminuir el consumo de tabaco, regulando su oferta y demanda (7). Ley del Tabaco en Chile. Prohíbe fumar en lugares cerrados accesibles al público o de uso comercial colectivo (19).
	<i>Protección específica</i>	<ul style="list-style-type: none"> Vacuna contra el Virus Papiloma Humano (VPH) del Plan Nacional de Inmunizaciones, MINSAL (40).

Secundaria	<i>Diagnóstico precoz</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tamizaje con citología del cuello uterino (PAP) a las mujeres entre 25 y 64 años con una periodicidad de 3 años (14). • PAP positivo y/o con sospecha clínica de cáncer de cuello uterino, debe ser derivada a consulta con especialista (40). • La confirmación diagnóstica de lesiones preinvasoras o cáncer cervicouterino, requiere del informe histológico, emitido por médico anatomopatólogo (40). • Conización cervical es un procedimiento diagnóstico y eventualmente terapéutico en casos que se sospeche microinvasión o disociación colposcópica en mujeres no embarazadas (40).
	<i>Limitación del daño</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Cáncer IA1 a Ib1: cirugía y como alternativa en Ib1: radioterapia (40). • Cáncer invasor en etapa IB2 a IVA: radioterapia en conjunto con quimioterapia con cisplatino (40). • Realizar seguimiento por un especialista a todas las pacientes tratadas (40).
Terciaria	<i>Rehabilitación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes en etapa IV B se realiza terapia paliativa del dolor (33)(40).

7. Cáncer de Próstata

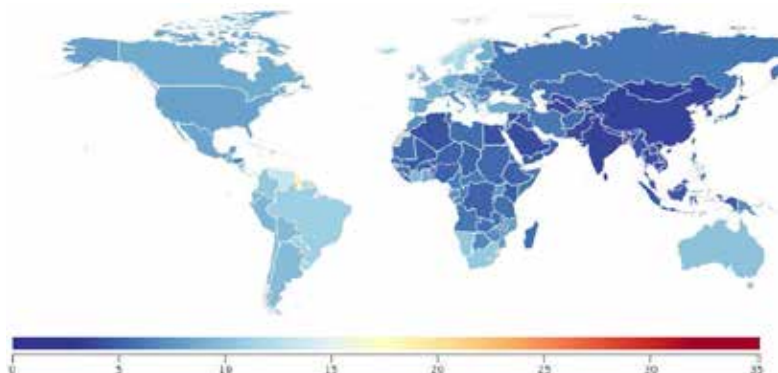
Las neoplasias malignas de próstata corresponden al código C61 de la CIE-10 C61 (9).

Situación epidemiológica mundial

El cáncer de próstata constituye la causa número 24 de mortalidad en hombres en el mundo y la sexta entre los cánceres. En 2010 se registró un total de 256.017 muertes (9,2 por 100.000 hombres), lo que representa el 1% del total de muertes en hombres en el mundo. La tendencia de la mortalidad ha disminuido un 8% en los últimos 20 años (5). El riesgo de morir por cáncer de próstata aumenta con la edad.

América Latina y El Caribe tuvieron la tasa más alta de mortalidad por cáncer de próstata en 2010 (promedio 22,2 por 100.000), con un riesgo 13 veces superior que el observado en el Asia del Sur donde se registró la tasa más baja a nivel mundial (1,8 por 100.000).

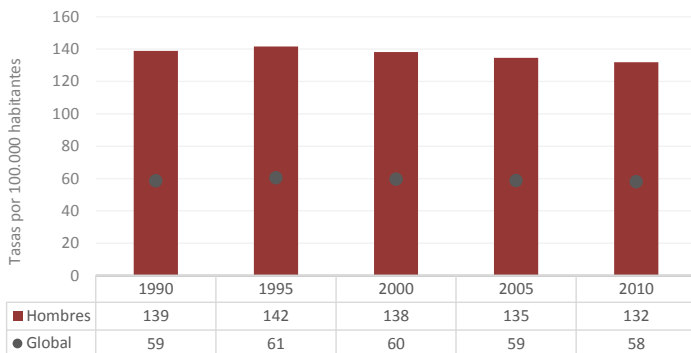
Ilustración III-9 Tasas de mortalidad por cáncer de próstata 2010



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

El cáncer de próstata se encuentra en el lugar número 84 de carga de enfermedad o pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo. En hombres ocupa el lugar número 56 entre todas las causas y el sexto lugar al considerar sólo el cáncer, representando el 0,2% del total de DALY estimados para el año 2010. La tendencia en los últimos 20 años es al descenso (5%) (5). La tasa de DALY por cáncer de próstata aumenta con la edad.

Gráfico III-37 Carga mundial de enfermedad por cáncer de próstata, 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)

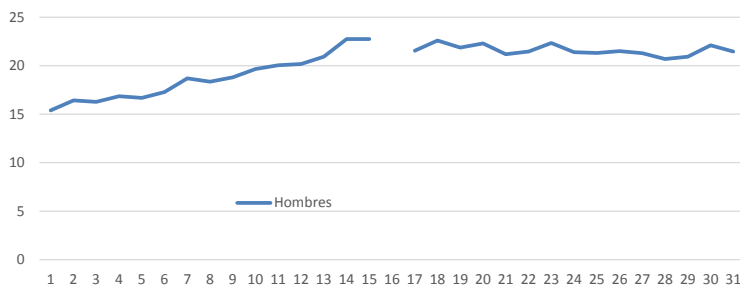


Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Situación epidemiológica en Chile

En 2011 hubo 1.942 muertes por cáncer de próstata, lo que representa una tasa de 22,7 por cien mil, con una tendencia de la mortalidad relativamente estable entre 1997 y 2011.

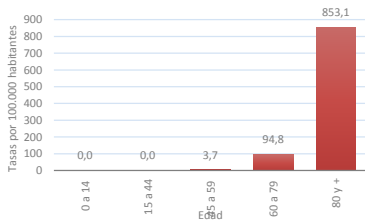
Gráfico III-38 Mortalidad por cáncer de próstata, Chile 1997-2011.
Comparación tendencia tasas crudas y ajustadas por edad



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

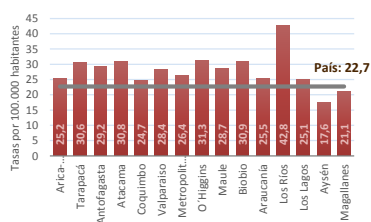
Si bien las tasas regionales fluctúan en torno al promedio nacional, en 2011 la tasa más alta se observó en Los Ríos, la que casi duplica la tasa nacional (22,8 por cien mil) y la más baja en Aysén.

Gráfico III-40 Mortalidad por cáncer de próstata según edad, Chile 2011



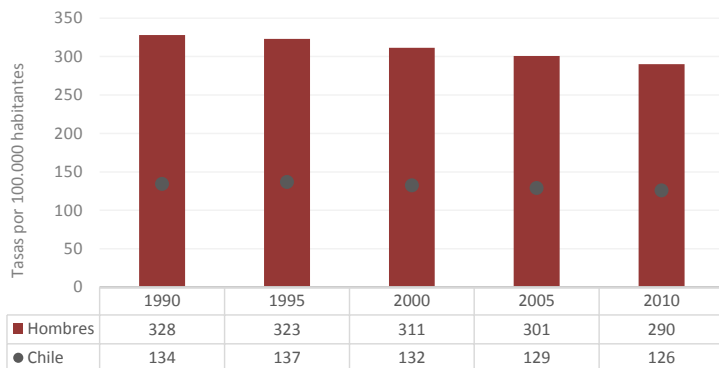
Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015

Gráfico III-39 Mortalidad por cáncer de próstata Según región, Chile 2011 (tasas ajustadas por edad)



La carga de enfermedad por cáncer de próstata representó el 1,2% del total de DALY en hombres el 2010, ocupando el lugar 26 dentro de todas las causas y el 3° dentro de los cánceres. La tasa de DALY por cáncer de próstata ha disminuido en un 11,5% entre 1990 y 2010 y, aumenta con la edad (5).

Gráfico III-41 Carga de enfermedad por cáncer de próstata, Chile 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Según las estimaciones del MINSAL (26), la incidencia de cáncer de próstata entre 2003 y 2007 fue de 61,3 por 100.000 hombres. Las tasas de incidencia más altas se observaron en las regiones de Los Ríos, Arica-Parinacota y O'Higgins (26).

Tabla III-3 Incidencia de cáncer de próstata, 2003-2007 (Tasas por 100.000 hombres).

Arica-Parinacota	O'higgins	Los Ríos
72,2	69,3	77,9

Fuente: Primer informe de Registros Poblacionales de Cáncer de Chile 2003-2007. Ministerio de Salud de Chile

Prevención y control del Cáncer de próstata en Chile

Las principales estrategias de intervención en uso en Chile corresponden a las contenidas en la Guía Clínica Cáncer de Próstata (41).

Nivel de Prevención		Estrategias e Intervención
Primaria	<i>Fomento de la salud</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover una vida saludable con una alimentación baja en grasas y rica en frutas y verduras, disminuir el consumo de alcohol y desarrollar actividad física al menos 3 veces por semana (14)(32). • Convenio Marco OMS para disminuir el consumo de tabaco, regulando su oferta y demanda (7). • Ley del Tabaco en Chile. Prohíbe fumar en lugares cerrados accesibles al público o de uso comercial colectivo (19).
Secundaria	<i>Diagnóstico precoz</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tamizaje de sujetos a partir de los 40 años que poseen parientes de primer grado con antecedente de Cáncer de próstata (41). • Los pacientes mayores de 40 años, con sintomatología urinaria, deben ser examinados con tacto rectal y antígeno prostático específico (APE), cada 1-2 años (41). • Biopsia sistemática bajo ecografía para confirmación (41).
	<i>Limitación del daño</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los pacientes deben recibir apoyo psicológico desde la confirmación del diagnóstico, durante el tratamiento y seguimiento (41). • En la selección del tratamiento: cirugía, terapia hormonal o radioterapia, además de los factores propios del tumor y del huésped, las preferencias de los pacientes juegan un rol importante (41). • La etapificación del paciente debe considerar: resultados del tacto rectal, resultados del APE, linfadenectomía pélvica, cintigrafía ósea, resonancia nuclear magnética o tomografía computarizada (41). • Prevención de complicaciones: incontinencia, disfunción eréctil y estenosis de cuello (41).

