

# PLAN DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES PARTE 1: **ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD**

2022

Subsecretaría de Salud Pública  
División de Prevención y Control de Enfermedades  
Departamento de Enfermedades No Transmisibles



Ministerio de Salud. "PLAN DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES, PARTE I. ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD".

Todos los derechos reservados.

# TABLA DE CONTENIDOS

<b>ABREVIATURAS</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES</b>	<b>13</b>
<b>1. Marco Conceptual</b>	<b>14</b>
<b>2. Antecedentes a nivel mundial</b>	<b>17</b>
2.1 Marco para el abordaje de las ENT a nivel mundial	17
2.1.1 Estrategias a nivel internacional	17
2.2. Contexto epidemiológico mundial	22
2.2.1. Panorama a nivel global	23
2.2.2. Panorama a nivel regional	27
<b>CAPÍTULO II: SITUACIÓN DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN CHILE</b>	<b>29</b>
<b>3. Antecedentes a nivel nacional</b>	<b>30</b>
3.1. Marco nacional para el abordaje de las ENT	30
3.1.1. Marco político nacional	30
3.1.2. Marco regulatorio y legal nacional	33
<b>4. Perfil epidemiológico y carga de enfermedad relacionados a las ENT en Chile</b>	<b>42</b>
4.1. Carga de enfermedad	42
4.2. Principales enfermedades no transmisibles	46
4.2.1. Enfermedades cardio-cerebrovasculares	46
4.2.2. Enfermedades respiratorias crónicas	53
4.2.3. Diabetes mellitus tipo 2	54
4.2.4. Enfermedad renal crónica	57
4.2.5. Cirrosis hepática	58
4.2.6. Cáncer	59
4.2.7. Salud mental	60
4.3. Factores de riesgo y protección de las enfermedades no transmisibles	61
4.3.1. Determinantes sociales de la salud	62
4.3.2. Factores no modificables	63
4.3.3. Factores modificables	66
4.3.4. Factores ambientales	77
4.4. Aspectos transversales asociados a las enfermedades no transmisibles	78
4.4.1. Multimorbilidad	78
4.4.2. Polifarmacia	78
4.4.3. Adherencia terapéutica	79
<b>5. Impacto económico de las enfermedades no transmisibles</b>	<b>81</b>

<b>CAPÍTULO III: RESPUESTA DEL SISTEMA DE SALUD PARA EL ABORDAJE DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN CHILE</b>	<b>83</b>
<b>6. Antecedentes generales del sistema de salud</b>	<b>84</b>
6.1. Atención primaria de salud	87
6.2. Atención secundaria y terciaria de salud	87
<b>7. Oferta programática</b>	<b>87</b>
7.1. Iniciativas en atención primaria	87
7.1.1. Examen de medicina preventiva	87
7.1.2. Programa de salud cardiovascular	89
7.1.3. Estrategia de cuidado integral centrado en las personas para la promoción, prevención y manejo de la cronicidad en contexto de multimorbilidad	90
7.1.4. Iniciativa HEARTS en las Américas	91
7.1.5. Programa de control de enfermedades respiratorias del adulto	91
7.1.6. Orientación técnica Actividad física y ejercicio según curso de vida y comorbilidad	91
7.2. Intervenciones a nivel secundario y terciario	92
7.2.1. Programa para "Cirugía de la Obesidad Mórbida"	92
7.3. Intervenciones transversales a los niveles de atención	92
7.3.1. Estrategia para el abordaje de la salud renal en red	92
7.3.2. Plan de acción del ataque cerebrovascular	93
7.3.3. Modelo de gestión de la red neurológica en la atención de las personas con ataque cerebrovascular	93
7.3.4. Red Integrada de Urgencias (RIU)	94
7.4. Salud digital	95
7.5. Otras estrategias	96
7.5.1. Metas en APS asociadas a incentivos económicos	96
7.5.2. Alianza por Chile sin Diabetes	96
7.5.3. Estrategias comunicacionales	97
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>98</b>
<b>EQUIPO DE TRABAJO</b>	<b>114</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>120</b>
Anexo 1. Alimentación Saludable y Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población chilena (2013)	121
Anexo 2. Listado de patologías cubiertas por GES	122
Anexo 3. Patologías de la Ley Ricarte Soto	125
Anexo 4. Situaciones de emergencias y manejo en enfermedades no transmisibles	126
Antecedentes	126
Funciones y manejo de enfermedades crónicas en condiciones de emergencia	127

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030 relacionadas directamente a enfermedades no transmisibles y factores de riesgo.	18
Tabla 2. Metas mundiales OMS para el año 2025 y acciones relevantes respecto de las ENT.	19
Tabla 3. Prácticas e intervenciones costo-efectivas para las ENT (Best Buys).	21
Tabla 4. Objetivos y metas de la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020.	31
Tabla 5. Resumen del marco regulatorio y legal nacional relacionado con las ENT.	33
Tabla 6. Distribución porcentual de causas de hospitalización y de atenciones de urgencia. Chile, 2019.	44
Tabla 7. Defunciones por capítulo CIE-10 de causa básica de defunción el año 2019.	44
Tabla 8. Prevalencia de ERC en personas de 18 años y más, estimada según la Velocidad de Filtración Glomerular (VFGe). Chile, 2009-10 y 2016-17.	57
Tabla 9. Prevalencia de factores de riesgo y protectores según años de estudio cursados, 2016-17.	62
Tabla 10. Prevalencia de factores de riesgo según edad. Chile, 2016-17.	64
Tabla 11. Prevalencia de factores de riesgo según sexo. Chile, 2016-17.	65
Tabla 12. Consumo de distintos tipos de alimentos. Chile, 2009-10 y 2016-17.	68
Tabla 13. Prevalencia de HTA de acuerdo a sexo y rango de edad. Chile 2009-10 y 2016-17.	75
Tabla 14. Conocimiento, tratamiento y control de la HTA. Chile, 2009-10 y 2016-17.	76
Tabla 15. Prevalencia de la dislipidemia. Chile, 2016-17.	76
Tabla 16. Especificaciones de examen de medicina preventivo para población de 15 años y más.	88
Tabla 17. Número de exámenes de medicina preventiva realizados a la población que se atienden en el sistema público de salud de 15 años y más. Chile, 2015-2020.	88
Tabla 18. Población bajo control Programa de Salud Cardiovascular a diciembre de 2019.	89
Tabla 19. Listado de patologías cubiertas por GES.	122
Tabla 20. Listado de patologías incluidas en la Ley Ricarte Soto.	125

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Efectos de las enfermedades no transmisibles en los países de ingresos bajos y medios.	14
Figura 2. Factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles y ENT abordadas.	15
Figura 3. Reuniones de Alto nivel de la Asamblea General de la ONU y otros hitos.	17
Figura 4. Disminución del riesgo de mortalidad prematura asociada a enfermedades no transmisibles. Nivel global, 2000-2020.	22
Figura 5. AVISA perdidos y cambio en el ranking. Nivel global, 1990 y 2019.	24
Figura 6. Comparación de AVISA por grupo de patologías. Nivel global, 1990 y 2019.	25
Figura 7. Años de vida ajustados por discapacidad, por tipo de condición, para menores de 20 años versus mayores de 70 años. Nivel global, 2019.	26
Figura 8. AVISA perdidos y cambio en el ranking. América Latina y el Caribe, 1990 y 2019.	28
Figura 9. Comparación de AVISA por grupo de patologías. Chile, 1990 y 2019.	42
Figura 10. Ranking de acuerdo con el porcentaje de los AVISA para todas las edades, Chile y nivel global, 2019.	43
Figura 11. Causas de defunción por causa específica y cambio en el ranking. Chile, 1990 y 2019.	45
Figura 12. Causas de años perdidos por mortalidad prematura. Chile, 1990 y 2019.	46
Figura 13. Mortalidad en mayores de 15 años por enfermedades del sistema circulatorio. Chile, 2009 a 2018.	47
Figura 14. Mortalidad prematura (30 a 69 años) por enfermedades del sistema circulatorio. Chile, 2009 a 2018.	47
Figura 15. Mortalidad en mayores de 15 años por enfermedades cerebrovasculares. Chile, 2009 a 2018.	48
Figura 16. Mortalidad prematura (30 a 69 años) por enfermedades cerebrovasculares. Chile, 2009 a 2018.	48
Figura 17. Porcentaje de sobrevida al primer año posterior a un ACV. Chile, 2008 a 2019.	49
Figura 18. Mortalidad en mayores de 15 años por enfermedades isquémicas del corazón. Chile, 2009 a 2018.	50
Figura 19. Mortalidad prematura (30 a 69 años) por enfermedades isquémicas del corazón. Chile, 2009 a 2018.	50
Figura 20. Porcentaje de sobrevida al primer año posterior a un IAM. Chile, 2008 a 2019.	51
Figura 21. Mortalidad en mayores de 15 años por insuficiencia cardiaca. Chile, 2009 a 2018.	52
Figura 22. Mortalidad prematura (30 a 69 años) por insuficiencia cardiaca. Chile, 2009 a 2018.	52
Figura 23. Mortalidad en mayores de 15 años por enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores. Chile, 2009 a 2018.	54
Figura 24. Mortalidad prematura (30 a 69 años) por enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores. Chile, 2009 a 2018.	54
Figura 25. Mortalidad en mayores de 15 años por diabetes mellitus. Chile, 2009 a 2018.	55
Figura 26. Mortalidad prematura (30 a 69 años) por diabetes mellitus. Chile, 2009 a 2018.	56

Figura 27. Mortalidad en mayores de 15 años por insuficiencia renal. Chile, 2009 a 2018.	58
Figura 28. Mortalidad prematura (30 a 69 años) por insuficiencia renal. Chile, 2009 a 2018.	58
Figura 29. Mortalidad por enfermedades del hígado en mayores de 15 años. Chile, 2009 a 2018.	59
Figura 30. Mortalidad prematura (30 a 69 años) por enfermedades del hígado. Chile, 2009 a 2018.	59
Figura 31. AVISA por salud mental. Chile, 1990 y 2019.	60
Figura 32. Porcentaje de AVISA y muertes por todas las causas atribuibles a factores de riesgo para todas las edades, ambos sexos. Chile, 2017.	61
Figura 33. Estructura poblacional según grupos de edad. Chile, 1950 a 2100.	63
Figura 34. Sedentarismo en el último mes según tramo de edad. Chile, 2009-10 y 2016-17.	67
Figura 35. Prevalencia de alimentación con lactancia materna desde el nacimiento hasta los 2 años de vida en población bajo control en el Sistema Público. Chile, 2017-2019.	69
Figura 36. Prevalencia de fumador actual según total país y sexo. Chile, 2003, 2009-10 y 2016-17.	70
Figura 37. Consumo riesgoso de alcohol en los últimos 12 meses, según sexo. Chile, 2009-10 y 2016-17.	72
Figura 38. Consumo riesgoso de alcohol en los últimos 12 meses, según rango etario. Chile, 2009-10 y 2016-17.	73
Figura 39. Distribución del estado nutricional según grupo de edad. Chile, 2016-17.	74
Figura 40. Polifarmacia (consumo actual de 5 o más principios). Chile, 2009-10 y 2016-17.	79
Figura 41. Factores relacionados con la falta de adherencia terapéutica.	80
Figura 42. Gasto anual distribuido por enfermedades de manejo hospitalario, según capítulo CIE-10. Chile, 2014-2018.	82
Figura 43. Gasto anual de los diez diagnósticos principales CIE-10 con mayor gasto, a nivel hospitalario. Chile, 2014 y 2018.	82
Figura 44. Distribución de la población según situación de afiliación a sistema previsional de salud. Chile, 1990-2017.	84
Figura 45. Distribución de la población según situación de afiliación a sistema previsional de salud. Chile, 2017.	85
Figura 46. Gastos en salud respecto al PIB 2018. Chile, 2003-2020E.	85
Figura 47. Gasto en Salud en millones de pesos 2018. Chile, 2003-2020E.	86

## ABREVIATURAS

ACV	Ataque cerebrovascular
APS	Atención Primaria de Salud
AUGE	Acceso Universal a Garantías Explícitas en Salud
AVISA	Años de Vida Ajustados por Discapacidad
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
COVID-19	Enfermedad por Coronavirus de 2019
C-LDL	Colesterol LDL (Low density lipoprotein)
C-HDL	Colesterol HDL (High density lipoprotein)
DEIS	Departamento de Estadísticas e Información de Salud
DIPLAS	División de Planificación Sanitaria
DIGERA	División De Gestión De Redes Asistenciales
DIVAP	División de Atención Primaria
DIPOL	División de Políticas Públicas
DM	Diabetes mellitus
DM2	Diabetes mellitus tipo 2
DSS	Determinantes sociales de la salud
ECV	Enfermedades cardio-cerebrovasculares
EMP	Examen de Medicina Preventiva
ENS	Encuesta Nacional de Salud
ENT	Enfermedades No Transmisibles
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
ERC	Enfermedad renal crónica
FA	Fibrilación auricular
FAO	Food and Agriculture Organization
FDA	Food and Drug Administration
FOFAR	Fondo de Farmacia
FONASA	Fondo Nacional de Salud
GABA	Guías Alimentarias Basadas en Alimentos
GBD	Global Burden of Disease
GES	Régimen de Garantías Explícitas en Salud
GRD	Grupos Relacionados por el Diagnóstico
HbA1c	Hemoglobina glicosilada
HTA	Hipertensión arterial

IAAPS	Índice de Actividad de Atención Primaria
IAM	Infarto agudo al miocardio
IC	Insuficiencia cardíaca
IHME	Institute for Health Metrics and Evaluation
IMC	Índice de masa corporal
ISAPRE	Instituto de Salud Previsional
JUNAEB	Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas
LM	Lactancia materna
LME	Lactancia materna exclusiva
MAIS	Modelo de Atención Integral en Salud
MCA	Medicina complementaria
MERS	Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (Middle East Respiratory Syndrome)
MET	Equivalentes Metabólicos Basales
MINSAL	Ministerio de Salud
MMM	May Measurement Month o Mayo Mes de Mediciones
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OE	Objetivos Estratégicos
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PACAM	Programa de Alimentación Complementaria del Adulto Mayor
PIB	Producto Interno Bruto
PRAPS	Programa de Reforzamiento de la Atención Primaria de Salud
PSCV	Programa de Salud Cardiovascular
RCV	Riesgo Cardiovascular
RD	Retinopatía diabética
REM	Registro Estadístico Mensual
SARS	Síndrome Respiratorio Agudo Severo (Severe Acute Respiratory Syndrome)
SEREMI	Secretaría Regional Ministerial
UAPO	Unidad de Atención Primaria Oftalmológica
UTAC	Unidad de Tratamiento Ataque Cerebrovascular
VFGe	Velocidad de Filtración Glomerular estimada
VIH	Virus de inmunodeficiencia humana adquirida

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades no transmisibles (ENT) suelen ser condiciones de salud de larga duración, resultado de determinantes sociales, factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales (1). Debido a la adquisición de hábitos poco saludables y al importante cambio demográfico, que evidencia un incremento de la proporción de personas mayores, ha aumentado la prevalencia de ENT y el número de muertes que generan. Por esto, constituyen uno de los principales desafíos sanitarios del siglo XXI, tanto en los países de mayores ingresos como en aquellos en vías de desarrollo, por su gran impacto a nivel individual, en los sistemas de salud y en la economía nacional.

Para dar respuesta a estos problemas de salud, a nivel mundial, durante la última década, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha desarrollado estrategias para avanzar en la prevención y control de las ENT, dentro de las cuales una de las más reconocidas es el Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades no Transmisibles 2013-2019, con cuatro líneas de trabajo: políticas para la prevención, factores de riesgo, sistema de salud y vigilancia e investigación (2). Además, en el año 2015, las Naciones Unidas publicaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que en salud buscan garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades para el año 2030 (3). En la Región de las Américas, las estrategias asociadas a las mejores condiciones socioeconómicas y al acceso a servicios de salud de calidad, se han relacionado con una reducción de la mortalidad prematura en la última década. Sin embargo, esta reducción se ha enlentecido en los últimos años, lo que pone en jaque las metas comprometidas y requiere esfuerzos adicionales para el logro de los objetivos propuestos anteriormente (4).

A nivel nacional, se han diseñado e implementado diversas políticas públicas que dan respuesta a estos problemas de salud. Como ejemplo de esto se encuentra la "Ley de Composición Nutricional de los Alimentos y su Publicidad" (5) y el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaquismo (6), que tienen por objetivo mejorar los entornos comunitarios. Se implementó también en el año 2005 el Régimen de Garantías Explícitas en Salud (GES), ley que implica mayor cobertura de enfermedades de alta prevalencia (7), y en el 2015 la Ley N° 20.850, conocida como Ley Ricarte Soto, que considera la protección financiera para diagnósticos y tratamientos de alto costo (8). Estos avances se visualizan, en parte, en los resultados del informe de la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020, que reporta disminuciones de la mortalidad por enfermedades cardio-cerebrovasculares (ECV) en un 33% para los mayores de 60 años y en un 25% para el grupo entre 30 y 69 años (9).

Considerando el inicio de una nueva década y la confección de la nueva "Estrategia Nacional de Salud", surge la necesidad de construir un "Análisis de Situación de Enfermedades No Transmisibles", que recoja la evidencia científica actualizada en cuanto a ENT a nivel internacional y nacional y exponga los principales datos epidemiológicos, así como las estrategias y políticas en curso para el abordaje de las ENT. Adicionalmente, se publicará una Parte II: Plan de Acción, el que se estructurará en seis líneas estratégicas: "Educación, promoción y prevención"; "Provisión de Servicios; Fortalecimiento de la red de salud"; "Fortalecimiento de los sistemas de información; Rectoría, regulación y fiscalización"; y "Financiamiento". Además, detallará las áreas, objetivos e iniciativas que se deben llevar a cabo durante el período 2022-2030. Este documento contribuirá al desarrollo de políticas públicas que aporten de forma sustancial al logro comprometido por Chile, de disminuir en un 25% la mortalidad prematura para el año 2025, y en un 30% para el año 2030.

Para efecto de presentar el contenido de este análisis y estructurar su discusión, se trabajará con el esquema "5x5 de ENT" propuesto por la OMS, que se enfoca en los cinco principales grupos de ENT y en los cinco principales factores de riesgo conductuales y ambientales (10). La OMS además

considera cuatro factores de riesgo metabólico, los que son, en su mayoría, enfermedades según la Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª revisión (CIE-10) y/u organismos internacionales, pero se mantienen como factores de riesgo en este Plan, debido a que se les atribuyen el desarrollo de las cinco patologías priorizadas por la OMS (1).

Cinco grupos de ENT priorizadas por la OMS (1):

- Enfermedades cardiovasculares.
- Cánceres.
- Enfermedades respiratorias crónicas.
- Diabetes mellitus (DM).
- Salud mental.

Cinco factores de riesgo conductuales y ambientales de estos problemas de salud (1):

- Alimentación malsana.
- Sedentarismo.
- Tabaquismo.
- Consumo de riesgo de alcohol.
- Contaminación del aire.

Los factores de riesgo metabólicos que aumentan el riesgo de desarrollar ENT (1):

- Presión arterial elevada.
- Dislipidemia.
- Sobrepeso y obesidad.
- Hiperglicemia.

Este análisis ha sido desarrollado durante la pandemia por COVID-19, lo que releva su importancia, debido a tres motivos principales: mayor riesgo de letalidad por COVID-19 en personas que tienen diagnóstico de ENT, aumento de la prevalencia de los factores de riesgo conductuales relacionado con restricciones de movilidad y ansiedad en la población (2,11), y la redistribución de las funciones del personal de salud. Según los resultados de una encuesta realizada por la OMS en 2020, el 75% de los países informó que orientaron sus servicios a la atención de la pandemia y el 53% vio interrumpido de forma parcial o total sus servicios para el tratamiento de la hipertensión arterial (HTA), el 49% para la DM2 y el 31% para emergencias cardiovasculares (12). En Chile, los ingresos y controles de patologías cardiovasculares en el primer nivel de atención disminuyeron durante el 2020 en aproximadamente un 50 y 40% respectivamente, en relación a las atenciones habituales (13). Respecto a las consultas al servicio de urgencia por patologías tiempo-dependientes, se ha observado a nivel global y nacional una reducción, lo que podría asociarse a la tendencia de posponer la atención, incluso cuando es estrictamente necesario, pudiendo contribuir al aumento de morbilidad y mortalidad (14). Cabe destacar que la COVID-19 se asocia a complicaciones cardiovasculares y respiratorias y se espera que aumente la demanda de los servicios de salud en el mediano y largo plazo (15).

En esta línea, una planificación de estrategias debe incluir la prevención en sus tres niveles: primaria, para evitar la adquisición de enfermedades, secundaria, para entregar tratamiento y prevenir o minimizar el progreso de una patología en etapas precoces, y terciaria, para considerar la rehabilitación con el objetivo de evitar complicaciones. Por su parte, además de la prevención, el fortalecimiento

adecuado del sistema de salud debe ser visto como una inversión que permita responder a las crecientes necesidades de la población de manera eficaz y eficiente (16).

El abordaje de las enfermedades crónicas considera, además, de manera transversal, los enfoques de derechos humanos, determinantes sociales, curso de vida, atención centrada en las personas, género e interculturalidad, los que interactúan continuamente con las ENT, influyendo en los factores protectores y de riesgo para el desarrollo de estas enfermedades. En esa línea, la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en su artículo N°25, señala en lo pertinente que “toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado, que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, vestuario, asistencia médica y los servicios sociales necesarios” (17). Así, reconoce el derecho a garantías en salud para toda la población, durante todo el curso de vida, lo que es necesario asegurar considerando los determinantes sociales de la salud, factores que condicionan las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen (18), entre las que se encuentra el género y la interculturalidad. Todos estos elementos serán incorporados en las estrategias que deriven de este Plan, garantizando que todas las personas tengan las mismas oportunidades, independiente de nivel socioeconómico, nivel educacional, etnia y sexo, entre otras variables.

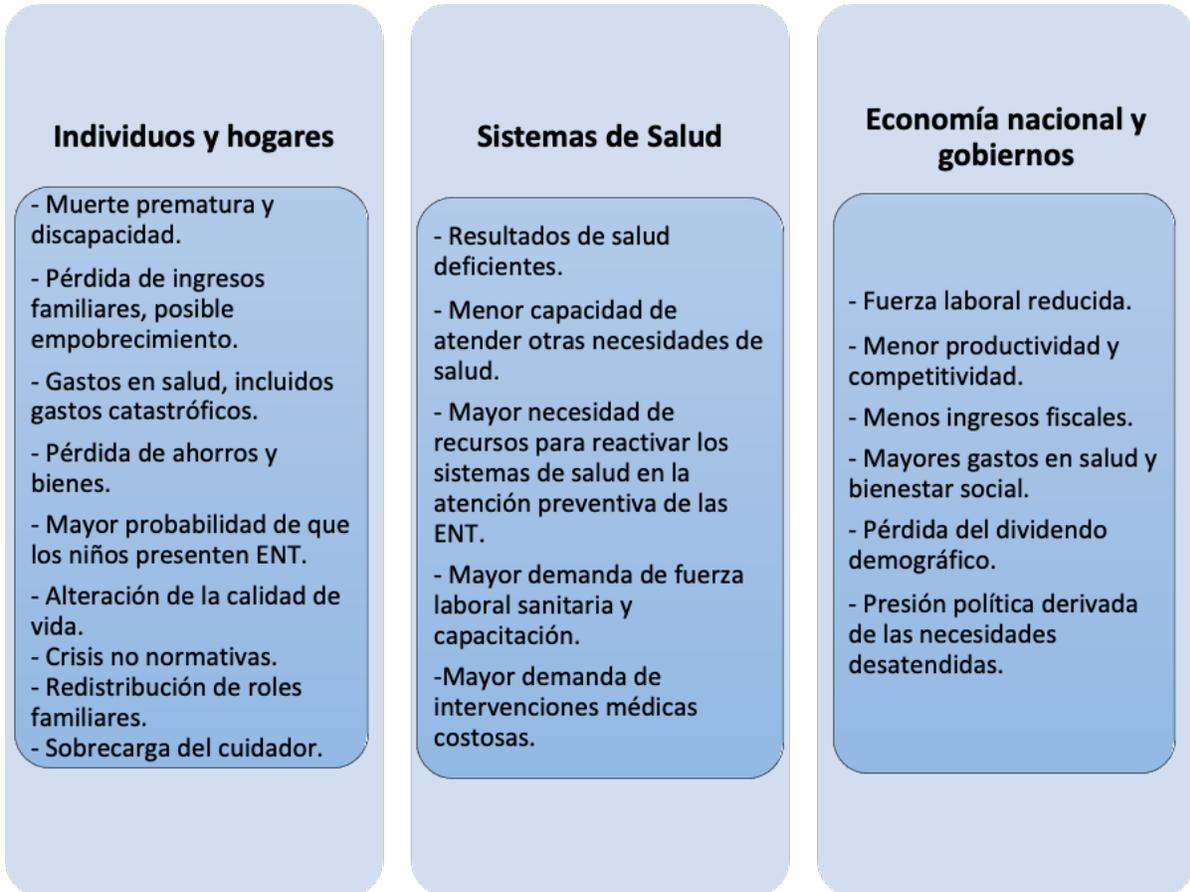
Tomando en cuenta la magnitud de las ENT, es necesario mencionar que este Análisis se articula y complementa con otros planes del Ministerio de Salud (MINSAL), dentro de los cuales se encuentra el Plan Nacional de Cáncer, publicado el 2018 (Res. Ex. N° 36), el Plan Nacional de Salud Mental (Res. Ex. N° 538), el Plan Nacional de Salud Integral de Personas Mayores (Res. Ex. N° 499) y el Plan Nacional de Rehabilitación (Res. Ex. N° 1110), Plan Nacional de Salud Bucal (Res. Ex. N° 1395) publicados el 2021, y el Plan Nacional de Salud Auditiva y Cuidado del Oído (Res. Ex. N° 6) publicado el 2022. Considerando esto, los diagnósticos e iniciativas compartidas serán referenciados y no desarrollados en extenso, aun cuando pertenecen al grupo de ENT.

**CAPÍTULO I**  
**MARCO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES**  
**NO TRANSMISIBLES**

## 1. MARCO CONCEPTUAL

Las ENT forman parte de los principales problemas de salud del siglo XXI y son de origen multifactorial, ya que se desarrollan por factores genéticos, socioeconómicos y demográficos, como el envejecimiento poblacional, además de la exposición a factores de riesgo conductuales y ambientales (19). Son, en general, de lenta progresión, no se resuelven espontáneamente y rara vez se logra una cura total. Estas patologías disminuyen la calidad de vida y afectan negativamente a la economía y a las comunidades (Figura 1) (1).

**FIGURA 1. EFECTOS DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN LOS PAÍSES DE INGRESOS BAJOS Y MEDIOS.**



Fuente: (16).

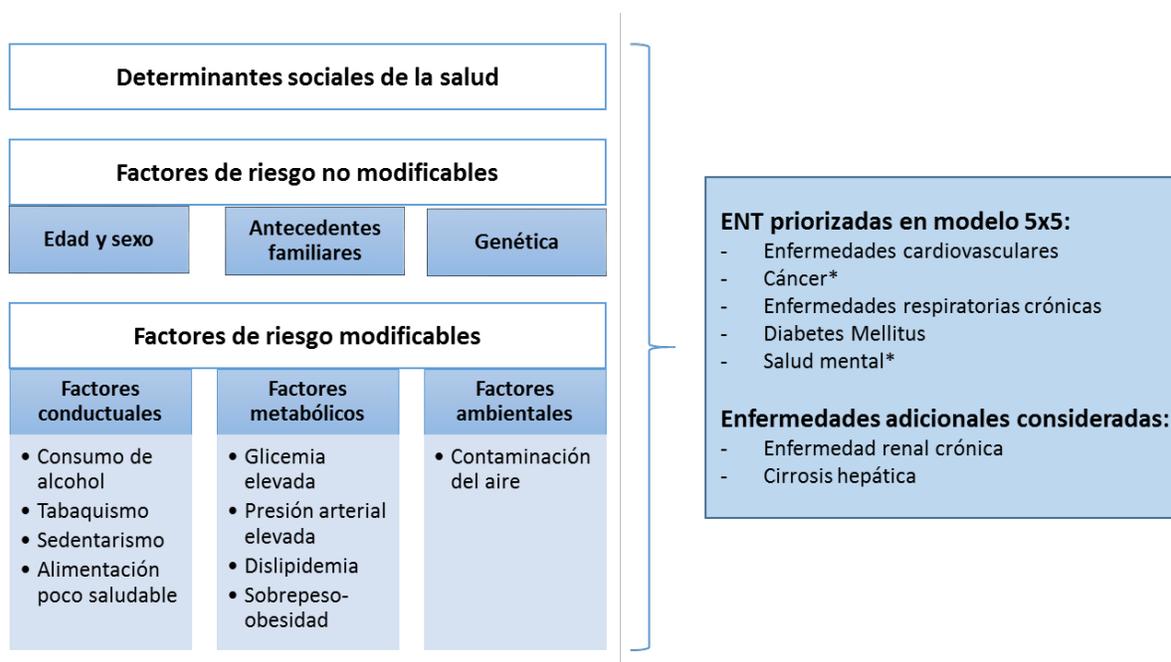
La OMS presenta el esquema "5x5 de ENT", señalando que existen cinco grupos priorizados de enfermedades: ECV, cánceres, enfermedad respiratoria crónica, DM y, recientemente incorporada, salud mental; y cinco factores de riesgo conductuales directamente relacionados: alimentación malsana, sedentarismo, tabaquismo, consumo de riesgo de alcohol y contaminación del aire (16,20). Sin embargo, el término de ENT es mucho más amplio e incluye a gran parte de las enfermedades nefrológicas, reumatológicas, musculoesqueléticas, gastrointestinales, respiratorias y neurológicas, entre otras.

La historia natural de las ENT se inicia, la mayoría de las veces, desde un estado asintomático, progresando luego a una enfermedad con manifestaciones clínicas, el posterior deterioro de la funcionalidad y la consecuente aparición de discapacidad. Finalmente, pueden desarrollar complicaciones y, en muchos casos, ocasionar la muerte. En cada una de estas etapas, es posible establecer medidas preventivas y terapéuticas, destinadas a evitar la progresión de la enfermedad.

Existe diversidad de modelos que explican la existencia de las enfermedades desde una perspectiva poblacional, los que coinciden en que los factores que influyen en la salud son múltiples y relacionados tanto con el sistema sanitario como con comportamientos individuales, sociales y económicos (10). Por esto, es fundamental la colaboración multisectorial y el trabajo interdisciplinario para el abordaje de los problemas de salud (21). En el caso de las ENT, la mayoría de los modelos que buscan explicar sus determinantes concuerdan, con distinto énfasis, en que existen múltiples factores causales y, por lo tanto, en la necesidad de un abordaje multidimensional, multisectorial y multidisciplinario de la enfermedad.

Se propone el modelo explicativo representado en la Figura 2, el que clasifica los factores de riesgo en tres grupos: determinantes sociales, factores no modificables y factores modificables. Estos últimos se subdividen en conductuales, metabólicos y ambientales. Considera además las ENT priorizadas en el esquema 5x5 e incorpora otras que son relevantes para la realidad nacional.

**FIGURA 2. FACTORES DE RIESGO DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES Y ENT ABORDADAS.**



\* ENT priorizadas en el modelo 5x5 que ya cuentan con su propio Plan Nacional.

Fuente: Elaboración propia, en base a (18,22).

Los determinantes sociales de la salud (DSS) fueron definidos por la Comisión de la OMS como “las condiciones en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, y los factores estructurales de esas condiciones, o sea, la distribución del poder, el dinero y los recursos” (3); incorporan el conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana (18,23). Se subdividen en estructurales e intermedios; los primeros se ubican a nivel macro y corresponden a nivel educacional, nivel socioeconómico, trabajo, género y etnia; los segundos son moduladores de la interacción entre la salud y los factores psicosociales, biológicos y las condiciones materiales de vida (24). Esta serie de elementos permite comprender las ENT desde un nivel poblacional, ya que pueden condicionar los problemas de salud.

Se requieren esfuerzos coordinados de distintos actores de la sociedad para mejorar el abordaje de las ENT (25), como la educación desde la primera infancia, las habilidades parentales, la educación y el aprendizaje permanente, las condiciones de trabajo y empleo, la reducción de la pobreza y ga-

rantías para un nivel de vida saludable, vivienda, medio ambiente y la prevención de estilos de vida poco saludables (26).

Los factores de riesgo no modificables que influyen en las ENT están principalmente ligados a componentes fisiológicos, como la edad, la genética o los antecedentes familiares. Al igual que en el caso de los DSS, impactan directamente en la incidencia, prevalencia y carga de las ENT, a la vez que interactúan con los factores modificables. Conocerlos y comprenderlos es relevante para identificar desafíos, tendencias y grupos de riesgo, lo que permite la correcta interpretación de los indicadores de salud para la elaboración de políticas públicas y planificar el abordaje adecuado (1).

Los factores de riesgo modificables son aquellos sobre los cuales los individuos tienen algún control, por lo que son el foco principal de acciones de promoción y prevención. Influyen en el desarrollo de las ENT los comportamientos individuales, ligados a estilos de vida; factores metabólicos, relacionados a condiciones de salud; y factores del entorno, como la contaminación ambiental. La OMS priorizó algunos factores en el esquema 5x5, los que se encuentran dentro de las categorías mencionadas (1).

Para realizar una acción integrada entre los actores que se relacionan con los factores que inciden en las ENT, se debe alcanzar un enfoque coherente que permita alinear las prioridades de todos los sectores, desarrollar políticas de salud y acordar indicadores para medir los resultados (3). Es necesario considerar también el enfoque de curso de vida, el que consiste en identificar los factores de riesgo y protectores a lo largo de las distintas etapas de la vida, los que inciden en la salud de los individuos, familias y comunidades.

Una perspectiva de curso de vida de la cronicidad reconoce que las personas no constituyen un grupo homogéneo y que la diversidad individual tiende a aumentar con la edad. Esto se explica por un modelo que sugiere que los resultados de salud para los individuos dependen de la interacción de factores protectores y de riesgo a lo largo de su vida, y que se relacionan con los determinantes sociales, psicológicos, conductuales, ambientales y biológicos, incluyendo el acceso a los servicios de salud. La influencia que el ambiente y las condiciones de vida tienen sobre cada individuo se observa desde el desarrollo intrauterino, mediante bastante documentación que respalda que el inicio temprano de la promoción de la salud asegura mayores beneficios en etapas avanzadas del curso de vida. Este enfoque releva la perspectiva de trayectoria de vida y contexto social, siendo utilizado ampliamente para estudiar e intervenir los factores que se presentan en el proceso salud-enfermedad durante la gestación, niñez, adolescencia, adultez (etapa laboral) y vejez, y que pueden influir en la probabilidad que emerjan enfermedades, principalmente crónicas y mentales, que afecten el nivel de salud de las etapas posteriores de la vida. Bajo el enfoque de curso de vida, el nivel primario, se presenta como el mejor escenario para implementar acciones desde etapas tempranas de la vida.

En resumen, este enfoque reconoce que las conductas saludables repercuten tanto en la salud de las generaciones actuales como en las futuras, que las funciones que van asumiendo los individuos y sus interrelaciones con otros son una oportunidad para la creación de estrategias, como el desarrollo del deporte y actividad física, y que los beneficios derivados de estas prácticas deben acompañar al individuo en todo el curso de vida, favoreciendo su desarrollo motriz, psicológico y social (18,27).

## 2. ANTECEDENTES A NIVEL MUNDIAL

### 2.1. Marco para el abordaje de las ENT a nivel mundial

Las ENT suponen un desafío a nivel internacional, por lo que son una prioridad reconocida con varios compromisos y metas políticas establecidas. Entre ellos destacan los ODS de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (28), el Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades no Transmisibles 2013-2019 de la OMS (16) y las metas e indicadores sobre las ENT de la OMS para 2025 (29). A continuación, se describen brevemente algunas de las estrategias planteadas por estos organismos internacionales durante la última década.