Terciaria	<i>Rehabilitación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los pacientes post cirugía deben recibir rehabilitación (41). • Manejo de recurrencias post cirugía (41). • Tratamiento de complicaciones: incontinencia, disfunción eréctil y estenosis de cuello (41). • Manejo del dolor por cáncer avanzado (33).
------------------	-----------------------	--

IV. ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CRÓNICAS

Las Enfermedades Respiratorias Crónicas comprenden la bronquitis, enfisema, asma, enfermedades pulmonares obstructivas y la bronquiectasia. Se clasifican en el capítulo X de la clasificación internacional de enfermedades décima versión (CIE 10), ocupando los códigos J40 - J47 (9), donde del J40 al J44 corresponde a EPOC; J45 y J46 a asma y J47 a bronquiectasia. Ver recuadro.

Capítulo X Enfermedades Respiratorias Crónicas CIE 10

J40 Bronquitis, no especificada como aguda o crónica

J41 Bronquitis crónica simple y mucopurulenta

J42 Bronquitis crónica no especificada

J43 Enfisema

J44 Otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas

J45 Asma

J46 Estado asmático

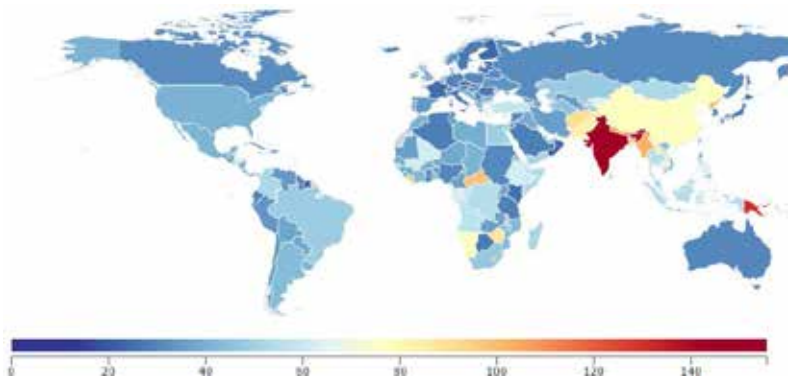
J47 Bronquiectasia

Situación epidemiológica mundial

Las enfermedades respiratorias representan la cuarta causa de mortalidad en el mundo. Para el 2010 se estimó un total de 3.776.300 defunciones, lo que equivale al 7,3% del total de muertes. El riesgo de morir aumenta con la edad y los hombres tienen más riesgo que las mujeres (1,8 veces el 2010). La tendencia es a la disminución, con una baja de 41,9% en 20 años (5).

Asia del Sur tuvo la tasa más alta de mortalidad por enfermedades respiratorias crónicas en 2010 (142,8 por 100.000), con un riesgo 6,2 veces superior que el observado en Europa Central, Europa del Este y Asia Central donde se registró la tasa más baja a nivel mundial (promedio 23,1 por 100.000).

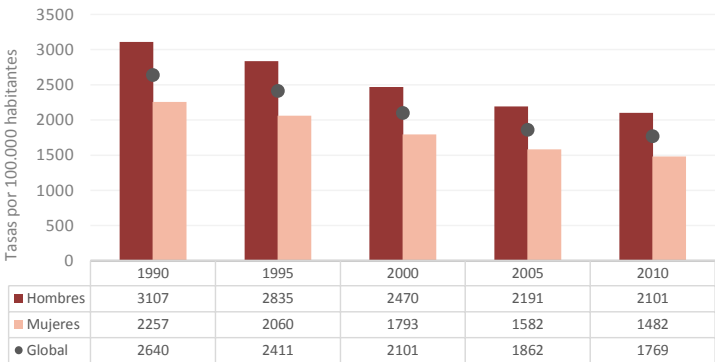
Ilustración IV-1 Tasas de mortalidad por enfermedades respiratorias crónicas 2010.



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Las enfermedades respiratorias crónicas constituyen la décima causa de carga de enfermedad o pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo, representando el 4,9% del total de DALY estimado para el año 2010. La carga de enfermedad por estas causas es mayor en los hombres (1,4 veces el 2010) y según edad, la tasa más alta de DALY se registró en el grupo de 0 a 6 días, mientras que la más baja correspondió a los niños de 5 a 9 años. Entre 1990 y 2010 la tasa de DALY disminuyó un 33% (5).

Gráfico IV-1 Carga mundial de enfermedad por enfermedades respiratorias crónicas según sexo, 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Situación epidemiológica en Chile

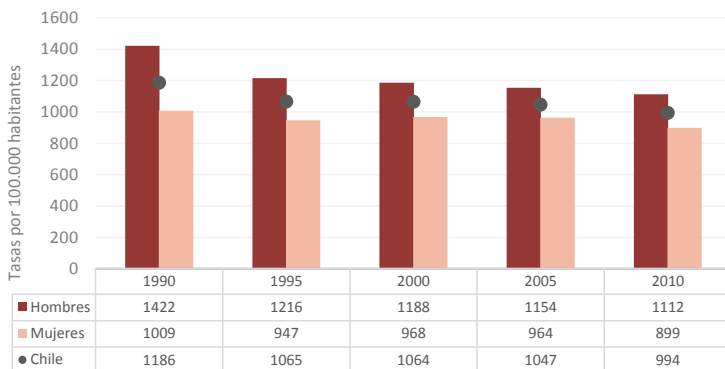
Las muertes por causas respiratorias fueron 9.104 en 2011 (tasa de 52,8 por cien mil); de ellas, 3.074 por enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (tasa de 17,8 por cien mil), lo que representa el 34% de las defunciones por causas respiratorias en Chile y un 3,2% del total de muertes por todas las causas. La mayoría de estas muertes correspondió a EPOC (92,1%), seguido de asma (7,3%) y bronquiectasia (0,6%).

Tabla IV-1 Muertes por causas respiratorias según grupos de causas, Chile 2011

Grupos de patologías respiratorias	N° de fallecimientos	%
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (J40-J47)	3.074	33,7
Influenza y Neumonía (J10-J18)	3.098	34,0
Otras enfermedades respiratorias que afectan principalmente al intersticio (J80-J84)	1.410	15,5
Otras enfermedades del sistema respiratorio (J95-J99)	1.012	11,1
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores (J00-J06; J20-J22), otras enfermedades de las vías respiratorias superiores (J30-J39); enfermedades del pulmón debido a agentes externos (J60-J70), afecciones supurativas y necróticas de las vías respiratorias inferiores (J85-J86) y otras enfermedades de la pleura (J90-J94).	510	5,6
Total	9.104	100,0

La carga de enfermedad por enfermedades respiratorias crónicas representó el 5,5% del total de DALY el año 2013, ocupando el octavo lugar. La tasa de DALY en Chile ha disminuido un 16,2% entre 1990 y 2010 (5). La carga de enfermedad por estas causas aumenta con la edad y los hombres tienen un mayor riesgo (1,2 veces más riesgo en 2010).

Gráfico IV-2 Carga de enfermedad por enfermedades respiratorias crónicas según sexo, Chile 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Según la Encuesta Nacional de Salud 2009 (10), un 24,5% de la población chilena de 15 años o más, presenta sospecha de síntoma respiratorio crónicoⁱ; el 11,5% presenta sospecha de tosedor o expectorador crónico, 10,2% sospecha de asma y 15,3% sospecha de disnea de origen respiratorio. Sólo en este último caso resultó significativamente superior la prevalencia en mujeres (21% vs. 9,4% en hombres).

Prevención y control de los Tumores Malignos en Chile

El Departamento de Enfermedades No Transmisibles, de la División de Prevención y Control de Enfermedades, ha desarrollado un modelo de atención para personas con enfermedades crónicas (42), entre las que están el asma y el EPOC, y considera la organización para la atención de salud, el apoyo al automanejo, apoyo a la toma de decisiones clínicas, fortalecimiento de los sistemas de información clínica y vínculos con la comunidad. Asimismo, lidera a través de la Unidad de Salud Respiratoria, el Programa de Control de Enfermedades Respiratorias del Adulto (ERA), que incluye asma, EPOC y neumonía (43).

Las Enfermedades No Transmisibles (ENT) y sus factores de riesgo han sido priorizadas en los Objetivos Sanitarios de la Década 2011-2020 (7) con metas específicas para cada patología. Además, debido a la alta prevalencia de enfermedades respiratorias crónicas como asma bronquial y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), éstas fueron incorporadas al **Plan de Patologías Garantizadas AUGE** (13) y la pesquisa de tabaquismo se incorporó al **Examen de Medicina Preventiva** (14).

i La ENS 2009 definió la sospecha de síntoma respiratorio crónico (SRC) como la presencia de cualquiera de las siguientes condiciones: sospecha de tosedor o expectorador crónico, sospecha de asma bronquial (sibilancias en los últimos 12 meses en ausencia de resfrío) o sospecha de disnea de origen respiratoria.

En cuanto al sistema de vigilancia, en Chile se han desarrollado dos Encuestas Nacionales de Salud (ENS2003 y ENS 2009) para obtener información sobre enfermedades no transmisibles y sus principales factores de riesgo. En este marco, en la última ENS se midió la prevalencia de síntomas respiratorios crónicos (tosedor o expectorador crónico o sospecha de asma bronquial o disnea de origen respiratorio) (10).

1. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es una enfermedad que se caracteriza por una limitación del flujo aéreo persistente, generalmente progresiva y asociada a una reacción inflamatoria exagerada de las vías aéreas y del parénquima pulmonarⁱⁱ. Comprende los códigos del J40 a J44 de la CIE 10 (9).

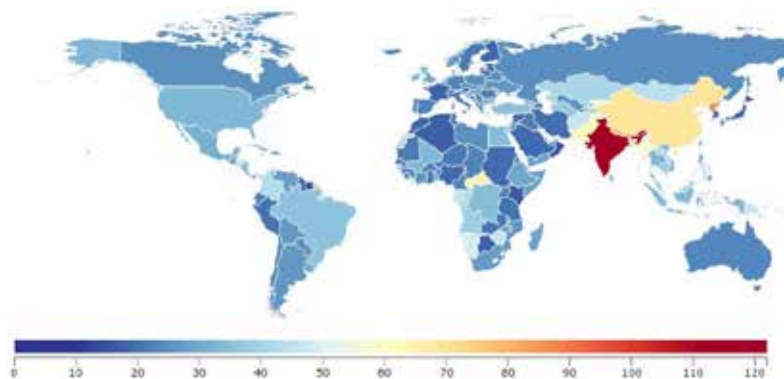
Situación epidemiológica mundial

La EPOC representa la tercera causa de mortalidad en el mundo, registrándose en 2010 casi 3 millones de defunciones por esta causa, lo que equivale al 5,6% del total de muertes ocurridas ese año. La tendencia en los últimos 20 años es a la disminución, reduciéndose en un 43,3% (tasa de 43,8 por 100.000 en 2010) (5). El riesgo de morir por EPOC aumenta con la edad y los hombres superan el riesgo de las mujeres (1,8 veces el 2010).

Asia del Sur tuvo la tasa más alta de mortalidad por EPOC en 2010 (110,4 por 100.000), con un riesgo 6 veces superior que el observado en África Subsahariana donde se registró la tasa más baja a nivel mundial (18,3 por 100.000).

ii Definición tomada de la Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), 2014.

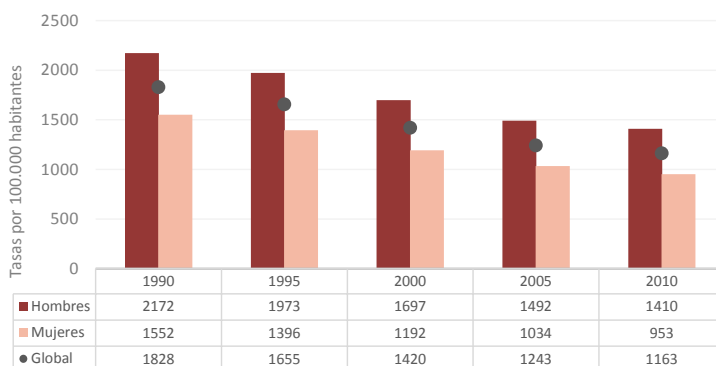
Ilustración IV-2 Tasas de mortalidad por EPOC 2010



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Respecto a la carga de enfermedad, las EPOC constituyen la séptima causa de pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo, representando el 3,2% del total de DALY estimado para el año 2010. Entre 1990 y 2010 se observó una disminución de 36,4% (5). Al igual que la mortalidad, la tasa de DALY por esta causa aumenta con la edad y los hombres tienen más riesgo de perder años de vida saludables que las mujeres (1,5 veces más en 2010).

Gráfico IV-3 Carga mundial de enfermedad por EPOC según sexo, 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)

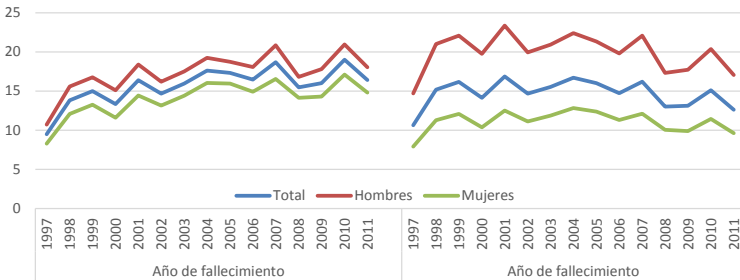


Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Situación epidemiológica en Chile

En 2011 murieron 2.831 personas por EPOC, lo que representa una tasa de 16,4 por cien mil habitantes. Al observar las tasas ajustadas por edad, se aprecia una tendencia al descenso entre 1997 y 2011; tendencia similar en hombres y mujeres, sin embargo, los hombres han mantenido tasas superiores a las mujeres en todo el período. El riesgo de morir por EPOC aumenta partir de los 60 años.

Gráfico IV-4 Mortalidad por EPOC, Chile 1997-2011
Comparación tendencia tasas crudas y ajustadas por edad



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

Geográficamente, las tasas más altas se presentan en Aysén, Maule, Atacama, Arica-Parinacota, Magallanes y Los Lagos.

Gráfico IV-6 Mortalidad por EPOC según edad, Chile 2011

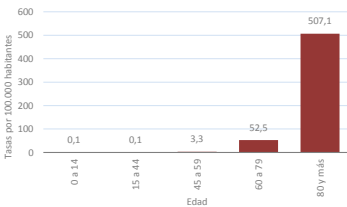
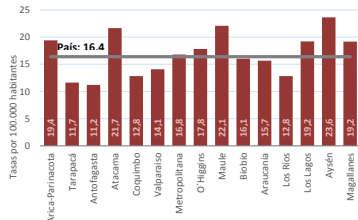


Gráfico IV-5 Mortalidad por EPOC según región, Chile 2011 (Tasa ajustada por edad)

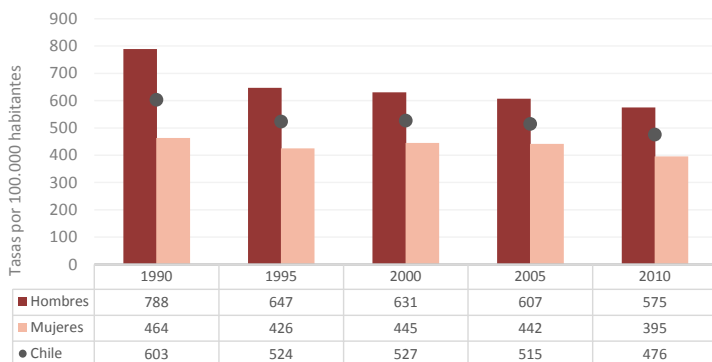


Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

En 2011, el 53% de las muertes fue clasificada como EPOC no especificada, el 31% como EPOC con infección aguda de las vías respiratorias inferiores y el 16% correspondió a enfisema, bronquitis y otras no especificadas.

La carga de enfermedad por EPOC representó el 2,2% del total de DALY del año 2010, ocupando el duodécimo lugar. La tasa de DALY para el país ha disminuido un 21% en 20 años (5).

Gráfico IV- 7 Carga de enfermedad por EPOC según sexo, Chile 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Prevención y control del EPOC en Chile

Las principales estrategias de intervención en uso en Chile corresponden a las contenidas en la Guía Clínica Examen de Medicina Preventiva, AUGÉ (14) y Guía Clínica AUGÉ Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de tratamiento ambulatorio (44).

Nivel de Prevención		Estrategias e Intervención
Primaria	<i>Fomento de la salud</i>	<ul style="list-style-type: none"> Hábitos y estilos de vida saludables: evitar el tabaco, reducción del consumo de alcohol y café, aumento de consumo de frutas y verduras y, aumento de actividad física (14) (44). Evitar infecciones respiratorias: inmunización Anti Influenza Anual A, inmunización Anti Pneumococo B (44). Convenio Marco OMS para disminuir el consumo de tabaco (7). Ley del Tabaco. Prohíbe fumar en lugares cerrados (19).
	<i>Protección específica</i>	<ul style="list-style-type: none"> Abandono del tabaco (14).

Secundaria	<i>Diagnóstico precoz</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Examen de salud preventivo en determinados momentos de la vida en busca de factores de riesgo (14). • Sospechar en mayores de 40 años que presenten tabaquismo y uno o más de los siguientes síntomas: respiración con esfuerzo, tos crónica, producción regular de esputo, bronquitis frecuente o resuello (44). • Espirometría que demuestre una limitación del flujo aéreo, medido mediante el volumen espiratorio forzado en 1 segundo (FEV1), el que muestra poca o ninguna mejoría después de inhalar drogas broncodilatadoras (44). • Además de la espirometría, todos los pacientes debieran ser sometidos a: radiografía de tórax, hemograma y cálculo del índice de masa corporal (IMC) (44).
	<i>Limitación del daño</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Fármacos broncodilatadores constituyen la base del tratamiento sintomático de la enfermedad: β-agonistas, drogas anticolinérgicas, metilxantinas y corticoides inhalados (44). • Corticoides sistémicos: los efectos adversos del uso crónico de estos fármacos, lejos sobrepasan al alivio sintomático de estos pacientes, cualquiera sea su gravedad, por lo que se debe evitar su utilización (44). • Ante exacerbaciones: oxígeno a flujos bajos; aerosolterapia con broncodilatadores presurizados, corticoides sistémicos por vía oral (sólo intravenosos en caso de no poder usar la vía oral) (44). • Tres o más exacerbaciones y comorbilidades: derivar a atención secundaria (44).
Terciaria	<i>Rehabilitación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • La actividad física regular es una medida de eficacia demostrada, en todos los pacientes con EPOC (44). • La rehabilitación está formalmente indicada en los sujetos motivados, limitados físicamente por la disnea para desarrollar sus actividades domésticas y sin contraindicaciones para efectuar ejercicio físico programado (44). • Abandono del hábito tabáquico y la educación y correcta nutrición son además necesarias durante la rehabilitación (44).

2. Asma

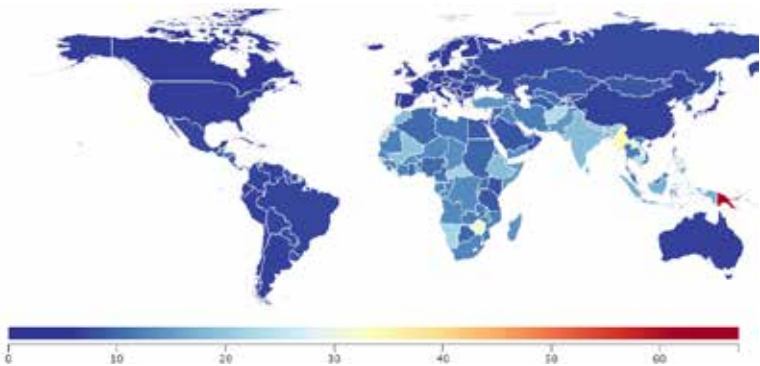
El asma es una enfermedad crónica que se caracteriza por ataques recurrentes de disnea y sibilancias, que varían en severidad y frecuencia de una persona a otra (OMS). Comprende los códigos J45 a J46 CIE-10 (9).

Situación epidemiológica mundial

El asma representa la causa número 33 de mortalidad en el mundo, registrándose en 2010 un total de 345.736 defunciones por esta causa, equivalentes al 0,7% del total de muertes ocurridas ese año. La mortalidad ha descendido un 42,1% en 20 años (5,2 por 100.000 el 2010) (5). El riesgo de morir por asma aumenta con la edad y los hombres tienen más riesgo que las mujeres (1,6 veces más riesgo el 2010).

Asia del Sur tuvo la tasa más alta de mortalidad por asma el 2010 (15,4 por 100.000), con un riesgo 7,2 veces superior que el observado en América Latina y El Caribe donde se registró la tasa más baja a nivel mundial (2,1 por 100.000).