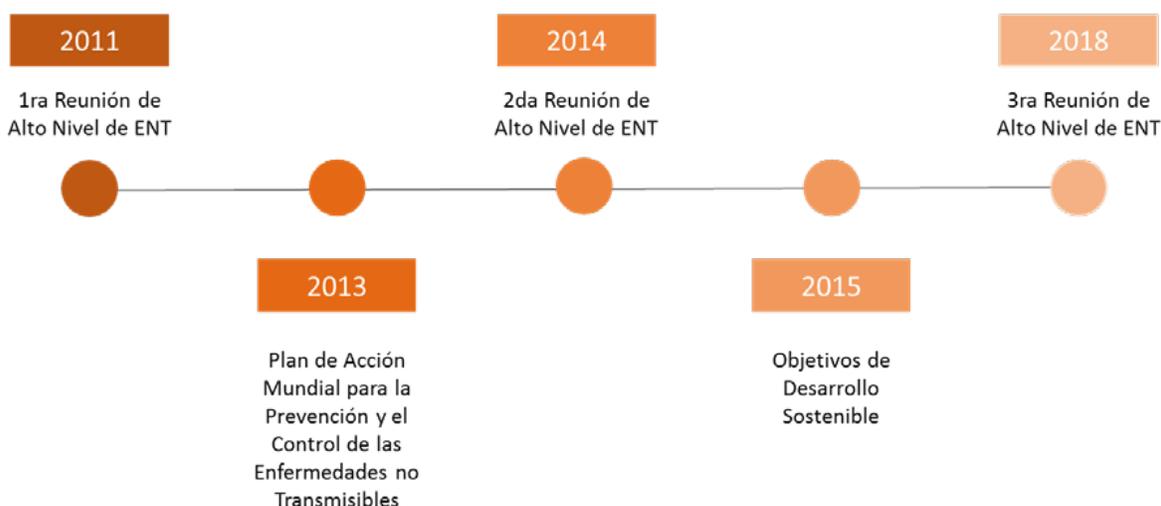
#### 2.1.1. Estrategias a nivel internacional

##### Organización de las Naciones Unidas

La Asamblea General de la ONU ha organizado a la fecha tres Reuniones del Alto Nivel, con los Jefes de Estado, las que tienen por objetivo movilizar liderazgo político y nuevos recursos y medidas, con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas con ENT, además de adquirir compromisos globales específicos.

La primera reunión sobre ENT se realizó en septiembre de 2011, cuando los Jefes de Estado y de Gobierno adoptaron la Declaración Política para la Prevención y el Control de las ENT, sentando las bases para la respuesta mundial a las ENT (30). En esta reunión, los Estados se comprometieron a reducir en un 25% la mortalidad en personas de 30 a 70 años asociadas a cáncer, ECV, DM y enfermedad respiratoria crónica, tomando como línea de base el año 2010. En el año 2014 se realizó la segunda reunión para revisar los avances, y asumir nuevos compromisos que permitieran acelerar las acciones para las ENT a nivel de país (31), reunión que fue seguida por la celebración, el 2015, de la promulgación de los ODS (28). El 2018 se realizó la tercera reunión de Alto Nivel, en la cual se ratificaron los ODS por los Estados Miembros, validando el compromiso de priorizar las ENT para el logro de los ODS (32) (Figura 3).

**FIGURA 3. REUNIONES DE ALTO NIVEL DE LA ASAMBLEA GENERAL DE LA ONU Y OTROS HITOS.**



Fuente: Elaboración propia, en base a (16,28,30-32).

Los ODS otorgan un marco general para las políticas sociales, económicas y sanitarias de los países para el 2030. Son 17 objetivos, los que están interrelacionados entre sí y se subdividen en 169 metas, que se espera sean cumplidas en el año 2030, tomando como línea de base el año 2015. Buscan erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos, como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible (28). Dentro de sus objetivos, el número 3 se relaciona directamente con la salud y el accionar del área de ENT: “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”. En la Tabla 1 se presentan las metas relacionadas a ENT asociadas a este objetivo específico, y se suma una meta adicional de malnutrición, factor de riesgo para el desarrollo de las ENT, que se incorpora en el ODS número 2 “Poner fin al hambre” (33,34).

**TABLA 1. METAS DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE AL 2030 RELACIONADAS DIRECTAMENTE A ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES Y FACTORES DE RIESGO.**

Número	Descripción
2.2	<b>Malnutrición:</b> Poner fin a todas las formas de malnutrición, incluso logrando, a más tardar en 2025, las metas convenidas internacionalmente sobre el retraso del crecimiento y la emaciación de los niños menores de 5 años, y abordar las necesidades de nutrición de las adolescentes, las mujeres embarazadas y lactantes y las personas de edad.
3.4	<b>Enfermedades no transmisibles:</b> Reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar.
3.5	<b>Abuso de sustancia:</b> Fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol.
3.8	<b>Lograr la cobertura sanitaria universal:</b> En particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales, de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.
3.a	<b>Tabaquismo:</b> Fortalecer la aplicación del Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco en todos los países, según proceda.

Fuente: (33,34).

### Organización Mundial de la Salud

Teniendo en cuenta el alto impacto de las ENT en la salud de las poblaciones, la OMS propuso el 2013 el Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades no Transmisibles (16). Este documento, aprobado de forma unánime por los Estados Miembros de la OMS, ha sido planteado como una hoja de ruta para actuar de forma coordinada a nivel global y con coherencia entre los países en el combate de estas enfermedades. Busca proveer un grupo de intervenciones costo-efectivas, con el objetivo de que estas sean evaluadas y adaptadas a las realidades locales por los gobiernos de los países miembros.

Los Objetivos del Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades no Transmisibles son (16):

- Objetivo 1: Aumentar la prioridad dada a la prevención y el control de las ENT en las agendas mundiales, regionales y nacionales y en los objetivos de desarrollo acordados internacionalmente, mediante el fortalecimiento de la cooperación internacional y la promoción.
- Objetivo 2: Fortalecer la capacidad nacional, el liderazgo, la gobernanza, la acción multisectorial y el establecimiento de alianzas para acelerar la respuesta de los países en materia de prevención y control de las ENT.

- Objetivo 3: Reducir los factores de riesgo modificables de las ENT y los determinantes sociales subyacentes mediante la creación de entornos que promuevan la salud.
- Objetivo 4: Fortalecer y orientar los sistemas de salud para que se ocupen de la prevención y el control de las ENT y los determinantes sociales subyacentes mediante una atención primaria de la salud centrada en las personas y la cobertura sanitaria universal.
- Objetivo 5: Promover y apoyar la capacidad nacional de investigación y desarrollo de alta calidad para la prevención y el control de las ENT.
- Objetivo 6: Monitorear las tendencias y los determinantes de las ENT y evaluar los progresos realizados en su prevención y control.

Se promulgaron nueve metas voluntarias mundiales con el objetivo de reducir la muerte prematura por DM, ECV, cáncer y enfermedad respiratoria crónica, las que se reconocen como el 25x25, ya que consideran la reducción de un 25% de la mortalidad por ENT para el año 2025 (29). Este plan sugiere que las estrategias que desarrollen los gobiernos deben considerar la perspectiva de derechos humanos, cooperación internacional y solidaridad, junto a una acción multisectorial (Tabla 2).

**TABLA 2. METAS MUNDIALES OMS PARA EL AÑO 2025 Y ACCIONES RELEVANTES RESPECTO DE LAS ENT.**

Nº	Meta para 2025	Acciones Relevantes
1	Reducción de la mortalidad general por ENT en un 25%.	Adaptación de la meta a la realidad nacional. Priorización de medidas más costo-efectivas.
2	Reducción del uso nocivo de alcohol en al menos un 10%.	Políticas de Precios. Estrategia Mundial para reducir el consumo nocivo de Alcohol (2010).
3	Reducción de la prevalencia de inactividad física en un 10%.	Políticas y programas nacionales de actividad física. Enfoque Multisectorial.
4	Reducción de la Ingesta media de Sal o Sodio en un 30%.	Etiquetado y reformulación de productos. Educación a los consumidores.
5	Reducción del consumo de tabaco en un 30% en mayores de 15 años.	Legislaciones para Ambientes Libres de Humo. Convenio Marco para el Control del Tabaquismo.
6	Reducción de la prevalencia de hipertensión arterial en un 25% (o contención de la prevalencia).	Énfasis en la atención primaria. Potenciar eficiencia y eficacia de la detección y tratamiento.
7	Detención del aumento de diabetes y obesidad.	Políticas para el control de la obesidad y sedentarismo. Políticas para el control de diabetes mellitus. Enfoque multisectorial.
8	Tratamiento farmacológico y asesoramiento en al menos 50% de quienes lo necesiten para prevenir eventos cardio y cerebrovasculares.	Estrategias de prevención primaria y secundaria de los eventos cerebrovasculares y cardiovasculares, con énfasis en mejorar la cobertura y adherencia.
9	80% de disponibilidad de tecnologías básicas y medicamentos esenciales asequibles.	Políticas de financiamiento sostenible. Uso racional de fármacos y tecnologías sanitarias.

Fuente: (16).

Adicionalmente, la OMS ha sugerido a los diferentes Estados Miembros que establezcan metas e indicadores basados en las necesidades locales y regionales en el ámbito de estas patologías, que centren esfuerzos en hacer frente a las diversas repercusiones de estas enfermedades y que evalúen de manera progresiva los avances en esta materia (16).

En el año 2015 fue publicada la iniciativa “REGULA” por la OMS en conjunto con la OPS, la que busca fortalecer la capacidad institucional de la autoridad sanitaria en los Estados Miembros, para regular sobre los factores de riesgo de las ENT en la Región de las Américas; incluye consideraciones y líneas de trabajo para fortalecer la capacidad regulatoria, con el objetivo de visibilizar el status en cuanto a la regulación de factores de riesgo conductuales (35). Asimismo, para el logro de las metas, la OMS propone a los países un paquete de intervenciones de alto rendimiento por inversión, conocidas como los Best Buys o mejores inversiones, las que incluyen medidas políticas costo-efectivas incluidas en el Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades no Transmisibles 2013–2019, para crear entornos que fomenten la salud. Los Best Buys abordan principalmente los objetivos 3 y el 4 del Plan Mundial, y se relacionan con intervenciones enfocadas en los factores de riesgo y en las ENT, respectivamente (36).

Dentro de las intervenciones propuestas, 17 de las 88 estrategias son las más costo-efectivas y factibles de implementar (Tabla 3). La OMS estima que, por cada dólar invertido en una de estas estrategias, el retorno a la sociedad sería de 7 dólares, debido al aumento de la vida laboral y de la productividad, resultado de la prevención de muertes por ENT. Este conjunto de medidas fue actualizado en el año 2017 para contribuir al logro de los objetivos al 2025 y lograr la meta 3.4 de los ODS (4,20,32).

Estimaciones sugieren que invertir en un conjunto de intervenciones rentables evitaría a nivel global 8,1 millones de muertes prematuras, prevendría 17 millones de ataques cerebrovasculares (ACV) e infartos agudos al miocardio (IAM) (31) y generaría \$350 mil millones en crecimiento económico entre año 2018 y 2030 a nivel global (37,38). Para Chile, la proyección es que se podrían evitar 19.100 muertes al 2025, con la implementación total de las intervenciones más costo efectivas (27).

TABLA 3. PRÁCTICAS E INTERVENCIONES COSTO-EFECTIVAS PARA LAS ENT (BEST BUYS).

Objetivo 3 del Plan Mundial: “Reducir los factores de riesgo modificables de las enfermedades no transmisibles y sus determinantes sociales subyacentes mediante la creación de entornos que fomenten la salud”.	
Indicación	Intervención recomendada
<b>Reducir el consumo de tabaco.</b>	Aumentar los impuestos especiales y los precios aplicados a los productos de tabaco.
	Utilizar un empaquetado neutro/normalizado y/o advertencias sanitarias gráficas grandes en todos los paquetes de tabaco.
	Promulgar y aplicar una prohibición total de la publicidad, la promoción y el patrocinio del tabaco.
	Eliminar la exposición al humo de tabaco ajeno en todos los lugares de trabajo interiores, lugares públicos y transportes públicos.
	Realizar campañas a gran escala a través de los medios de comunicación para educar al público acerca de los daños causados por el hábito de fumar, el consumo de tabaco y el humo de tabaco ajeno.
<b>Reducir el uso nocivo del alcohol.</b>	Aumentar los impuestos especiales aplicados a las bebidas alcohólicas.
	Promulgar y aplicar prohibiciones o restricciones integrales a la exposición a la publicidad del alcohol (en diferentes tipos de medios de comunicación).
	Promulgar y aplicar restricciones a la disponibilidad física de alcohol al por menor (reduciendo los horarios de venta).
<b>Reducir dietas malsanas.</b>	Reducir la ingesta de sal reformulando los productos alimenticios para que contengan menos sal y fijando niveles objetivo de contenido de sal en los alimentos y las comidas.
	Reducir la ingesta de sal mediante la creación de un entorno propicio en instituciones públicas, tales como hospitales, escuelas, lugares de trabajo y residencias para que puedan proponerse opciones con menos contenido de sodio.
	Reducir la ingesta de sal mediante una campaña en los medios de comunicación que inste a un cambio de comportamiento.
	Reducir la ingesta de sal mediante la instauración de un etiquetado en la parte frontal de los envases.
	Eliminar las grasas trans industriales en la cadena alimentaria.
	Aumentar los impuestos en las bebidas azucaradas para reducir el consumo de azúcar.
<b>Reducir la inactividad física.</b>	Poner en marcha en la comunidad una campaña de educación y concienciación pública para fomentar la actividad física que incluya una campaña en los medios de comunicación combinada con otros programas ambientales y de educación y motivación dirigidos a la comunidad y destinados a apoyar un cambio de conducta en los niveles de actividad física.

Objetivo 4 del Plan Mundial: "Fortalecer y orientar los sistemas de salud para abordar la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles y de los determinantes sociales subyacentes mediante una atención primaria de salud centrada en las personas y la cobertura sanitaria universal".	
Indicación	Intervención recomendada
Gestionar las enfermedades cardiovasculares y la diabetes.	Tratamiento farmacológico (incluido el control de la glicemia en el caso de la DM y el control de la HTA teniendo en cuenta todos los riesgos) y asesoramiento para todas las personas que hayan sufrido un ataque cardíaco o cerebral y aquellas con alto riesgo ( $\geq 30\%$ ) de sufrir un episodio cardiovascular mortal o no mortal en los próximos 10 años.
	Tratamiento farmacológico (incluido el control de la glicemia en el caso de la diabetes mellitus y el control de la hipertensión teniendo en cuenta todos los riesgos) y asesoramiento para todas las personas que hayan sufrido un ataque cardíaco o cerebral y aquellas con riesgo de moderado a alto ( $\geq 20\%$ ) de sufrir un episodio cardiovascular mortal o no mortal en los próximos 10 años.

Fuente: (36).

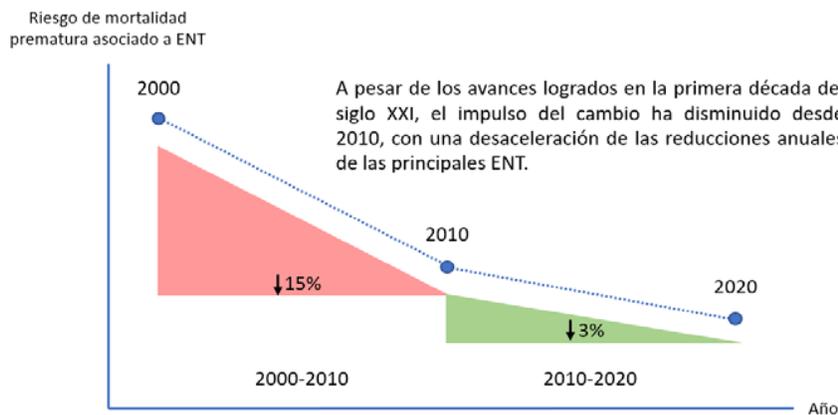
El país ha avanzado de forma significativa en algunas de estas medidas, particularmente en las acciones relacionadas a reducir el consumo de tabaco, las dietas malsanas y en la gestión de las ECV y DM, que se desarrollarán más adelante. Sin embargo, aún está pendiente la reducción de consumo nocivo de alcohol y de sedentarismo.

## 2.2. Contexto epidemiológico mundial

Las ENT son responsables de 41 millones de muertes cada año, lo que corresponde al 70% de las muertes mundiales (39). Anualmente, 15 millones de estas muertes atribuidas a las ENT se producen en personas entre 30 y 69 años, lo que equivale a un 36% de las muertes, rango considerado como mortalidad prematura, y el 80% de estas muertes prematuras ocurren en países de ingresos bajos y medianos (38).

El riesgo de morir entre 30 y 69 años por una de las cuatro principales ENT disminuyó un 18% entre los años 2000 y 2016 (Figura 4), sin embargo, la DM mostró un aumento de 5% en la mortalidad prematura en el mismo periodo, asociado al aumento de la prevalencia de obesidad (40).

**FIGURA 4. DISMINUCIÓN DEL RIESGO DE MORTALIDAD PREMATURA ASOCIADA A ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES. NIVEL GLOBAL, 2000-2020.**



Fuente: (40).

Las ECV representan la mayoría de las muertes, correspondiente a 17,9 millones de personas al año, seguidas de cánceres (9 millones), enfermedades respiratorias crónicas (3,9 millones), y DM (1,6 millones) (39).

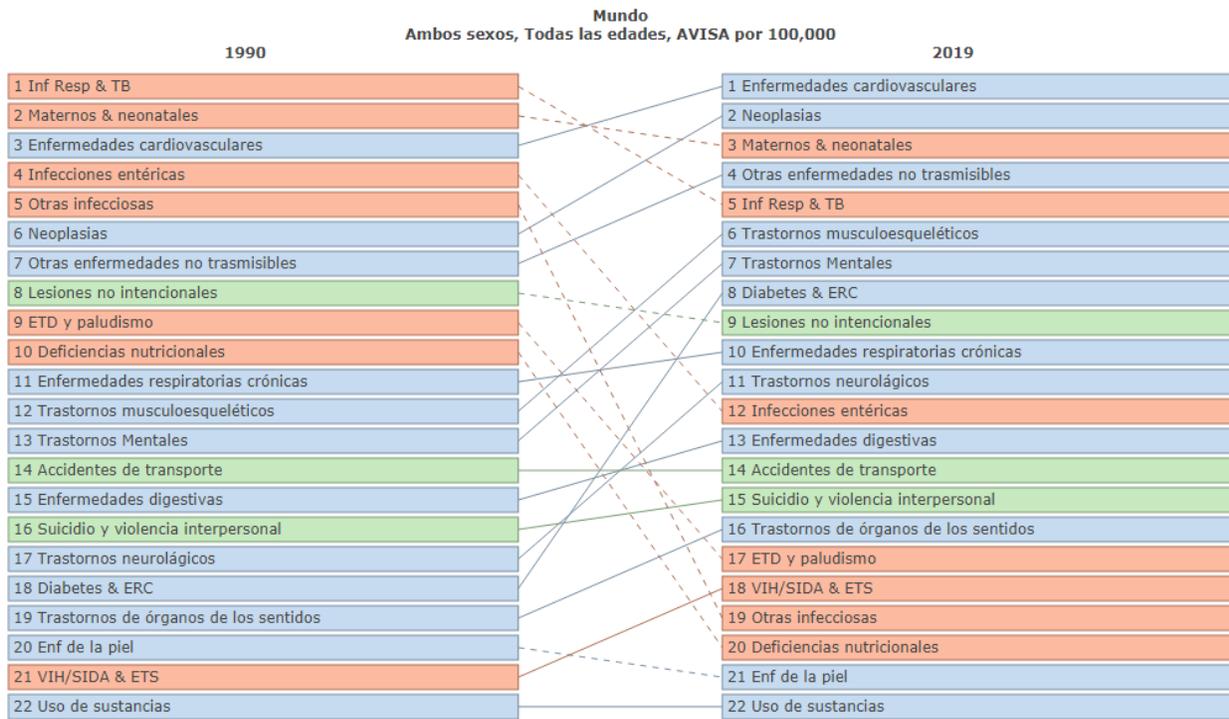
En relación a los factores de riesgo conductuales, se estima que 7,2 millones de muertes al año se deben al tabaquismo, 4,1 millones al consumo excesivo de sal, 3,3 millones al consumo de alcohol y 1,6 millones a la inactividad física (38). Más aún, la OMS estima que el tabaco es responsable de la muerte de casi la mitad de sus consumidores, pues cada año mata a más de 7 millones de personas, de los cuales 890.000 son no fumadores expuestos pasivamente al humo del tabaco (41).

### 2.2.1. Panorama a nivel global

Una manera sintética de analizar el impacto de las enfermedades sobre el estado de salud de la población es a través de indicadores compuestos que conjugan distintas dimensiones de la salud en una única cifra. Uno de los indicadores más utilizados en la actualidad son los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVISA) (42), indicador que combina los años de vida perdidos por mortalidad prematura y los años de vida vividos con discapacidad, entregando una medida de la “carga de enfermedad” y una forma de medir la pérdida de salud que se produce a raíz de la enfermedad, discapacidad o muerte.

A nivel mundial, se observa en la Figura 5 que entre los años 1990 y 2019 se ha producido una importante variación en las causas de los AVISA. En particular, la figura muestra cómo las ENT (en azul) se han posicionado como los principales generadores de carga de enfermedad en el mundo, aumentando su importancia relativa respecto de las enfermedades transmisibles (en naranja). A modo de ejemplo, se observa que en 1990 las ECV, que se encontraban en el tercer lugar, las neoplasias, ubicadas en el sexto lugar, y otras enfermedades no transmisibles, posicionadas en el séptimo lugar, aumentaron su lugar en el ranking a los lugares primero, segundo y cuarto, respectivamente (43).

FIGURA 5. AVISA PERDIDOS Y CAMBIO EN EL RANKING. NIVEL GLOBAL, 1990 Y 2019.



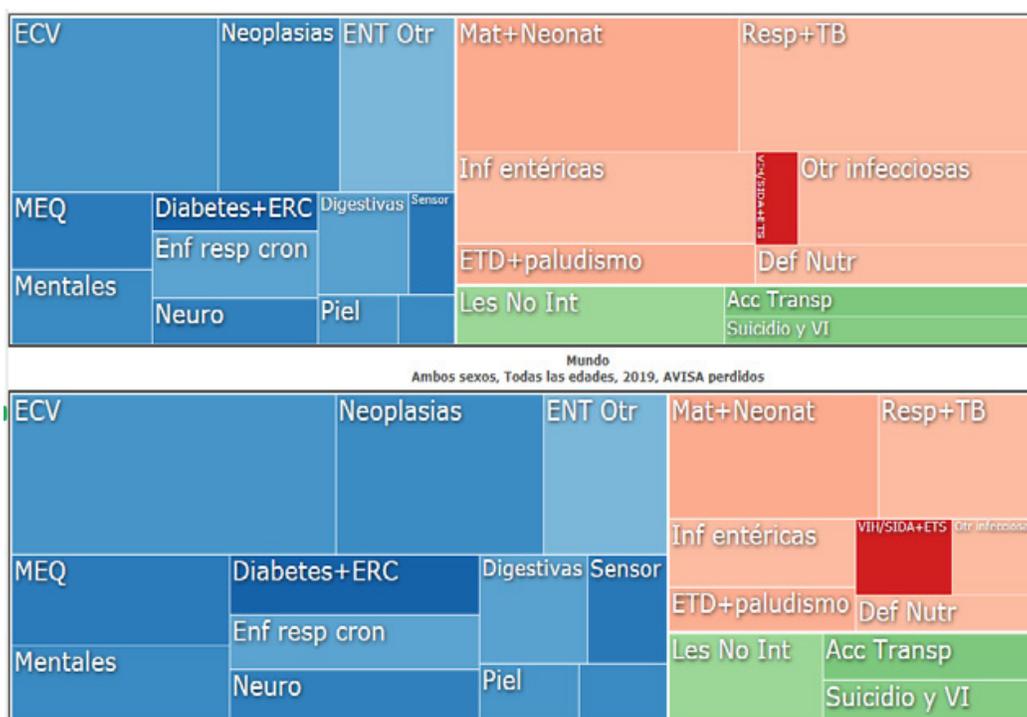
Siglas: Inf resp+TB: Infecciones respiratorias más tuberculosis. ETD + paludismo: Enfermedades tropicales desatendidas más paludismo o malaria. Diabetes+ERC: Diabetes mellitus más enfermedad renal crónica. Enf de la piel: Enfermedades de la piel. VIH/SIDA+ETS: Virus de inmunodeficiencia humana / Síndrome de inmunodeficiencia adquirida, más enfermedades de transmisión sexual.

En azul se caracterizan las enfermedades no transmisibles, en verde las lesiones y en naranja las enfermedades transmisibles, maternas, neonatales y de la nutrición.

Fuente: (43).

Asimismo, la Figura 6 muestra la evolución de las ENT (en azul) como productor de carga de enfermedad a nivel global. Se observa que la importancia relativa de las ENT ha ido aumentando desde el año 1990 (panel superior) hasta el 2019 (panel inferior), principalmente por el aumento de ECV y cánceres, en relación a las enfermedades transmisibles (en naranja) (43).

FIGURA 6. COMPARACIÓN DE AVISA POR GRUPO DE PATOLOGÍAS. NIVEL GLOBAL, 1990 Y 2019.



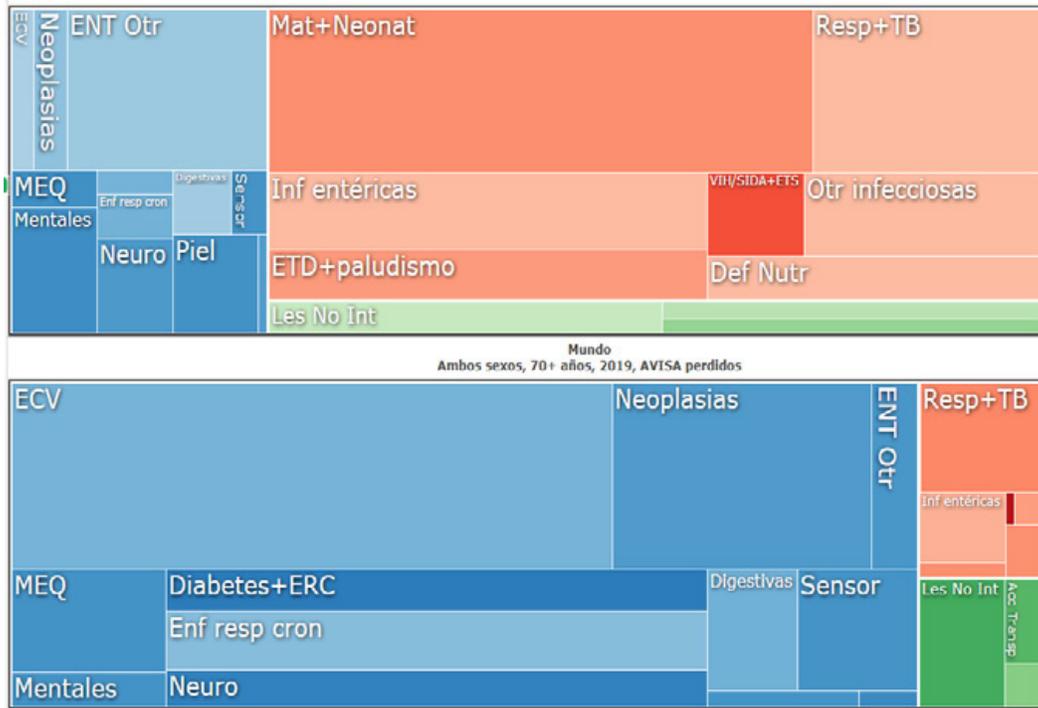
Siglas: ECV: Enfermedad cardiovascular. ENT Otr: Otras enfermedades no transmisibles, MEQ: enfermedades musculoesqueléticas. Diabetes+ERC: Diabetes mellitus más enfermedad renal crónica. Enf resp cron: Enfermedades respiratorias crónicas. Sensor: trastorno de órganos de los sentidos. Mat+Neonat: Maternas más neonatales. Resp+TB: Respiratorias más tuberculosis. Inf entéricas: Infecciones entéricas. VIH/SIDA+ETS: Virus de inmunodeficiencia humana / Síndrome de inmunodeficiencia adquirida, más enfermedades de transmisión sexual. Otr infecciosas: Otras infecciosas. ETD + paludismo: Enfermedades tropicales desatendidas más paludismo o malaria. Def Nutr: Deficiencia nutricional. Les no int: lesiones no intencionales. Acc Transp: Accidente de transporte. Suicidio y VI: Suicidio y violencia intrafamiliar.

En azul se caracterizan las ENT, en verde las lesiones y en naranja las enfermedades transmisibles, maternas, neonatales y de la nutrición.

Fuente: (43).

Los datos de carga global de ENT para grupos etarios específicos se presentan en la Figura 7, indicando que la importancia relativa de las ENT es mayor en la población mayor de 70 años (panel inferior), en comparación con las personas menores de 20 años (panel superior). Además, las condiciones de salud particulares difieren entre ambos grupos, ya que mientras en el grupo de menores de 20 años, las principales ENT se relacionan a condiciones congénitas de nacimiento, para mayores de 70 años la carga viene principalmente por las ECV (43).

**FIGURA 7. AÑOS DE VIDA AJUSTADOS POR DISCAPACIDAD, POR TIPO DE CONDICIÓN, PARA MENORES DE 20 AÑOS VERSUS MAYORES DE 70 AÑOS. NIVEL GLOBAL, 2019.**



Siglas: ECV: Enfermedad cardiovascular. ENT Otr: Otras enfermedades no transmisibles, MEQ: enfermedades musculoesqueléticas. Diabetes+ERC: Diabetes mellitus más enfermedad renal crónica. Enf resp cron: Enfermedades respiratorias crónicas. Sensor: trastorno de órganos de los sentidos. Mat+Neonat: Maternas más neonatales. Resp+TB: Respiratorias más tuberculosis. Inf entéricas: Infecciones entéricas. VIH/SIDA+ETS: Virus de inmunodeficiencia humana / Síndrome de inmunodeficiencia adquirida, más enfermedades de transmisión sexual. Otr infecciosas: Otras infecciones. ETD + paludismo: Enfermedades tropicales desatendidas más paludismo o malaria. Def Nutr: Deficiencia nutricional. Les no int: lesiones no intencionales. Acc Transp: Accidente de transporte. Suicidio y VI: Suicidio y violencia intrafamiliar.

En azul se caracterizan las ENT, en verde las lesiones y en naranja las enfermedades transmisibles, maternas, neonatales y de la nutrición.

Fuente: (43).

Desde un enfoque de curso de vida, es importante conocer qué ocurre, principalmente respecto a prevalencia de factores de riesgo en niños, niñas y adolescentes. Al analizar otros grupos etarios, se observa que existe una serie de factores de riesgo que explican el rápido avance de las ENT a nivel mundial. Por ejemplo, a nivel global se estima que más de 150 millones de adolescentes fuman, un 81% no realiza actividad física suficiente y el 11,7% tiene conductas perjudiciales con el consumo de alcohol (44) y, en el continente, hay una prevalencia de un 11,4% para el tabaco y un 12,8% para la obesidad (2016) (45). Además, en niños y niñas menores de cinco años, se estima que al año 2019, 38 millones tenía sobrepeso u obesidad (46).

En términos de carga de enfermedad, estos grupos también tienen una distribución de AVISA distinta de la población de adultos y personas mayores. En el caso de los adolescentes, a nivel mundial, las conductas autolesivas<sup>1</sup> representaban la tercera causa de muerte el 2015 y, además, es una causa relevante de AVISA en países de ingreso bajos y medios, siendo este grupo de edad el que mayor riesgo tiene de este tipo de conductas (47). Se ha dispuesto que el 70% de las muertes prematuras de la adultez están asociadas a conductas prevenibles en la niñez y adolescencia (48), por lo que es razonable la inversión en edades tempranas. Se debe considerar especialmente al grupo de niños,

<sup>1</sup> Las conductas autolesivas engloban intentos suicidas como autoagresiones sin intención suicida.

niñas y adolescentes con necesidades especiales de atención de salud (NANEAS), que corresponde a un grupo heterogéneo, tanto por la cantidad de condiciones de salud existentes como la forma en que estas generan necesidades particulares en cada caso; y que, además, tienen en común el requerir de cuidados especiales y controles de salud con mayor frecuencia y complejidad que el resto de la población en todo el curso de vida (49).

### 2.2.2. Panorama a nivel regional

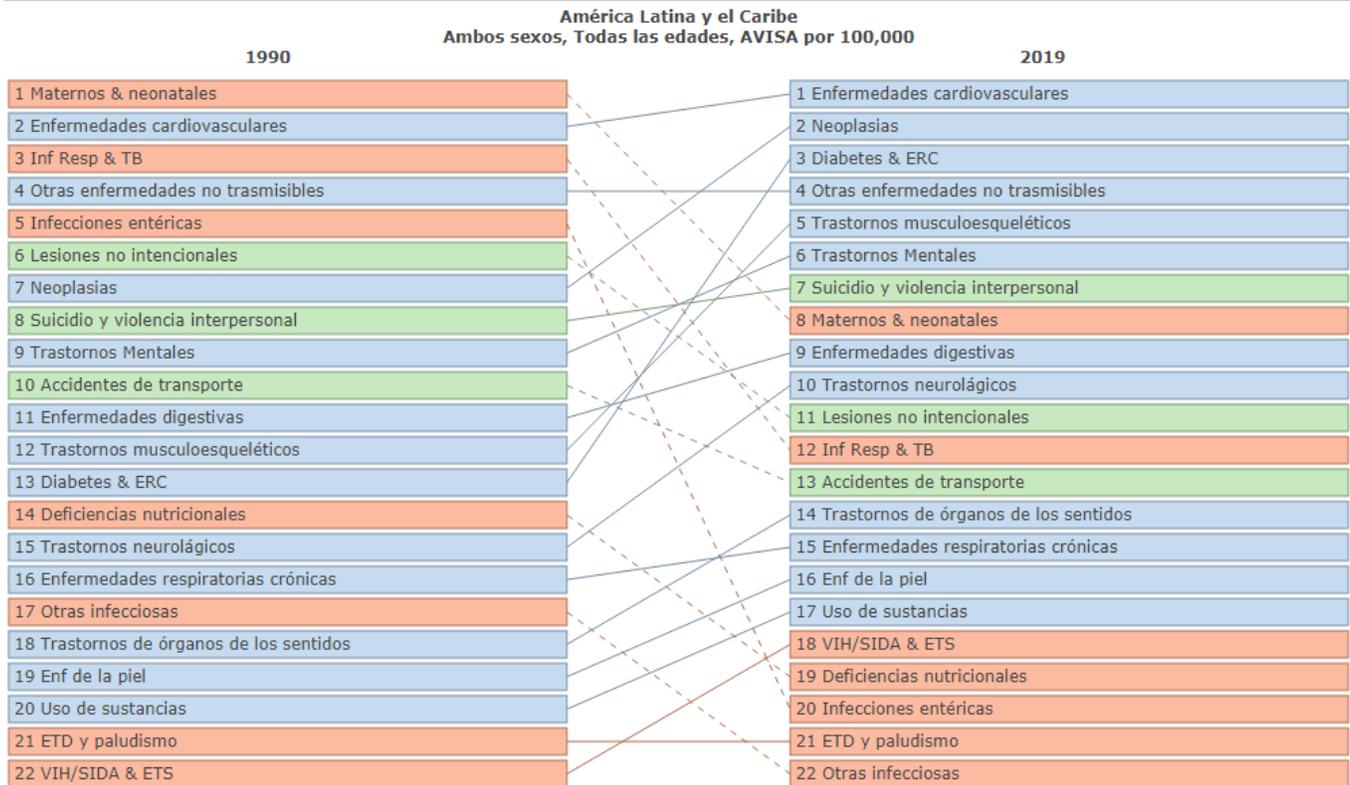
Las ENT son la principal causa de morbilidad, mortalidad y muerte prematura en la Región de las Américas. Se estima que el 81% de las defunciones se deben a estas enfermedades, de las cuales el 39% de las muertes causadas por ENT ocurren en personas menores de 70 años (10). Algunos de los indicadores de esta región son los siguientes (45):

- Consumo de tabaco de 15,2% en adultos (2017).
- Consumo de alcohol en adultos de 7,8 litros/per cápita al año (2018).
- Inactividad física en adultos de 39,3% (2016).
- Ingesta de sal de 8,7 g/día (2010).
- Obesidad en un 28,3% de los adultos (2016).
- Glicemia elevada de un 8,3% para la población adulta (2014).
- Presión arterial elevada de 17,6% (2015).

Comparativamente, en la Región de las Américas, Chile es el país con mayor prevalencia de consumo actual de tabaco, seguido de cerca sólo por Cuba, ambos con cifras mayores al 30%. Países como Argentina y Estados Unidos alcanzan una prevalencia que ronda el 20%, mientras en México, Brasil y Canadá se aproxima al 15% de la población. En el extremo opuesto, se encuentra Panamá (6,5%) y Ecuador (7,4%), con los porcentajes más bajos de población fumadora en el continente (50).

En la Figura 8 se observan las causas de los AVISA en América Latina durante los últimos 30 años. La variación es destacable, observándose las ENT en los seis primeros lugares durante el año 2019. Los principales cambios ocurren en la DM y enfermedad renal crónica (ERC) que pasan de la posición decimoquinta a la tercera, las neoplasias, de la sexta a la segunda y las ECV, de la segunda a primera causa de AVISA (43).

FIGURA 8. AVISA PERDIDOS Y CAMBIO EN EL RANKING. AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1990 Y 2019.



Siglas: Inf resp+TB: Infecciones respiratorias más tuberculosis. ETD + paludismo: Enfermedades tropicales desatendidas más paludismo o malaria. Diabetes+ERC: Diabetes mellitus más enfermedad renal crónica. Enf de la piel: Enfermedades de la piel. VIH/SIDA+ETS: Virus de inmunodeficiencia humana / Síndrome de inmunodeficiencia adquirida, más enfermedades de transmisión sexual.