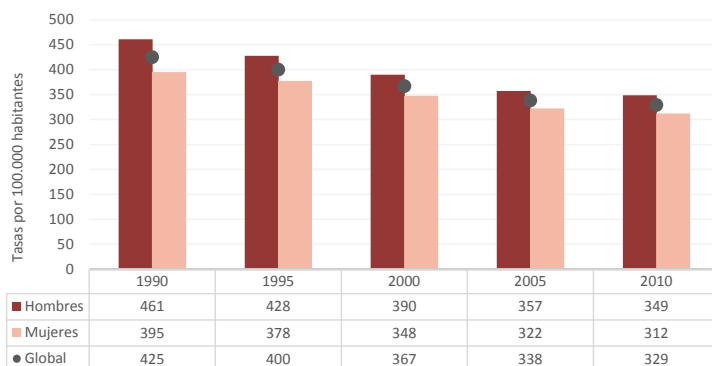
Ilustración IV-3 Tasas de mortalidad por Asma 2010.



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

El asma constituye la causa número 28 de carga de enfermedad o pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo, representando el 0,9% del total de DALY estimado para el año 2010. Entre 1990 y 2010 se observó una disminución de 22,6% (5). Al igual que la mortalidad, la tasa aumenta con la edad y los hombres tienen más riesgo de perder años de vida saludables que las mujeres (1,1 veces más en 2010).

Gráfico IV-8 Carga mundial de enfermedad por asma según sexo, 1990-2010
(DALY Tasas ajustadas por edad)

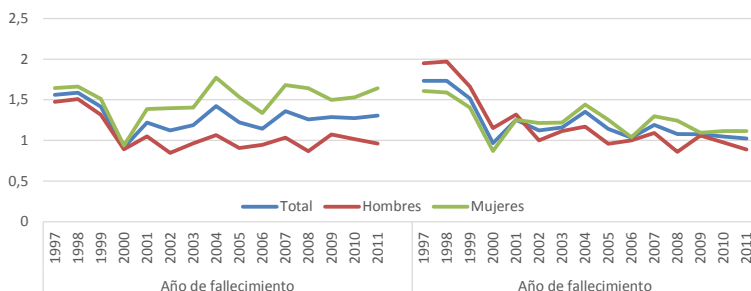


Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Situación epidemiológica en Chile

El 2011 murieron 225 personas por asma, lo que representa una tasa de 1,3 por cien mil habitantes. Al ajustar las tasas por edad, se observa una tendencia al descenso, con tasas muy similares entre hombres y mujeres, mostrando estas últimas un riesgo levemente superior desde el 2001. Al igual que en EPOC, el riesgo de morir por asma aumenta partir de los 60 años.

Gráfico IV-9 Mortalidad por asma, Chile 1997-2011.
Comparación tendencia tasas crudas y ajustadas por edad



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

Los lagos muestra la tasa de mortalidad por asma más alta del país, con un riesgo 4 veces superior al promedio nacional.

Gráfico IV-11 Mortalidad por asma según edad, Chile 2011

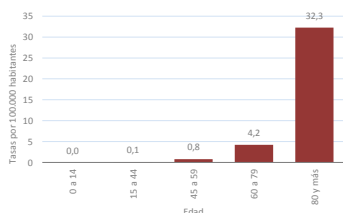
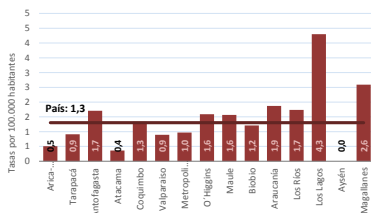


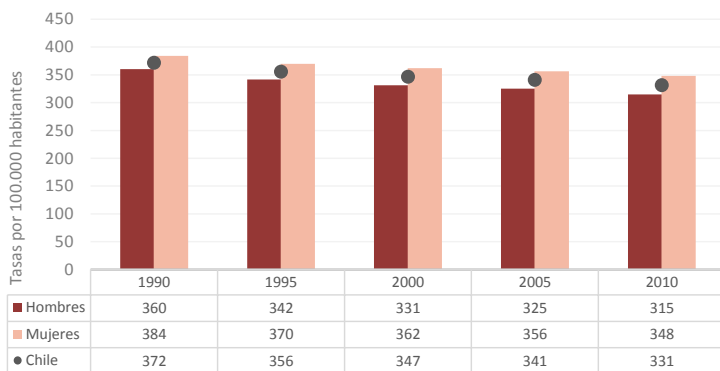
Gráfico IV-10 Mortalidad por asma según región, Chile 2011 (tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

Lacarga de enfermedad por asma representó el 1,5% del total de DALY del año 2010, ocupando el lugar número 21. La tasa de DALY en Chile ha disminuido un 10,8% en 20 años (5). En 2010 las mujeres tuvieron 1,1 veces más riesgo de perder años de vida saludables que los hombres y según edad, la tasa más alta de DALY se registró en el grupo de 10 a 14 años.

Gráfico IV-12 Carga de enfermedad por asma según sexo, Chile 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Prevención y control del asma en Chile

Las principales estrategias de intervención en uso en Chile corresponden a las contenidas en la Guía Clínica Examen de Medicina Preventiva, AUGE (14), la Guía Clínica GES Asma bronquial moderada y grave en menores de 15 años (45) y la Guía Clínica GES Asma bronquial del adulto (46).

Nivel de Prevención		Estrategias e Intervención
Primaria	<i>Fomento de la salud</i>	<ul style="list-style-type: none"> Hábitos y estilos de vida saludables: evitar el tabaco, reducción del consumo de alcohol y café, aumento de consumo de frutas y verduras y, aumento de actividad física (14). Convenio Marco OMS para disminuir el consumo de tabaco (7). Ley del Tabaco. Prohíbe fumar en lugares cerrados (19).
	<i>Protección específica</i>	<ul style="list-style-type: none"> Abandono del tabaco (14) (45). Evitar el tabaquismo materno en el embarazo y lactancia (46).
Secundaria	<i>Diagnóstico precoz</i>	<p>Niños (45)</p> <ul style="list-style-type: none"> Síntomas de sospecha asma: episodios de sibilancias, disnea o dificultad para respirar, tos generalmente irritativa y de predominio nocturno o matinal, sensación de opresión torácica referido en algunos niños como dolor. Suelen presentarse en forma episódica, espontánea o tras la exposición a factores desencadenantes (infecciones virales, alérgicos, humo de tabaco, irritantes ambientales, ejercicio, risa, llanto, aire frío, entre otros). El alivio de los síntomas con el uso de broncodilatadores apoya el diagnóstico. El antecedente de familiares directos (padres y/o hermanos) con asma y una historia personal de dermatitis atópica y/o rinitis alérgica apoyan el diagnóstico.

<p>Secundaria</p>	<p><i>Diagnóstico precoz</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Espirometría para evaluar obstrucción al flujo aéreo y pruebas de provocación bronquial con ejercicio y/o metacolina para evaluar hiperreactividad bronquial. • La radiografía de tórax está indicada en aquellos niños con enfermedad severa o señales clínicas sugerentes de otros diagnósticos. <p>Adultos (46)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se sospecha frente a cuadros bronquiales obstructivos crónicos con más de 6 meses de evolución y cuyos síntomas se alivian rápidamente con broncodilatadores o en forma espontánea. • Espirometría con alteración obstructiva que se normaliza con la inhalación de salbutamol. • Flujo espiratorio forzado (PEF) que se normaliza con la inhalación de salbutamol.
<p>Secundaria</p>	<p><i>Limitación del daño</i></p>	<p>Niños (45)</p> <ul style="list-style-type: none"> • La educación del paciente y de su familia es un componente esencial en el manejo del asma para acordar las metas del tratamiento, la medicación y la prevención de complicaciones con el fin de lograr un adecuado control de la enfermedad. • Utilizar un β2-agonista inhalado de acción corta como tratamiento de rescate. • Usar esteroide inhalado a bajas dosis como tratamiento controlador inicial. • Si al cabo de 3 meses el paciente tiene bien controlada su asma con corticoides inhalados a dosis mediana o alta, reducir en 50%. • Si el paciente ha estado asintomático (controlado) por 1 año, suspender el corticoide inhalado y continuar con control médico.

<p>Secundaria</p>	<p><i>Limitación del daño</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Frente a exacerbaciones: broncodilatadores beta 2 agonistas de corta acción (salbutamol) en dosis repetidas y en forma precoz es el tratamiento de elección para evitar la progresión de la exacerbación aguda. • Se recomienda administrar corticoesteroides sistémicos de forma precoz en la exacerbación aguda (dentro de la primera hora) para reducir el riesgo de hospitalización. • Evaluar periódicamente la función pulmonar evaluar siempre los factores potencialmente agravantes. • Para evitar las crisis se debe evitar el humo de tabaco, alérgenos, irritantes en la casa y escuela. Evitar contaminantes: uso aerosoles ambientales, olores irritantes y contaminantes químicos derivados de la combustión de carbón, parafina, leña y gas (braseros, estufas y cocinas). <p>Adultos (46)</p> <ul style="list-style-type: none"> • La terapia de elección la constituyen los corticoesteroides inhalados. • Uso de salbutamol según requerimiento. • Las exacerbaciones se tratan con salbutamol, prednisona y oxígeno.
<p>Terciaria</p>	<p><i>Rehabilitación</i></p>	<p>Niños (45)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autoevaluación: la persona con asma es enseñada a evaluar el estado de control del asma con la interpretación de los síntomas claves. • Revisión periódica del control del asma, tratamiento y habilidades por el equipo de profesionales de salud. • Plan de acción escrito: se debe enseñar que medicamento usar regularmente y cual usar y como ajustar el tratamiento en caso de exacerbación. <p>Adultos (46)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientada al entrenamiento de la capacidad física deteriorada, especialmente, por el sedentarismo.

V. DIABETES MELLITUS TIPO 2

La Diabetes Mellitus (DM) tipo 2 se encuentra dentro del grupo de causas "Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas" correspondientes al capítulo IV de la clasificación internacional de enfermedades décima versión (CIE 10) y comprende los códigos E10 a E14 (9).

Capítulo IV Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas CIE 10: Diabetes mellitus

E10 Diabetes mellitus dependiente de insulina

E11 Diabetes mellitus no-dependiente de insulina

E12 Diabetes mellitus relacionada con malnutrición

E13 Otras diabetes mellitus especificadas

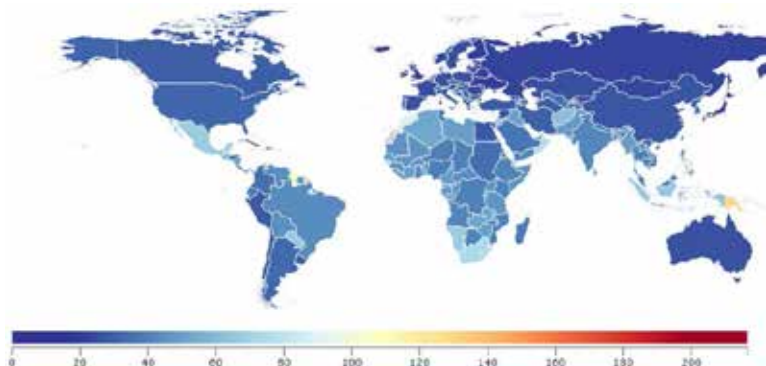
E14 Otras diabetes mellitus sin especificar

Situación epidemiológica mundial

La diabetes representa la octava causa de mortalidad en el mundo, con un total de 1.281.340 defunciones el 2010, equivalente al 2,5% del total de muertes. La tendencia de mortalidad muestra un aumento de 19,7% en 20 años (5). El riesgo de morir por esta causa aumenta con la edad y los hombres tienen más riesgo que las mujeres (1,1 veces más riesgo el 2010).

América Latina y El Caribe tuvo la tasa más alta de mortalidad por diabetes en 2010 (36 por 100.000), con un riesgo 4,7 veces superior que el observado en Europa Central, Europa del Este y Asia Central donde se registró la tasa más baja a nivel mundial (promedio 7,7 por 100.000).

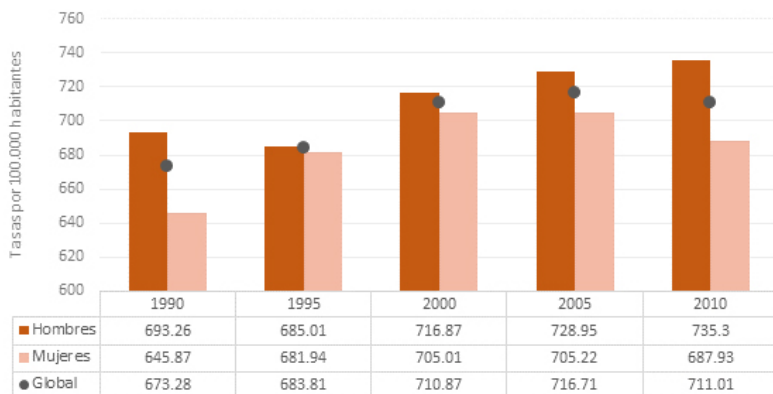
Ilustración V-1 Tasas de mortalidad por diabetes mellitus tipo 2 2010



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

La diabetes mellitus tipo 2 constituye la décimo tercera causa de carga de enfermedad o pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo, representando el 2% del total de DALY estimado para el año 2010. Entre 1990 y 2010 se observó una tendencia ascendente, con un aumento de 10,5% (5). Al igual que lo que ocurre con la mortalidad, la carga de enfermedad por diabetes aumenta con la edad y es mayor en hombres (1,1 veces más riesgo de perder años de vida saludables que las mujeres en 2010).

Gráfico V-1 carga mundial de enfermedad por diabetes mellitus tipo 2 según sexo, 1990-2010 (DALY tasas ajustadas por edad)

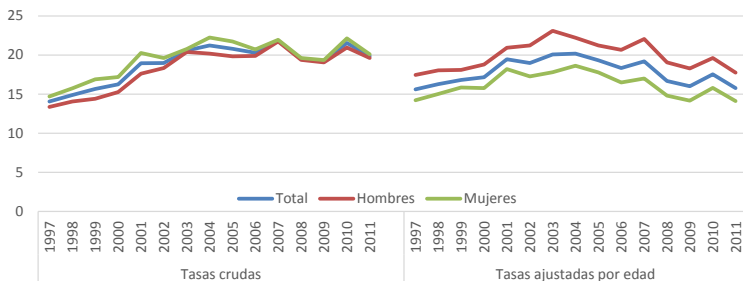


Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Situación epidemiológica en Chile

El 2011 murieron 3.426 personas por diabetes mellitus tipo 2, lo que representa una tasa de 19,8 por cien mil habitantes. Al ajustar por edad, hasta 2003 se observó una tendencia ascendente; a partir de ese momento la mortalidad comienza a descender, bajando un 22% al 2011. Esta tendencia se observa tanto en mujeres como en hombres, si bien estos últimos, tienen un riesgo 25% superior. El riesgo de morir aumenta con la edad y cobra especial relevancia después de los 60 años.

Gráfico V-2 Mortalidad por Diabetes Mellitus 1997-2011
Comparación tendencia tasas crudas y ajustadas por edad



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

Según distribución geográfica, la tasa más alta corresponde a Atacama que supera 1,7 veces el promedio nacional, mientras que las regiones de Antofagasta, Tarapacá y Coquimbo por el norte y Araucanía y Los Ríos en el sur, tienen las tasas más bajas del país.

Gráfico V-4 Mortalidad por diabetes mellitus tipo 2 según edad, Chile 2011

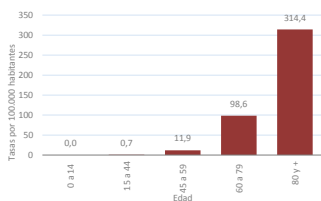
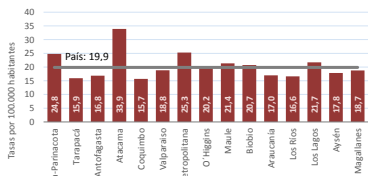


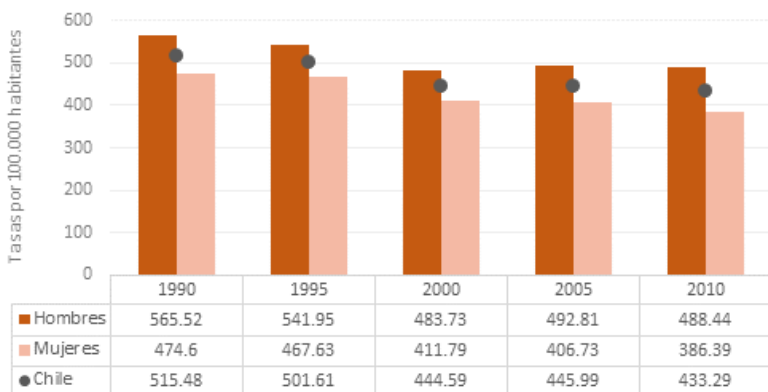
Gráfico V-3 Mortalidad por diabetes mellitus tipo 2 según región, Chile 2011 (tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

En Chile, la carga de enfermedad por DM tipo 2 representó el 2.3% del total de DALY del año 2013, ocupando el décimo cuarto lugar. La tasa de DALY ha disminuido un 15,9% entre 1990 y 2010 (5). Los DALY por diabetes aumentan con la edad y es mayor en hombres (1,3 veces más riesgo de perder años de vida saludables que las mujeres en 2010).

Gráfico V-5 carga de enfermedad según sexo por diabetes mellitus tipo, Chile 1990-2010 (DALY tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Según la Encuesta Nacional de Salud 2009 (47), el 9,4% de la población chilena mayor de 15 años tiene diabetesⁱⁱⁱ, prevalencia mayor en las mujeres (10,4%) que en los hombres (8,4%). Estas cifras representan un aumento de lo observado en 2003, cuando la prevalencia fue de 6,3% (47). Las personas con menos de 8 años de educación tienen una prevalencia tres veces superior a aquellas con 13 o más años de estudios (20,5% vs.6,2%) (47).

Prevenición y control de la Diabetes Mellitus tipo 2 en Chile

El Departamento de Enfermedades No Transmisibles, de la División de Prevenición y Control de Enfermedades (48), ha desarrollado un modelo de atención para personas con enfermedades crónicas (42), entre ellas la Diabetes Mellitus y ha sido priorizada en los Objetivos Sanitarios de la Década 2011-2020 (12) con metas específicas. Asimismo, debido a la alta prevalencia de esta enfermedad, fue incorporada al Plan de Patologías Garantizadas AUGE (13) y al Examen de Medicina Preventiva (14).

iii La ENS 2009 consideró que una persona tenía diabetes: glicemia ≥ 126 mg/dl con ayuno ≥ 8 h o autorreporte de diagnóstico médico de diabetes (no ocurrida durante embarazo).

Por otra parte, el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud, ha implementado una vigilancia enfocada a las Enfermedades no transmisibles (VENT) y grupos vulnerables. Para iniciar el sistema de vigilancia (VENT) se han priorizado 7 problemas de salud, dentro de los cuales se encuentra la diabetes mellitus tipo 2.

Las principales estrategias de intervención en uso en Chile corresponden a las contenidas en la Guía Clínica AUGE de Diabetes Mellitus Tipo 2 (49) y en la Guía Clínica Examen de Medicina Preventiva, AUGE (14).

Nivel de Prevención		Estrategias e Intervención
Primaria	<i>Fomento de la salud</i>	<ul style="list-style-type: none"> Hábitos y estilos de vida saludables: abandono del tabaco, reducción del consumo de alcohol y café, aumento de consumo de frutas y verduras y, aumento de actividad física (14)(49).
	<i>Protección específica</i>	<ul style="list-style-type: none"> Para lograr una baja de peso significativa se recomienda reducir la ingesta energética y aumentar la actividad física (14)(49).
Secundaria	<i>Diagnóstico precoz</i>	<ul style="list-style-type: none"> Tamizaje de diabetes tipo 2 a toda persona con hipertensión arterial o dislipidemia (14). Realizar pesquisa de DM tipo 2 en individuos mayores de 45 años asintomáticos y en menores de 45 con sobrepeso u obesidad u otros factores de riesgo (14)(49). Glicemia <100 mg/dl: repetir el examen cada 3 años. Si glicemia en ayunas es entre 100 y <126 mg/dl realizar prueba de tolerancia a la glucosa oral (49). En ausencia de síntomas de diabetes, una glicemia en ayunas mayor o igual a 126 mg/dl debe ser confirmada con un segundo examen de glicemia realizado en el laboratorio (49).