En azul se caracterizan las ENT, en verde las lesiones y en naranja las enfermedades transmisibles, maternas, neonatales y de la nutrición.

Fuente: (43).

De acuerdo con lo presentado, si bien la prevalencia de ENT, junto a sus complicaciones e impacto, se ven con claridad a medida que aumenta la edad, la presencia de factores de riesgo se hace presente durante todo el ciclo vital. En esta línea, la adolescencia representa una edad de especial oportunidad para el establecimiento de conductas, como también para la modificación de estas, y la incorporación de hábitos que puedan prevenir consecuencias futuras, tras el aumento de la autonomía y capacidad de tomar decisiones sin la influencia de sus padres (51). Por ello, resulta fundamental la pesquisa oportuna en prestaciones universales, como es el Control de Salud Integral de Adolescentes, la intervención temprana en los factores de riesgo conductuales y la derivación frente a la sospecha de ENT.

## CAPÍTULO II

# SITUACIÓN DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN CHILE

### 3. ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL

#### 3.1. Marco nacional para el abordaje de las ENT

Uno de los procesos de transformación del sistema de salud en Chile más relevante se llevó a cabo entre los años 2000 y 2006, en respuesta a los cambios epidemiológicos, socioeconómicos y demográficos del último siglo. Asimismo, y como cambios propios de países en vías de desarrollo, se observaron modificaciones en estilos de vida, tipos de enfermedades y causas de muertes de la población, como el sedentarismo y la mayor carga de enfermedades crónicas (52).

Se estableció un marco legal donde las principales leyes impulsadas fueron la Ley de Autoridad Sanitaria, que organiza al sistema de salud, y la Ley de Acceso Universal a Garantías Explícitas (AUGE), actualmente conocida como Ley de Garantías Explícitas de Salud (GES), que responde a las necesidades de salud de la población según su carga de enfermedad (52).

A continuación, se presentan las estrategias y leyes más relevantes implementadas en Chile para abordar las ENT, las que son concordantes con el Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades no Transmisibles 2013-2019 de la OMS y con los ODS, así como el marco normativo vigente.

##### 3.1.1. Marco político nacional

La hoja de ruta que guía el quehacer en salud a nivel nacional es la Estrategia Nacional de Salud, la que da respuesta a los lineamientos de la OMS, se relaciona con el diseño e implementación de políticas públicas para la prevención y manejo de ENT y se complementa con intervenciones del intersector a través del Sistema Elige Vivir Sano.

##### Estrategia Nacional de Salud

La Estrategia Nacional de Salud guía las acciones de salud priorizadas y los resultados esperados para la década. La primera versión definió para la década 2000-2010 los siguientes Objetivos Sanitarios (53):

1. Mejorar los logros sanitarios alcanzados.
2. Enfrentar los desafíos derivados del envejecimiento y de los cambios de la sociedad.
3. Disminuir las desigualdades en salud.
4. Prestar servicios acordes a las expectativas de la población.

La segunda versión consideró la década 2011-2020 y fue definida en base a la evaluación de la estrategia anterior y los nuevos desafíos, definiendo los siguientes Objetivos Sanitarios (54):

1. Mejorar la salud de la población.
2. Disminuir las desigualdades en salud.
3. Aumentar la satisfacción de la población frente a los servicios de salud.
4. Asegurar la calidad de las atenciones de salud de las intervenciones sanitarias.

Para el logro de estos objetivos, se contemplaron 9 Objetivos Estratégicos (OE), dos de los cuales se relacionan directamente con ENT: el OE 2 estableció la necesidad de “prevenir y reducir la morbilidad, discapacidad y mortalidad prematura por afecciones crónicas no transmisibles, trastornos mentales, violencia y traumatismos”, y el OE 3 propuso “desarrollar hábitos y estilos de vida saludable, que fa-

vorezcan la reducción de los factores de riesgo asociados a la carga de enfermedad de la población”, el cual reúne las metas asociadas a factores de riesgo, tanto biológicos como conductuales (54). Cabe destacar que las ENT y los factores de riesgo señalados en el esquema 5x5 están considerados dentro de estos objetivos. Además, tienen metas cuantitativas específicas y son monitoreados con indicadores de forma periódica (Tabla 4).

**TABLA 4. OBJETIVOS Y METAS DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE SALUD 2011-2020.**

Tema	Objetivos	Meta	Línea de base 2010	Meta esperada 2020	Reporte 2017	Reporte 2019
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	Aumentar la sobrevida de personas que presentan enfermedades cardiovasculares.	Aumentar en 10% la sobrevida al primer año proyectada del infarto agudo al miocardio.	78,7%	86,4%	84,6%	88%
		Aumentar en 10% la sobrevida al primer año proyectada del ataque cerebrovascular.	62,4%	74,1%	75,4%	76%
<b>Hipertensión arterial</b>	Incrementar la proporción de personas con hipertensión arterial controlada.	Aumentar en 50% la cobertura efectiva del tratamiento de hipertensión arterial.	16,8%	25,2%	33,2%	No disponible
<b>Diabetes mellitus</b>	Disminuir la mortalidad prematura por diabetes mellitus.	Aumentar 20% la cobertura efectiva del tratamiento de diabetes mellitus tipo 2.	16,1 por 100.000	15,9 por 100.000	13,6 por 100.000	9,2 por 100.000
<b>Enfermedad renal crónica</b>	Reducir la progresión de enfermedad renal crónica.	Disminuir 10% la tasa de incidencia proyectada de tratamiento de sustitución renal crónica con hemodiálisis en población menor a 65 años.	8,2 por 100.000	6,8 por 100.000	No disponible	13,9 por 100.000 en población beneficiaria FONASA.
<b>Enfermedades respiratorias crónicas</b>	Disminuir la mortalidad por enfermedades respiratorias crónicas.	Disminuir a 12,7 por 100 mil habitantes la tasa de mortalidad proyectada por enfermedades respiratorias crónicas.	14,2 por 100.000	12,7 por 100.000	13 por 100.000	10,2 por 100.000

Fuente: Elaboración propia, en base a (9).

La sobrevida al año de un evento cardiovascular entre el año 2010 y 2017 aumentó de 78,7% a 84,6% en el caso de IAM, cifra que llega al 88% en 2019. En cuanto a ACV, la sobrevida al primer año aumentó de 62,4% en 2010 a 75,4% en 2017, que al 2019 llega al 76% (55).

La cobertura efectiva de HTA prácticamente se duplicó entre las dos últimas encuestas nacionales, 2009-10 y 2016-17, pasando de 16,8% a 33,2%. Al desagregar estas cifras, se observan menores coberturas efectivas en los hombres y en los mayores de 65 años (55). Asimismo, la cobertura efectiva en DM aumentó de 29,8% a 55,4%, y se observa una disminución de la mortalidad en personas de 15 años y más de 14,21 a 7,63 /100.000 (56). A pesar de esto, el indicador de amputaciones, en vez de disminuir con el aumento de cobertura de evaluación del pie de la persona con diabetes, ha ido en aumento, por lo que se requiere mejorar la calidad de evaluación del pie (56).

En relación a enfermedades respiratorias crónicas, la tasa estandarizada de mortalidad varió de 17,6 a 13 muertes por 100.000 habitantes al 2017, y a 10,2 al 2019, cumpliendo la meta establecida para el 2020 (57).

El informe de final de período de la década 2011-2020 se encuentra publicado en el sitio web <https://estrategia.minsal.cl/analisis-critico-2/>, con un desarrollo exhaustivo de cada grupo de patologías y sus indicadores. Además, está en desarrollo la Estrategia Nacional de Salud para la década 2021-2030, en el cual las ENT mantienen un lugar protagónico, considerando los enormes desafíos asociadas a estas patologías, más aún posterior a la pandemia por COVID (9).

### **Sistema Elige Vivir Sano**

En el año 2013 se promulgó la Ley N° 20.670 que crea el Sistema Elige Vivir Sano. Esta ley tiene como objetivo promover hábitos y estilos de vida saludable para mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas (58). Se desarrolla a través de políticas, planes y programas elaborados y ejecutados por distintos organismos oficiales, además de entidades privadas y empresas en convenio. Se espera que los órganos de administración del Estado procuren incorporar medidas que tengan por finalidad informar, educar y fomentar la prevención de los factores de riesgo asociados a las ENT, derivados de hábitos y estilos de vida no saludables (59). Las iniciativas deben tener uno o más de los siguientes objetivos (artículo 4 de la ley) (60):

- Fomento de la alimentación saludable.
- Promoción de prácticas deportivas.
- Difusión de las actividades al aire libre.
- Actividades de desarrollo familiar, recreación y manejo del tiempo libre.
- Acciones de autocuidado.
- Medidas de información, educación y comunicación en el contexto de la promoción del desarrollo de hábitos y prácticas saludables de vida.
- Contribución a disminuir obstáculos que dificultan el acceso a hábitos y estilos de vida saludables de las personas más vulnerables.

Algunas de las estrategias impulsadas son: Programa Elige Vida Sana, dependiente del MINSAL; Plan Nacional de Actividad Física Escolar, dependiente del Ministerio de Educación; Fondo de Desarrollo de Ferias Libres, dependiente del Servicio de Cooperación Técnica; Plan Contrapeso Contra la Obesidad Infantil, dependiente de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB); y Programa del Mar a mi Mesa, del Ministerio de Economía; entre otros (61).

### **Política Nacional de Actividad Física y Deporte**

La Política Nacional de Actividad Física y Deporte 2016-2025 pretende promover el desarrollo integral, individual y comunitario, mediante la práctica sistemática de actividad física durante el curso de vida, resguardando la equidad de género, interculturalidad e inclusión social. Contempla cuatro propósitos: ampliar la participación de la población a nivel local, regional y nacional en la práctica sistemática de la actividad física y el deporte durante todo el curso de vida; promocionar las oportunidades, beneficios y valores de la práctica de la actividad física y el deporte; articular un Sistema Nacional de Actividad Física y Deporte que involucre a todos los actores públicos y privados en su desarrollo; y posicionar a Chile en la alta competencia internacional, mediante la formación y perfeccionamiento de la práctica del deporte de rendimiento convencional y paralímpico (62).

### 3.1.2. Marco regulatorio y legal nacional

El marco regulatorio y legal nacional se encuadra en la Declaración Universal de Derechos Humanos (1948), que establece derechos fundamentales como el de igualdad y la prohibición de discriminación por cualquier condición, el derecho a la seguridad social y en un nivel de vida adecuado, los que son aplicables por extensión a todo el ciclo vital de las personas. Además, considera que los derechos humanos están íntimamente ligados a la condición de persona humana, son anteriores a la constitución de cualquier sociedad, superiores al Estado y totalmente inalienables (17).

Este marco está alineado con los Best Buys, propuestos por la OMS, y se crea para dar respuesta a las estrategias nacionales presentadas previamente. A continuación, se presentan distintos cuerpos legales, en su mayoría leyes, que influyen directa o indirectamente, tanto el abordaje de las ENT como algunos de sus factores de riesgo (Tabla 5). Están orientados a realizar cambios de tipo poblacional que requieren voluntad política, intereses internacionales y apoyo financiero.

**TABLA 5. RESUMEN DEL MARCO REGULATORIO Y LEGAL NACIONAL RELACIONADO CON LAS ENT.**

Tópico	Marco regulatorio y legal nacional	Año
<b>Acceso a servicios y atención de salud.</b>	Ley N° 19.966 que establece un Régimen de Garantías Explícitas en Salud (AUGE-GES).	2004
	Resolución Exenta N° 1.236 que regula el examen de medicina preventiva*.	2009
	Ley N° 20.584 que regula los Derechos y Deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud.	2012
	Artículo 66 bis del Código del Trabajo, incorporado por la Ley N° 20.769, que modifica el Código del Trabajo otorgando permiso a trabajadoras y trabajadores para efectuarse exámenes de mamografía y de próstata, respectivamente.	2014
	Ley N° 20.850 que crea un Sistema de Protección Financiera para Diagnósticos y Tratamientos de Alto Costo y rinde homenaje póstumo a don Luis Ricarte Soto Gallegos.	2015
	Decreto N° 45 que aprueba el reglamento sobre las prestaciones de diálisis y los establecimientos que las otorgan.	2017
<b>Modificación de conductas y factores de riesgo: Regulación sobre tabaquismo.</b>	Ley N° 19.419 que regula actividades que indica relacionadas con el tabaco	1995
	Ley N° 20.105 que modifica la Ley N° 19.419 en materias relativas a la publicidad y el consumo del tabaco.	2006
	Ley N° 20.660 que modifica ley N° 19.419 en materia de ambientes libres de humo de tabaco.	2013

<b>Modificación de conductas y factores de riesgo: Regulación sobre consumo de alcohol.</b>	Ley N° 18.455 que fija normas sobre producción, elaboración y comercialización de alcoholes etílicos, bebidas alcohólicas y vinagres y deroga Libro I de la Ley N° 17.105.	1985
	Ley N° 19.925 sobre expendio y consumo de bebidas alcohólicas.	2003
	Ley N° 20.580 que modifica Ley N° 18.290, aumentando las sanciones por manejo en estado de ebriedad, bajo la influencia de sustancias estupefacientes o sicotrópicas, y bajo la influencia del alcohol, más conocida como "Tolerancia Cero Alcohol".	2012
	Ley N° 20.780 que modifica el sistema de tributación de la renta e introduce diversos ajustes en el sistema tributario.	2014
	Ley N° 21.363 que establece normas en materia de comercialización y publicidad de bebidas alcohólicas, y otras que indica.	2021
<b>Modificación de conductas y factores de riesgo: Regulación sobre nutrición.</b>	Ley N° 18.681 que establece normas complementarias de administración financiera, de incidencia presupuestaria y personal, dentro de la cual se crea el Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC).	1987
	Decreto Supremo N° 977 que aprueba Reglamento sanitario de los alimentos.	1996
	Estrategia Nacional para la disminución voluntaria de sodio en el pan.* <sup>2</sup>	2011
	Ley N° 20.780 que modifica el sistema de tributación de la renta e introduce diversos ajustes en el sistema tributario, dentro de la cual incorpora impuesto a las bebidas endulzadas con azúcar.	2014
	Ley N° 20.606 sobre Composición nutricional de los alimentos y su publicidad.	2012
	Ley N° 20.869 sobre Publicidad de los alimentos.	2015
	Ley N° 21.155 que establece medidas de protección a la lactancia materna y su ejercicio.	2019

\*Se incorpora en la tabla, a pesar de no ser una Ley, por la relevancia que tiene para la reducción del sodio, factor de riesgo para el desarrollo de ENT.

Fuente: Elaboración propia, en base a (63).

### Acceso a servicios y atención de salud

En Chile, se han promulgado leyes que regulan tanto los derechos y deberes que tienen las personas en la atención de salud (Ley N° 20.584), como el acceso a servicios de salud para distintos tipos de problemas de salud. Respecto a este segundo grupo se encuentran principalmente la Ley N° 19.966, relacionada con el Plan de Acceso Universal a las Garantías Explícitas en Salud, y la Ley N° 20.850, relativa al financiamiento de diagnósticos y tratamientos, dentro de las que se encuentran ENT específicas del grupo oncológico, inmunológico y enfermedades poco frecuentes, entre otras.

- *Ley N° 19.966 que establece un Régimen de Garantías Explícitas en Salud (AUGE-GES), 2005.*

El plan de Acceso Universal a las Garantías Explícitas en Salud se implementó el año 2005 y paulatinamente ha aumentado la cobertura de problemas de salud. Corresponde a un beneficio garantizado por ley, tanto para el sistema público como privado, que asegura acceso a la prestación de salud, oportunidad de la atención, protección financiera y calidad de servicio

<sup>2</sup> Disponible en <https://www.minsal.cl/estrategia-de-reduccion-de-sodio-en-pan-evitaria-cerca-de-mil-200-muertes-anales/>

(7). Se han incorporado, hasta la fecha, 85 patologías en este Régimen, de las cuales más de un 75% corresponde a ENT (Anexo 2). Además, cada problema de salud del GES se acompaña de guías de práctica clínica que, desde el año 2014, son actualizadas con metodología GRADE<sup>3</sup>.

El impacto que ha tenido la implementación del GES se ha evaluado en ciertas patologías, algunas de estas de forma muy precoz desde la implementación. Evaluaciones actualizadas, considerando su implementación transitoria los últimos 15 años, serían ideales para conocer el impacto de esta política pública.

- *Resolución Exenta N° 1.236 del 2009, regula el examen de medicina preventiva.*

El examen de medicina preventiva (EMP) es un conjunto de actividades y exámenes que se realizan de forma periódica para promover la salud, prevenir la enfermedad y discapacidad, y facilitar el diagnóstico precoz y tratamiento de la enfermedad a lo largo del ciclo vital, con el propósito de reducir la morbilidad de condiciones prevenibles como las ECV, cánceres y sus factores de riesgo (64).

En 1937, Chile da los primeros pasos en la elaboración de un marco legislativo de medicina preventiva, reconociéndole su importancia para el desarrollo socioeconómico del país. En 1938, se promulga la Ley N° 6.174 (para obreros y empleados afiliados), la cual establece los principios de la medicina preventiva.

La Resolución Exenta N° 1.236 del 2009 determina las prestaciones del EMP (65), dentro de las cuales se incluye, para los mayores de 15 años, factores de riesgo tales como consumo de tabaco y alcohol, malnutrición por exceso y dislipidemia, y la detección precoz de patologías tales como HTA y DM. Los beneficiarios, tanto de Fondo Nacional de Salud (FONASA) como de Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE), tienen derecho a recibir el EMP de forma gratuita en los prestadores determinado por el seguro de salud (66).

- *Ley N° 20.584 que regula los Derechos y Deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud, 2012.*

Esta ley regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con su atención de salud, considerando tanto prestadores públicos como privados, institucionales e individuales.

Específicamente, vela por el cumplimiento de los siguientes derechos (67,68):

- Tener información oportuna y comprensible de su estado de salud.
- Recibir un trato digno, respetando su privacidad, pudor e intimidad.
- Ser llamado por su nombre y atendido con amabilidad.
- Recibir una atención de salud de calidad y segura, según protocolos establecidos.
- Ser informado de los costos de su atención de salud.
- No ser grabado ni fotografiado con fines de difusión sin su permiso.
- Que la confidencialidad de la información médica.
- Aceptar o rechazar cualquier tratamiento, mientras no implique la aceleración artificial de la muerte y pedir el alta voluntaria.
- Recibir visitas, compañías y asistencia espiritual.
- Consultar o reclamar respecto de la atención de salud recibida.

<sup>3</sup> GRADE (The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) es un sistema de recomendaciones explícitas, fáciles de entender, transparentes y pragmáticas.

- A ser incluido en estudios de investigación científica sólo si lo autoriza.
- Pertinencia cultural en territorios de alta concentración indígena.
- Que el personal de salud porte una identificación con expresión de sus funciones.

A su vez, exige a las personas los siguientes deberes (67,68):

- Respetar el reglamento interno del establecimiento, lo que se hace extensivo a sus representantes legales, familiares y visitas.
  - Procurar informarse acerca del funcionamiento del establecimiento y sobre los procedimientos de consulta y reclamo establecidos.
  - Cuidar las instalaciones y equipamiento que el prestador mantiene a disposición.
  - Tratar respetuosamente a los integrantes del equipo de salud. Igual obligación corresponde a los familiares, representantes legales y otras personas que los acompañen o visiten.
  - Tanto la persona que solicita la atención de salud, como sus familiares o representantes legales, deberán colaborar con los miembros del equipo de salud que la atiende, entregando la información necesaria para el tratamiento.
- *Artículo 66 bis del Código del Trabajo, incorporado por la Ley N° 20.769, que modifica el Código del Trabajo otorgando permiso a trabajadoras y trabajadores para efectuarse exámenes de mamografía y de próstata, respectivamente.*

Dado el impacto que tiene el diagnóstico precoz en la evolución de las ENT, se han intentado diversas estrategias para promover la realización del EMP a través de compromisos de gestión e indicadores de desempeño, tales como el Índice de Actividad de Atención Primaria de Salud (IAAPS). Por otro lado, el artículo 66 bis del Código del Trabajo, señala que las trabajadoras mayores de cuarenta años de edad y los trabajadores mayores de cincuenta, cuyos contratos de trabajo son por un plazo superior a treinta días, tienen derecho a medio día de permiso, una vez al año durante la vigencia de la relación laboral, para someterse a los exámenes de mamografía y próstata, respectivamente, pudiendo incluir otras prestaciones de medicina preventiva, en las instituciones de salud públicas o privadas que corresponda (69). Pese a esto y aunque es un derecho que tiene la población chilena beneficiaria, tanto de FONASA como de ISAPRE, la cobertura en mayores de 15 años es menor a la comprometida en el decreto vigente a la fecha (25%), dado principalmente por una escasa demanda, consecuencia de dificultades de acceso y desconocimiento por parte de la población tanto de su existencia como de su gratuidad.

- *Ley N° 20.850 que crea un Sistema de Protección Financiera para Diagnósticos y Tratamientos de Alto Costo y rinde homenaje póstumo a don Luis Ricarte Soto Gallegos, 2015*

Esta Ley entrega protección financiera a condiciones específicas de salud, tales como enfermedades oncológicas, inmunológicas y raras o poco frecuentes (8). En el Anexo 3 se encuentra el listado de los problemas de salud que están cubiertos por esta Ley.

- *Decreto N° 45 que aprueba el reglamento sobre las prestaciones de diálisis y los establecimientos que las otorgan.*

El Decreto 45 aprueba el reglamento sobre las prestaciones de diálisis y los establecimientos que las otorgan, del Ministerio de Salud. Este reglamento, que vino a reemplazar al promulgado inicialmente en el año 1994 rige el funcionamiento de los establecimientos que otorgan pres-

taciones de diálisis a pacientes con enfermedad renal crónica terminal o insuficiencia renal aguda. Su última modificación realizada por el decreto N° 39 de 2017, del Ministerio de Salud, entrará en vigencia el 31 de diciembre del año 2022 (70).

### Modificación de conductas y factores de riesgo

Desde la perspectiva conductual, el Estado busca contar con una población sana que viva en entornos saludables y protegidos, que mejoren la calidad de vida y bienestar de la población. En torno a esta materia, se han impulsado, coordinado y publicado propuestas legislativas para los diferentes pilares con los factores de riesgo durante los últimos 20 años y se han aprobado diversas leyes y reglamentos. Se presentan a continuación, de forma abreviada, relacionándolas con el factor de riesgo en cuestión.

### Regulación sobre el Tabaquismo

- *Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaquismo, promulgado por decreto N° 143 de 2005, del Ministerio de Relaciones Exteriores.*

El Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco es el primer tratado negociado bajo los auspicios de la OMS, basado en pruebas que reafirman el derecho de todas las personas al máximo nivel de salud posible. Representa un cambio de paradigma en el desarrollo de una estrategia de reglamentación para abordar las sustancias adictivas. Se elaboró en respuesta a la globalización de la epidemia de tabaco, la que se ve facilitada por una diversidad de factores complejos con efectos transfronterizos, incluidas la liberalización del comercio, la inversión extranjera directa, la mercadotecnia mundial, la publicidad, la promoción y el patrocinio transnacional del tabaco, y el movimiento internacional de contrabando y falsificación de cigarrillos (6). En el convenio se establecieron disposiciones orientadas a reducir la oferta y la demanda de productos de tabaco, las que se señalan a continuación (6):

- Para la reducción de la demanda:
  - » Medidas relacionadas con los precios e impuestos.
  - » Medidas no relacionadas con los precios:
    - Protección contra la exposición al humo de tabaco.
    - Reglamentación del contenido de los productos de tabaco.
    - Reglamentación de la divulgación de información sobre los productos de tabaco.
    - Empaquetado y etiquetado de los productos de tabaco.
    - Educación, comunicación, formación y concientización del público.
    - Publicidad, promoción y patrocinio del tabaco.
    - Relativas a la dependencia y al abandono del tabaco.
- Para la reducción de la oferta:
  - » Comercio ilícito de productos de tabaco.
  - » Ventas a y por niños, niñas o adolescentes.
  - » Apoyo a actividades alternativas económicamente viables.

Chile suscribió el Convenio Marco, el 25 de septiembre de 2003 y fue ratificado por el Parlamento en el año 2005. El 2006 se promulgó la modificación a la Ley del Tabaco que se mantenía desde 1995, Ley N° 19.419, instaurando la Ley N° 20.105, que entró en vigencia ese mismo año (6). Desde entonces, se han evidenciado cambios en el comportamiento de las personas en relación al tabaco y ambientes libres de humos, sin embargo, aún quedan aristas del convenio que se deben legislar e implementar.

- *Ley N° 20.105 modifica la Ley N° 19.419 en materias relativas a la publicidad y el consumo del tabaco.*

Esta Ley incorporó la prohibición de la comercialización, ofrecimiento, distribución o entrega a título gratuito de productos de tabaco dirigida a niños, niñas y adolescentes menores de 18 años, la prohibición de su publicidad a menos de 300 metros de distancia de establecimientos de enseñanza básica y media, la prohibición de la venta de estos productos a menos de 100 metros de distancia de dichos establecimientos, la prohibición de la venta unitaria de cigarrillos o en paquetes que contengan una cantidad inferior a diez, y la prohibición de fumar en establecimientos de educación prebásica, básica y media, incluyendo sus patios y espacios al aire libre interiores, entre otras (71).

- *Ley N° 20.660 modifica ley N° 19.419, en materia de ambientes libres de humo de tabaco, 2013.*

Las modificaciones que agrega son la prohibición de fumar en todos los espacios cerrados de libre acceso al público, la prohibición absoluta de la publicidad de productos de tabaco dentro del país, y el establecimiento de advertencias deberán estar siempre a la vista, en todos los puntos de venta del producto, incorporando a los inspectores municipales al proceso de fiscalización, además del aumento de sanciones (72).

Cabe destacar que todas las intervenciones que se están incorporando en Chile, a través de la promulgación de las distintas leyes, se relacionan directamente con las recomendaciones de la OMS, detalladas en los Best Buys (Tabla 3). Además, a nivel general, el aumento de los impuestos a los productos de tabaco es la medida individual más costo efectiva para reducir el consumo de tabaco. Las estimaciones señalan que un incremento en los precios de un 10% reduce el consumo de tabaco en un 4%. Si en Chile se aumentara el impuesto de tabaco en un 50% en un plazo de 10 años, se podrían evitar 20.502 muertes, 25.794 IAM y eventos cardiacos, 23.996 ACV, y 8.273 nuevos casos de cánceres. En términos económicos, se generaría un ahorro de 1,3 billones de pesos en costos sanitarios. Chile, Cuba y Venezuela siguen siendo los únicos países de la Región de las Américas que aplican impuestos por encima del 75% del precio de venta al por menor. En Chile, se han implementado tres aumentos de la carga impositiva a este producto en los años 2010, 2012 y 2014, alcanzando el 81% de precio de venta al por menor (73).

### **Regulación sobre el consumo de alcohol**

- *Ley N° 18.455, Fija normas sobre producción, elaboración y comercialización de alcoholes etílicos, bebidas alcohólicas y vinagres y deroga Libro I de la ley N° 17.105, 1985.*

Define legalmente una bebida alcohólica, fija normas sobre producción, elaboración y comercialización (74).

- *Ley N° 19.925, Ley sobre expendio y consumo de bebidas alcohólicas, 2003.*

Regula el expendio de bebidas alcohólicas; las medidas de prevención y rehabilitación del al-

coholismo, e información al consumidor, así como las sanciones y los procedimientos aplicables a quienes infrinjan las disposiciones pertinentes (75).

- *Ley N° 20.580, modifica ley N° 18.290, Tolerancia Cero Alcohol, 2012.*  
Aumenta las sanciones por manejo en estado de ebriedad, bajo la influencia de sustancias estupefacientes o sicotrópicas, y bajo la influencia del alcohol y reduce el nivel de aceptación de alcohol en la sangre (76).
- *Ley N° 20.780, Reforma tributaria que modifica el sistema de tributación de la renta e introduce diversos ajustes en el sistema tributario, 2014.*  
Determina que la venta o importación de bebidas alcohólicas, analcohólicas y productos similares paga un impuesto adicional, con la tasa que en cada caso se indica, que se aplica sobre la misma base imponible del Impuesto a las ventas y servicios (77).
- *Ley N° 21.363, Establece normas en materia de comercialización y publicidad de bebidas alcohólicas, y otras que indica, 2021.*  
Modifica la Ley N° 19.924, respecto a expendio y consumo de bebidas alcohólicas, con el objetivo de regular su etiquetado y normas respecto a publicidad, entre otras, y en la Ley del Tránsito en lo relativo a los requisitos para obtener la licencia de conducir (78).

Estas leyes apuntan principalmente a los factores de riesgo conductuales, con legislaciones que buscan incrementar los entornos saludables y fomentar los estilos de vida saludable en la población, a través de regulaciones que disminuyan el consumo de sustancias identificadas como dañinas para la salud. Además, se relacionan con las intervenciones recomendadas por los Best Buys para reducir el uso nocivo del alcohol: aumentar los impuestos especiales aplicados a las bebidas alcohólicas, promulgar y aplicar prohibiciones o restricciones integrales a la exposición a la publicidad del alcohol (en diferentes tipos de medios de comunicación) y promulgar y aplicar restricciones a la disponibilidad física de alcohol al por menor (reduciendo los horarios de venta).

### Regulación sobre nutrición

- *Ley N° 18.681, establece normas complementarias de administración financiera, de incidencia presupuestaria y personal, dentro de la cual se crea el Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC), 1987.*  
Este programa comprende la entrega de productos alimenticios, enfocados principalmente en gestantes y niños y niñas menores de seis años, independiente de su situación previsional (79). En el año 2001 se generó la Resolución Exenta N° 620, correspondiente al Programa de Alimentación Complementaria del Adulto Mayor (PACAM), destinado a prevenir y recuperar el daño nutricional en personas mayores, en cumplimiento de la política de subsidiariedad del Estado de Chile (80).
- *Decreto Supremo N° 977, aprueba Reglamento sanitario de los alimentos, 1996.*  
Establece entre otras materias los niveles máximos de contenido de grasas trans en alimentos procesados y fórmulas y alimentos infantiles. Esta política está vigente desde el año 2011, y establece, en el Art. 248 que el contenido de ácidos grasos trans de origen industrial en los alimentos deberá ser igual o inferior al 2% del contenido total de las grasas del producto (81).

- *Estrategia Nacional para la disminución voluntaria de sodio en el pan, 2011.*

El alto consumo de sal es el principal factor de riesgo en la HTA. La ingesta recomendada de sal por la OMS es inferior a 5 g/día en la población adulta, sin embargo, en Chile el consumo es cercano a 9,4g, con importante dispersión entre nivel educacional (8,8 versus 9,9 g, en personas de más de 12 años de estudios versus menor a 8 años) (82).

Chile es uno de los principales consumidores de pan a nivel mundial, con un consumo promedio de 96 kilos/habitantes al año, cifra que se ha mantenido estable en el último tiempo (83). Se estima que el pan corriente trae 1,5g de sal por 100g (84), por lo que, si el consumo diario promedio es de 265g de pan, se ingieren 3,9 g/día de sal exclusivamente en este producto. En el año 2010, se acordó entre el MINSAL, la Federación Chilena de Industriales Panaderos y la Asociación Chilena de Supermercados, disminuir en forma paulatina la concentración de sal agregada en la fabricación de los tipos de pan hallulla y marraqueta, con una reducción total en el tiempo de un 50%. Reportes del año 2016 informan que más de 755 panaderías adhirieron al programa de reducción voluntaria de sal, y que en el 46,5% de sus productos los resultados han arrojado valores bajo los 440 miligramos de sodio por cada 100 gramos de pan (85), sin embargo, no existen informes posteriores a esto, por lo que se desconoce el estado actual.

- *Ley N° 20.780, reforma tributaria que modifica el sistema de tributación de la renta e introduce diversos ajustes en el sistema tributario, dentro de la cual incorpora impuesto a las bebidas endulzadas con azúcar, 2014.*

Considerando que Chile es el mayor consumidor de bebidas per cápita del mundo, de acuerdo a reportes del año 2016 (86), y el efecto negativo en la salud que provocan estos productos, desde octubre de 2014 se aumentó el impuesto a las bebidas endulzadas con azúcar en un 5%, regulado por la Ley 20.780, aplicado a las bebidas con contenido de azúcar superior a 6,25 gramos por 100 mililitros. Se trata de una reforma tributaria, en la cual el impuesto específico a las bebidas endulzadas con azúcar aumentó de 13 a 18%, disminuyéndose en 3% el impuesto a las bebidas de menor contenido (87).

Aun cuando las recomendaciones de la OMS apuntan a impuestos mayores de 20%, las evaluaciones sobre esta política han observado su efecto tanto en el precio como en su consumo. Una evaluación realizada un año después de la implementación del impuesto, observó una disminución significativa en un 21,6% en el volumen mensual comprado de los refrescos azucarados con impuestos más altos. La reducción en la compra de refrescos fue mayor entre los grupos socioeconómicos más altos y los mayores compradores antes de la aplicación del impuesto (88). Por otra parte, otros investigadores observaron que los precios mensuales después de impuestos de las bebidas endulzadas con azúcar aumentaron, pero con pequeños cambios. Además, los hogares disminuyeron las compras mensuales per cápita de bebidas azucaradas en un volumen de 3,4%, cambio que fue mayor entre hogares de alto nivel socioeconómico. Los autores concluyen que los resultados encontrados son consistentes con la evidencia previa, que indica que es poco probable que pequeños aumentos en los impuestos promuevan cambios suficientemente grandes en las compras para reducir la obesidad y las ENT (89).

- *Ley N° 20.606, sobre Composición Nutricional de los Alimentos y su Publicidad, 2016.*

Esta Ley estableció la obligatoriedad de rotular, en la cara frontal del envase, aquellos alimentos que superen los límites de nutrientes críticos (sodio, azúcares, grasas saturadas y calorías) establecidos por el MINSAL, utilizando los símbolos de advertencia "ALTO EN". Además, prohibió la publicidad de dichos alimentos en cualquier medio de comunicación, incluido el envase

del producto, dirigida a niños, niñas y adolescentes menores de 14 años, y su venta al interior de establecimientos educacionales de nivel pre-básico, básico y medio (5).

Los principales resultados de esta regulación se han observado en diversos ámbitos, tales como el cumplimiento por parte de los productores y comercializadores de alimentos, la reacción de los consumidores al evaluar su comprensión y valoración de esta política pública, y en el cambio de patrones de consumo, por medio de la modificación en la compra de ciertos productos. Asimismo, se ha evaluado la reformulación de los productos alimenticios disponibles en el mercado, observando una disminución del contenido de ciertos nutrientes críticos.

Los resultados de esta Ley, evaluados como positivos, han sido respaldados por diversos estudios, tanto en la reformulación de los alimentos como en la disminución de consumo de alguno de estos (32, 42, 43), lo que comprueba que los resultados están en línea con las respuestas esperadas para de este tipo de políticas regulatorias, según la OMS y otros organismos internacionales (90).

Aun cuando esta política tiene por objetivo modificar los entornos alimentarios, en el largo plazo se espera que se asocian a una modificación de los hábitos de dieta malsana de las personas, reduciendo así uno de los principales factores de riesgo para el aumento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad.

- *Ley N° 20.869, Ley de Publicidad de los Alimentos, 2017.*

Es una regulación que complementa la ley de alimentos en dos aspectos, limitando el horario de la publicidad de los alimentos “ALTO EN” para televisión y cine entre las 06:00 y las 22:00 horas, y prohibiendo la publicidad de los sucedáneos de la leche materna hasta el año de edad (91). Los resultados a la fecha han mostrado una reducción promedio entre 46-62% de exposición de publicidad de alimentos en preescolares y adolescentes, evaluando su efecto en una muestra de publicidad en televisión (90). Por otra parte, en una evaluación realizada sobre la publicidad dirigida a niños en los envases de cereales para desayuno, se observó que el porcentaje de todos los paquetes de cereales que utilizan estrategias dirigidas a los niños antes de la implementación (36%) fue significativamente menor después de la implementación (21%). Lo que se debió principalmente a que disminuyó este tipo de publicidad en los cereales “ALTO EN”, aunque aumentó esta estrategia en los cereales que no clasifican como “ALTO EN”, concluyendo que los resultados sugieren que la regulación chilena de comercialización de alimentos puede ser efectiva para reducir el uso de comercialización dirigida a niños para productos alimenticios poco saludables (92).

- *Ley N° 21.155, Establece medidas de protección a la lactancia materna y su ejercicio, 2019.*

Se ha reconocido la importancia de la lactancia materna en la disminución de factores de riesgo para el desarrollo de ENT, tanto para la madre como para los lactantes, ya que reduce el riesgo de obesidad, HTA, DM2 y de algunos cánceres entre otros (93). Por esto, el 2019 se promulgó la Ley 21.155, que tiene por objeto reconocer, promover y proteger el derecho a la lactancia materna, como asimismo, garantizar el ejercicio libre del amamantamiento de la madre a sus hijos (94). Se complementa con la Ley N° 20.545, publicada en el año 2011, la que mejora las normas sobre protección a la maternidad e incorpora el permiso postnatal parental (95), y por la Ley N° 20.891, año 2016, que modifica la anterior, perfeccionando el permiso postnatal parental y el ejercicio del derecho a sala cuna para funcionarias y funcionarios públicos (96).