<p>Secundaria</p>	<p><i>Limitación del daño</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el riesgo cardiovascular al momento del diagnóstico y anualmente para definir metas e intervenciones terapéuticas (49). • Al diagnóstico y anualmente, hacer tamizaje de daño y función renal a través de la medición de proteínas en orina y el nivel de creatinina plasmática respectivamente, para estimar la velocidad de filtración glomerular (49). • Iniciar tratamiento con IECA* o ARA II** a toda persona con diabetes tipo 2 con microalbuminuria confirmada o nefropatía diabética clínica, independientemente de su nivel de presión arterial (49). • Iniciar el tratamiento de la hipertensión arterial con IECA dado el mayor riesgo de complicaciones renales (49). • Indicar cambios en su estilo de vida y tratamiento farmacológico, desde el momento del diagnóstico (49). • La mayoría de los beneficios del tratamiento en el paciente diabético se obtienen con cifras de presión arterial bajo 130/80 mm Hg, para lo que habitualmente se requiere asociación de fármacos antihipertensivos (49). • Todo paciente diabético con riesgo cardiovascular alto o muy alto con un colesterol LDL mayor de 100 mg/dL debe recibir estatinas junto con consejería intensiva para lograr cambios en su estilo de vida (49). • Indicar AAS*** en dosis bajas (75-150 mg/día) en las personas con diabetes y riesgo cardiovascular alto o muy alto, si no hay contraindicaciones (49). • El examen anual de los pies debe concluir con una clasificación del riesgo de ulceración que determinará el manejo posterior del paciente (49).
--------------------------	-----------------------------------	--

Secundaria	<i>Limitación del daño</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Referir a todo paciente con pie de alto riesgo a un equipo multidisciplinario de cuidados del pie o a un médico especialista en pie diabético, cuando esté disponible (49). • Iniciar tratamiento farmacológico con metformina y cambios en el estilo de vida en todo paciente diabético al momento del diagnóstico (49). • La meta de tratamiento en la gran mayoría de los pacientes diabéticos es lograr un nivel de HbA1c inferior a 7% (49). • Si con la asociación de metformina más sulfonilurea no se logran las metas terapéuticas, agregar una dosis de insulina NPH nocturna, o considerar la asociación de tres drogas orales (49). • Preparar a los pacientes con la debida anticipación, advirtiéndoles que en algún momento de la evolución de su enfermedad, será necesario indicar tratamiento con insulina (49). • Se recomienda efectuar examen de fondo de ojo anual a los pacientes con alto riesgo y que aún no presenten signos de retinopatía diabética (50). • Toda persona con diabetes debe ser evaluada para establecer el riesgo de ulceración de los pies al menos una vez al año. Esta evaluación debe considerar el antecedente de úlcera o amputación previa, sensibilidad protectora, enfermedad arterial periférica y deformidad de los pies (51).
Terciaria	<i>Rehabilitación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • La cirugía bariátrica es una alternativa para pacientes obesos con diabetes tipo 2 y un IMC ³ 35 kg/m², siempre y cuando cumplan con los criterios propios de dicha indicación: edad 15 – 60 años, diabetes de menos de 10 años de evolución, mala respuesta al tratamiento médico de la obesidad y de la diabetes, paciente informado, psicológicamente estable y comprometido con el tratamiento (49).

Terciaria	<i>Rehabilitación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • En todo paciente con retinopatía diabética proliferativa (RDP) de alto riesgo se debe efectuar una panfotocoagulación retinal (PFC), lo antes posible (50). • Se recomienda realizar una vitrectomía en presencia de desprendimiento retinal traccional con compromiso macular o amenaza de compromiso retinal (50). • La sospecha de una Artropatía de Charcot debe considerarse una emergencia médica por lo que el paciente debe ser referido a especialista de forma inmediata para la inmovilización y descarga del pie (51).
------------------	-----------------------	--

IECA* : Inhibidor enzima convertidora.

ARA II ** : Antagonistas del receptor de angiotensina II.

AAS*** : Ácido acetil salicílico.

VI. ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

La enfermedad renal crónica comprende la insuficiencia renal aguda con necrosis tubular, la insuficiencia renal crónica y la no especificada. Se clasifica dentro de las Enfermedades del aparato genitourinario, capítulo XIV, códigos N17 a N19 CIE-10 (9).

Capítulo XIV Enfermedades del aparato genitourinario CIE 10: Enfermedad renal crónica

N17 Insuficiencia renal aguda con necrosis tubular

N18 Insuficiencia renal crónica

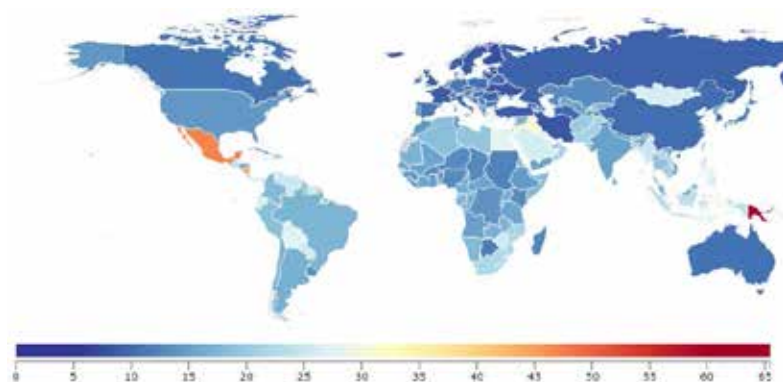
N19 Insuficiencia renal no especificada

Situación epidemiológica mundial

Como causa específica de mortalidad, la enfermedad renal crónica se ubica en el lugar número 18 a nivel mundial, con un total de 735.568 defunciones en 2010, equivalentes al 1,1% del total de muertes. La tendencia de la mortalidad es al aumento en los últimos 20 años (tasa de 11,1 por 100.000 en 2010) (5). El riesgo de morir por esta causa aumenta con la edad y los hombres tienen más riesgo de morir por esta causa que las mujeres (1,3 veces más en 2010).

América Latina y El Caribe tuvieron la tasa más alta de mortalidad por enfermedad renal crónica en 2010 (23,4 por 100.000), con un riesgo 4 veces superior que el observado en Europa Central, Europa del Este y Asia Central donde se registró la tasa más baja a nivel mundial (promedio 5,8 por 100.000).

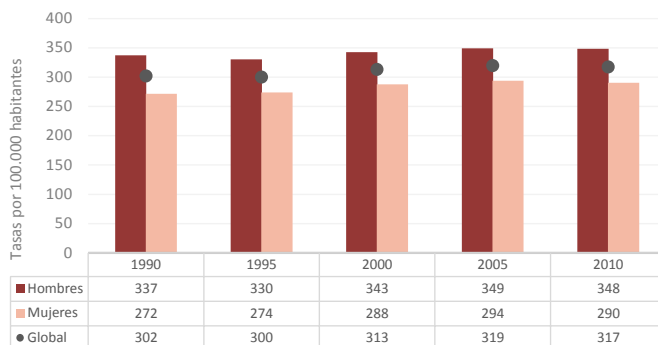
Ilustración VI-1 Tasas de mortalidad por enfermedad renal crónica 2010



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

La enfermedad renal crónica constituye la causa número 29 de carga de enfermedad o pérdida de años de vida saludable (DALY) en el mundo, representando el 0,9% del total de DALY estimado para el año 2010. Entre 1990 y 2010 se observó un aumento de 5,1% (5). La tasa de DALY por esta causa aumenta con la edad y los hombres tienen más riesgo de perder años de vida saludables que las mujeres por enfermedad renal crónica (1,2 veces más en 2010).

Gráfico VI-1 Carga mundial de enfermedad por enfermedad renal crónica según sexo, 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)

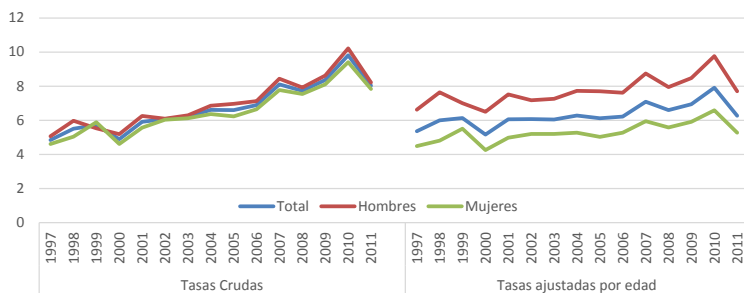


Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Situación epidemiológica en Chile

El 2011 murieron 1.385 personas por enfermedad renal crónica, lo que representa una tasa de 8 por cien mil habitantes. Al ajustar por edad, se observa una leve tendencia al aumento que baja bruscamente el 2011 llegando a los niveles de 2006. Esta tendencia se observa en ambos sexos, pero los hombres tienen tasas superiores durante todo el período. El riesgo de morir por enfermedad renal crónica aumenta con la edad, especialmente después de los 60 años.

Gráfico VI-2 Mortalidad por enfermedad renal crónica, Chile 1997-2011
Comparación tendencia tasas crudas y ajustadas por edad



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

Según regiones, las tasas más altas corresponden a Aysén y Arica-Parinacota, mientras que las más bajas a la Metropolitana, Tarapacá y Coquimbo.

Gráfico VI-4 Mortalidad por enfermedad renal crónica según edad, Chile 2011

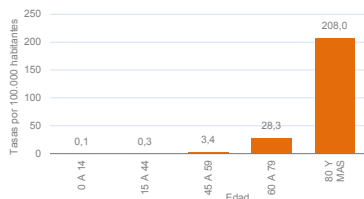
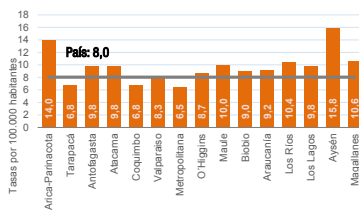


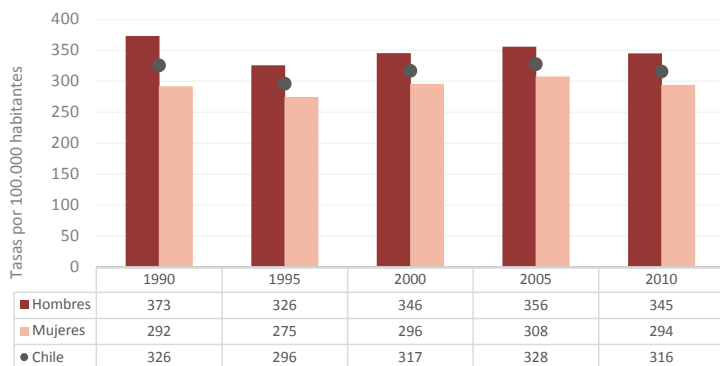
Gráfico VI-3 Mortalidad por enfermedad renal crónica según región, Chile 2011 (tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a INE – MINSAL, Chile, 2015.

La carga de enfermedad por esta causa representó el 2,4% del total de DALY del año 2013, ocupando el lugar número 10 entre las causas específicas. La tasa de DALY disminuyó un 3,1% entre 1990 y 2010 (5). Los DALY por enfermedad renal crónica aumentan con la edad y los hombres tienen más riesgo de perder años de vida saludables que las mujeres (1,2 veces más en 2010).

Gráfico VI-5 Carga de enfermedad por enfermedad renal crónica según sexo, Chile 1990-2010 (DALY Tasas ajustadas por edad)



Fuente: Elaboración propia en base a Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington, 2013.

Según la Encuesta Nacional de Salud 2009 (10), el 2,6% de la población mayor de 18 años tiene una función renal disminuida (VFG <60 ml/min). La prevalencia es menor al 1% en menores de 45 años y aumenta con la edad, encontrando un 15,4% en los mayores de 65 años. Asimismo, se observa que la prevalencia de daño renal crónico es mayor en las personas con menor nivel educacional (menos de 8 años de estudio), con una prevalencia de 5,1%, frente a la prevalencia de 1,9% en personas con más de 12 años de estudio.

Prevencción y control de la Enfermedad Renal Crónica en Chile

El Departamento de Enfermedades No Transmisibles, de la División de Prevencción y Control de Enfermedades (48), ha desarrollado un modelo de atención para personas con enfermedades crónicas (42), entre ellas la ERC. Asimismo, ésta ha sido priorizada en los Objetivos Sanitarios de la Década 2011-2020 (12) con metas específicas y debido a su alta prevalencia, ésta fue incorporada al Plan de Patologías Garantizadas AUGE (13) y sus factores de riesgo incorporados al Examen de Medicina Preventiva (14).

Las principales estrategias de intervención en uso en Chile corresponden a las contenidas en la, Guía Clínica Prevencción Enfermedad Renal Crónica (52), la Guía Clínica Insuficiencia Renal Crónica Terminal (53) y la Guía Clínica Diálisis Peritoneal (54).

Nivel de Prevención		Estrategias e Intervención
Primaria	<i>Fomento de la salud</i>	<ul style="list-style-type: none"> Hábitos y estilos de vida saludables: abandono del tabaco, reducción del consumo de alcohol y café, aumento de consumo de frutas y verduras y, aumento de actividad física (14)(49).
	<i>Protección específica</i>	<ul style="list-style-type: none"> El control de la presión arterial, bajo 130/80 mm Hg, es uno de los factores de mayor importancia (53). Control de peso y de diabetes (52).
Secundaria	<i>Diagnóstico precoz</i>	<ul style="list-style-type: none"> Toda persona debe ser evaluada, para determinar si está en riesgo de ERC en todo control de salud o consulta médica por cualquier causa (53). Utilizar la concentración de creatinina plasmática, velocidad de filtración glomerular y proteinuria en una muestra de orina aislada (53).
	<i>Limitación del daño</i>	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo y tratamiento de Hipertensión Arterial (54). Monitoreo y control de acidosis metabólica (54). Monitoreo y control de calcio, fósforo y paratohormona inmunoreactiva (54). La inhibición del sistema renina-angiotensina con IECAs* o ARAII** es muy efectivo, reduce el riesgo de progresión de ERC, las complicaciones y mortalidad cardiovascular. Asociar a otros antihipertensivos para lograr las metas de presión arterial(52).

Secundaria	<i>Limitación del daño</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Hemodiálisis: utiliza para la depuración y ultrafiltración una membrana, capilar, instalada en circuito extracorpóreo (54). • Peritoneodiálisis: utiliza para la depuración y ultrafiltración, la membrana peritoneal (de preferencia en <15 años) (54)(14). • La profilaxis antibiótica y con antifúngicos en la inserción del catéter disminuye la incidencia de Peritonitis (14). • Referencia precoz a evaluación de trasplante (54).
Terciaria	<i>Rehabilitación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Trasplante: utiliza un órgano proveniente de un sujeto vivo o cadáver, el que se injerta preferentemente a los vasos ilíacos (54). • En pacientes transplantados, se usa el régimen inmunosupresor convencional constituido por Prednisona, Azatioprina y Ciclosporina llamada "triple terapia" (54). • Apoyo psicológico (54).

IECA*: Inhibidor enzima convertidora.

ARA II **: Antagonistas del receptor de angiotensina II.

VII. METODOLOGÍA

El análisis de las patologías seleccionadas comprende una descripción a nivel mundial y nacional de la carga de enfermedad, la epidemiología en términos de mortalidad y morbilidad, los factores de riesgo y las principales estrategias que se están aplicando actualmente en nuestro país.

Las patologías se ordenaron según la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima versión (CIE-10) (9).

Tabla VI1 Códigos según CIE 10 de las patologías analizadas

Patología	Códigos CIE 10
1. Enfermedad del sistema circulatorio	I00-I99
a. Enfermedades cerebrovasculares	I60-I69
b. Enfermedades isquémicas del corazón	I20-I25
c. Enfermedades hipertensivas	I10-I15
2. Tumores (neoplasias)	C00-C97; D00-D09 (in situ); D37-48 (comportamiento incierto). Se excluyen tumores (neoplasias) benignos: D10-D36.
a. Tumor maligno del estómago	C16
b. Tumores malignos de la tráquea, bronquio y pulmón	C33-C34
c. Tumor maligno del colon	C18
d. Tumores malignos de la vesícula biliar y de otras partes y de las no especificadas de las vías biliares	C23-C24
e. Tumor maligno de la mama	C50
f. Tumor maligno del cuello del útero	C53
g. Tumor maligno de la próstata	C61
3. Enfermedades respiratorias crónicas	
a. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	J40 - J44
b. Asma	J45 - J46
4. Diabetes Mellitus	E10-E14
5. Enfermedad Renal crónica	N17- N19

Para el análisis de la carga de enfermedad se utilizó información elaborada por Institute for Health Metrics and Evaluation de la Universidad de Washington (IHME) (5). La carga de enfermedad se estima en Años de Vida Perdidos Ajustados por Discapacidad (AVISA o DALYs por sus siglas en inglés, Disability-Adjusted Life Years). Se trata de un indicador sintético que incluye los años de vida perdidos por muerte prematura (AVP) y por discapacidad (AVD) de una patología determinada.

La mortalidad a nivel mundial fue analizada utilizando las estimaciones del IHME. Para Chile, se utilizaron las bases de datos de mortalidad del Departamento de Estadísticas e Información en Salud del Ministerio de Salud entre 1997 y 2011. Se analizó la tendencia en dicho período, así como la distribución según sexo, edad y regiones. Las tasas de mortalidad fueron ajustadas por edad, para lo cual, se utilizó como población estándar la población total de Chile para 2011 (55).

Para la descripción de la prevalencia de enfermedad hipertensiva, renal crónica, diabetes y enfermedades respiratorias se utilizaron los resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2009 (10); la incidencia de los cánceres estudiados se obtuvo a través de los registros poblacionales de cáncer en Chile (26). La incidencia de enfermedad isquémica del corazón y enfermedades cerebrovasculares, medida a través de los egresos hospitalarios, se recogió de la Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles del Ministerio de Salud de Chile (16).

La descripción de los principales factores de riesgo se hizo en base al Plan de Acción Global para la Prevención y Control de Enfermedades No Transmisibles 2013-2020 de la OMS (4), así como a través del análisis de la carga de enfermedad y mortalidad atribuible a estos factores de riesgo en Chile y el mundo (5).

La información sobre las principales intervenciones que se llevan a cabo en Chile para enfrentar cada una de las patologías estudiadas, implicó la revisión de las orientaciones de los programas de salud ministeriales y las estrategias contenidas en las Guías de Práctica Clínica del Sistema de Garantías Explícitas en Salud (GES). La información se presenta de acuerdo a los niveles de prevención: primaria (Promoción de salud y medidas de protección específica), secundaria (diagnóstico precoz y tratamiento temprano) y terciaria (evitar o limitar la discapacidad, y si esta se produce, rehabilitarla).

REFERENCIAS

1. Naciones Unidas. Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles 2011 [Internet]. Naciones Unidas; Disponible en: <http://www.un.org/es/ga/ncdmeeting2011>.
2. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles. Nota descriptiva [Internet]. World Health Organization; 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>.
3. Asamblea General de las Naciones Unidas. Declaración Política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles [Internet]. 2011. Disponible en: <http://www.un.org/es/ga/ncdmeeting2011/documents.shtml>.
4. World Health Organization. Global action plan. For the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020 [Internet]. 2013 [citado 2015 Jul 21]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf.
5. Institute for Health Metrics and Evaluation. GBD Compare [Internet]. GBD Compare. 2015 [citado 2015 Mar 18]. Disponible en: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>.
6. Ministerio de Salud de Chile. Informe final estudio de carga de enfermedad y carga atribuible [Internet]. 2008 [citado 2015 Jul 21]. Disponible en: http://epi.minsal.cl/epi/html/invest/cargaenf2008/Informe_final_carga_Enf_2007.pdf.
7. Organización Mundial de la Salud. Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco (CMCT OMS) [Internet]. [citado 2015 Mar 31]. Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9243591010.pdf?ua=1>.
8. Ministerio de Salud de Chile. Programas Alimentarios Nacionales [Internet]. 2015. Disponible en: http://web.minsal.cl/programas_alimentarios.
9. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud [Internet]. ICD 10 en línea, Volumen 1, Español. 2015 [citado 2015 Mar 18]. Disponible en: <http://ais.paho.org/classifications/Chapters/>.
10. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud ENS Chile 2009-2010 [Internet]. Santiago; 2010 [citado 2015 Mar 24]. Disponible en: http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2012/07/Informe-ENS-2009-2010.-CAP-5_FINALv1julioceppi.pdf.
11. Ministerio de Salud de Chile. Programa de Salud Cardiovascular [Internet]. 2015. Disponible en: <http://www.redcronicas.cl/temas-de-salud/salud-cardiovascular-2/enfermedades-cardiovasculares/programa-de-salud-cardiovascular/>.
12. Ministerio de Salud de Chile. Objetivos Sanitarios para la Década 2011-2020