## 4. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y CARGA DE ENFERMEDAD RELACIONADOS A LAS ENT EN CHILE

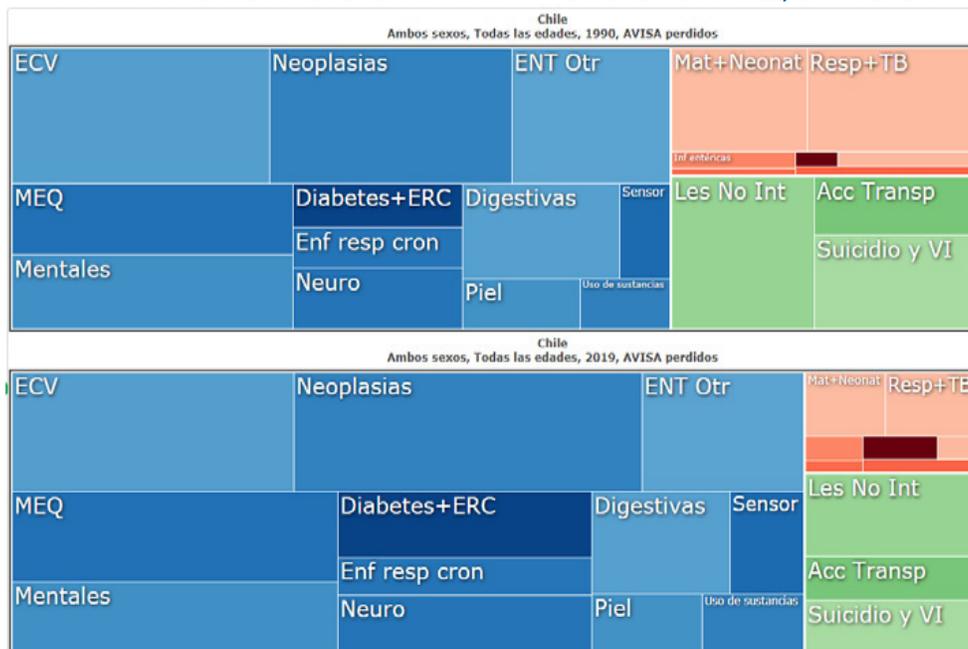
En esta sección se presenta el panorama epidemiológico de las ENT en términos prevalencia en la población y su carga, enfocándose principalmente en el impacto en la mortalidad en personas de 15 años y más y mortalidad prematura. Un desarrollo más extenso sobre los efectos de diversas condiciones de salud (incluyendo ENT) en los años de vida vividos con discapacidad en la población chilena se encuentra en el Plan Nacional de Rehabilitación (97). La sección incorpora información del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) del Ministerio, así como del Institute of Health Metric and Evaluation (IHME).

Respecto a la presentación de las distintas ENT, se sigue la estructura propuesta al inicio del documento, esto es: ECV, enfermedades respiratorias crónicas, DM, ERC y cirrosis hepática, y se aborda de forma acotada cáncer y salud mental.

### 4.1. Carga de enfermedad

A nivel nacional, las ENT han incrementado su contribución a los AVISA entre los años 1990 y 2019. La evolución se asemeja a lo observado a nivel global, principalmente en los países más desarrollados. Al respecto, la Figura 9 presenta la comparación de AVISA por grupo de patologías en Chile, evidenciando en el 2019 (panel inferior) un aumento de la carga de enfermedad principalmente en las ECV, neoplasias y enfermedades musculoesqueléticas, en relación al año 1990 (panel superior), y una disminución de la carga asociada a enfermedades transmisibles. Además, tanto a nivel nacional como global, las cardiopatías isquémicas y enfermedades vasculares cerebrales ocupan el primer y segundo lugar, respectivamente, considerando el porcentaje de AVISA en todas las edades, lo que se muestra en la Figura 10 (43).

FIGURA 9. COMPARACIÓN DE AVISA POR GRUPO DE PATOLOGÍAS. CHILE, 1990 Y 2019.



Siglas: ECV: Enfermedad cardiovascular. ENT Otr: Otras enfermedades no transmisibles, MEQ: enfermedades musculoesqueléticas. Diabetes+ERC: Diabetes mellitus más enfermedad renal crónica. Enf resp cron: Enfermedades respiratorias crónicas. Sensor: trastorno de órganos de los sentidos. Mat+Neonat: Maternas más neonatales. Resp+TB: Respiratorias más tuberculosis. Inf entéricas: Infecciones entéricas. VIH/SIDA+ETS: Virus de inmunodeficiencia humana / Síndrome de inmunodeficiencia adquirida, más enfermedades de transmisión sexual. Otr infecciones: Otras infecciones. ETD + paludismo: Enfermedades tropicales desatendidas más paludismo o malaria. Def Nutr: Deficiencia nutricional. Les no int: lesiones no intencionales. Acc Transp: Accidente de transporte. Suicidio y VI: Suicidio y violencia intrafamiliar.

En azul se presentan las ENT, en verde las lesiones y en naranja las enfermedades transmisibles, maternas, neonatales y nutricionales.

Fuente: (43).

**FIGURA 10. RANKING DE ACUERDO CON EL PORCENTAJE DE LOS AVISA PARA TODAS LAS EDADES, CHILE Y NIVEL GLOBAL, 2019.**

Ambos sexos, Todas las edades, 2019, Porcentaje del total de AVISA perdidos

	Chile	Tierra
Cardiopatías isquémicas	1	1
Enfermedades vascular cerebral	2	2
Otros trastornos musculoesqueléticos	3	12
Diabetes	4	4
Lumbalgia	5	5
Cirrosis	6	9
Trastornos depresivos	7	7
Enf renal crónica	8	11
Trastorno de ansiedad	9	15
Cefalea	10	8
Ca de estómago	11	21
Otras pérdidas auditivas	12	13
Cáncer de pulmón	13	10
EPOC	14	3
Anomalías congénitas	15	6
Enfermedades ginecológicas	16	14
Alzheimer	17	16
Osteoartritis	18	26
Cáncer de colon y recto	19	17
Consumo de alcohol	20	28
Endo/metab/sangre/inmune	21	19
Padecimientos orales	22	18
Cáncer de vesícula y tracto biliar	23	67
Cáncer de mama	24	25
Cáncer de próstata	25	45

El término tierra hace referencia a los AVISA perdidos a nivel global.

Sigla: EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. El término Tierra, hace referencia a nivel global.

Fuente: (43).

De acuerdo a lo reportado por IHME, en el año 2019, las cinco primeras causas de AVISA en Chile fueron (43):

1. Enfermedad isquémica del corazón.
2. Enfermedad vascular cerebral.
3. Otras enfermedades músculo esqueléticas.
4. DM2.
5. Lumbalgia.

Respecto a la distribución por sexo, al observar las patologías reportadas por IHME en su mayor nivel de desagregación, las tres primeras causas en hombres fueron enfermedad isquémica del corazón, DM2 y autolesiones, y en mujeres fueron otras enfermedades musculoesqueléticas, lumbalgia y DM2 (43). Lo anterior es concordante con la información emanada de las licencias médicas otorgadas en Chile, ya que en el año 2018 un 22,9% de las licencias tramitadas se debió a trastornos mentales, un 20,9% a enfermedades músculo esqueléticas, un 14,2% a enfermedades respiratorias y un 7,4% a traumatismos, envenenamientos y otros (98).

Además, el 2019, el 80,3% de las hospitalizaciones correspondió a personas de entre 15 años y más, siendo de 46% para el grupo etario entre 15 y 64 años, y de 34,3% para personas de 65 años y más. El mismo año, el 68,6% de las atenciones de urgencia fue en personas de entre 15 años y más, siendo de 55,8% para el grupo etario entre 15 y 64 años, y de 12,8% para personas de 65 años y más. Las principales causas tanto de hospitalización como de atenciones de urgencia se observan en la Tabla 6 (99).

**TABLA 6. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE CAUSAS DE HOSPITALIZACIÓN Y DE ATENCIONES DE URGENCIA. CHILE, 2019.**

Causas de hospitalización y atenciones de urgencia	Porcentaje del total de hospitalizaciones (%)		Porcentaje del total de atenciones de urgencia (%)	
	15-64 años	65 años y más	15-64 años	65 años y más
Todas las causas del sistema respiratorio	6,4	17,1	21,7	19,1
Todas las causas del sistema circulatorio	9,8	20,1	1,8	7,4
Traumatismos y envenenamientos	14,0	8,8	12,0	10,3

Fuente: Elaboración propia, en base a (99).

Cabe destacar que el 2020, producto de la pandemia por la enfermedad COVID-19, aumentó ampliamente el porcentaje de hospitalizaciones por causas del sistema respiratorio; en la población de 15 a 64 años alcanzó un 12,6% y en la población de 65 años y más, un 20,5% y disminuyó el porcentaje asociado a enfermedades del sistema circulatorio (99).

Las tasas de mortalidad en Chile se han mantenido estables durante los últimos años, pero con un aumento en las causas asociadas a ENT, las que dan cuenta de un 85% de la mortalidad (39). Al desagregar las defunciones al año 2019 por grandes grupos se obtiene la siguiente distribución, Tabla 7 (100).

**TABLA 7. DEFUNCIONES POR CAPÍTULO CIE-10 DE CAUSA BÁSICA DE DEFUNCIÓN EL AÑO 2019.**

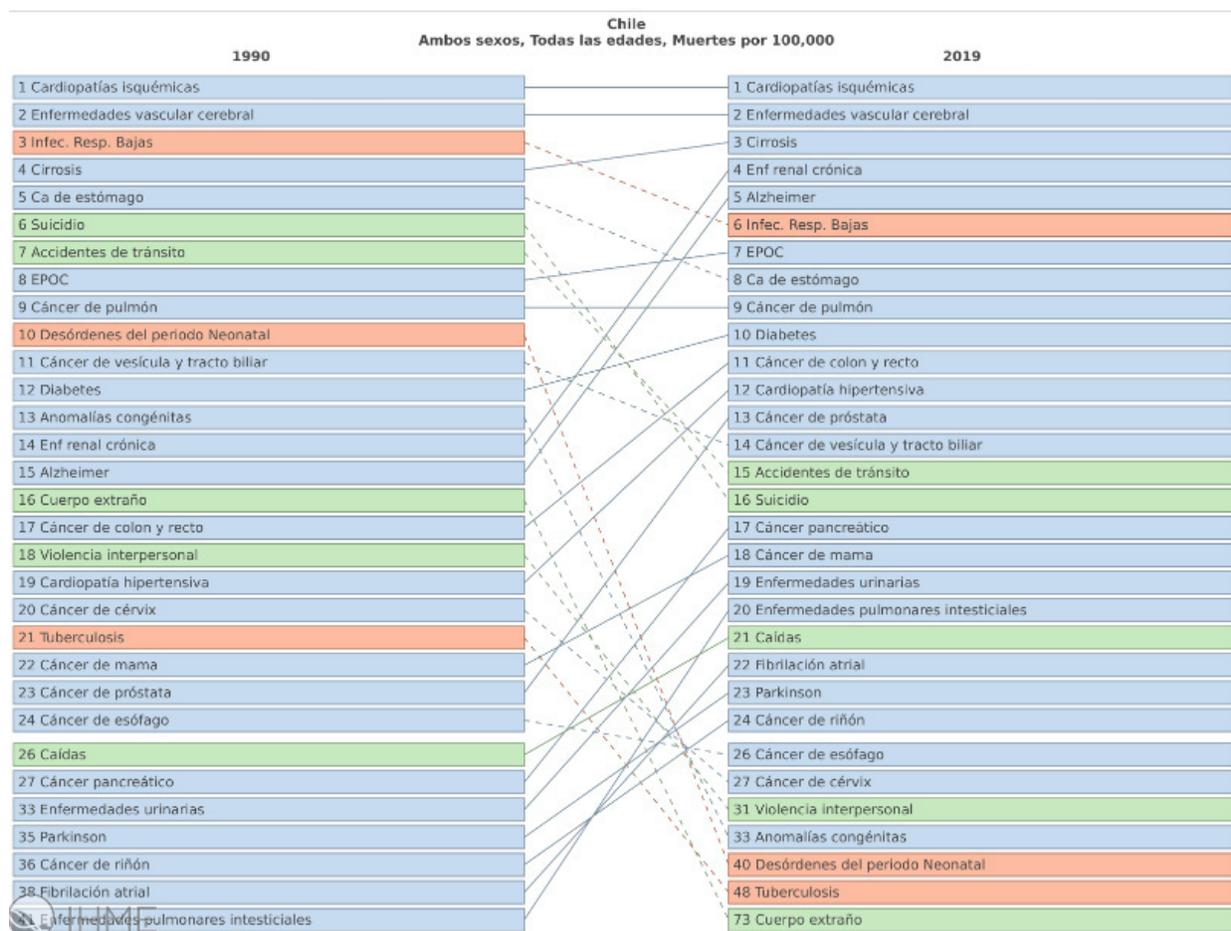
Capítulo CIE-10 causa básica de defunción	2019		
	Defunciones	Tasa	%
Tumores [neoplasias]	28.492	149,1	26,0%
Enfermedades Del Sistema Circulatorio	28.079	147,0	25,6%
Enfermedades Del Sistema Respiratorio	13.864	72,6	12,6%
Causas Externas De Morbilidad Y De Mortalidad	8.065	42,2	7,4%
Enfermedades Del Sistema Digestivo	7.996	41,8	7,3%
Enfermedades Endocrinas, Nutricionales Y Metabólicas	4.397	23,0	4,0%
Enfermedades Del Sistema Nervioso Central	4.204	22,0	3,8%
Enfermedades Del Sistema Genitourinario	3.362	17,6	3,1%
Síntomas, Signos Y Hallazgos Anormales Clínicos Y De Laboratorio, No Clasificados En Otra Parte	2.716	14,2	2,5%
Ciertas Enfermedades Infecciosas Y Parasitarias	2.563	13,4	2,3%
Trastornos Mentales Y Del Comportamiento	2.443	12,8	2,2%
Enfermedades De La Piel Y Del Tejido Subcutáneo	787	4,1	0,7%
Malformaciones Congénitas, Deformidades Y Anomalías Cromosómicas	722	3,8	0,7%
Ciertas Afecciones Originadas En El Período Perinatal	706	3,7	0,6%
Enfermedades Del Sistema Osteomuscular Y Del Tejido Conjuntivo	618	3,2	0,6%
Enfermedades De La Sangre Y De Los Órganos Hematopoyéticos, Y Ciertos Trastornos Que Afectan El Mecanismo De La Inmunidad	595	3,1	0,5%
Enfermedades Del Oído Y De La Apófisis Mastoides	6	0,0	0,0%
Enfermedades Del Ojo Y Sus Anexos	3	0,0	0,0%

Tasa por 100.000 habitantes  
 Nota: Se excluye la mortalidad asociada a las causas relacionadas al capítulo "Embarazo, parto y puerperio", ya que esta información se presenta en el apartado de Mortalidad Materna.

Hasta el año 2018, la primera causa de mortalidad por causa básica de defunción, eran las enfermedades del sistema circulatorio, sin embargo, a partir del 2019 los cánceres lideran el listado con 28.492 defunciones. Así, las enfermedades del sistema circulatorio y cánceres representan más del 50% de las defunciones a nivel nacional.

En la Figura 11 se presenta la causa específica de defunción en Chile y el cambio en el ranking, entre 1990 y 2019, de acuerdo a lo publicado por el IHME. Se evidencia que se han mantenido en el primer y segundo lugar las cardiopatías isquémicas y las enfermedades vasculares cerebrales, respectivamente, y han aumentado la cirrosis hepática, la ERC y el Alzheimer. Por otro lado, todas las enfermedades transmisibles han disminuido en el ranking (43).

**FIGURA 11. CAUSAS DE DEFUNCIÓN POR CAUSA ESPECÍFICA Y CAMBIO EN EL RANKING. CHILE, 1990 Y 2019.**



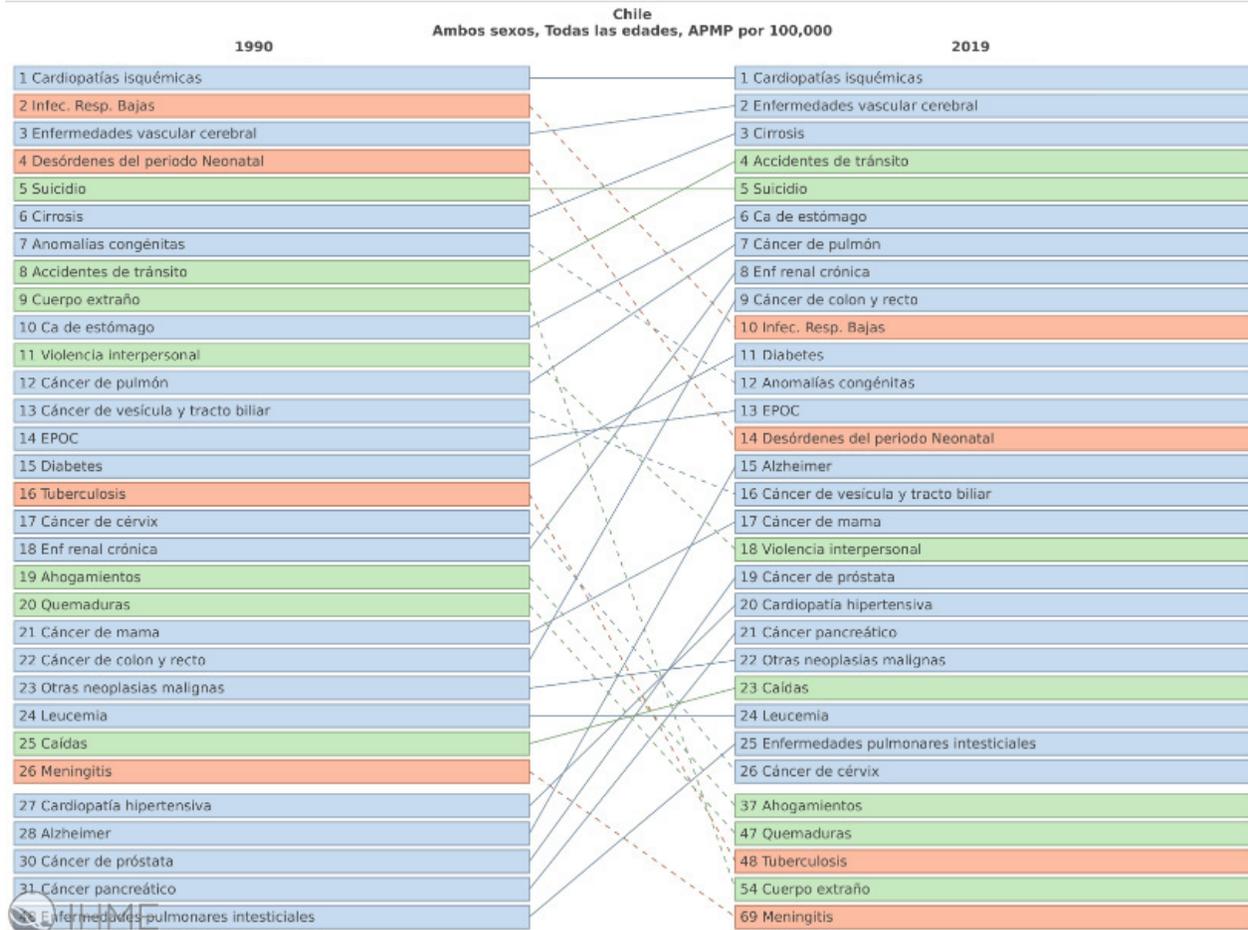
Siglas: Infec resp bajas: Infecciones respiratorias bajas. Ca de estómago: Cáncer de estómago. EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

En celeste se observan ENT, en anaranjado, enfermedades transmisibles maternas, neonatales y de la nutrición, y en verde lesiones.

Fuente: (43).

Al comparar las principales causas de mortalidad prematura a nivel nacional, entre 1990 y 2019, en el grupo etario entre 30 a 69 años, se observa en la Figura 12 que las cardiopatías isquémicas se mantienen como primera causa. Además, las enfermedades vasculares cerebrales y la cirrosis hepática, que ocupaban el tercer y sexto lugar en 1990, alcanzaron el segundo y tercer, respectivamente, en el año 2019 (43).

FIGURA 12. CAUSAS DE AÑOS PERDIDOS POR MORTALIDAD PREMATURA. CHILE, 1990 Y 2019.



Siglas: Infec resp bajas: Infecciones respiratorias bajas. Ca de estómago: Cáncer de estómago. EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

En celeste se observan ENT, en anaranjado, enfermedades transmisibles maternas, neonatales y de la nutrición, y en verde lesiones.

Fuente: (43).

## 4.2. Principales enfermedades no transmisibles

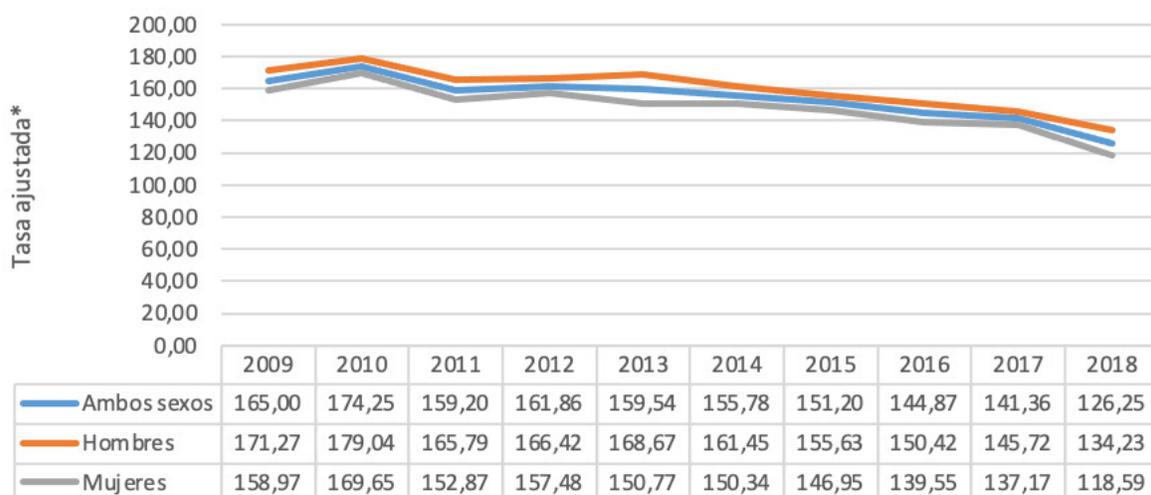
### 4.2.1. Enfermedades cardio-cerebrovasculares

Dentro del grupo de las enfermedades cardiovasculares están las siguientes patologías: cardiopatía coronaria (IAM), HTA, cardiopatías, insuficiencia cardíaca (IC) y fibrilación auricular (FA); entre las enfermedades cerebrovasculares se encuentra el ACV. Estas han mostrado un aumento sostenido en el tiempo, relacionado con varios factores, principalmente la adquisición de hábitos poco saludables, como el sedentarismo, tabaquismo y alimentación malsana, entre otros, así como el cambio demográfico de la población.

Las ECV permanecen como una de las principales causas de muerte en Chile y el mundo. A nivel mundial representaban 17,9 millones de muertes (32,1% del total) en 2015, las cuales han aumentado en comparación a 12,3 millones (25,8% del total) reportadas el año 1990 (101). Por su parte, de acuerdo con la información del DEIS, durante el año 2019, las ECV en Chile representaron un 25,6% del total de defunciones, sumando un total 28.079 personas fallecidas, cuya tasa 147,0 por cada 100.000 habitantes.

En relación a la tendencia en mortalidad en mayores de 15 años y mortalidad prematura, la tasa ajustada al 2018 fue de 126,47 y de 62,17/100.000 habitantes, respectivamente, con tendencia a la baja en los últimos 10 años (Figura 13 y Figura 14) (100).

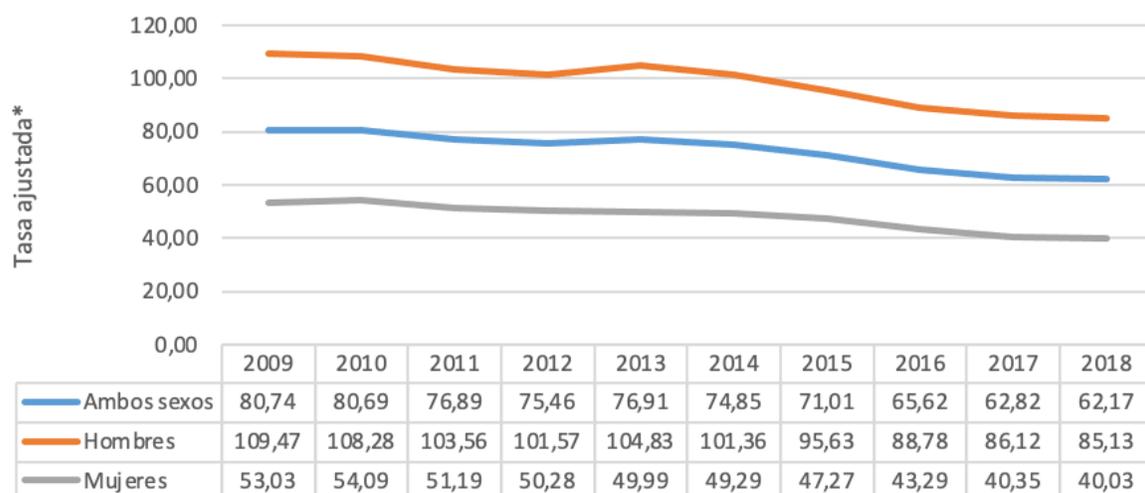
**FIGURA 13. MORTALIDAD EN MAYORES DE 15 AÑOS POR ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO. CHILE, 2009 A 2018.**



\*Tasa ajustada en base a población Censo 2002, según sexo y edad.

Fuente: Elaboración propia, en base a (100).

**FIGURA 14. MORTALIDAD PREMATURA (30 A 69 AÑOS) POR ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO. CHILE, 2009 A 2018.**



\*Tasa ajustada en base a población Censo 2002, según sexo y edad.

Fuente: Elaboración propia, en base a (100).

### Ataque cerebrovascular

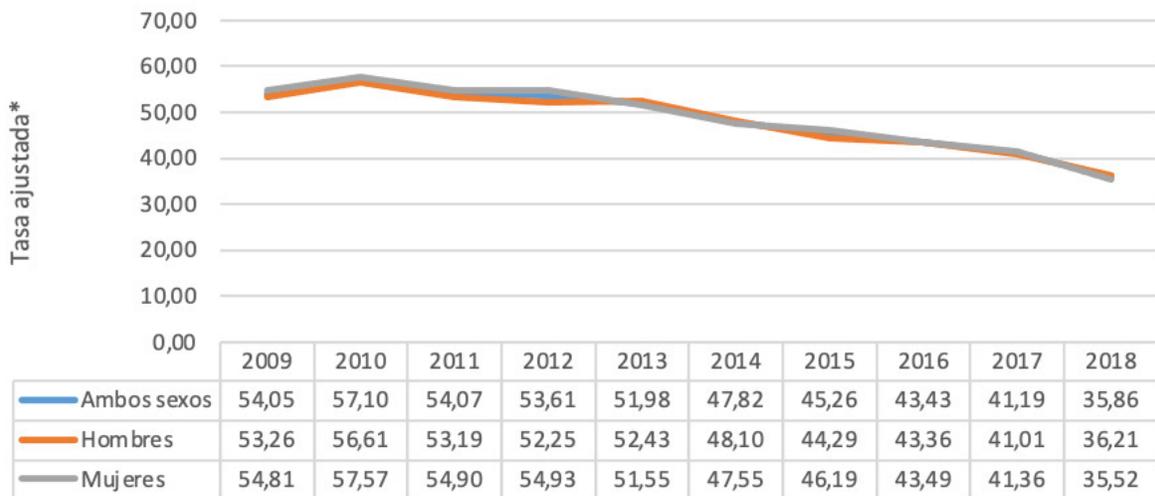
El ACV es la tercera causa de AVISA en población general, con un 4,4% del total. Además, es la primera causa específica de AVISA en personas mayores de 74 años y la quinta entre 60 y 69 años (43).

La incidencia del ACV aumenta rápidamente con la edad, duplicándose en cada década después de los 55 años (102). Entre los adultos de 35 a 44 años, la incidencia del ACV es de 30 a 120 por 100.000 personas por año, y para aquellos de 65 a 74 años, la incidencia es de 670 a 970 por 100.000 personas por año (103).

Al analizar por causas específicas, las enfermedades cerebrovasculares son la segunda causa de muerte en Chile, con 8.024 defunciones durante el año 2019, año en que el infarto agudo al miocardio tuvo un mayor número de defunciones que el ACV, a diferencia de los años anteriores, lo que representa 7.1% del total.

Al observar su evolución en el tiempo, se observa una disminución significativa en cuanto a la mortalidad por ACV, pasando de una tasa ajustada de 54,05 por 100.000 habitantes en el año 2009, a 35,86 por 100.000 habitantes en el 2018. Además, se observa una reducción en mortalidad prematura durante la última década (Figura 15 y Figura 16) (100).

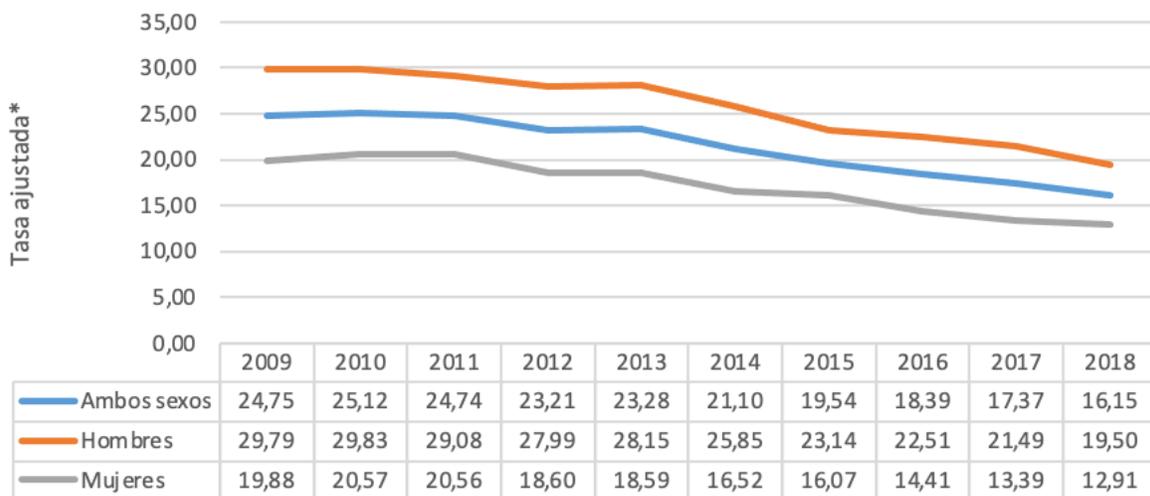
**FIGURA 15. MORTALIDAD EN MAYORES DE 15 AÑOS POR ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES. CHILE, 2009 A 2018.**



\*Tasa ajustada en base a población Censo 2002, según sexo y edad.

Fuente: Elaboración propia, en base a (100).

**FIGURA 16. MORTALIDAD PREMATURA (30 A 69 AÑOS) POR ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES. CHILE, 2009 A 2018.**

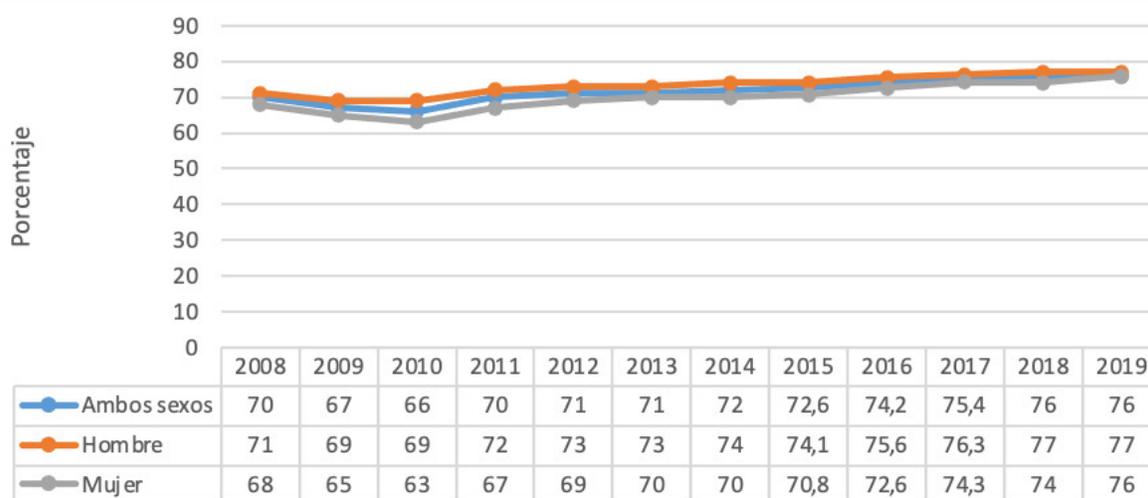


\*Tasa ajustada en base a población Censo 2002, según sexo y edad.

Fuente: Elaboración propia, en base a (100).

Por su parte, el indicador asociado a la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020, porcentaje de sobrevivida al primer año posterior a un ACV, ha aumentado en la última década como se observa en la Figura 17 (55).

**FIGURA 17. PORCENTAJE DE SOBREVIVIDA AL PRIMER AÑO POSTERIOR A UN ACV. CHILE, 2008 A 2019.**



Fuente: (55).

Al evaluar los egresos hospitalarios, durante el año 2019 se registraron 30.704 egresos de enfermedades cerebrovasculares (104). Por otra parte, de acuerdo a cifras de Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD)<sup>4</sup> en los establecimientos adscritos a este registro dentro del Sistema Público de Salud, en el año 2018 se registraron 21.886 egresos hospitalarios por ACV, de los cuales solo el 27% (6.011 pacientes) tuvo acceso a una cama monitorizada (UCI/UTI), un 63% (13.801 pacientes) tuvo acceso a cama básica o media y cerca del 10% (2.074 pacientes) permaneció durante toda la estancia hospitalaria en el Servicio de Urgencia.

De acuerdo con la evidencia internacional, las intervenciones terapéuticas para personas con ACV que tienen mayor impacto clínico en cuanto a reducir la mortalidad y la discapacidad son: consulta precoz, la hospitalización en Unidades de Tratamiento del Ataque Cerebrovascular (UTACs), la trombólisis intravenosa y la trombectomía mecánica para el ACV isquémico, por lo que se debe avanzar para el logro de estas intervenciones a nivel nacional.

### Infarto agudo al miocardio

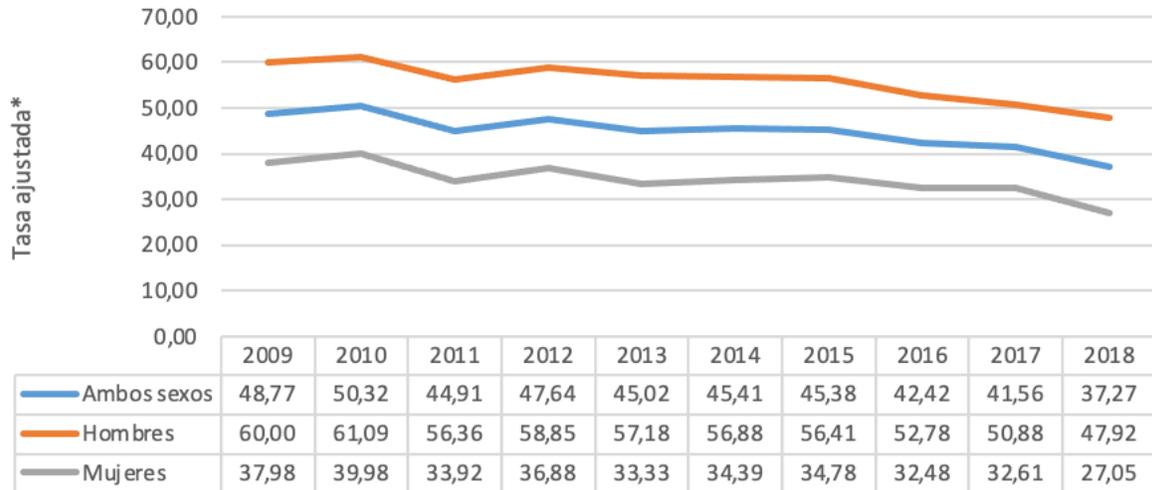
El IAM es la segunda causa específica de muerte en Chile y la segunda causa de AVISA con un 4,8%, superada solamente por el lumbago. Además, representa al 9% de los años de vida perdidos por mortalidad prematura (43).

La mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón ha disminuido en los últimos 20 años, tanto en población general como en personas de 30 a 69 años. Pese a ello, permanece como la segunda causa de mortalidad en Chile con 8.020 defunciones en el año 2018 (tasa ajustada de 37,27/100.000 hab.), con una mortalidad mayor en hombres que en mujeres (100), y con 25.491 egresos hospitalarios al 2018 (Figura 18 y Figura 19).

<sup>4</sup> Base de datos propia de la División de Gestión de la Red Asistencial., Subsecretaría de Redes Asistenciales. División de Gestión de la Red Asistencial. Ministerio de Salud.

Al analizar por causas específicas, las enfermedades isquémicas del corazón fueron las primeras causa de muerte en Chile el 2019, con 8.123 defunciones, lo que representa 7,2% del total.

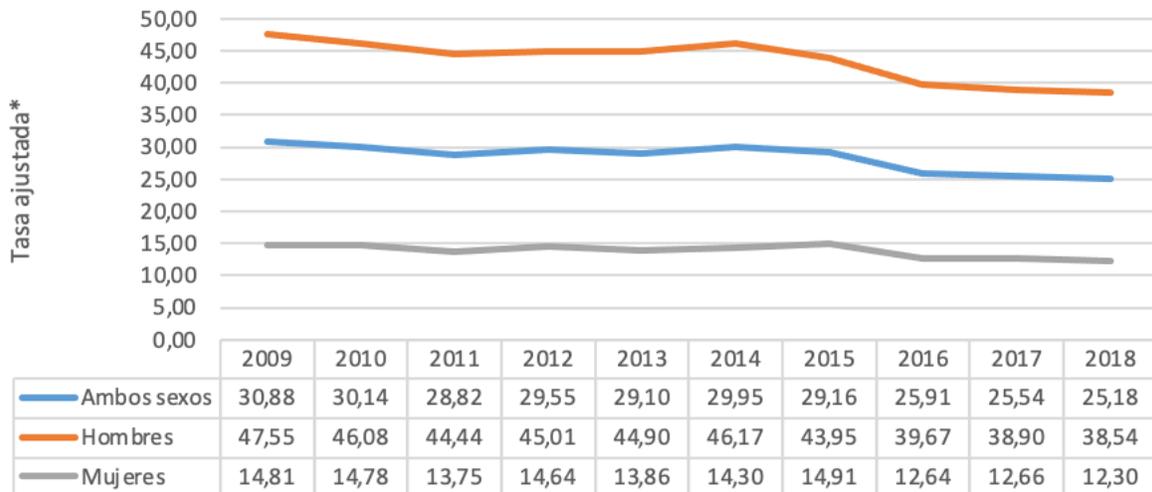
**FIGURA 18. MORTALIDAD EN MAYORES DE 15 AÑOS POR ENFERMEDADES ISQUÉMICAS DEL CORAZÓN. CHILE, 2009 A 2018.**



\*Tasa ajustada en base a población Censo 2002, según sexo y edad.

Fuente: Elaboración propia, en base a (100).

**FIGURA 19. MORTALIDAD PREMATURA (30 A 69 AÑOS) POR ENFERMEDADES ISQUÉMICAS DEL CORAZÓN. CHILE, 2009 A 2018.**

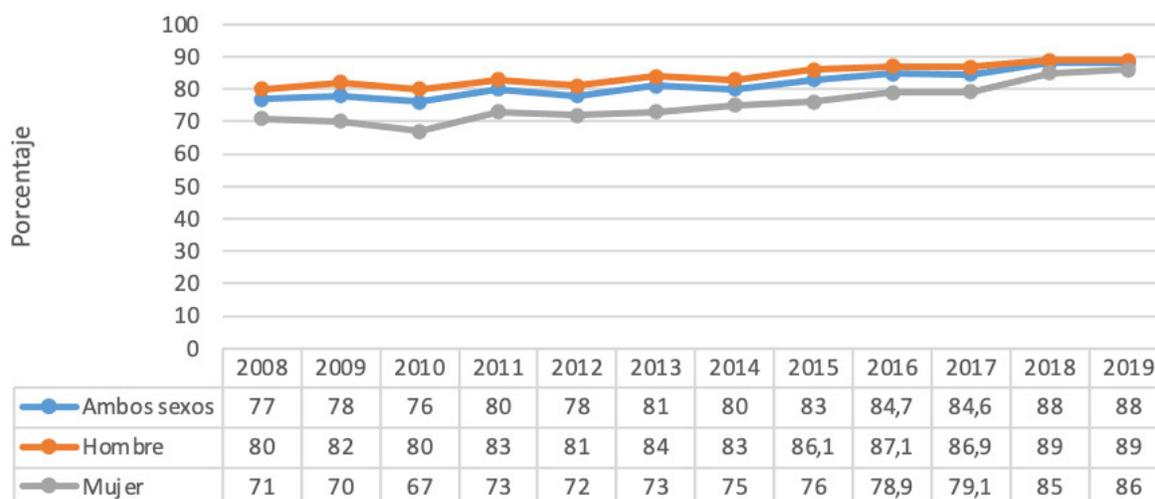


\*Tasa ajustada en base a población Censo 2002, según sexo y edad.

Fuente: Elaboración propia, en base a (100).

El indicador asociado a la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020, porcentaje de supervivencia al primer año posterior a un IAM, ha aumentado en la última década como se observa en la Figura 20.

FIGURA 20. PORCENTAJE DE SOBREVIDA AL PRIMER AÑO POSTERIOR A UN IAM. CHILE, 2008 A 2019.



Fuente: (63).

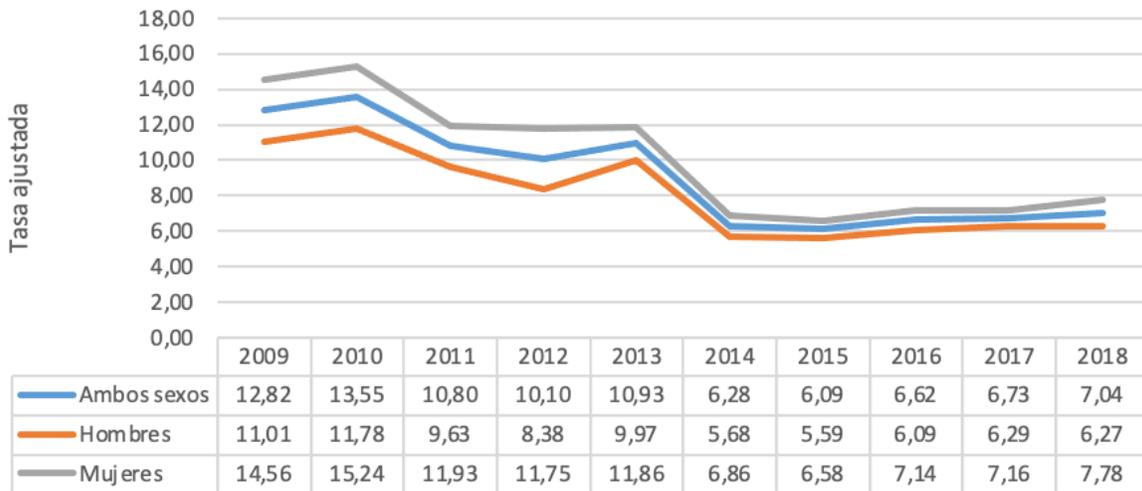
Al evaluar la información hospitalaria, entre los años 2015 y 2019 se observó un incremento del número de personas hospitalizadas pertenecientes a FONASA por IAM con supradesnivel ST, de 5.118 a 5.656 personas respectivamente, disminuyendo el 2020 a 5.146. De las personas hospitalizadas por IAM en 2019, al 54,4% le realizaron angiografía más stent, al 6,8% trombolisis y al 5,4% angiografía sin stent.

A pesar de los avances en términos de mortalidad, es necesario avanzar en contar con información objetiva para el monitoreo de indicadores de calidad de la atención, aún no disponible en el sistema, así como mejorar la gestión oportuna del manejo en Red.

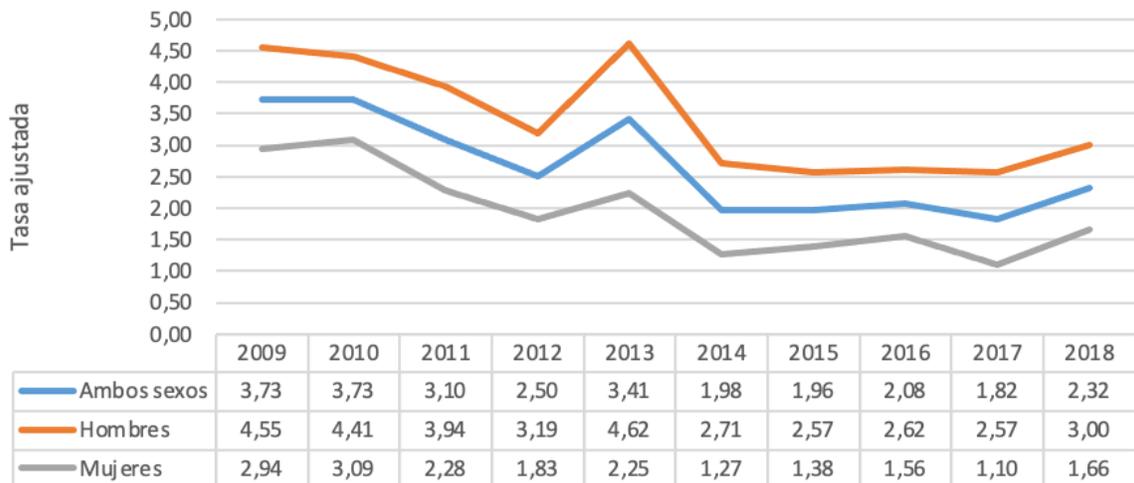
### Insuficiencia cardíaca

La IC representa en la actualidad un problema de salud pública y ha sido considerada, junto a la FA, como una epidemia emergente dentro de las ECV, debido a su prevalencia en la población y a los costos asociados a su tratamiento, los que repercuten sobre el sistema de salud. Aun cuando no se dispone de cifras nacionales a este respecto, se estima que la prevalencia de esta enfermedad asciende a un 2% de la población de América Latina (105). Su incidencia y prevalencia aumentan en forma progresiva con la edad y actualmente es la principal causa de hospitalizaciones en servicios de Medicina Interna en personas mayores de 65 años. Por otro lado, la enfermedad tiene una alta tasa de letalidad, con una supervivencia a 5 años de efectuado el diagnóstico de 50% (43,103,105).

La IC fue causa de 14.627 hospitalizaciones el año 2018, lo que equivale al 1,4% del total de hospitalizaciones y 11,4% de las hospitalizaciones por causas del sistema circulatorio, con un promedio de 8,8 días de estadía hospitalaria (106). Además, la tasa ajustada de mortalidad en base a Censo 2002 según sexo y edad, para el año 2018, fue de 7,04 por 100 mil habitantes para la población general y de 2,32 por 100 mil habitantes para las personas entre 30 y 69 años (Figura 21 y Figura 22) (100).

**FIGURA 21. MORTALIDAD EN MAYORES DE 15 AÑOS POR INSUFICIENCIA CARDIACA. CHILE, 2009 A 2018.**

Fuente: (63).

**FIGURA 22. MORTALIDAD PREMATURA (30 A 69 AÑOS) POR INSUFICIENCIA CARDIACA. CHILE, 2009 A 2018.**

Fuente: (63).

La mortalidad durante la hospitalización varía entre 2-20%, mientras que la probabilidad de re-hospitalización y/o la mortalidad tras una hospitalización puede alcanzar un 50% a los 6 meses, lo que involucra un alto costo en utilización de servicios médicos y recursos financieros, además de un deterioro en la calidad de vida que va en aumento (107).

### Fibrilación auricular

La FA es la arritmia cardíaca sostenida más frecuente en adultos (118). Su prevalencia aumenta con la edad, pasando desde un 0,5% en personas entre 40 y 50 años, hasta un 5 a 15% en personas de 80 y más años. En Chile no se cuenta con datos de prevalencia respecto a la FA, sin embargo, se estima un aumento sostenido en el tiempo por las siguientes razones:

- Envejecimiento poblacional, debido a que la FA aumenta con la edad (108).
- Alta prevalencia de comorbilidades que predisponen su desarrollo como son la obesidad, HTA, DM, IC, apnea obstructiva del sueño, tabaquismo entre otros (109).

- Aumento de la sobrevida, lo que ha generado un aumento de personas con cardiopatías secundarias a un IAM.

En cuanto a la FA y su relación con otras patologías cardio-cerebrovasculares, según el estudio de Framingham, la FA no valvular incrementa el riesgo de ACV en 5 veces, y en el escenario de estenosis mitral, aumenta el riesgo de ACV en 20 veces, en comparación con personas que están en ritmo sinusal (110). Además, la FA está asociada con el aumento de 3 veces el riesgo de padecer IC (111).

El estudio ÑANDU (Ñuble Cerebrovascular Attack Incidence and Death Community Surveillance Study), publicado en enero de 2021, es un estudio comunitario prospectivo que investigó la incidencia, factores de riesgo, pronóstico a largo plazo, atención y calidad de vida después de un ACV en la Región de Ñuble, zona central de Chile. En este estudio se evidenció que el 13,5% de los pacientes con un primer ACV isquémico presentaban FA y que sólo el 35% de los pacientes con ACV isquémico y FA previamente conocida se encontraban utilizando anticoagulantes orales (112).

El diagnóstico oportuno y el tratamiento de esta patología es fundamental para disminuir los riesgos asociados mencionados previamente y, finalmente, para dar respuesta a la disminución de mortalidad prematura por ECV.

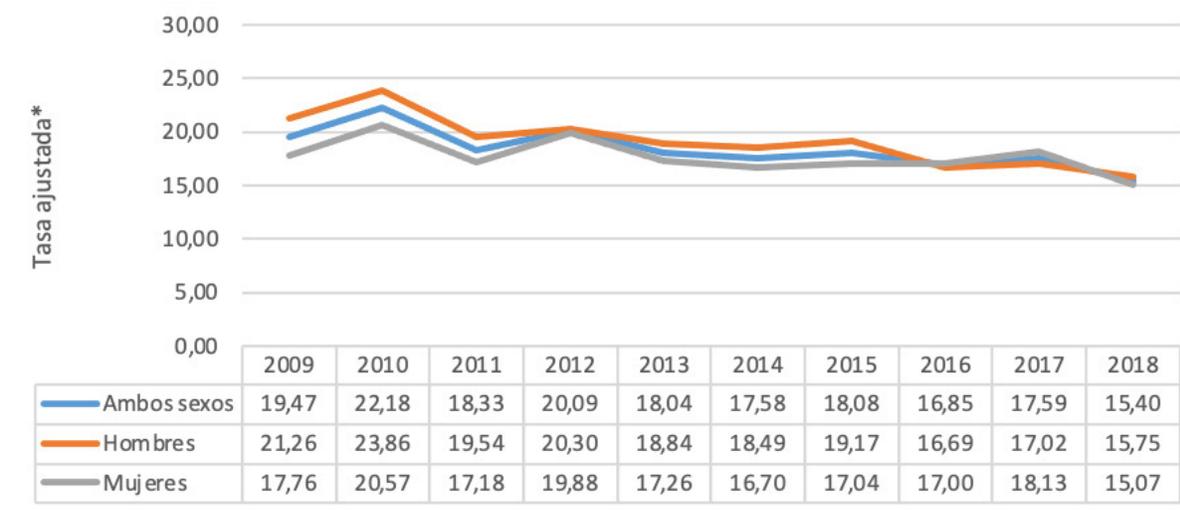
#### 4.2.2. Enfermedades respiratorias crónicas

La prevalencia de enfermedades respiratorias crónicas en la población de niños, niñas y adolescentes menores de 15 años es 15,7%, según la Segunda Encuesta de Calidad de Vida y Salud, año 2016 (113). En el caso de la población de 15 años y más, la prevalencia de asma, según autorreporte presentado por la ENS 2016-17, es de 5,4% (41). Por su parte, la EPOC da cuenta del 2,2% de los AVISA y es reconocida como la séptima causa de muerte en población general, y la quinta en personas de 70 años y más (43).

Según datos del DEIS, durante el 2019, hubo un total de 317.914 personas en control por asma y 114.343 por EPOC en los Servicios de Salud a lo largo del país. Considerando el primer grupo, el 64,2% corresponde a personas de 15 años y más y el 5% a personas de 80 años y más. En cuanto a EPOC, el 25,4% son personas de 80 años y más (41).

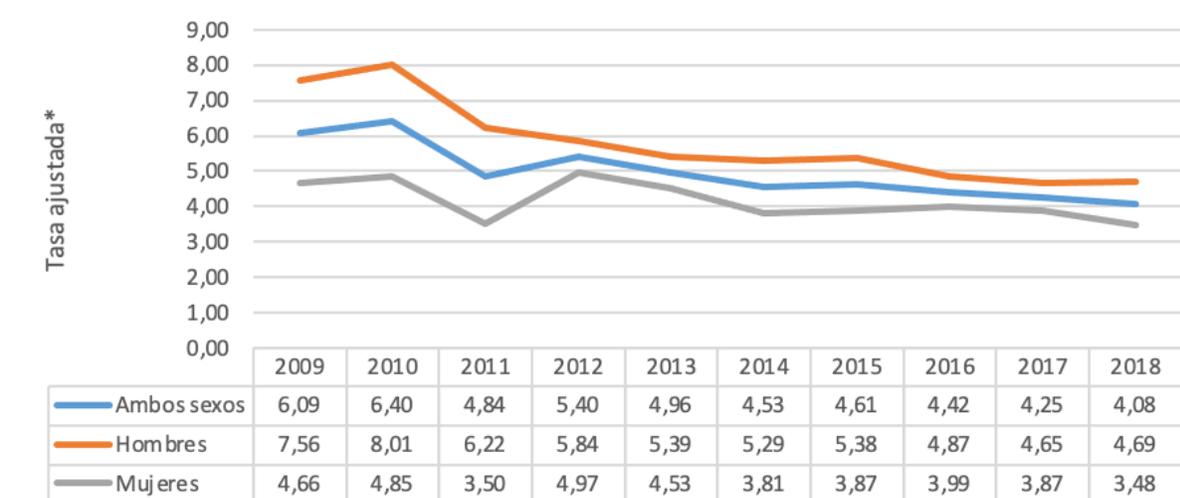
Considerando cifras reportadas por GRD de los establecimientos adscritos a este registro dentro del Sistema Público de Salud, en el año 2019 se reportaron 3.082 egresos hospitalarios por asma, disminuyendo a 1.331 el 2020; en los mismos años, la estancia media de hospitalización fue de 4,2 y 4,3 días, respectivamente. En cuanto a EPOC, el número de egresos hospitalarios fue de 7.882 el 2019 y 6.557 el 2020, con una estancia media de hospitalización de 7,5 y 7,3, respectivamente.

Según análisis de la OMS, Chile aún conserva tasas de mortalidad por enfermedades respiratorias por sobre el promedio de la mayoría de los países de la OCDE (50); uno de cada 10 pacientes que fallecen en Chile, lo hacen por causa respiratoria. Sin embargo, al analizar de forma exclusiva las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, principalmente asma y EPOC, se observa que estas han presentado una disminución de la mortalidad en los últimos años, llegando a un estancamiento durante los últimos 5 años, lo que se representa en la Figura 23 (100). Por su parte, la mortalidad prematura ha mostrado una disminución durante la última década (Figura 24).

**FIGURA 23. MORTALIDAD EN MAYORES DE 15 AÑOS POR ENFERMEDADES CRÓNICAS DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS INFERIORES. CHILE, 2009 A 2018.**

\*Tasa ajustada en base a población Censo 2002, según sexo y edad.

Fuente: Elaboración propia, en base a (100).

**FIGURA 24. MORTALIDAD PREMATURA (30 A 69 AÑOS) POR ENFERMEDADES CRÓNICAS DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS INFERIORES. CHILE, 2009 A 2018.**

\*Tasa ajustada en base a población Censo 2002, según sexo y edad.

Fuente: Elaboración propia, en base a (100).

#### 4.2.3. Diabetes mellitus tipo 2

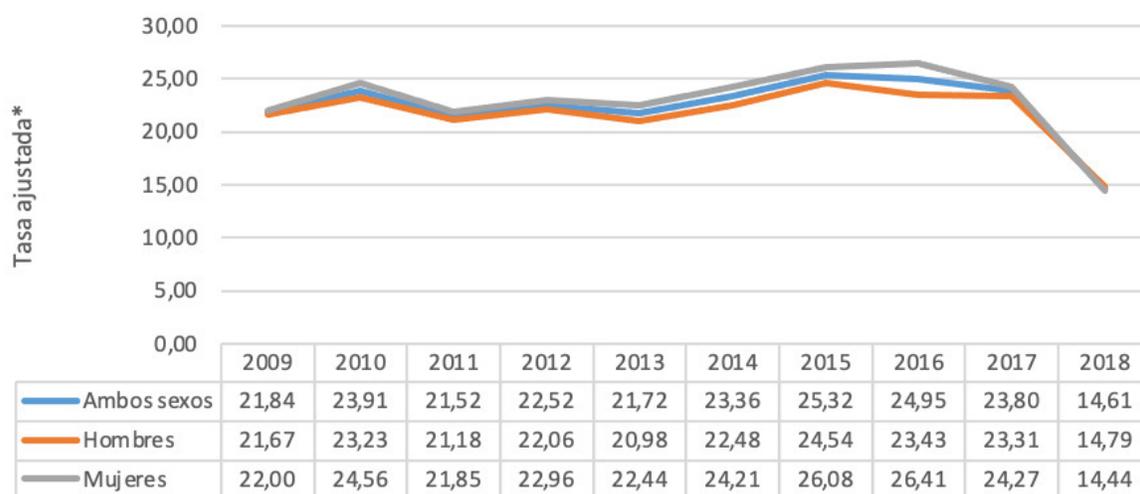
La DM2 es una enfermedad que en Chile alcanza una prevalencia de 12,3% en la población de 15 años y más, equivalente en cifras absolutas a 1,7 millones de personas, prevalencia que alcanza 30,6% de las personas de 65 años y más (41). En la población adolescente no existen estudios de prevalencia, sin embargo, la ENS 2016-17 la estima en un 1,8% en los adolescentes y jóvenes entre 15 y 24 años<sup>5</sup> (113). La DM2 es responsable del 3,68% de los AVISA (43), que lo ubica en el cuarto lugar a nivel nacional, y del 2,97% del total de muertes (décimo lugar). Un estudio realizado a partir

<sup>5</sup> Esta cifra tiene un Coeficiente de variación sobre el 30%, por lo que se considera que el parámetro es impreciso y por ende se debe interpretar con cautela.

de la ENS 2009-10, concluye que a nivel nacional el 54% de las personas con diabetes tiene esta condición debido al sedentarismo, el 25% por los niveles de obesidad, un 3% por el consumo de tabaco y el otro 18%, por otras causas (41). Por lo anterior, la prevención de los factores de riesgo asociados a esta enfermedad es fundamental.

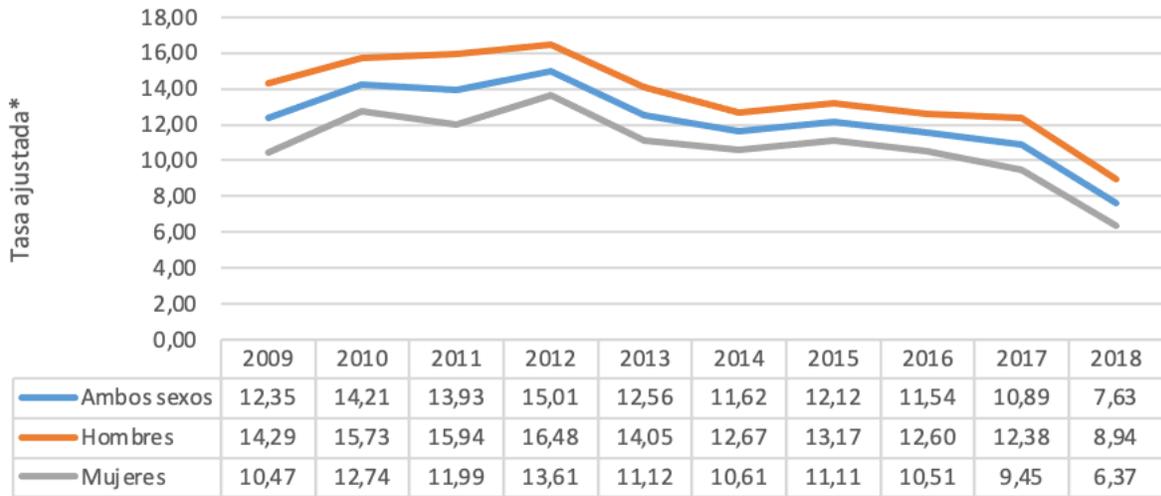
La mortalidad general por DM2 se ha mantenido en niveles altos sin aumento significativo, a pesar del aumento de la prevalencia a nivel nacional, entre los años 2009 y 2016 (41,114). En términos prácticos, esto muestra una mejoría en el diagnóstico y tratamiento de esta patología, como se observa en la ENS 2016-17, en la cual el 55,4% de la población con DM2 logra las cifras de compensación metabólica de hemoglobina glicosilada (HbA1c) menor a 7%, cifra que aumentó 20 puntos porcentuales en comparación con la encuesta anterior (41). En números absolutos, esto se traduce en que el número de personas con DM2 compensadas se duplicó, pasando de 416.693 el 2010 a 993.615 el 2017, y los descompensados, se mantuvieron en cifras cercanas a los 790.000 (56). La tasa ajustada por edad y sexo es de 23,9 por 100.000 habitantes al año 2017. La mortalidad prematura ha disminuido durante los últimos 10 años llegando a 10,9 fallecidos por 100.000 habitantes (Figura 25 y Figura 26) (100).

**FIGURA 25. MORTALIDAD EN MAYORES DE 15 AÑOS POR DIABETES MELLITUS. CHILE, 2009 A 2018.**



\*Tasa ajustada en base a población Censo 2002, según sexo y edad.

Fuente: Elaboración propia, en base a (100).

**FIGURA 26. MORTALIDAD PREMATURA (30 A 69 AÑOS) POR DIABETES MELLITUS. CHILE, 2009 A 2018.**

\*Tasa ajustada en base a población Censo 2002, según sexo y edad.

Fuente: Elaboración propia, en base a (100).

### Pie diabético

La prevalencia registrada se encuentra entre un 4 y un 10% en población diagnosticada con DM2 y entre un 1% y un 4% en la población general. En una revisión sistemática y meta análisis del 2017 se obtuvo una prevalencia global de 6,3%, donde las características de las personas afectadas fueron en su mayoría mayores de 65 años, con HTA, con retinopatía diabética (RD) y con historia de tabaquismo (115). Respecto a la población bajo control en los centros de Atención Primaria de Salud (APS), se estima que el 5,7% de las personas con DM2 al año 2019 presentaron úlcera de pie diabético, requiriendo de curación en el centro de salud, y el 3,1% el 2020 (116).

En relación con la tasa de amputación en Chile en el año 2019, esta alcanzó una tasa de 307 y el 2020 de 280 por 100.000 personas con DM2 de 15 años y más (117)<sup>6</sup>. Además, el 67,9 % del total de las amputaciones de extremidad inferior según egresos hospitalarios del sector público de salud corresponde a personas con diabetes. En relación con la distribución por sexo, de acuerdo con el DEIS, el 75% de las amputaciones ocurrieron en hombres y el 25% en mujeres. Respecto a la edad, entre los 51 y 80 años se concentra el 80% de los egresos por amputaciones (9).

### Retinopatía diabética

La RD es la complicación oftalmológica más frecuente de las personas que presentan DM2. Afecta a una de cada tres personas que padecen de esta enfermedad en el mundo. Representa la tercera causa de ceguera irreversible a nivel mundial y la primera entre los adultos en edad laboral en los países en vías de desarrollo (118,119). Según cifras la ENS 2016-17, la prevalencia en Chile es de 5,6%, sin embargo, esta cifra se basa en auto reporte.

La pérdida de la visión es considerada, a nivel internacional, una de las condiciones con mayor impacto en la vida diaria cuando se compara con otras afecciones, como amputación de una extremidad, pérdida de la memoria, audición o habla, por lo que es fundamental contar con cifras objetivas de baja visión y ceguera a nivel nacional (120). Aun cuando su tamizaje y tratamiento se encuentran cubierto por el Régimen GES, es fundamental lograr mayores tasas de tamizaje, así como una buena coordinación entre los niveles de atención para disminuir los riesgos de ceguera de las personas.

<sup>6</sup> Cálculo realizado incluyendo amputaciones menores y mayores en la población diabética según prevalencia ENS 2016-17 (12,3%).

En el nivel primario de atención del sistema de salud público, el 36,5% de la población bajo control con diagnóstico de DM2 tenía la evaluación del fondo de ojo vigente el 2019, cifra que disminuyó a 16,8% el 2020 (116,121).

#### 4.2.4. Enfermedad renal crónica

Según las últimas estimaciones, 850 millones de personas en todo el mundo presentan ERC por diversas causas. Aun cuando la ERC no es identificada por la OMS como uno de los principales objetivos para el control global de las ENT, la evidencia es irrefutable respecto a su contribución a la incidencia de las ECV e HTA (122). La ERC, la DM2 y las ECV son condiciones estrechamente asociadas, que a menudo coexisten, comparten factores de riesgo y tratamientos, por lo que la persona se beneficiaría de un enfoque global coordinado para la prevención y el control, razón por la cual se incluye en este análisis.

La prevalencia nacional de ERC es de 3% en la población de 15 años y más, según la ENS 2016-17. A partir de la ENS 2009-10 y de la 2016-17 se estima la prevalencia de ERC etapas 3a a 5, en personas de 18 años y más, en 3,2% a nivel nacional (Tabla 8), cifra que aumenta a 5,8% en personas de 40 años o más y a 15,4% si se consideran las etapas 1 a 5 en este grupo etario (123).

**TABLA 8. PREVALENCIA DE ERC EN PERSONAS DE 18 AÑOS Y MÁS, ESTIMADA SEGÚN LA VELOCIDAD DE FILTRACIÓN GLOMERULAR (VFGE). CHILE, 2009-10 Y 2016-17.**

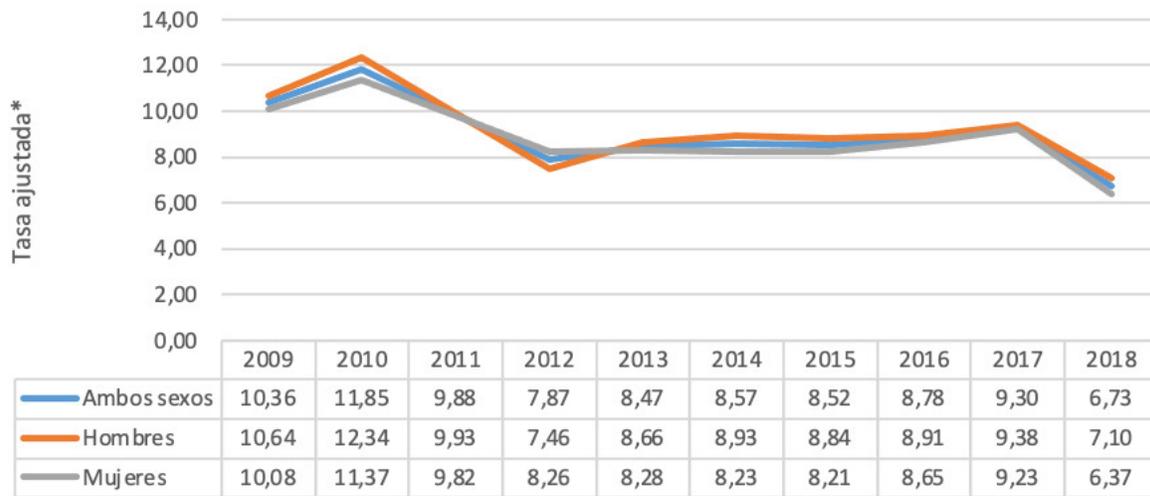
Etapa de la ERC	VFGe (mL/min/1.73 m <sup>2</sup> )	Prevalencia	
		ENS 2009-10	ENS 2016-17
		Prevalencia (%) (95% IC)	Prevalencia (%) (95% IC)
<b>Etapa 3a</b>	45-59	1.6 (1.2, 2.3)	2.1 (1.6, 2.8)
<b>Etapa 3b</b>	30-44	0.5 (0.3, 0.8)	0.6 (0.4, 0.8)
<b>Etapa 4</b>	15-29	0.2 (0.1, 0.4)	0.4 (0.2, 0.8)
<b>Etapa 5</b>	<15	0.1 (0.0, 0.4)	0.1 (0.1, 0.4)
<b>Etapa 3a a 5</b>		2.5 (1.9, 3.2)	3.2 (2.6, 4.0)

Fuente: (123).

En base a la ENS 2016-17, se evidenció que las personas con HTA tienen 2,37 veces más posibilidades de presentar ERC, y quienes tienen DM2, 1,66 veces, por lo que ambas patologías están estrechamente vinculadas al inicio y/o progresión de la ERC. Por otro lado, tener obesidad en comparación con peso normal, y tener DM2 e HTA versus solo DM2, se asociaron significativamente con mayores probabilidades de aumento de albuminuria (123).

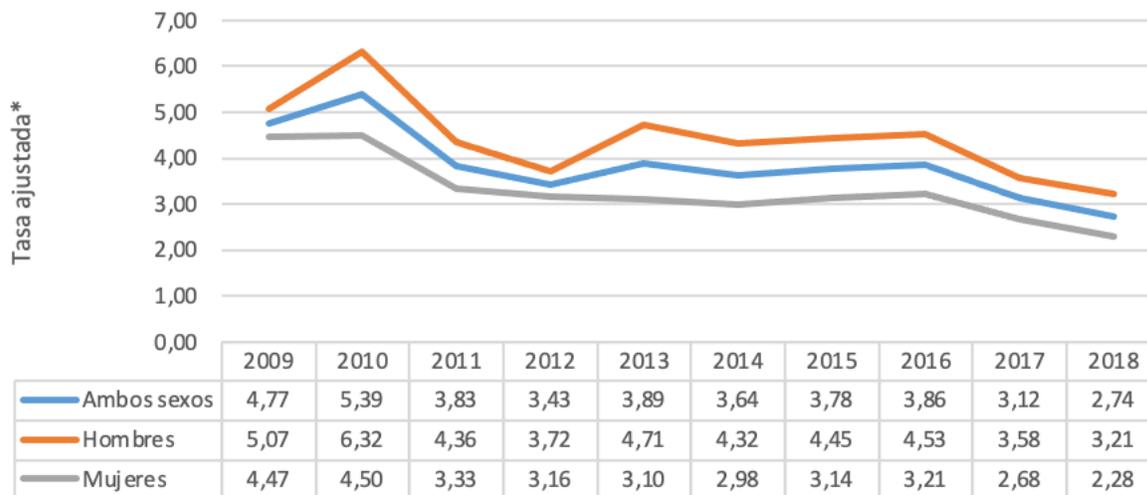
En Chile hay 23.354 personas diagnosticadas con ERC etapa 5, que están en tratamiento con hemodiálisis crónica. De estas, el 40,5% son secundarias a DM2 y 12,5% a HTA (124). La ERC no tiene cura, sin embargo, el tratamiento reduce las complicaciones y permite detener o retrasar la progresión de la enfermedad.

La tasa de mortalidad por ERC en Chile, tanto en personas mayores de 15 años como entre 30 y 69 años, muestra una tendencia a la baja, con tasas ajustadas por edad y sexo de 6,73 / 100.000 habitantes y 2,74 / 100.000 habitantes respectivamente, en el año 2018 (Figura 27 y Figura 28). Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en personas con ERC por lo cual el manejo de los factores de riesgo es un punto crítico (100).

**FIGURA 27. MORTALIDAD EN MAYORES DE 15 AÑOS POR INSUFICIENCIA RENAL. CHILE, 2009 A 2018.**

\*Tasa ajustada en base a población Censo 2002, según sexo y edad.

Fuente: Elaboración propia, en base a (100).

**FIGURA 28. MORTALIDAD PREMATURA (30 A 69 AÑOS) POR INSUFICIENCIA RENAL. CHILE, 2009 A 2018.**

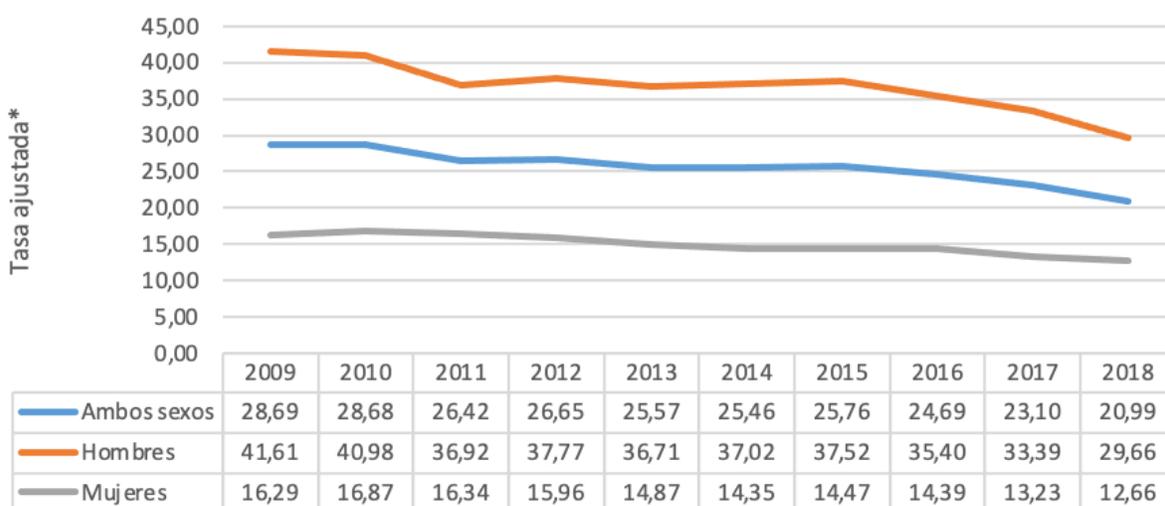
\*Tasa ajustada en base a población Censo 2002, según sexo y edad.

Fuente: Elaboración propia, en base a (100).

#### 4.2.5. Cirrosis hepática

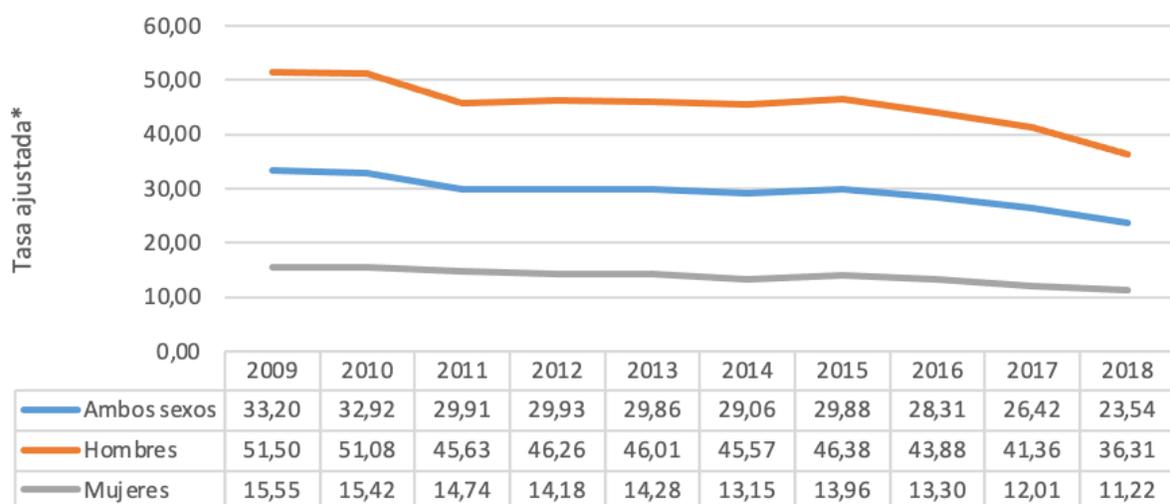
Durante los últimos años, el perfil epidemiológico de riesgo de la población con patología hepática se ha modificado, pasando del consumo problemático de alcohol a hígado graso, donde uno de los principales factores de riesgo relacionados son la malnutrición por exceso y la DM.

Reportes actuales del IHME evidencian que entre 1990 y 2019, los AVISA por cirrosis hepática pasaron del séptimo al sexto lugar en términos de peso porcentual (43). En Chile, esta enfermedad es la quinta causa de muerte, con 4.053 defunciones el año 2018, tasa ajustada de 20,99 por 100.000 habitantes. Aun así, la mortalidad por enfermedades del hígado ha disminuido sostenidamente durante la última década, con mortalidad significativamente mayor en hombres que en mujeres tanto en mortalidad general como en mortalidad prematura (100).

**FIGURA 29. MORTALIDAD POR ENFERMEDADES DEL HÍGADO EN MAYORES DE 15 AÑOS. CHILE, 2009 A 2018.**

\*Tasa ajustada en base a población Censo 2002, según sexo y edad.

Fuente: Elaboración propia, en base a (100).

**FIGURA 30. MORTALIDAD PREMATURA (30 A 69 AÑOS) POR ENFERMEDADES DEL HÍGADO. CHILE, 2009 A 2018.**

\*Tasa ajustada en base a población Censo 2002, según sexo y edad.

Fuente: Elaboración propia, en base a (100).

#### 4.2.6. Cáncer

En Chile, las neoplasias se mantuvieron como segunda causa de mortalidad general hasta el 2018. A partir del año 2019, como se mencionó previamente, superan a las enfermedades del sistema circulatorio, tomando el primer lugar. Al analizar la tasa de mortalidad ajustada por edad y sexo, esta ha disminuido de 117,3 a 100,1 por 100.000 habitantes entre los años 2009 y 2018, con tasas mayores en hombres que en mujeres (121,2 versus 85,8/100.000 hab. el 2018).

Más información sobre cáncer se encuentra en el Plan Nacional de Cáncer 2018-2028 (125).

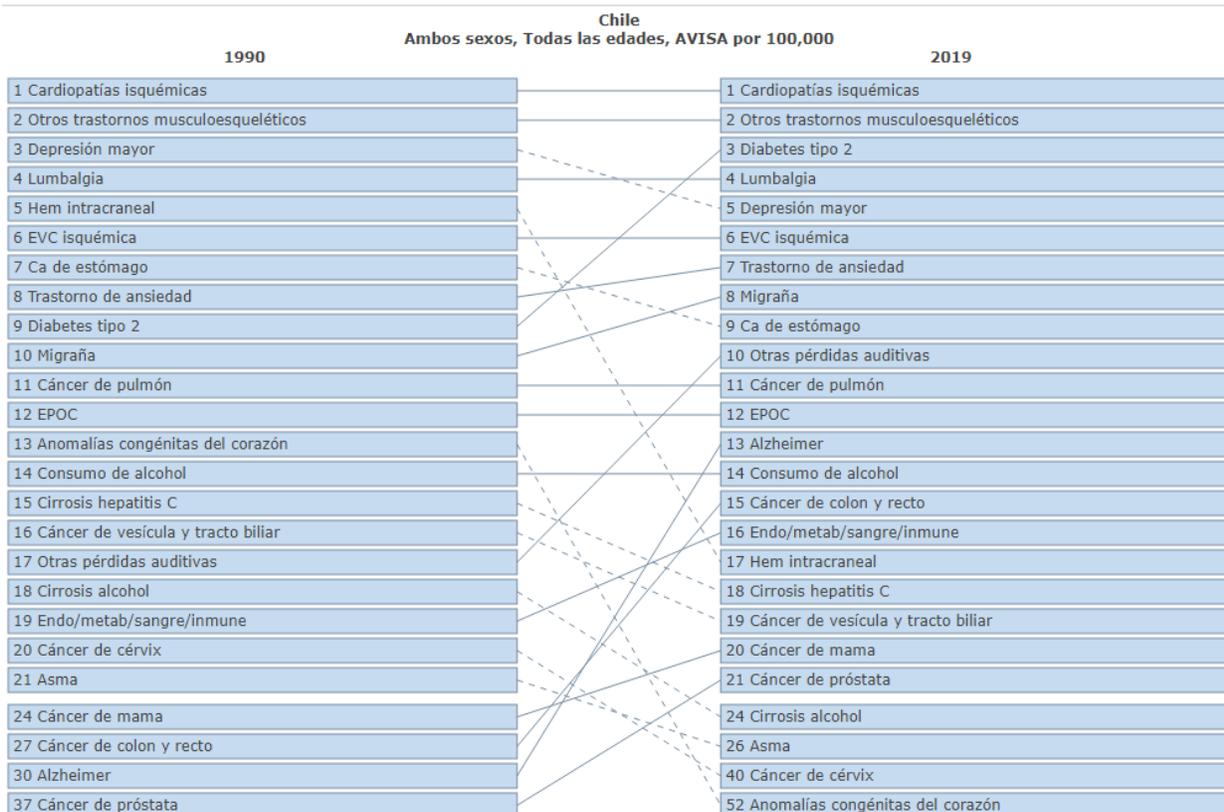
#### 4.2.7. Salud mental

Los trastornos de salud mental a menudo coexisten con otras ENT y comparten muchos factores de riesgo. Las ECV y DM suelen coexistir con trastornos mentales comunes, como depresión o trastornos de ansiedad, y enfermedades mentales graves, como la esquizofrenia y el trastorno bipolar (20). Respecto a la depresión, existe un efecto sinérgico con las enfermedades crónicas, ya que genera un detrimento en la calidad de vida de quienes la padecen, aumentando la carga de enfermedad (126), y su diagnóstico es 2 a 3 veces más frecuente en personas con patologías crónicas, que en personas sin estos antecedentes (20). Además, entre los trastornos mentales, la depresión es la enfermedad con mayor interacción y correlación con las ECV, aumentando el riesgo de IAM entre un 15-30%. Asimismo, la interacción es bidireccional, es decir las ECV pueden ser un factor de riesgo para desarrollar enfermedades mentales (127). Sumado a esto, la falta de adherencia a estilos de vida saludables y tratamiento farmacológico en personas con trastornos depresivos, es el doble que la de las personas sin este antecedente (128).

Los trastornos mentales también suelen diagnosticarse en personas con factores de riesgo para ENT, como el consumo de tabaco, alcohol, dieta poco saludable e inactividad física (20).

En la Figura 31 se muestra que en Chile, entre los años 1990 y 2019, ha bajado en el ranking del puesto 3 al 5 los AVISA por depresión mayor y subido del puesto 8 al 7 los AVISA por trastorno de ansiedad (43).

**FIGURA 31. AVISA POR SALUD MENTAL. CHILE, 1990 Y 2019.**



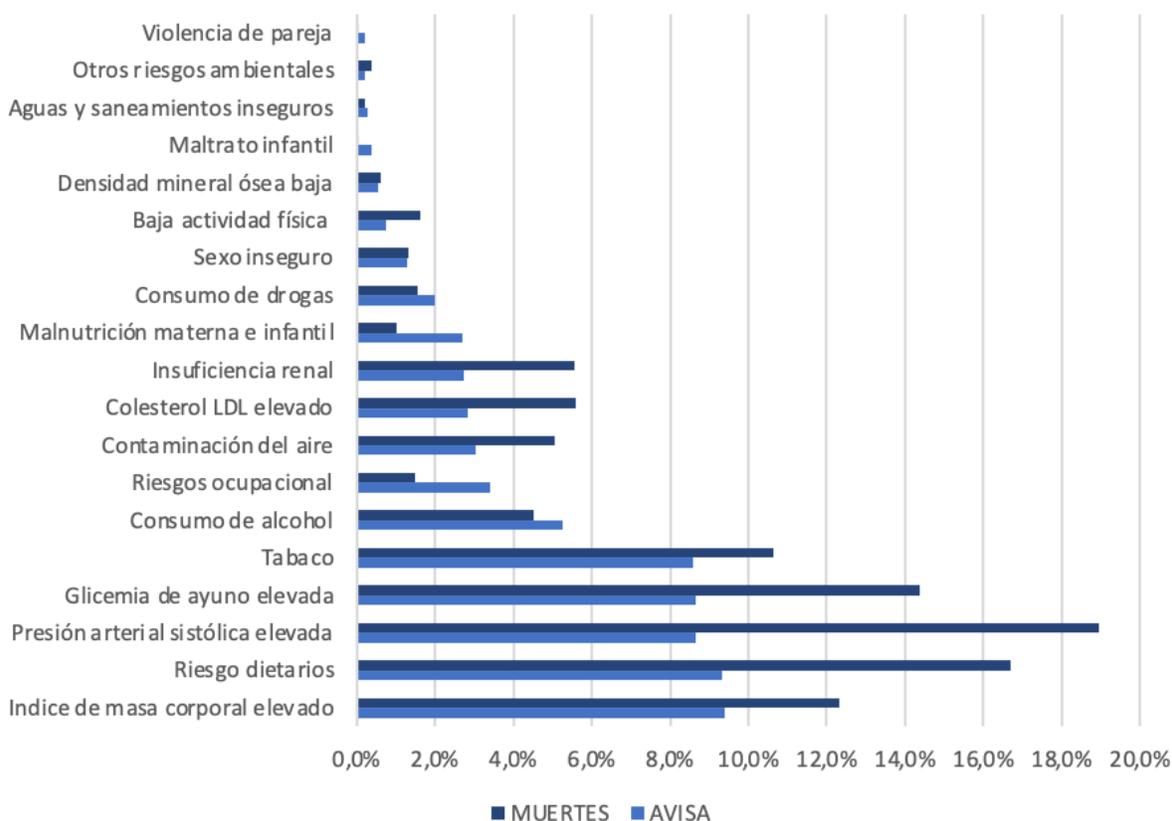
Fuente: (43)

Más información respecto a salud mental se encuentra en el Plan de Acción de Salud Mental 2019-2025 (Res. Ex. N° 538) y Plan de Salud Mental 2017-2025 (129).

### 4.3. Factores de riesgo y protección de las enfermedades no transmisibles

La OMS define los factores de riesgo como “cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión” (130). Estos factores pueden ser modificables o no modificables. Siguiendo el esquema planteado para la presentación de este análisis, son considerados los DSS como factores que influyen las ENT, así como una serie de factores no modificables, como la carga genética, y la edad. Por otra parte, los factores modificables, que causan más de las dos terceras partes de todos los casos nuevos de ENT, se dividen en conductuales (sedentarismo, tabaquismo, consumo nocivo de alcohol y dieta no saludable), ambientales (contaminación del aire) y metabólicos (sobrepeso y obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial e hiperglicemia) (1). En la Figura 32 se observa el porcentaje de AVISA y muertes por todas las causas atribuibles a factores de riesgo para todas las edades (43).

**FIGURA 32. PORCENTAJE DE AVISA Y MUERTES POR TODAS LAS CAUSAS ATRIBUIBLES A FACTORES DE RIESGO PARA TODAS LAS EDADES, AMBOS SEXOS. CHILE, 2017.**



Fuente: Elaboración propia en base a (43).

### 4.3.1. Determinantes sociales de la salud

En la actualidad, Chile tiene un Índice de Desarrollo Humano de 0,845, posicionándose en el lugar 44 en el mundo. Este índice evalúa tres variables: longevidad y vida saludable, conocimientos y nivel de vida (131). Al evaluar la desigualdad, Chile tenía al 2017 un Índice de Gini<sup>7</sup> de 44,4, cifra que disminuyó notablemente desde 1990, ya que se ubicaba en 57,2 (132). De acuerdo a cifras del Banco Mundial, esta cifra es menor que otros países de Latinoamérica como son Brasil (53,3 al 2017), Colombia (49,7 al 2017) y México (46,3 al 2016), y muy similares a países vecinos como Perú (43,3 al 2017), Bolivia (44,0 al 2017) y Argentina (41,2 al 2017) (132).

Los DSS nivel educacional y nivel socioeconómico frecuentemente están relacionados con la prevalencia de ciertas patologías en Chile. El bajo nivel educacional, reportado como menos de 8 años de estudio, se relaciona con aproximadamente el doble de prevalencia de diagnóstico nutricional de obesidad y síntomas depresivos en el último año. En tanto, patologías como la HTA y DM2 podrían llegar a tres veces más en personas con nivel educacional bajo en relación a aquellas con alto nivel educacional, reportado como más de 12 años de estudio. Respecto a la mortalidad por la primera causa de muerte en el país, las ECV, las personas con bajo nivel educacional tendrían 10 veces mayor mortalidad que las con alto nivel educacional (131) (Tabla 9).

**TABLA 9. PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO Y PROTECTORES SEGÚN AÑOS DE ESTUDIO CURSADOS, 2016-17.**

Factor de riesgo según ENS 2016-17	Años de estudio cursados		
	< 8 años (%)	8 a 12 años (%)	> 12 años (%)
Consumo de cigarrillos de tabaco	18,0	35,0	38,9
Consumo riesgoso de alcohol	13,1	10,0	9,9
Sedentarismo	96,2	87,2	79,9
Prevalencia de consumo de 5 porciones de frutas y verduras	13,7	13,0	20,1
Estado nutricional normal	18,4	24,2	28,7
Estado nutricional obeso y obeso mórbido	46,6	33,3	29,5
Sospecha de hipertensión	57,0	25,0	15,0
Sospecha de diabetes mellitus	25,3	11,2	7,7
Consumo de 6 o más vasos de agua al día	20,1	29,4	30,8
Consumo de pescado o mariscos 2 o más veces a la semana	6,3	9,0	11,2
Prevalencia de HDL <40 mg/dL	48,5	50,3	36,6
Síndrome metabólico	58,4	45,3	29,6
Riesgo cardiovascular alto	51,2	22,6	14,2
Riesgo cardiovascular bajo	26,5	47,4	65,3

Fuente: Elaboración propia, en base a (41).

<sup>7</sup> Un índice de GINI de 0 significa una igualdad perfecta, mientras que un puntaje de 100 describe una situación de desigualdad total.

Otra dimensión importante relacionada con los DSS tiene que ver con las inequidades en distintos elementos que se relacionan con las ENT. Diferencias de ingreso y educación determinan dónde vivimos (exposición a contaminación ambiental) y cómo vivimos (stress debido a condiciones de vida, laborales, traslado, etc.), lo que a su vez impacta en la toma de “decisiones saludables” respecto de la alimentación (por ejemplo, acceso a alimentos y “desiertos alimentarios”), actividad física (tiempo para realizarla, ambientes saludables) y otras conductas (consumo de tabaco y alcohol) (133). Todos estos factores deben ser considerados, principalmente por las diferencias existentes en el país.

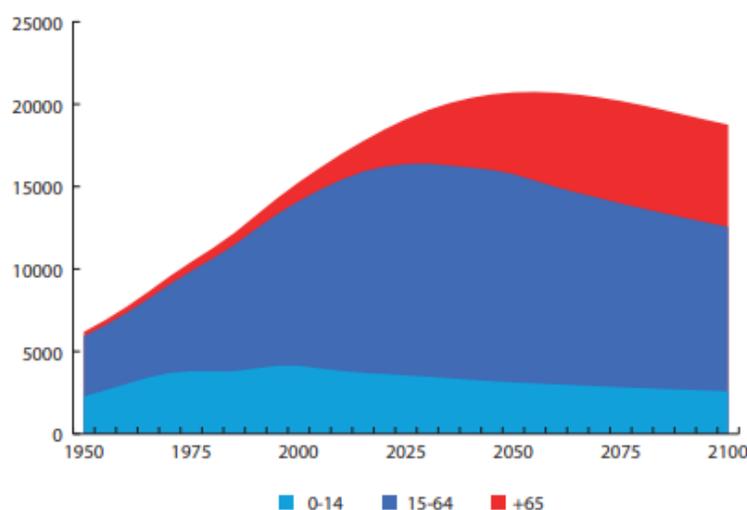
### 4.3.2. Factores no modificables

#### Edad <sup>8</sup>

Durante el último tiempo, Chile ha desarrollado un proceso de transición demográfica, identificándose un progresivo envejecimiento de la población, con una disminución de los niños, niñas y adolescentes menores de 15 años, un aumento importante de la población de personas mayores y, en general, una tendencia a la estabilización de la estructura poblacional (134).

Este proceso tiene muchas aristas, las cuales no sólo implican modificaciones en el tamaño de la población, sino también en la estructura etaria, ya que distintos grupos crecen a diferente ritmo. Por ejemplo, entre 1950 y 2015, la población total del país pasó de 6,2 millones a 17,7 millones; se estima que al 2050 llegaría a 20,7 millones (135,136). Por otra parte, se espera un importante cambio en la distribución de edad en la población chilena, ya que el grupo de personas mayores de 65 años aumentará de manera importante en los próximos años (Figura 33). Al interior de este grupo, las personas mayores de 80 años serán el grupo con mayor incremento.

FIGURA 33. ESTRUCTURA POBLACIONAL SEGÚN GRUPOS DE EDAD. CHILE, 1950 A 2100.



Fuente: (136).

Una de las principales consecuencias de este proceso de transición demográfica es el envejecimiento poblacional, el que genera presión sobre diferentes sectores claves en el país, como el sector social y el sistema de salud (35,137). Para esto, se han planteado distintas alternativas, como la necesidad de incrementar el capital físico y humano en el sistema de salud y de invertir en investigación y desarrollo, para mantener un dinamismo que permita responder al contexto que se enfrenta el país.

<sup>8</sup> Para más detalles, ver Plan Nacional de Salud Integral para Personas Mayores y su Plan de Acción 2020-2030, disponible en [https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/09/Plan-Nacional-de-Salud-Integral-para-Personas-Mayores\\_v2.pdf](https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/09/Plan-Nacional-de-Salud-Integral-para-Personas-Mayores_v2.pdf)

Si bien la expectativa de vida en Chile es cada vez mayor, no necesariamente significa que la población goce de un mejor estado de salud. Los cambios fisiológicos que se producen con el paso de los años aumentan el riesgo de padecer condiciones crónicas. Después de los 60 años, las grandes cargas de la discapacidad sobrevienen debido a la pérdida de audición, visión y movilidad relacionadas con la edad y las ENT, como las cardiopatías, los ACV, las enfermedades respiratorias crónicas, el cáncer y la demencia. La carga asociada con estas afecciones en las personas mayores generalmente es mucho mayor en los países de ingresos bajos y medianos (131,138).

En Chile, debido al proceso que conlleva el envejecimiento, las personas mayores son más vulnerables a los factores de riesgo para la salud (Tabla 10). Consecuentemente, las personas mayores presentan una mayor prevalencia de ENT, tienen más episodios de enfermedades agudas y enfrentan un riesgo más elevado de accidentes que el resto de la población (41).

**TABLA 10. PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO SEGÚN EDAD. CHILE, 2016-17.**

Factores de riesgo	Prevalencia >15 años (%)	Prevalencia >65 años (%)
Sedentarismo	86,7	94,0
Nutrición poco saludable (menos 5 porciones de frutas y verduras al día)	85,0	84,9
Tabaquismo	33,3	12,8
Consumo de riesgo de alcohol	11,7	4,8
Dislipidemia	27,8	29,2
Sobrepeso	39,8	41,2
Obesidad	34,4	35,6
Hipertensión arterial	27,6	73,3
Diabetes mellitus tipo 2	12,3	30,6

Fuente: Elaboración propia, en base a (41).

### Sexo

Entre hombres y mujeres existen diferencias biológicas que los caracterizan, lo que, sumado a sus roles de género y a DSS, los exponen de manera diferente a los factores de riesgo de ENT (139). Estas diferencias también se constatan en el caso de las ENT (Tabla 11). Por ejemplo, a diciembre de 2019, en Chile existían 1.914.527 personas en el Programa de Salud Cardiovascular (PSCV) con diagnóstico de HTA, de las cuales el 62,2% eran mujeres y 37,8% hombres (121).

TABLA 11. PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO SEGÚN SEXO. CHILE, 2016-17.

Factor de riesgo según ENS 2016-17	Según sexo	
	Hombre (%)	Mujer (%)
Consumo de cigarros de tabaco	37,8	29,1
Consumo de cigarrillos mentolados	27,8	45,4
Consumo de cigarros con "click"	38,4	52,0
Consumo riesgoso de Alcohol (AUDIT C)	20,5	3,3
Sedentarismo	83,3	90,0
Estado Nutricional Obeso y Obeso mórbido	30,3	38,4
Sospecha de diabetes mellitus	10,6	14,0
Cumplimiento consumo de agua (consumo de 6 o más vasos de agua al día)	31,7	24,9
Consumo de sal >5 g/día	98,8	97,9
Prevalencia de HDL <40 mg/dL	39,9	51,5
Prevalencia triglicéridos elevados	41,5	30,2
Prevalencia niveles de colesterol total en población de 20 y más años <200 mg	73,9	70,6
Síndrome metabólico	42,9	37,4

Fuente: Elaboración propia, en base a (41).

Considerando aspectos relevantes de la salud de las mujeres, es importante destacar que:

- Las mujeres tienden a ser afectadas por enfermedades crónicas a edades más tempranas que los que los hombres (140).
- Las mujeres tienen mayores tasas de obesidad y obesidad mórbida que los hombres (139), y tienen riesgo cardiovascular alto en mayor proporción (riesgo cardiovascular alto: 28,3% mujeres, 22,7% hombres) (117).
- Las mujeres suelen ser más longevas que los hombres (según datos Instituto Nacional de Estadísticas, al año 2020, la expectativa de vida al nacer para hombres es de 78,1 años y para mujeres es de 83,6 años) (134).
- Las mujeres pueden influir en la salud de las próximas generaciones: Existe evidencia que avala que, durante el embarazo, el medio ambiente en el que se encuentran el feto y la madre puede afectar el resto de la vida del nuevo individuo de manera irreversible, influyendo en el riesgo de padecer ECV, DM, obesidad, dislipidemia, asma, entre otras. Cabe destacar que, estas marcas genéticas pueden ser transmitidas de generación en generación, con el consecuente impacto en la salud de la población (46,47).
- A diciembre de 2019, el 34,9% de las gestantes bajo control en el Sistema Público de Salud presentó malnutrición por exceso: 18,6% de ellas eran obesas, y el 16,3% era sobrepeso. El 1,4% de ellas presentó malnutrición por déficit (121).

- El climaterio (período que marca el tránsito entre la etapa reproductiva y la no reproductiva de la mujer por el cese de la función ovárica, cuyo hito principal es la menopausia; es decir, la última menstruación de su vida), por los cambios hormonales que implica, puede desencadenar enfermedades crónicas y aumentar el riesgo de ECV (segunda causa de mortalidad en mujeres de 45 a 64 años) (106).
- En su rol de hijas, hermanas o trabajadoras, las mujeres suelen ser las principales personas que brindan cuidados de salud a personas que sufren enfermedades crónicas.

Considerando los puntos mencionados, es importante que los equipos de salud otorguen prestaciones a la población femenina considerando sus particularidades a lo largo del curso de vida, ya que intervenciones tardías o inefectivas podrían impactar la salud de la población a futuro y generar más discapacidades en la vida de las mujeres, por un período más prolongado de tiempo, impactando directamente en su calidad de vida. Por esto, otorgar cuidados integrales y oportunos a la salud de las mujeres, es un elemento crítico para la salud de la población y las futuras generaciones, considerando como estrategias claves las intervenciones a mujeres en edad fértil, atención preconcepcional, control prenatal y control de climaterio y poniendo énfasis en la prevención, detección oportuna y tratamiento de las ENT (139).

### 4.3.3 Factores modificables

La OMS estima que, si estos factores de riesgo fueran eliminados, se podría prevenir al menos el 80% de las enfermedades del corazón, ACV y DM2, y el 40% de los cánceres (1,141). Adicionalmente, existen estudios a gran escala que sugieren que del 50 al 60% de la incidencia de DM2 puede ser prevenible mediante la eliminación de factores de riesgo modificables, como la inactividad física, bajo consumo de frutas y verduras y tabaquismo (142-145). Por esto, es importante el desarrollo de políticas públicas orientadas a la promoción de salud y prevención de factores de riesgo modificables.

#### **Factores conductuales**

A continuación, se desglosan los factores de riesgo conductuales, caracterizándose en el contexto nacional.

#### **Actividad física y sedentarismo**

El sedentarismo se define como actividades asociadas a un gasto energético menor a 1,5 equivalentes metabólicos basales (MET)<sup>9</sup> e incluye actividades como estar sentado, ver televisión y conducir, entre otras (146). Los niveles de actividad física bajos son un problema de salud pública importante, constituyendo un factor de riesgo cardiovascular y metabólico, asociado a obesidad, DM2, HTA, síndrome metabólico, ECV y cáncer (88,89)<sup>10</sup>. Según la OMS, al menos un 60% de la población mundial no realiza actividad física necesaria para obtener beneficios para salud.

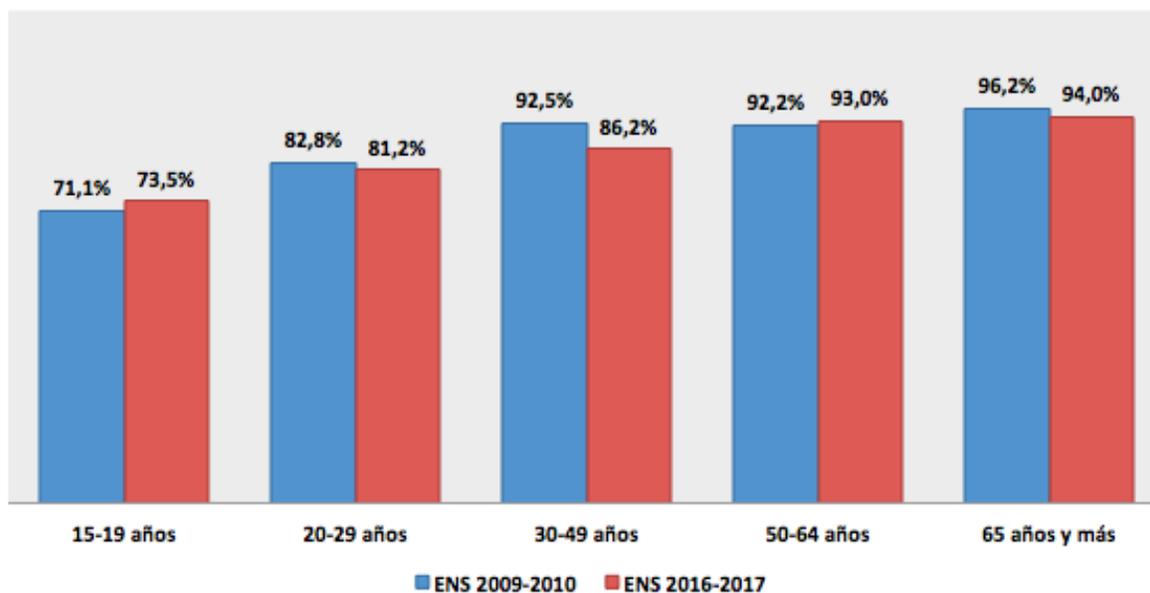
<sup>9</sup> 1 MET = ~3,5 mL O<sub>2</sub>/Kg/min

<sup>10</sup> Algunos beneficios demostrados de la práctica de actividad física son:

- Disminución de 68% de riesgo de fractura de cadera.
- Disminución de 30% desarrollo de demencia.
- Disminución hasta 40% del riesgo de desarrollar DM2.
- Disminución de 35% de muertes por enfermedad cardiovascular.
- Disminución hasta 20% riesgo de desarrollar cáncer de mama.
- Disminución de 30% de riesgo de desarrollar cáncer de colon.
- Disminución de 30% de riesgo de desarrollar de depresión.

En Chile, la ENS 2016-17 indica que el sedentarismo<sup>11</sup> alcanza un 97% de prevalencia en personas con 8 o menos años educacionales cursados, disminuyendo a 82,1% en personas de 12 o más años de estudio. Los resultados de la misma encuesta muestran que, en la población general, el sedentarismo en el último mes alcanza un 86,7%, siendo mayor en mujeres que en hombres (83,3 y 90%, respectivamente) y, si bien ha disminuido en relación a los datos levantados en la ENS 2009-10, mantiene un aumento progresivo en relación a la edad (Figura 34), siendo la adolescencia el tramo en que muestra su prevalencia más baja y en el grupo de personas de 75 años y más, la más alta (41).

**FIGURA 34. SEDENTARISMO EN EL ÚLTIMO MES SEGÚN TRAMO DE EDAD. CHILE, 2009-10 Y 2016-17.**



Fuente: (41).

Estudios sugieren que entre el 1% y el 4% del total de los gastos directos en salud son atribuibles a la inactividad física (147) y que el incremento en la participación en actividad física moderada en personas adultas sedentarias puede reducir el gasto médico entre 300 y 1.053 dólares por persona al año (148). Así también, se estima que los costos directos e indirectos de la inactividad física son similares a los de la enfermedad coronaria, DM y obesidad, alcanzando un rango de 150 billones de dólares anuales (148). El aumento de la actividad física en las personas mayores se asocia a menores gastos en salud dentro de 2 años en comparación a los gastos por aquellas personas inactivas, cuyo ahorro justifica la importancia de invertir en intervenciones efectivas para el aumento de actividad física en esta etapa del curso de vida (149).

Durante los últimos años, la práctica de actividad física y deporte en Chile ha aumentado levemente, según lo indicado por la Encuesta Nacional de Hábitos de actividad física y deporte en población de 18 años o más, pasando de 26,4% el año 2006 a 31,8% en 2015 (150). Ahora bien, de acuerdo a la ENS 2016-17, el 86,7% de la población de 15 años y más es sedentaria (41). Dicha encuesta también permite concluir que el sedentarismo es mayor en personas de 65 años o más. La práctica de actividad física también se relaciona con los niveles socioeconómicos, puesto que el porcentaje de personas que mayoritariamente practica se ubica en el segmento más alto y va disminuyendo a medida que baja el nivel socioeconómico (62).

<sup>11</sup> La encuesta considera el "sedentarismo en el último mes", aquellos individuos que en los últimos 30 días no practicaron deporte o realizaron actividad física fuera de su horario de trabajo, durante 30 minutos o más cada vez, 3 o más veces por semana.

## Alimentación y nutrición

La alimentación y la nutrición, si bien son dos procesos diferenciados, son complementarios e interdependientes. La OMS define la nutrición como “la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo”, siendo un elemento fundamental de la buena salud (151). Sin embargo, este proceso también responde a variables asociadas a las dimensiones socioculturales, a las diferencias de género, etarias, de escolaridad, país de origen y religión, entre otras.

Investigaciones han demostrado que, a medida que aumenta el peso corporal hasta alcanzar los niveles de sobrepeso y obesidad, también aumentan los riesgos de ENT, como enfermedad coronaria, cáncer (endometrio, mama y colon), HTA, dislipidemias, ACV, enfermedad hepática y de vesícula biliar, apnea del sueño, problemas respiratorios, artrosis y problemas ginecológicos como disfunción menstrual y ovario poliquístico.

En Chile, la ENS 2016-17 evaluó la dieta de la población en base al cumplimiento de las guías alimentarias para la población chilena (Anexo 1), cuyos principales resultados se resumen en la Tabla 12.

**TABLA 12. CONSUMO DE DISTINTOS TIPOS DE ALIMENTOS. CHILE, 2009-10 Y 2016-17.**

Tipo de alimento	ENS 2009-10 (%)	ENS 2016-17 (%)
Consumo de pescado 2 veces por semana.	10,7	9,2
Consumo de al menos 5 porciones de frutas y verduras al día.	15,5	15
Consumo de legumbres 2 veces por semana.		24,4
Consumo de 6 o más vasos de agua diarios.		28,3
Consumo de sal superior a 5 g/día.		98,4

Fuente: (41).

La Encuesta Nacional de Consumo Alimentario 2010 también entregó información respecto a la forma en que se alimenta la población chilena y las conclusiones más relevantes fueron que solo el 5% de la población se alimenta de forma saludable, destacando un alto consumo de grasas saturadas, azúcares y sodio. Es importante mencionar que el alto consumo de azúcares se asocia a aumento de peso, y el consumo regular de bebidas azucaradas a un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico y DM2 (152).

A nivel mundial, las ventas de productos ultra procesados aumentaron un 43,7% entre el 2000 y 2013, y América Latina se sitúa en 2013 como la cuarta región del mundo que mantiene una mayor venta de estos alimentos, con 129,6 kilos per cápita al año.

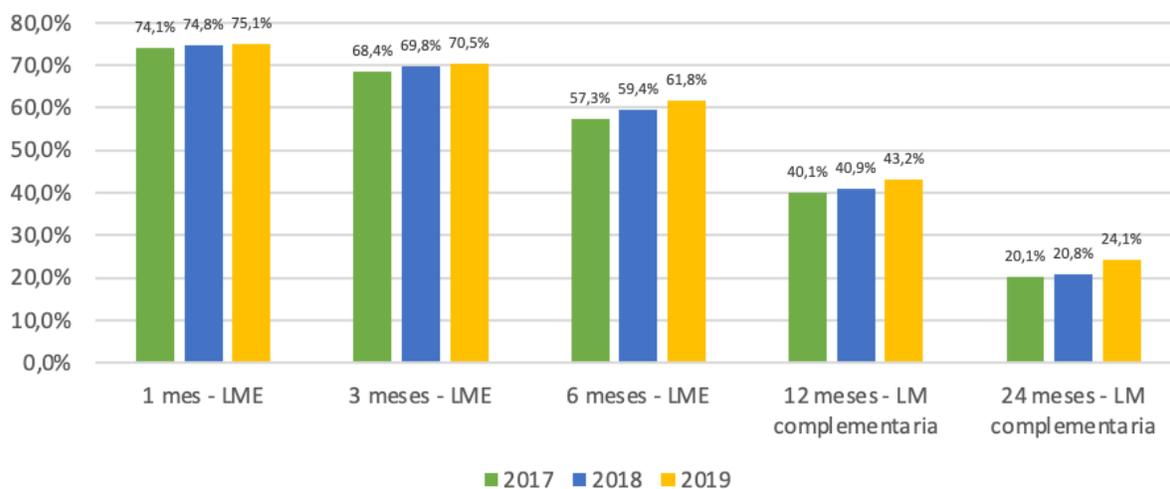
Chile tiene el consumo más alto de bebidas azucaradas del mundo y es el segundo país de la región con más ventas de ultra procesados per cápita, con 201,9 kilos per cápita al año (153) (164). Por esto, se han relevado medidas como impuesto adicional a bebidas analcohólicas y prohibición de la oferta de alimentos con elevado contenido de sodio al interior de los establecimientos educacionales, entre otras.