- [Internet]. [citado 2015 Mar 30]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/c4034eddbc96ca6de0400101640159b8.pdf>.
13. Superintendencia de Salud. Patologías garantizadas AUGE - Orientación en Salud [Internet]. [citado 2015 Mar 31]. Disponible en: <http://www.supersalud.gob.cl/difusion/572/w3-propertyname-501.html>.
 14. Ministerio de Salud de Chil. Guía Clínica Auge Examen de Medicina Preventiva [Internet]. [citado 2015 Mar 31]. Disponible en: http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/GPC_Medicina_Preventiva.pdf.
 15. Ministerio de Salud de Chile. Norma Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles y sus Factores de Riesgo [Internet]. 2011 [citado 2015 Mar 31]. Disponible en: <http://epi.minsal.cl/epi/Onotransmisibles/vent/NormaTecnicaVENT.pdf>.
 16. Ministerio de Salud de Chile. Reporte de vigilancia de enfermedades no transmisibles (ENT). Situación epidemiológica de las ENT en Chile [Internet]. [citado 2015 Jul 21]. Disponible en: http://epi.minsal.cl/epi/Onotransmisibles/vent/INFORME_NACIONAL_VENT_CHILE_2011_FINAL.pdf.
 17. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica AUGE Accidente Cerebro Vascular Isquémico en personas de 15 años y más. Serie Guías Clínicas [Internet]. [citado 2015 Mar 31]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7222754637e58646e04001011f014e64.pdf>.
 18. Ministerio de Salud de Chile. Programa de Actividad Física para la Prevención y Control de los Factores de Riesgo Cardiovasculares [Internet]. [citado 2015 Mar 31]. Disponible en: <http://buenaspracticassaps.cl/wp-content/uploads/2014/07/MINSAL-2004-actividad-f%C3%ADsica.pdf>.
 19. Ministerio de Salud de Chile. Ley 20.660, modifica Ley N° 19.419 en materia de ambientes libres de humo de tabaco [Internet]. 2013 [citado 2015 Mar 31]. Disponible en: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1047848>.
 20. Wang Y, Álvarez G, Salinas R, Ramírez G, Catalán M, Díaz C. Análisis del cumplimiento de la Guía Clínica del AUGE en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico: la utilización de tecnología sanitaria de diagnóstico para prevención secundaria en un hospital público. Rev Med Chil [Internet]. 2011 Jun [citado 2015 Mar 31];139(6):697–703. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872011000600001&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
 21. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Infarto Agudo al Miocardio con Supradesnivel del Segmento ST [Internet]. [citado 2015 Mar 31]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/72213ed52c3323d1e04001011f011398.pdf>.
 22. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Hipertensión Arterial Primaria o Esencial en personas de 15 años y más. [Internet]. [citado 2015 Mar 31]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7220fdc4341c44a9e04001011f0113b9.pdf>

23. Nazzal Nazal C. Cumplimiento y resultado de la guía GES para prevención secundaria post infarto agudo al miocardio en pacientes atendidos en el sistema público de salud chileno [Internet]. Universidad de Chile; 2013 [citado 2015 Mar 31]”1. Naciones Unidas. Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles 2011 [Internet]. Naciones Unidas; Disponible en: <http://www.un.org/es/ga/ncdmeeting2011.”> en la página 106. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/116468>.
24. Ministerio de Salud de Chile. Evaluación Sanitaria de las Intervenciones GES. Hipertensión arterial en personas de 15 años y más. Santiago; 2010. 96 p.
25. Organización Mundial de la Salud. Cáncer. Notas descriptivas [Internet]. Fact Sheet N°297. World Health Organization; 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>.
26. Ministerio de Salud de Chile. Primer informe de registros poblacionales de cáncer de Chile, quinquenio 2003-2007 [Internet]. 2012 [citado 2015 Abr 28]. Disponible en: http://epi.minsal.cl/epi/Onotransmisibles/cancer/INFORME_RPC_CHILE_2003-2007,UNIDAD_VENT,DEPTO.EPIDEMIOLOGIA-MINSAL,13.04.2012.pdf.
27. Ministerio de Salud de Chile. División de Prevención y Control de Enfermedades [Internet]. 2013 [citado 2015 Abr 29]. Disponible en: http://web.minsal.cl/salud_prevencion_control.
28. Ministerio de Salud de Chile. Programa Nacional de Cáncer [Internet]. 2013 [citado 2015 Abr 29]. Disponible en: http://web.minsal.cl/PROGRAMA_NACIONAL_DE_CANCER.
29. Ministerio de Salud de Chile. Vigilancia de Cáncer. Registros poblacionales de cáncer [Internet]. 2013 [citado 2015 Abr 29]. Disponible en: <http://epi.minsal.cl/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-de-cancer/>.
30. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Tratamiento de erradicación de Helicobacter pylori en el paciente con úlcera péptica [Internet]. 2013 [citado 2015 Abr 29]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/db8329e1efc9a22e040010165015626.pdf>.
31. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Cáncer Gástrico [Internet]. 2010 [citado 2015 Abr 29]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/722233c6b943cd08e04001011f011d5e.pdf>.
32. Crovetto M, Uauy R. Recomendaciones para la prevención del cáncer dadas por el Fondo Mundial para la Investigación sobre Cáncer (FMIC): análisis de la situación en Chile. Rev Med Chile [Internet]. Santiago, Chile; 2013 [citado 2015 May 4];141: 626–36. Disponible en: http://www.redcronicas.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2014/06/Recomendaciones-Prevenici%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer1.pdf.
33. Ministerio de Salud de Chile. Alivio del dolor por cáncer avanzado y cuidados paliativos [Internet]. 2011 [citado 2015 Abr 29]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/72213ed52c2723d1e04001011f011398.pdf>.

34. Álvarez C, Aranibar H, Cornejo C, Fuschini L. Guía Clínica de Manejo Quirúrgico del Cáncer Pulmonar [Internet]. Equipo de Cirugía Torácica. Servicio de Cirugía. Hospital Barros Luco-Trudeau; 2011 [citado 2015 Abr 29]. Disponible en: <https://cirugiabarrosluco.files.wordpress.com/2012/05/guia-cancer-pulmonar-2011.pdf>.
35. Baquerano M. Estrategias de prevención del cáncer. Grupos de expertos del PAPPS Aten Primaria [Internet]. 2007 [citado 2015 Abr 29];39(Supl 3):47–66. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13126848&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=27&ty=33&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=27v39nSupl.3a13126848pdf001.pdf.
36. Clavero JM. Estado actual del tratamiento del Cáncer Pulmonar. REV MED CLIN CONDES - 2013 [Internet]. Santiago, Chile; 2013 [citado 2015 May 4];24(4) 611–25. Disponible en: http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF_revista_m%C3%A9dica/2013/4_julio/7_Dr.-Jos-%C2%AE-Miguel-Clavero-R.pdf.
37. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Cáncer colorectal en personas de 15 años y más [Internet]. 2012 [citado 2015 Abr 29]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/db8329dc44e6371de0400101640126b5.pdf>.
38. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Colectomía Preventiva en Adultos de 35 a 49 años [Internet]. 2010 [citado 2015 Abr 29]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/72205a1420599f92e04001011f016d02.pdf>.
39. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Cáncer de Mama [Internet]. 2011 [citado 2015 Abr 29]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/72213ed52c4423d1e04001011f011398.pdf>.
40. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Cáncer cérvicouterino [Internet]. 2010 [citado 2015 Abr 29]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/720bfefe91e9d2ede04001011f010ff2.pdf>.
41. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Cáncer de Próstata en personas de 15 años y más [Internet]. 2010 [citado 2015 Abr 29]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/722233c6b946cd08e04001011f011d5e.pdf>.
42. Ministerio de Salud de Chile. Modelo de Atención para Personas con Enfermedades Crónicas. Directrices para la Implementación [Internet]. 2015 [citado 2015 Abr 22]. Disponible en: http://www.redcronicas.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/03/MODELO-DE-ATENCION-PARA-PERSONAS-CON-ENFERMEDADES-CR%C3%93NICAS_final_web.pdf.
43. Ministerio de Salud de Chile. Programa de Control de las Enfermedades Respiratorias del Adulto en Chile. Norma Técnica [Internet]. [citado 2015 Abr 22]. Disponible en: https://www.araucaniasur.cl/fileadmin/archivos/administrador/Bases_concurso/Norma_Tecnica_Programa_Enfermedades_Respiratorias_del_Adulto__ERA__MINSAL__2_.pdf.
44. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de tratamiento ambulatorio [Internet]. 2013 [citado 2015 Mar 31]. Disponible en:

<http://web.minsal.cl/portal/url/item/7220fdc4341c44a9e04001011f0113b9.pdf>

45. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Asma bronquial moderada y grave en menores de 15 años [Internet]. 2011 [citado 2015 Abr 28]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7222754637f08646e04001011f014e64.pdf>.
46. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Asma bronquial del adulto [Internet]. 2013 [citado 2015 Abr 28]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/95542bbbc24aeeb8e04001011f01678c.pdf>
47. Ministerio de Salud de Chile. Encuesta Nacional de Salud 2003. Fe de Erratas [Internet]. [citado 2015 Abr 28]. Disponible en: http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2012/07/Fe_de_erratas1.pdf.
48. Ministerio de Salud de Chile. Departamento de Enfermedades No Transmisibles [Internet]. 2015 [citado 2015 Abr 22]. Disponible en: <http://www.redcronicas.cl/conozcanos/enfermedades-no-transmisibles/>.
49. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Diabetes Mellitus tipo 2 [Internet]. 2010 [citado 2015 Abr 28]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/72213ed52c3e23d1e04001011f011398.pdf>
50. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Retinopatía Diabética [Internet]. 2010 [citado 2015 Abr 28]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7222754637ab8646e04001011f014e64.pdf>.
51. Ministerio de Salud de Chile. Prevención de Úlceras de los Pies en la Persona con Diabetes. Orientación Técnica [Internet]. 2013 [citado 2015 Abr 28]. Disponible en: http://www.redcronicas.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2014/04/OT-PREVENCION-DE-ULCERAS-DE-LOS-PIES_web.pdf.
52. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Prevención Enfermedad Renal Crónica [Internet]. 2010 [citado 2015 Abr 28]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/955578f79a1bef2ae04001011f01678a.pdf>.
53. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Insuficiencia Renal Crónica Terminal [Internet]. 2005 [citado 2015 Abr 28]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/720af362618b50a4e04001011f016666.pdf>.
54. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Diálisis Peritoneal [Internet]. 2010 [citado 2015 Abr 28]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/99d155829737ee10e04001011e01082b.pdf>.
55. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. Población, país y regiones: actualización población 2002-2012 y proyecciones 2013-2020 [Internet]. 2015. Disponible en: http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/familias/demograficas_vitales.php.
56. Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo [Internet]. temas de salud. World Health Organization; Disponible en: http://www.who.int/topics/risk_factors/es.