## Lactancia materna

Según la OMS, la lactancia materna (LM) es la intervención más costo efectiva en salud (154). Dado los grandes beneficios que este alimento otorga en la niñez, la OMS recomendó a los países, alcanzar un 50% de la prevalencia de lactancia materna exclusiva (LME) al sexto mes de vida de los niños y niñas al 2020. Sugirió además una extensión de la LME hasta los 6 meses y continuar con lactancia no exclusiva hasta al menos los 2 años de vida (155).

Chile ha tenido importantes avances en esta materia, logrando que aproximadamente 1 de cada 4 niños y niñas se alimente con LM hasta los 2 años. La duración del periodo de lactancia tiene directa relación con los beneficios, pues se sabe que muchos de ellos son dosis dependientes, es decir, mientras más meses de LM, más beneficios y más impacto en salud. Es por esto que, a través de la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020, se definió como meta alcanzar un 60% de LME hasta los 6 meses de edad. Entre los años 2010 y 2019 el indicador ha aumentado en un 29%, alcanzando una prevalencia al 2019 de 61,8% (Figura 35) (156).

**FIGURA 35. PREVALENCIA DE ALIMENTACIÓN CON LACTANCIA MATERNA DESDE EL NACIMIENTO HASTA LOS 2 AÑOS DE VIDA EN POBLACIÓN BAJO CONTROL EN EL SISTEMA PÚBLICO. CHILE, 2017-2019.**



LME: lactancia materna exclusiva. LM: lactancia materna.

Fuente: (156).

Respecto a su relación con las ENT, existe amplia evidencia sobre las formas en que la LM contribuye a la prevención de ENT, principalmente a través de distintos factores protectores. En una revisión respecto a los beneficios de la LM y las ENT, Brahm et al (2017) señalan que existe entre un 15 a 30% de reducción del riesgo de obesidad en las etapas de adolescencia, juventud y adultez, asociada a la alimentación con LM durante la infancia y que cada mes extra de lactancia se asocia con un 4% de disminución del riesgo de sobrepeso. La LM también previene la HTA, ya que resultados muestran que existe una reducción de 1,5 mmHg en la PA sistólica y de 0,5 mmHg de PA diastólica en adultos que fueron amamantados versus aquellos no lo fueron. Con respecto a la dislipidemia, una revisión de estudios de cohorte y casos y controles encontró que existe una reducción del colesterol total y C-LDL de 7 mg/dL y 7,7 mg/dL respectivamente, en adultos que fueron amantados en su infancia comparados con los que no. En relación con la DM, un estudio de casos y controles comparó lactantes amamantados y no amamantados al alta hospitalaria, aquellos no amamantados al alta tuvieron un 33% más riesgo de presentar DM dentro de sus primeros 20 años de vida. Además, se ha reportado hasta un 30% de reducción en la incidencia de DM tipo 1 en quienes recibieron LME al menos 3 meses, además de una reducción de hasta un 40% de la incidencia de DM2, posiblemente en relación al efecto positivo a largo plazo en el control de peso y el autocontrol de la alimentación, que se logra gracias a la autorregulación por el amamantamiento (157).

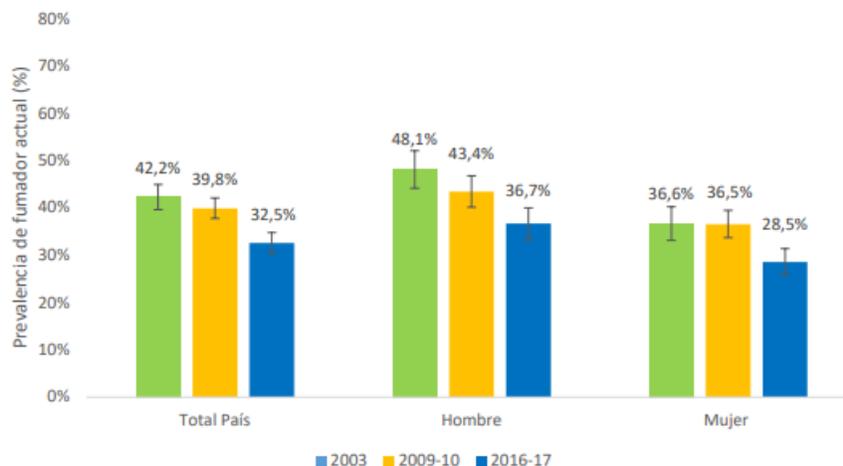
El obtener estos beneficios requerirá de apoyo político e inversión financiera para proteger, promover y apoyar la lactancia materna. Dentro de estas intervenciones se encuentran:

- **Sistemas de salud:** La iniciativa de establecimientos de salud amigos de la madre y el/la niño/a propone como intervenciones la educación en grupo desde la gestación, apoyo inmediato a la lactancia en el momento del parto y manejo óptimo de la lactancia.
- **Familia y comunidades:** A nivel familiar, el apoyo prenatal y postnatal a madres, padres y otros miembros del hogar, incluyendo trabajadores de salud comunitarios y consejeros de padres, mediante consejería y llamadas telefónicas de seguimiento después del alta, combinadas con visitas a domicilio. En cuanto a la comunidad, la terapia o la educación de grupo y la movilización social, con o sin uso de medios de comunicación masivos, son efectivas y aumentan el inicio oportuno de la lactancia materna.
- **Lugares de trabajo:** La LM después del retorno al trabajo es factible en los entornos en los que se cuenta con licencia de maternidad o cuidado infantil y en donde se apoye la lactancia o la extracción de la leche materna. Se sugiere reducir las barreras para que las madres trabajadoras amamanten proporcionando salas de lactancia y descansos para amamantar, ya que son intervenciones de bajo costo que pueden reducir el ausentismo y mejorar el desempeño, el compromiso y la retención del personal.
- **Políticas e intervenciones facilitadoras:** Son aquellas que operan mediante la eliminación de las barreras estructurales y sociales que interfieren con la capacidad de la mujer para amamantar de manera óptima. Algunos ejemplos son: las políticas o reglamentos en el lugar de trabajo sobre la maternidad, restringir la comercialización de sucedáneos de la leche materna, los seguros de salud u otros mecanismos de financiación para dar apoyo a la lactancia y la certificación de hospitales amigos del niño.

### Tabaquismo

La prevalencia de consumo actual de tabaco en Chile alcanza un 32,5% en población general entre 15 y más años, porcentaje que corresponde a un total de 4.717.448 de personas fumadoras (Figura 36) (41). Respecto a su relación con años de estudio, un 38,5% de las personas con 12 años o más de escolaridad fuman, en contraste con un 17% de prevalencia en las personas con menor nivel educacional (con menos de 8 años de estudios) (41).

**FIGURA 36. PREVALENCIA DE FUMADOR ACTUAL SEGÚN TOTAL PAÍS Y SEXO. CHILE, 2003, 2009-10 Y 2016-17.**



Fuente: (41).

El tabaquismo es un fuerte factor de riesgo para ENT, como cánceres, enfermedades respiratorias crónicas, cardiovasculares (como HTA, IAM y ACV) y DM. A modo de ejemplo, la incidencia de IAM aumenta seis veces en mujeres y tres veces en hombres que fuman al menos 20 cigarrillos por día, en comparación con los sujetos que nunca fumaron (158); asimismo, los fumadores tienen entre 30% a 40% más probabilidades de enfermar de DM2 que los no fumadores (159). Adicionalmente, cada año fallecen 1,9 millones de personas por cardiopatías inducidas por el tabaco, lo que equivale a una de cada cinco defunciones por enfermedades cardíacas (160).

Las consecuencias del consumo de tabaco son graves, provocando diariamente la muerte de 54 personas por enfermedades atribuibles al tabaquismo, siendo mayor su contribución en las muertes por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), cáncer de pulmón y otros cánceres. Además, son 428.588 los años de vida perdidos por muerte prematura y discapacidad asociados al tabaquismo (73). Destaca también que, del total de fumadores actuales, un 22,3% presenta alta dependencia a nicotina (1.053.845 personas) y casi la mitad han intentado dejar de fumar, es decir 49,8% (2.349.808 personas) (161).

La mayoría de los fumadores habituales empiezan a fumar antes de los 20 años. En Chile, la edad de inicio del consumo de tabaco es 13,7 años de edad (162), dato relevante, pues aproximadamente el 80% de los individuos que comienzan a fumar en la adolescencia continuarán fumando en la adultez y un tercio de estas personas morirán prematuramente por enfermedades asociadas al tabaquismo (163).

En Chile, los costos directos anuales asociados al tratamiento de enfermedades ocasionadas por el tabaco son elevados: \$1.243.700.416.028, lo que equivale al 0,8% de todo el Producto Interno Bruto (PIB) y al 11,5% del monto que Chile gasta en salud anualmente. Además, la recaudación impositiva por la venta de cigarrillos fue de \$815,9 mil millones para el año 2013, un valor que cubre solo el 75,4% de los gastos directos provocados por el cigarrillo en el sistema de salud (73). El aumento en los precios del tabaco y las regulaciones más rigurosas son cruciales para hacer frente a la epidemia del tabaco entre los jóvenes. Los adolescentes son particularmente susceptibles a los precios del tabaco, ya que los precios más altos impiden que muchos de ellos se conviertan en consumidores habituales de tabaco (164). Por esto son relevantes los incrementos de impuestos realizados en Chile los años 2010, 2012 y 2014.

Con respecto a los nuevos productos, los cigarrillos electrónicos o vaporizadores son el producto de tabaco más utilizado entre los jóvenes en Estados Unidos: 20 al 28% de los estudiantes de secundaria informan el uso actual de cigarrillos electrónicos, casi un tercio de estos son usuarios frecuentes, y la tendencia al alza continúa (163). En Chile, los fumadores tienen una prevalencia total de consumo de cigarrillo electrónico en los últimos 5 días de un 1,5%, observándose una mayor prevalencia de consumo de cigarrillo electrónico en el grupo de adolescentes y jóvenes entre 15 y 24 años, con un 3,0% (161). Estos productos podrían renormalizar el hábito de fumar, retrasar o impedir los intentos de cesación, promover el consumo en la juventud y provocar recaídas en los ex fumadores en la adicción a la nicotina (164). Además de generar dependencia de la nicotina y aumentar las probabilidades de fumar cigarrillos regulares (165), están asociados a daños en el cerebro en desarrollo (adolescentes), bronquitis crónica, crisis de asma, enfermedad pulmonar aguda grave y riesgo de cáncer, por compuestos orgánicos volátiles y cancerígenos hallados en el vapor de estos productos (163).

Por lo anteriormente señalado, y dado que la mayoría de los fumadores que conocen los peligros del tabaco desean dejarlo, el asesoramiento y el uso de fármacos pueden duplicar la probabilidad de la cesación tabáquica. Sin embargo, sólo 23 países disponen de servicios integrales que apoyan

completa o parcialmente el costo de abandonar este hábito (50). En este sentido el sistema de salud, como un importante determinante social de la salud, es clave en la incidencia de esta problemática, pues pese a que Chile tiene una fuerte Ley de Tabaco que ha permitido tras décadas disminuir el consumo y se han implementado estrategias como la detección del consumo de tabaco y la consejería breve en la APS, existe una brecha en brindar tratamiento cognitivo conductual y uso de farmacoterapia en forma amplia a las personas que lo requieran. Cabe destacar que solo se ha otorgado este tratamiento en APS a modo de experiencia piloto en la Región Metropolitana durante los años 2018 y 2019, con logro de un 50% de cesación tabáquica al término de tratamiento de 12 semanas, cifra que coincide con publicaciones internacionales.

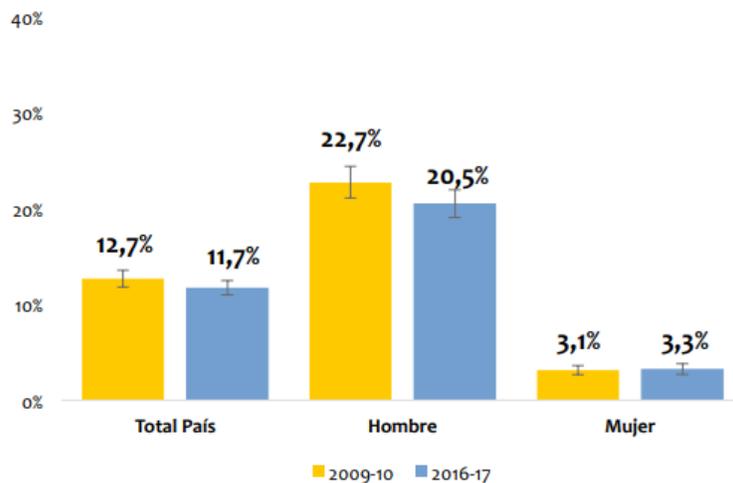
### Consumo de alcohol

El consumo de alcohol es un factor asociado a más de 200 problemas de salud. Además de las lesiones, accidentes y violencia, beber alcohol está asociado a mayor riesgo de desarrollar problemas de salud, no sólo considerando la dependencia al alcohol, sino también incluyendo una serie de ENT, por ejemplo, la cirrosis hepática, enfermedades cardiovasculares y diversos tipos de cáncer (166,167).

En Chile, según el Estudio de carga de enfermedad y carga atribuible a factores de riesgo en Chile (2007), la dependencia al alcohol se encuentra en el sexto lugar de los factores de riesgo para ENT que producen AVISA, explicando un 5,25% de estos factores. Respecto al consumo de alcohol, el mismo estudio muestra que el 5,24% de las muertes se pueden atribuir este factor y que se podrían evitar más de 1.300 muertes al año si se disminuyera en un 20% el consumo promedio nacional (168). Por otro lado, el consumo de alcohol explica el 6,45% de los AVISA perdidos por muerte y discapacidad relacionado a ENT (43) y el 55% aproximadamente de la carga de AVISA relacionada con alcohol se asocia a ENT (169). Por esto, el consumo de alcohol es el principal factor de riesgo que explica daños a la salud del país.

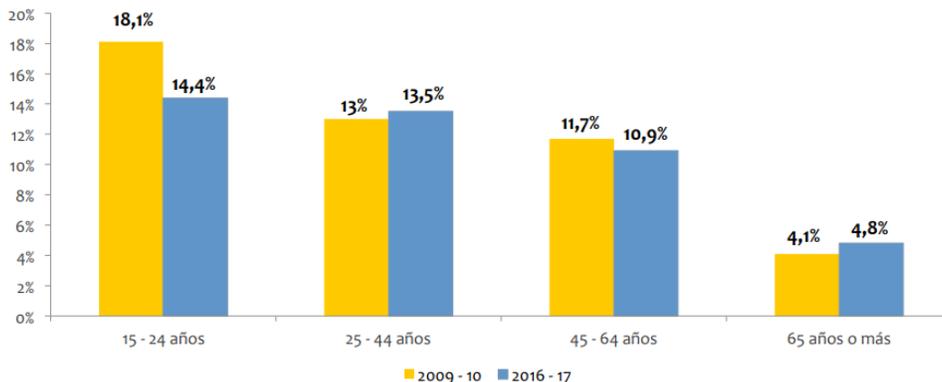
Según la ENS 2016-17, un 11,7% de la población nacional presenta un consumo riesgoso de alcohol, siendo mayor en hombres que en mujeres (Figura 37) y entre 15 y 24 años (Figura 38). Además, la prevalencia de trastornos por consumo de alcohol corresponde a un 1,9%, 0,3 puntos porcentuales sobre el indicador OCDE (191).

**FIGURA 37. CONSUMO RIESGOSO DE ALCOHOL EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES, SEGÚN SEXO. CHILE, 2009-10 Y 2016-17.**



Fuente: (170)

**FIGURA 38. CONSUMO RIESGOSO DE ALCOHOL EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES, SEGÚN RANGO ETARIO. CHILE, 2009-10 Y 2016-17.**



Análisis de Resultados de acuerdo a Test de Identificación de Trastornos Debido al Consumo de Alcohol (AUDIT C). Puntaje  $\geq 8$  que considera la categorización de consumo de riesgo (8 a 15 puntos) y consumo de alto riesgo ( $\geq 16$  puntos).

Fuente: (170)

Respecto a la muerte atribuible al consumo de alcohol, en el año 2014, fueron 13.260 muertes, es decir, aproximadamente 36 por día (171). Además, en los hombres, es el principal factor de riesgo de muerte prematura (168).

Lo anterior muestra que el consumo de alcohol es un problema de salud que requiere ser abordado en todo el continuo del consumo y con un énfasis central sobre el consumo de alcohol de riesgo, por lo que abordar las ENT requiere necesariamente disminuir su consumo riesgoso.

### **Factores metabólicos**

Los factores de riesgo metabólicos para el desarrollo de las ENT presentados a continuación son, en su mayoría, enfermedades según la Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª revisión (CIE-10) y/u organismos internacionales. Sin embargo, para efectos de este análisis, se consideran en este grupo, debido a que se les atribuyen el desarrollo de las cinco patologías priorizadas por la OMS, que dan cuenta del mayor porcentaje de mortalidad en la población a nivel nacional y mundial.

### **Sobrepeso y obesidad**

La malnutrición por exceso se caracteriza por el exceso de tejido adiposo (graso) que conlleva un riesgo para la salud del individuo y que aumenta la probabilidad de padecer enfermedades crónicas. El indicador que se utiliza habitualmente para clasificar sobrepeso y obesidad en adultos es el Índice de Masa Corporal (IMC), el que relaciona el peso y la talla. En este sentido, la OMS define sobrepeso y obesidad en adultos cuando se tiene un IMC igual o superior a 25 y a 30 Kg/m<sup>2</sup>, respectivamente (172).

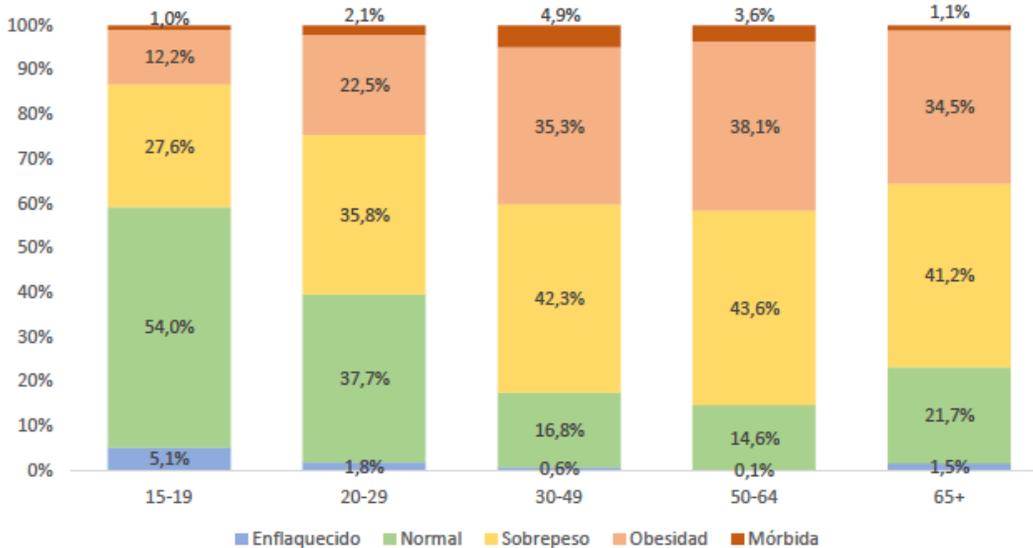
La obesidad es reconocida como una enfermedad crónica multifactorial por varios organismos nacionales e internacionales, incluyendo World Obesity Federation (173), The European Association for the Study of Obesity (174), Obesity Society (175) y American Medical Association (176), entre otras. Además de los determinantes sociales, los dos principales agentes causales de la obesidad descritos en la literatura son los alimentos ultraprocesados y la inactividad física y sedentarismo, desarrollados en este documento (177).

Respecto a prevalencia de este factor de riesgo, la ENS 2016-17 muestra que el 31,2% de las personas de 15 años y más son obesas y el 3,2% son obesas mórbidas, mientras que 34,9% tienen sobrepeso, es decir, solo un 24,5% tiene un peso en rango de normalidad o enflaquecido. A esto se suma que el 74,3% de las personas de 15 años y más tienen una de circunferencia de cintura elevada, que aumenta el riesgo cardiovascular (41).

La prevalencia de obesidad en niños y niñas menores de seis años también ha aumentado, variando de 7,1% el año 2005 a 11,68% el año 2017. En el último Informe de Vigilancia del Estado Nutricional de la población bajo control del MINSAL (178), la prevalencia de malnutrición por exceso alcanzó un 34,82%. De manera complementaria a estos datos, el Mapa Nutricional publicado por la JUNAEB (179) en el año 2019, muestra que la prevalencia de obesidad total por nivel de educación alcanzó un 24,8% para kínder, un 24,8% en primer año básico, 27,9% en quinto básico y 15,6% en primero medio.

Además, el estado nutricional presenta diferencias significativas según sexo, donde las mujeres tienen una prevalencia de un 74,8% de malnutrición por exceso y los hombres de un 63,9% (41). En las estimaciones por tramos de edad, los estados nutricionales con IMC normal disminuyen progresivamente hasta los 64 años. A partir de los 65 años, hay un cambio de los rangos de IMC, lo que podría explicar los resultados distintos en comparación a los menores de esta edad (Figura 39) (117).

**FIGURA 39. DISTRIBUCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN GRUPO DE EDAD. CHILE, 2016-17.**



Fuente: (41).

Es importante destacar que la malnutrición por exceso se relaciona a un aumento de muerte por todas las causas (180), ya que es un factor de riesgo de diversas patologías, como ECV, gota, cataratas, leucemia linfocítica aguda, arritmias, DM, diversos tipos de cánceres y osteoartritis (181). Se proyecta que entre los años 2020 y 2050, el sobrepeso y las enfermedades relacionadas con este reducirían la esperanza de vida en torno a unos tres años en toda la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), EU28<sup>12</sup> y los países del G20<sup>13</sup> (182).

Los países de la OCDE gastan aproximadamente un 8,4% de su presupuesto sanitario en proporcionar tratamiento para las enfermedades relacionadas con la malnutrición por exceso (182). Por otra parte, los costos monetarios asociados a la obesidad en Chile, indican que el 6,1% del gasto hospitalario se debe a tratamiento de esta patología y sus consecuencias, estimándose que para el año 2030 los costos atribuibles ascenderían a 3 billones de pesos anuales (183).

<sup>12</sup> EU28 es una abreviación de European Union 28, que corresponde a los 28 Estados Miembros de la Unión Europea.

<sup>13</sup> G20 es una abreviación de Grupo de 20 países, que representan el 85% de la economía mundial.

## Hipertensión arterial

La HTA es una enfermedad controlable, multifactorial, que disminuye tanto la calidad como la expectativa de vida de las personas. Es reconocida como el principal factor de riesgo modificable de las ECV, particularmente de ACV y enfermedad isquémica del corazón (43).

Se estima que una de cada cinco muertes es atribuible directamente a la HTA, más aún, 61% de las muertes por enfermedad isquémica cardíaca, 60% de las por ACV, 100% de las muertes por enfermedad hipertensiva del corazón, y 62% de las muertes por ERC, son atribuibles a la presión arterial sistólica elevada (43). Reducciones de tan sólo 10 y 5 mmHg en la presión arterial sistólica y diastólica respectivamente, se asociarían a reducciones de 32% de ACV, 45% de insuficiencia cardíaca y 18% de IAM, además de una reducción de mortalidad de todas las causas de un 11% (184). Por otro lado, el 8,5% del total de años de vida saludables perdidos por mortalidad prematura o discapacidad se atribuye a esta condición (43).

La ENS 2016-17 estima la sospecha de HTA ( $\geq 140/90$  mmHg) en personas de 15 años o más en un 27,6%. La prevalencia aumenta con la edad, destacando que en los mayores de 65 años alcanza un 73,3% de sospecha. Además, las personas con menos de 8 años de estudio tienen prevalencias de 56% versus 20% en quienes tienen más de 12 años (41). No hay estudios de prevalencia en adolescentes, dado que la ENS en población de 15 a 24 años tiene un coeficiente de variación sobre 30%, por lo que es imprecisa en este grupo (Tabla 13).

**TABLA 13. PREVALENCIA DE HTA DE ACUERDO A SEXO Y RANGO DE EDAD. CHILE 2009-10 Y 2016-17.**

	ENS 2009-10		ENS 2016-17	
	Prevalencia (%)	Intervalo de confianza 95% (%)	Prevalencia (%)	Intervalo de confianza 95% (%)
Hombres	28,7	(25,5 - 32,1)	27,5	(24,7 - 30,6)
Mujeres	25,3	(22,8 - 28,0)	27,7	(25,2 - 30,4)
Ambos sexos	26,9	(24,9 - 29,1)	27,6	(25,7 - 29,7)
15 a 24 años <sup>14</sup>	2,6	(1,4 - 4,7)	0,7	(0,3 - 1,9)
25 a 44 años	13,0	(10,3 - 16,4)	10,6	(8,3 - 13,5)
45 a 64 años	43,8	(39,6 - 48,0)	45,1	(41,1 - 49,3)
65 años y más	74,6	(69,1 - 79,4)	73,3	(69,0 - 77,1)

Fuente: (41).

Respecto a cifras de control, según la ENS 2009-10, el 37,3% de las personas con hipertensión está en tratamiento farmacológico y tan sólo 16,5% tiene su PA controlada (utilizando como meta clínica cifras de PA  $< 140/90$  mmHg), cifra que llegó al 33,3% en la última encuesta 2016-17, lo que se observa en la Tabla 14. A pesar de que se duplicó en el período entre las dos encuestas poblacionales, sigue dejando un enorme margen de mejora en comparación con otros países como Canadá o Estados Unidos, que tienen cifras de control poblacional mayores a 60%. Esta última encuesta estima además que el 68,7% de las personas con HTA conoce su condición y el 60% está en tratamiento farmacológico, siendo un 50,5% en los hombres y un 69,2% en las mujeres (41).

<sup>14</sup> Esta cifra tiene un coeficiente de variación sobre el 30%, por lo que se considera que el parámetro es impreciso y por ende se debe interpretar con cautela.

**TABLA 14. CONOCIMIENTO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA HTA. CHILE, 2009-10 Y 2016-17.**

	ENS 2009-10		ENS 2016-17	
	Prevalencia (%)	Intervalo de confianza 95% (0%)	Prevalencia (%)	Intervalo de confianza 95% (0%)
Conocimiento	67	(61,9- 70,7)	68,7	(64,7- 72,5)
Tratamiento farmacológico	53	(47,9- 56,9)	62,3	(56,0- 63,9)
Control	17	(14,0- 20,8)	31,9	(28,1- 35,9)

Fuente: (41,55)

La HTA no controlada impone una alta carga al sistema de salud. Los costos directos anuales en atención de salud atribuibles al control deficiente, representan cerca de 10% de los gastos totales en atención de salud en el mundo (185). La mayor parte de estos costos se atribuyen a la atención de complicaciones, como cardiopatía isquémica y ACV.

Se reconocen diversas barreras para el control de la HTA, las que pueden ser divididas en tres categorías: Sistema de Salud, servicios de salud y pacientes (186), y que se abordan en la Estrategia HEARTS, la que se encuentra en proceso de implementación a nivel nacional.

### Dislipidemia

En Chile, de acuerdo a ENS 2016-17, existe una alta prevalencia de hipercolesterolemia en la población adulta (41). A pesar de lo anterior, únicamente el 30% de las personas conoce su condición. El logro de las metas de C-LDL determinada por el riesgo cardiovascular sigue siendo baja, así, por ejemplo, solo el 18% de los pacientes con enfermedad coronaria logra la meta de C-LDL < 70 mg/dL, a pesar de que el 78% está en tratamiento con estatinas (187).

Por otro lado, la prevalencia de C-HDL (< 40 mg/dL en hombres y < 50 mg/dL en mujeres (208)) es de 45,8%, y la de hipertrigliceridemia  $\geq$  150 mg/dL de 35,8%, siendo el 1,42% y 0,18% > 500 mg/dL y > 1000 mg/dL, respectivamente (Tabla 15) (41).

**TABLA 15. PREVALENCIA DE LA DISLIPIDEMIA. CHILE, 2016-17.**

Indicador	Prevalencia (%)
Colesterol total 200 mg/dL.	27,8
Colesterol total 240 mg/dL.	6,6
C-LDL $\geq$ 100 mg/dL.	52,3
C-HDL bajo.	45,8
Triglicéridos 150mg/dL.	35,8

Fuente: (41).

### Hiperglicemia

Se considera hiperglicemia, conocida también como pre-diabetes, a la glicemia elevada en ayunas o a la intolerancia a la glucosa que corresponde a un estado intermedio entre la normalidad y la DM, con alto riesgo de progresión a DM a los 5 años, de 50% y 26% respectivamente y aumento del riesgo cardiovascular (188). No se disponen de cifras a nivel nacional de pre-diabetes.

### Estimaciones de riesgo cardiovascular

El riesgo cardiovascular (RCV) absoluto o global se define como la probabilidad de una persona de tener una ECV en un plazo definido, entre 5 y 10 años. De esta manera, se busca identificar a personas de alto riesgo que requieren intervenciones terapéuticas, realizar acciones para evitar un evento cardiovascular futuro y motivar al paciente a alcanzar estilos de vida saludables, entre otros. El RCV se determina por la combinación de distintos factores de riesgo, tales como enfermedad cardiovascular aterosclerótica documentada, DM, ERC, HTA refractaria, dislipidemia severa, edad, sexo y tabaquismo (189).

Desde el año 2014 se estableció para Chile, a través del documento “Enfoque de riesgo para la prevención de enfermedades cardiovasculares” la existencia de tres categorías de riesgo cardiovascular: alto, moderado y bajo. Al evaluar el RCV en la población chilena, destaca de forma alarmante que el 25% de la población de 15 años y más tiene un RCV alto, cifra que alcanza el 51,2% en las personas con menos de 8 años de estudios y el 65,5% de las personas de 65 años y más (41).

La estimación de riesgo cardiovascular incorpora dentro de sus variables de riesgo, el síndrome metabólico<sup>15</sup>, un conjunto de alteraciones físicas y metabólicas, considerando que este duplica el RCV y quintuplica el riesgo de desarrollar DM, además de aumentar el riesgo de hígado graso y litiasis biliar, entre otros. Esta condición incluye obesidad abdominal, presión arterial elevada, hiperglicemia, hipertrigliceridemia y concentraciones bajas de C-HDL, con una prevalencia nacional en personas de 15 años y más de 41,2% (41).

Durante el año 2020, la OMS publicó nuevas tablas de estimaciones de riesgo cardiovascular que deberán ser evaluadas a la luz de las cifras nacionales.

#### 4.3.4. Factores ambientales

##### Contaminación del aire

De acuerdo a la OMS, 3,8 millones de muertes prematura son atribuibles a la contaminación del aire, en su mayoría, por ENT (190). En Chile, la Región Metropolitana es el caso más destacado de contaminación atmosférica, pero también se han detectado altos niveles en ciudades mineras, como Rancagua y Copiapó, industriales, como Puchuncaví, y en ciudades del sur que utilizan la leña como fuente energética en invierno, como Temuco, Osorno y Coyhaique. Se han realizado estudios tanto en Santiago como en Temuco, mostrando que por cada 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de elevación de los niveles de PM10 en 24 horas, se produce un aumento aproximadamente de 3% de la mortalidad general, asociado principalmente a mortalidad respiratoria y cardiovascular (191).

<sup>15</sup> Síndrome metabólico definido por la presencia de  $\geq 3$  criterios: CC  $\geq 90$  cm en hombres y  $\geq 80$  cm en mujeres, PA  $\geq 130/85$  mmHg o en tratamiento con antihipertensivos, TG  $\geq 150$  mg/dL o en tratamiento con hipolipemiantes, HDL  $< 50$  mg/dL en mujeres, glicemia de ayuna  $\geq 100$  mg/dL o en tratamiento.

#### 4.4. Aspectos transversales asociados a las enfermedades no transmisibles

A nivel nacional se aprecia un envejecimiento de la población, lo que trae consigo el desarrollo de las ENT de manera concomitante. Este contexto de multimorbilidad se relaciona además con la polifarmacia y podría generar una menor adherencia al tratamiento farmacológico. A continuación, se abordan brevemente estos aspectos.

##### 4.4.1. Multimorbilidad

La ENS 2016-17 evidenció que aproximadamente 11 millones de personas con 15 o más años tienen una enfermedad crónica, de las cuales, el 81% padece de multimorbilidad, entendido como la existencia de 2 o más condiciones crónicas en una persona, que trae consigo mayor morbi-mortalidad, sobrecarga para el sistema e impacto en calidad de atención por parte del equipo de salud (192). De acuerdo a estimaciones realizadas por la Pontificia Universidad Católica de Chile en base a la misma Encuesta, el 52% de las personas de 15 y más años tienen 2 a 4 patologías, y un 17% tiene 5 o más, lo que equivale a 9.718.423 personas con multimorbilidad de 2 o más, 2.429.605 personas con multimorbilidad de 5 o más (193).

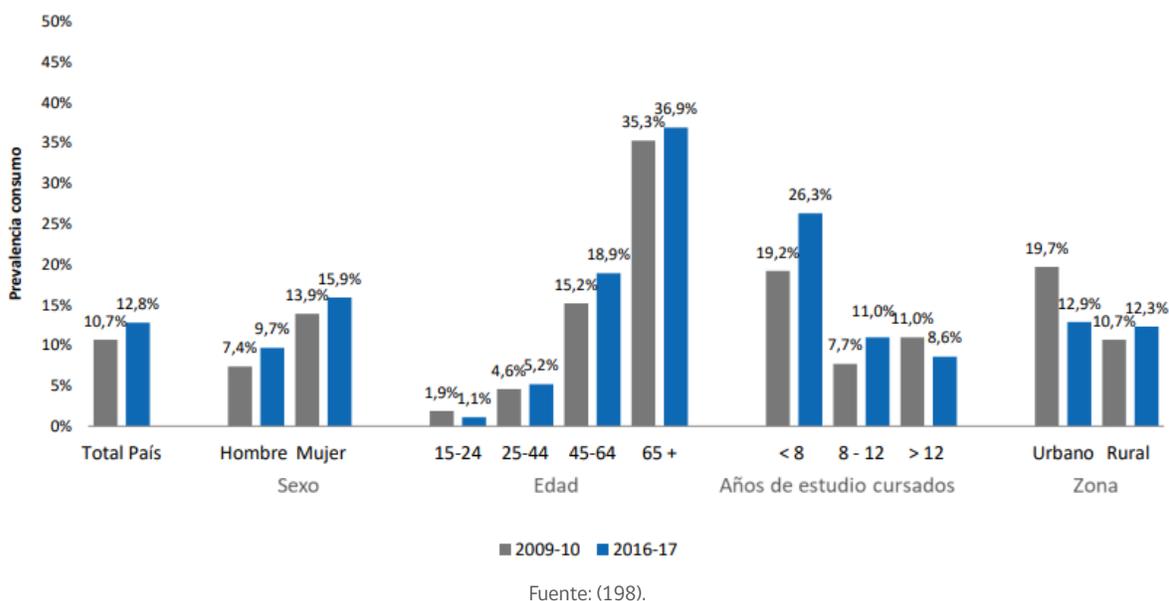
Esta realidad presenta enormes desafíos para el sistema sanitario, considerando que estas personas tienen un mayor uso de recursos de los sistemas de salud, más consultas a los servicios de urgencia y más hospitalizaciones, sumado a una menor calidad de vida. Hasta la fecha, la atención de las personas con multimorbilidad a nivel nacional es fragmentada, lo que motivó durante el año 2020, a modificar la estrategia de atención a través de la Estrategia de cuidado integral centrado en las personas para la promoción, prevención y manejo de la cronicidad en contexto de multimorbilidad, con enfoque de riesgo, orientada a otorgar un cuidado integral y continuo, cuyo documento se encuentra en el siguiente link: <https://redcronicas.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/10/Estrategia-de-cuidado-Integral-centrado-en-las-personas-en-contexto-de-multimorbilidad.pdf> (194).

##### 4.4.2. Polifarmacia

El aumento en la prevalencia de patologías crónicas y la multimorbilidad han generado un incremento en el uso de medicamentos, encontrándose una gran parte de las personas con ENT en situación de polifarmacia (195). La polifarmacia se define, según la OMS, como el uso de 5 o más medicamentos (principios activos) diarios, lo que incluye medicamentos prescritos, herbales o de venta libre (196). Según esta definición, el 10% de la población general y el 30% de las personas mayores de 60 años en EEUU padecían de polifarmacia en 2010, con cifras similares en Reino Unido, Brasil y China, y con cifras en constante aumento (197).

En Chile, de acuerdo a la ENS 2016-17, la polifarmacia tiene una prevalencia general del 12,8%, variando desde un 1,5% en el grupo de 15 a 24 años hasta un 36,9% en mayores de 65 años. Estas cifras siguen la tendencia internacional, encontrándose en mayor riesgo las personas mayores de sexo femenino con pocos años de educación formal (Figura 40) (41).

FIGURA 40. POLIFARMACIA (CONSUMO ACTUAL DE 5 O MÁS PRINCIPIOS). CHILE, 2009-10 Y 2016-17.



A pesar que pueden existir factores que justifiquen la presencia de polifarmacia en una persona, o polifarmacia apropiada, donde cada medicamento ha sido optimizado para alcanzar los objetivos terapéuticos y disminuir el riesgo de reacciones adversas, en ocasiones es el resultado de prescripciones inadecuadas o la falta de conciliación terapéutica (199). El programa Polaris, implementado en Chile por Químicos Farmacéuticos en 324 personas mayores autovalentes inscritas en el PSCV, con polifarmacia, pertenecientes en distintos CESFAM, encontró un promedio de uso de medicamentos de 8,11 ( $\pm$  2,40). De estos, casi un 40% de las prescripciones presentaban algún problema, siendo el más común la prescripción inadecuada o injustificada (35%), junto con problemas de salud no controlados a pesar del uso de medicamentos (23%), dosis inadecuadas (11%) y la presencia de reacciones adversas (10%) (200).

Las consecuencias negativas asociadas a la polifarmacia van desde un mayor costo en la atención sanitaria hasta un aumento en hospitalizaciones y en la mortalidad. En personas mayores se ha visto un aumento en la incidencia de reacciones adversas (hasta 90% de las hospitalizaciones por medicamentos se asocian a polifarmacia), interacciones medicamentosas (aumento exponencial según el número de medicamentos), caídas (alto riesgo de uso de medicamentos sedantes) y disminución en la funcionalidad y la calidad de vida (201).

La polifarmacia es también un factor clave en la falta de adherencia a medicamentos, comprometiéndolo el control de problemas de salud y generando consecuencias económicas y sanitarias importantes (202).

#### 4.4.3. Adherencia terapéutica

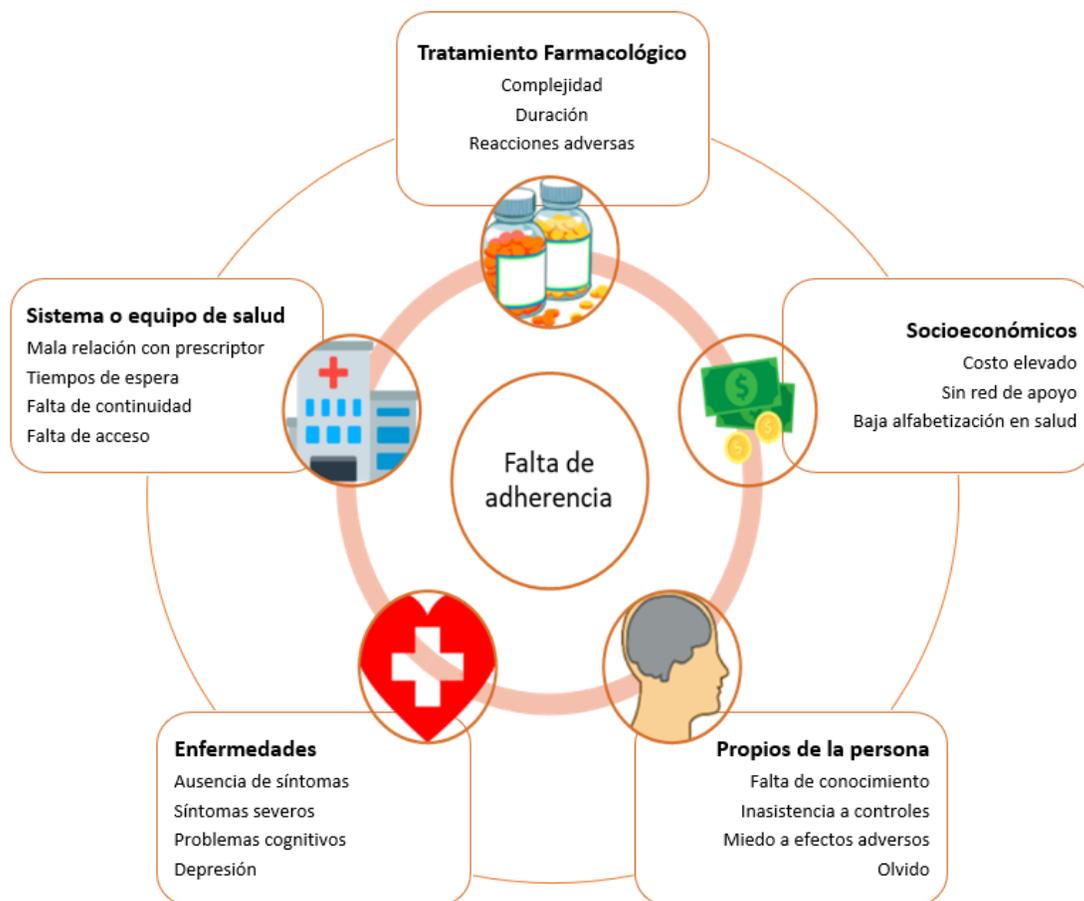
La adherencia a medicamentos es un fenómeno multifactorial que está relacionado con aspectos sanitarios, sociodemográficos, psicológicos, ambientales y biológicos, entre otros. Debido a que existen múltiples definiciones y términos similares que pueden generar confusión en la literatura, la OMS definió este término en su documento "Adherence to long-term therapies: Evidence for action" como "una implicación activa y voluntaria del paciente en un curso de comportamiento aceptado de mutuo acuerdo con el fin de producir un resultado terapéutico deseado" (203). Esta definición da énfasis a que la adherencia es un proceso continuo, donde las personas tienen participación activa

con el equipo sanitario en las decisiones que involucran su estado de salud, en contraste del simple cumplimiento de instrucciones terapéuticas o la persistencia al retiro y uso de medicamentos (204).

A nivel internacional, la adherencia poblacional a medicamentos ha sido determinada entre un 20% y un 55%, siendo mayor en países desarrollados como EEUU y Reino Unido. Algunos medicamentos analgésicos y otros con impacto inmediato en el estado de salud tienen mejor adherencia (cerca a un 60%), mientras que medicamentos utilizados para la prevención de problemas de salud o en patologías cardiovasculares presentan la menor adherencia (15–35%) (205).

Otros factores relacionados a la falta de adherencia son tratamientos farmacológicos demasiado complejos (con o sin polifarmacia), la falta de conocimientos en temas de medicamentos (junto a creencias erróneas), los problemas asociados a la memoria (olvido de medicamentos), el miedo o la presencia de efectos adversos y la baja motivación personal, entre otros. Estos factores pueden ser socioeconómicos o estar relacionados con el sistema sanitario, algún proceso de enfermedad, el tratamiento específico o con la persona en sí misma (Figura 41) (206).

**FIGURA 41. FACTORES RELACIONADOS CON LA FALTA DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA.**



Fuente: Elaborado por División de Políticas Pública, en base a (206–208).

Una de las definiciones presentadas en la literatura para la adherencia adecuada es el retiro de la farmacia o uso de al menos un 80% de medicamentos en patologías crónicas según ciertos indicadores como la proporción de días cubiertos, lo que se ha relacionado con mayor cumplimiento de las metas terapéuticas y menor mortalidad total (OR 0,56 [0,43–0,74]). La falta de adherencia, en cambio, se ha relacionado con un mayor riesgo de hospitalización (OR 1,58 [1,38–1,81]), de padecer enfermedad CV (HR 1,41 [1,30–1,52]) y de mortalidad total (HR 1,18 [1,11–1,25]) (209).

En Estados Unidos se estima que 10% del total de hospitalizaciones anuales se relacionan a la falta de adherencia, con un costo económico cercano a los 100 mil millones de dólares al año (210). En Chile no existen cifras poblacionales que describan la situación de adherencia terapéutica. El estudio Polaris encontró que en personas mayores con polifarmacia y patologías del PSCV, la adherencia inicial era cercana al 40%. Otros estudios previos han encontrado cifras similares, variando entre un 25% y un 50% de adherencia a tratamientos crónicos (200).

Así, es fundamental transitar hacia la disponibilización de fármacos de vida media larga, de una toma diaria, así como de combinaciones a dosis fija, que cuentan con amplia evidencia en patologías crónicas y que se asocian a mayor adherencia.

## 5. Impacto económico de las enfermedades no transmisibles

Se ha descrito el gran impacto de las ENT, siendo la principal causa de muerte en los últimos años, proyecciones que se espera sigan aumentando, debido a la alta carga de enfermedad y las cifras de morbimortalidad, afectando principalmente a las regiones de pequeños y medianos ingresos (1).

Las políticas económicas para mejorar la salud ofrecen un rol determinante y beneficioso para la población. Una política fiscal diseñada adecuadamente puede entregar los ingresos necesarios de forma significativa, eliminar los efectos regresivos no buscados de los impuestos y modificar el comportamiento del consumidor y el productor, contribuyendo así al logro de los objetivos sanitarios (211,212).

Es en este contexto que la relación con las herramientas económicas es triple y determinante. En primer lugar, la protección financiera de los altos costos médicos derivados del control de las ENT podría evitar el empobrecimiento y fomentar la adhesión a tratamientos preventivos adecuados y beneficiosos (41,132). En segundo lugar, las políticas de precios son medios efectivos, factibles y rentables para controlar los mayores factores de riesgo de ENT (tabaco y dieta poco saludable) donde Chile es líder en la región de este tipo de políticas, promoviendo y fomentando el consumo y la producción sostenibles y reducir las desigualdades (213). Y en último lugar, el control de las ENT mejora la productividad de los trabajadores y el crecimiento económico (38).

La conexión entre el crecimiento económico y el control de las ENT se está haciendo evidente a medida que los países evalúan sus necesidades de atención de salud de forma dinámica y creciente, además del envejecimiento de la población y los objetivos de desarrollo económico. Se ha descrito de igual importancia que el bienestar económico de los hogares depende de incentivos y entornos que faciliten un comportamiento saludable.

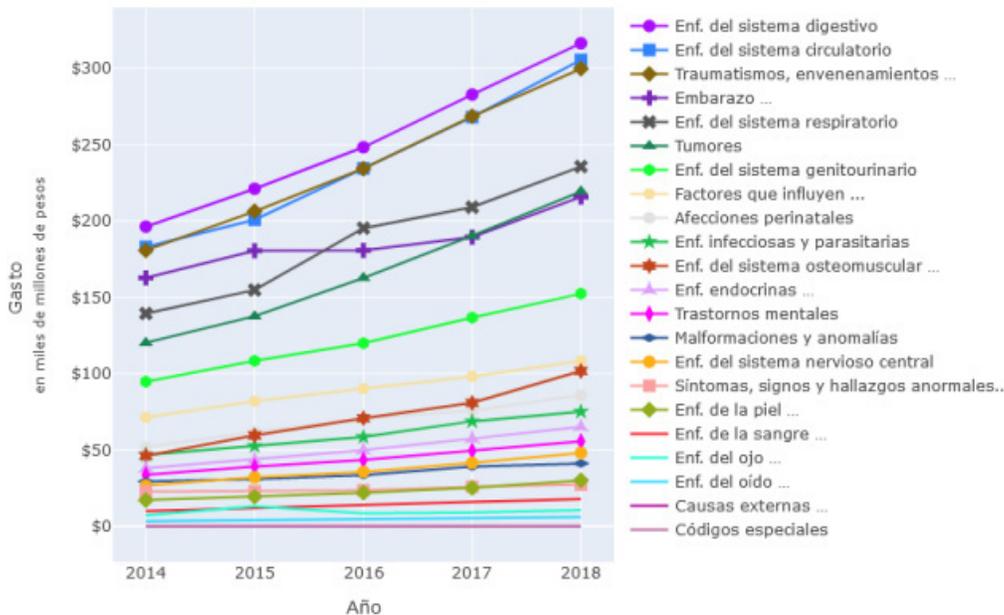
Si bien el informe de la OMS sobre la situación de los países respecto al control de ENT señala que Chile cuenta con financiamiento disponible para la prevención de ENT y sus factores de riesgo, a la fecha no ha sido posible estimar la totalidad del gasto público destinado a estas acciones (238). Esto se podría explicar por la falta de sistematización de la información relacionada con el gasto público en acciones multisectoriales, así como también por el enfoque del organismo encargado de las políticas relacionadas con ENT, que considera la perspectiva sanitaria de la prevención de ENT y promoción de la salud, y no el enfoque multisectorial que vincula a estas enfermedades con las acciones realizadas por otras instituciones que forman parte del sector público (214).

Se prevé que el rápido aumento de estas enfermedades será un obstáculo para las iniciativas de reducción de la pobreza, porque aumentan los gastos familiares por atención sanitaria.

Es en ese contexto que toma un rol protagonista una de las características más importantes de las ENT, es que muchas de estas son prevenibles mediante la reducción de cuatro de sus principales factores de riesgo relacionados a la conducta de las personas: consumo de tabaco, inactividad física, consumo nocivo de alcohol y una dieta poco saludable (38).

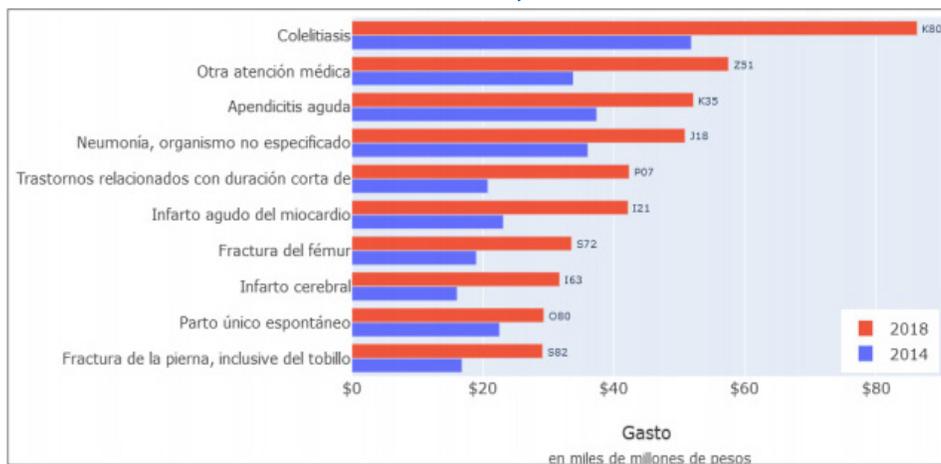
Además, considerando el gasto de las atenciones a nivel hospitalario, las enfermedades del sistema circulatorio, las que contemplan IAM y ACV, han ocupado el segundo lugar entre los años 2014 y 2018, con una tasa de crecimiento del 13% aproximadamente (Figura 42). Al desagregar los grupos de enfermedades, se observa que el IAM se encuentra entre las diez enfermedades con mayor gasto en 2018 (Figura 43) (215).

**FIGURA 42. GASTO ANUAL<sup>16</sup> DISTRIBUIDO POR ENFERMEDADES DE MANEJO HOSPITALARIO, SEGÚN CAPÍTULO CIE-10. CHILE, 2014-2018.**



Fuente: (215).

**FIGURA 43. GASTO ANUAL<sup>17</sup> DE LOS DIEZ DIAGNÓSTICOS PRINCIPALES CIE-10 CON MAYOR GASTO, A NIVEL HOSPITALARIO. CHILE, 2014 Y 2018.**



Fuente: (215).

<sup>16</sup> Cifra en miles de millones de pesos corrientes.

<sup>17</sup> Cifra en miles de millones de pesos corrientes.

**CAPÍTULO III**  
**RESPUESTA DEL SISTEMA DE SALUD PARA**  
**EL ABORDAJE DE LAS ENFERMEDADES NO**  
**TRANSMISIBLES EN CHILE**

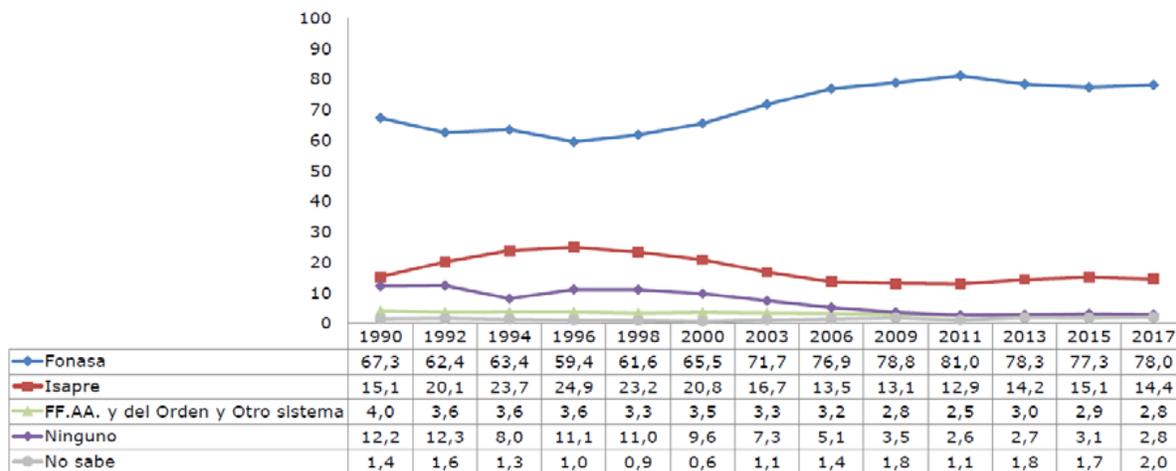
## 6. ANTECEDENTES GENERALES DEL SISTEMA DE SALUD

El sistema de salud chileno tiene las funciones de rectoría, fiscalización, financiación y aseguramiento, y provisión de servicios asistenciales y de salud pública. En cuanto al primero, le compete a la Autoridad Sanitaria, liderada por el Ministerio de Salud, la función de formular, fijar y controlar las políticas de salud (216). En relación con fiscalización, es decir, vigilancia del cumplimiento de normas, planes, programas y políticas nacionales, le corresponde a las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud (SEREMIS), el Instituto de Salud Pública y la Superintendencia de Salud estar a cargo de esta función (216).

En cuanto a financiación y aseguramiento, el sistema de salud está conformado por un sistema mixto público y privado, siendo el primero colectivo e independiente de los riesgos en salud que pueda tener cada persona, y el segundo en base a planes individuales según cada riesgo. A nivel general, FONASA está encargado de financiar, recaudar, administrar y distribuir los recursos del sector público, los que provienen de las cotizaciones obligatorias de sus afiliados y de aportes del Estado, y las ISAPREs administran las cotizaciones obligatorias de sus afiliados, además de cotizaciones adicionales o voluntarias. Existe además el aseguramiento para personas pertenecientes a las Fuerzas Armadas (FFAA) y de Orden y Seguridad Pública (carabineros, PDI y gendarmería), cuyos fondos también provienen del Estado y de cotizaciones obligatorias. Para las enfermedades comunes se utilizan los recursos de FONASA, ISAPRE o FFAA y de Orden y Seguridad Pública, y para las enfermedades profesionales y accidentes laborales esto está a cargo de las mutualidades y el Instituto de Salud Laboral (ISL) (216).

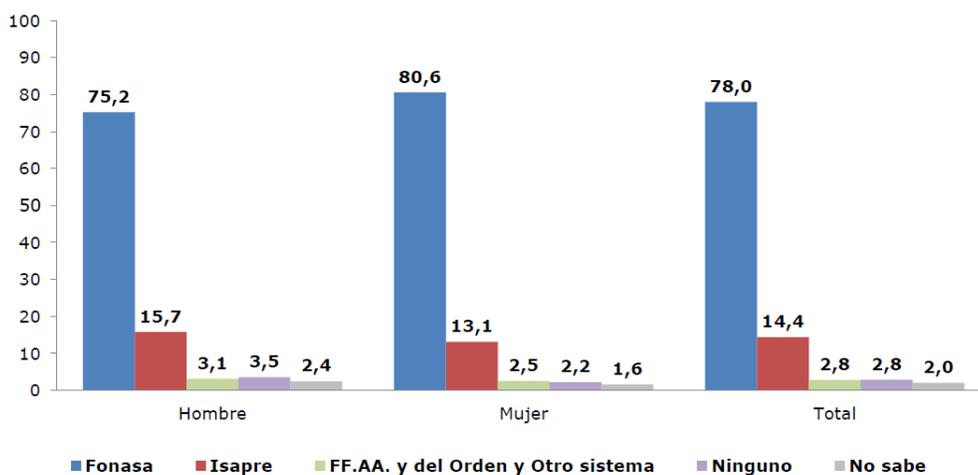
Según los resultados de la Encuesta CASEN, se observa un incremento porcentual de las personas que se encuentran afiliadas al sistema previsional de salud FONASA desde el año 1996, alcanzando el 78% el 2017 (Figura 44). En contraste, se observa una disminución de las personas afiliadas a ISAPRE desde el mismo año, llegando al 14,4% el 2017. Este porcentaje varía según grupo etario, observándose en el grupo de 60 años y más el mayor porcentaje en FONASA (82%) y menor en ISAPRE (8,5%), y en el grupo entre 30 y 44 años el menor porcentaje en FONASA (72%) y mayor en ISAPRE (19,7%). Además, las afiliación de las mujeres a este sistema supera por 5,4 puntos porcentuales a los hombres (Figura 45) (217).

**FIGURA 44. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN SITUACIÓN DE AFILIACIÓN A SISTEMA PREVISIONAL DE SALUD. CHILE, 1990-2017.**



Fuente: (217).

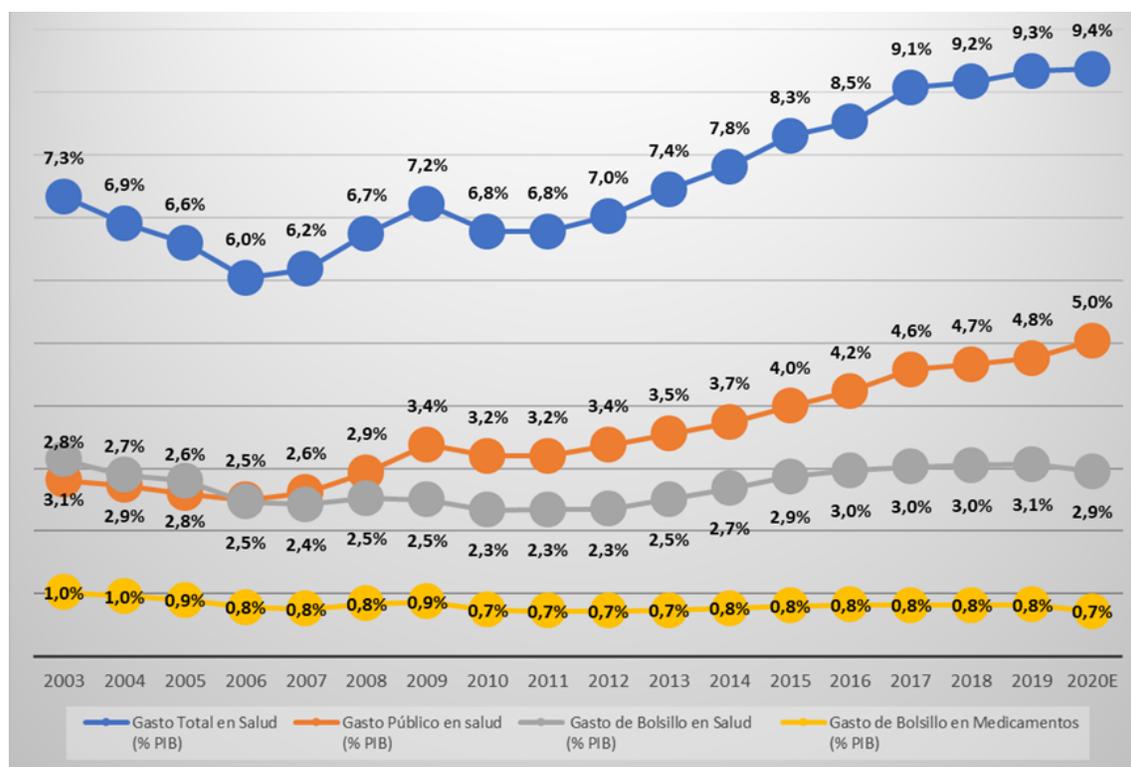
**FIGURA 45. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN SITUACIÓN DE AFILIACIÓN A SISTEMA PREVISIONAL DE SALUD. CHILE, 2017.**



Fuente: (217).

Cabe destacar que el gasto total en salud ha sido entre el 6 y el 7% del PIB entre los años 2003 al 2014, sobrepasando ese límite desde el 2015 y alcanzando el 9% el 2017. Además, el gasto público ha correspondido a la mitad del gasto total en el mismo periodo mencionado. En cuanto al gasto de bolsillo, desde el 2017 ha sido menor al gasto público, llegando al 3% del PIB desde el 2016, y el gasto de bolsillo en medicamentos se ha mantenido cercano al 10% del gasto total en salud. La Figura 46 presenta esta evolución del gasto (218).

**FIGURA 46. GASTOS EN SALUD RESPECTO AL PIB 2018. CHILE, 2003-2020E<sup>18</sup>.**

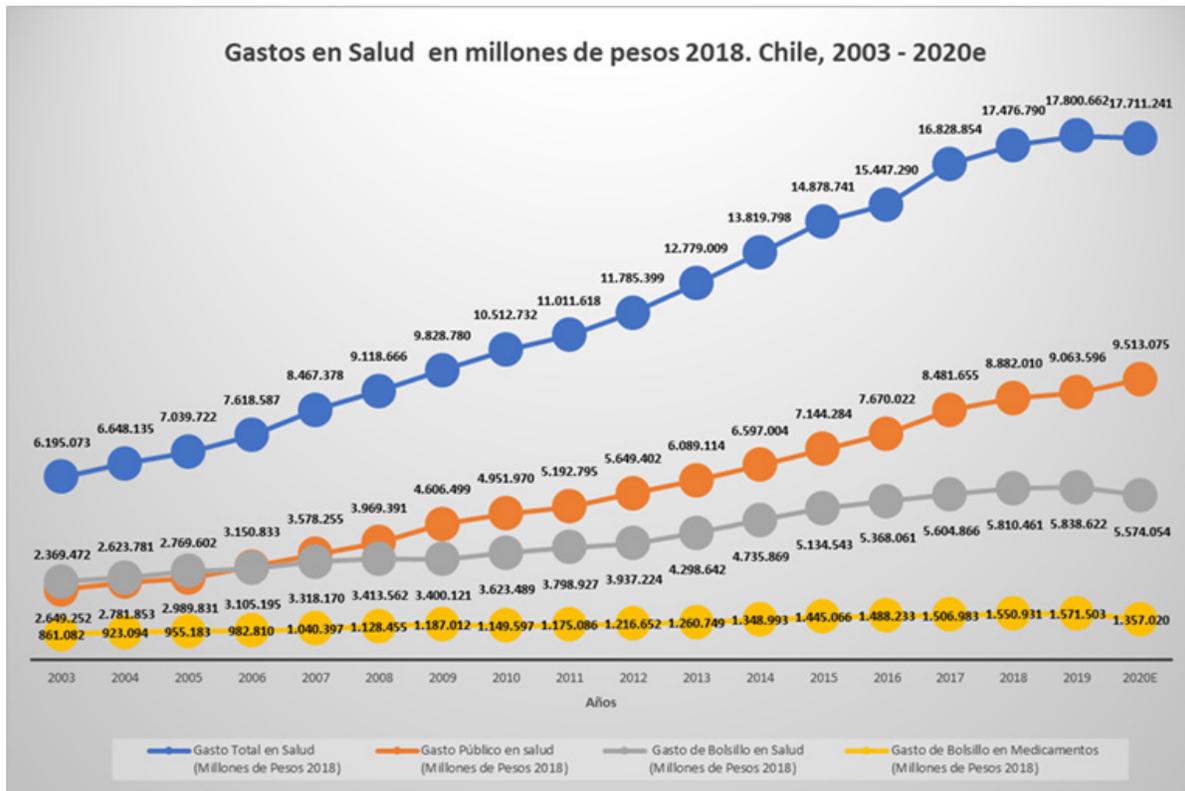


Fuente: (218).

<sup>18</sup> E: Dato preliminar.

Si se consideran estos porcentajes en millones de pesos constantes del año 2018, se mantiene que el gasto público corresponde a la mitad del gasto total en salud. Además, el gasto de bolsillo en salud corresponde a un tercio del gasto total en salud y el gasto de bolsillo en medicamentos a un cuarto del gasto total en salud, ambas cifras aproximadas (Figura 47) (218).

FIGURA 47. GASTO EN SALUD EN MILLONES DE PESOS 2018. CHILE, 2003-2020E<sup>19</sup>.



Fuente: (218).

Finalmente está la función de provisión de servicios asistenciales y de salud pública, correspondiente a los servicios de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación, los que pueden ser individuales o poblacionales. El prestador público es el Sistema Nacional de Servicios de Salud (SNSS), que considera la APS, centros de nivel secundario y terciario, además de otros establecimientos en convenio (216).

Los Servicios de Salud son los encargados de coordinar la red asistencial pública, ya que tienen como principal función “la articulación, gestión, y desarrollo de la red asistencial correspondiente, para la ejecución de las acciones integradas de fomento, protección y recuperación de la salud, como también la rehabilitación y cuidados paliativos de las personas enfermas”. Actualmente existen 29 Servicios de Salud, distribuidos en el país (219). Deben contar con una planificación y programación en red, cuyos establecimientos se organizan en niveles de atención primaria, de baja complejidad y alta cobertura, secundaria, de mediana complejidad y cobertura media, y terciaria, de alta complejidad y baja cobertura. Todos estos actores se articulan mediante la estrategia de Redes Integradas a los Servicios de Salud (RISS), definidas como “una red de organizaciones que presta, o hace los arreglos para prestar, servicios de salud equitativos e integrales a una población definida, y que está dispuesta a rendir cuenta de sus resultados clínicos y económicos y por el estado de salud de la población a la que sirve” (220). Esta estrategia propone un cambio en la gestión de los equipos de salud, dando continuidad a la persona desde la promoción hasta la rehabilitación (221).

<sup>19</sup> E: Dato preliminar.

## 6.1. Atención primaria de salud

El Sistema de Salud Chileno se define como un sistema basado en la APS, en donde desde el Modelo de atención Integral de Salud (MAIS) se establecen los principios que orientan el quehacer de los equipos de salud de la red asistencial, enfocando las atenciones como un proceso integral y continuo, con énfasis en la promoción de salud y anticipación del daño, teniendo como eje la intervención de personas, familias y comunidades (222). Es una descripción de la forma óptima de organizar las acciones sanitarias de modo de satisfacer los requerimientos y demandas de la comunidad y del propio sector (223).

El MAIS se ha conceptualizado como “un modelo de relación de los miembros de los equipos de salud del sistema sanitario con las personas, sus familias y la comunidad de un territorio, en el que se pone a las personas en el centro de la toma de decisión, se les reconoce como integrantes de un sistema sociocultural diverso y complejo, donde sus miembros son activos en el cuidado de su salud y el sistema de salud se organiza en función de las necesidades de los usuarios, orientándose a buscar el mejor estado de bienestar posible, a través de una atención de salud integral, oportuna, de alta calidad y resolutiva...” (222).

Las principales características de este modelo de atención son la centralidad en el usuario, el énfasis en lo promocional y preventivo, enfoque de salud familiar, integralidad, centrado en la atención abierta o ambulatoria, participación en salud, intersectorialidad, calidad, uso de tecnología apropiada y gestión del personal de salud (223).

## 6.2. Atención secundaria y terciaria de salud

El nivel secundario de atención está conformado por los Centros Comunitarios de Salud Mental (COSAM), los Centros de Referencia de Salud (CRS) y los Centros de Diagnóstico Terapéutico (CDT). Por su parte, el nivel terciario está compuesto por los hospitales y los institutos de especialidad. Todas estas instituciones son dependientes de los Servicios de Salud, a excepción de los COSAM, cuya administración es municipal (216).

## 7. OFERTA PROGRAMÁTICA

A continuación, se presentan los distintos programas orientados tanto a la promoción de salud y prevención de las ENT, como al tratamiento y rehabilitación.

### 7.1. Iniciativas en atención primaria

#### 7.1.1. Examen de medicina preventiva

El examen de medicina preventiva (EMP) es un conjunto de acciones realizadas en salud orientadas a prevenir y detectar ciertos problemas de salud; tiene el propósito de reducir la morbimortalidad asociada a condiciones prevenibles o controlables. En la población de 15 años y más, está orientado a la pesquisa de enfermedades como HTA, DM2, malnutrición por exceso, sífilis, tuberculosis, dislipidemia y cáncer cervicouterino y de mamas, además de factores de riesgo como tabaquismo y consumo nocivo de alcohol. En la población de 65 años y más también evalúa autonomía funcional. Esto se realiza a través de las pruebas de tamizaje que se observan en la Tabla 16 (65).

**TABLA 16. ESPECIFICACIONES DE EXAMEN DE MEDICINA PREVENTIVO PARA POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS.**

Población objetivo	Problema de salud	Prueba de tamizaje
<b>Adolescentes de 15 años y más, jóvenes y adultos.</b>	Consumo nocivo de alcohol. Tabaquismo. Sobrepeso y obesidad.  Hipertensión arterial. Diabetes mellitus. Sífilis. Tuberculosis.	Uso de alcohol AUDIT. Cuestionario 5 "As". Medición de peso, talla y circunferencia de cintura. Medición de presión arterial. Glicemia en ayunas. VDRL o RPR. Baciloscopía.
<b>Mujeres de 25 a 64 años.</b>	Cáncer cervicouterino.	Papanicolau.
<b>Personas de 40 años y más.</b>	Dislipidemia.	Colesterol total.
<b>Mujeres de 50 a 59 años.</b>	Cáncer de mama.	Mamografía.
<b>Personas de 65 años y más.</b>	Autonomía funcional.	Evaluación funcional del adulto mayor (EFAM).

Fuente: (65).

La cantidad promedio de EMP realizados entre los años 2017 y 2019 a la población que se atiende en el sistema público de salud de 15 años y más fue en aumento en el caso de las mujeres, y se mantuvo estable en hombres. Además, en ambos grupos disminuyó el 2020 producto de la pandemia por SARS-CoV-2 (Tabla 17) (13).

**TABLA 17. NÚMERO DE EXÁMENES DE MEDICINA PREVENTIVA REALIZADOS A LA POBLACIÓN QUE SE ATIENDEN EN EL SISTEMA PÚBLICO DE SALUD DE 15 AÑOS Y MÁS. CHILE, 2015-2020.**

		2017	2018	2019	2020
<b>Total</b>	Hombres	807.655	858.837	790.341	188.117
	Mujeres	982.147	1.002.896	1.303.612	345.649
<b>15 a 19 años</b>	Hombres	6.262	5.999	5.203	1.338
	Mujeres	7.891	7.604	8.348	2.800
<b>20 a 44 años</b>	Hombres	324.930	336.274	288.257	56.891
	Mujeres	170.705	164.348	485.433	124.064
<b>45 a 64 años</b>	Hombres	161.240	187.739	157.818	34.341
	Mujeres	302.394	309.989	274.008	65.866
<b>65 y más años</b>	Hombres	315.273	328.818	339.047	95.549
	Mujeres	501.187	520.958	535.812	152.923

Fuente: (13).

### 7.1.2. Programa de salud cardiovascular

Con el fin de disminuir la morbi-mortalidad cardiovascular y acorde con las recomendaciones internacionales, en el año 2002 se combinaron los programas de HTA y DM2 en un programa integrado: el PSCV para la APS, enfocado en el riesgo cardiovascular global de las personas, en lugar de los factores de riesgo por separado (224).

Este programa busca reducir la morbilidad y mortalidad de las ECV, a través de un conjunto de estrategias y actividades relacionadas con disminuir en forma significativas el riesgo cardiovascular con intervenciones dirigidas al control de los factores de riesgo. Su fin es apoyar el logro de los Objetivos Sanitarios y las metas establecidas a nivel internacional (224).

Ingresa a este programa personas de 15 años o más del sistema público de salud, que tienen una o más de las siguientes patologías (224):

- Hipertensión arterial.
- Diabetes mellitus tipo 2.
- Dislipidemia.
- Antecedente de enfermedad cardiovascular establecida.
- Tabaquismo activo en persona mayor o igual de 55 años de edad.

El PSCV presenta un gran número de personas inscritas a nivel nacional (Tabla 18), la que ha aumentado sostenidamente en el tiempo. A diciembre del año 2019, contaba con más de 2,3 millones de personas inscritas. De estas, destaca que el 62,7% de la población es de sexo femenino y 37,3% masculino. Del total de inscritos en el programa, 79,8% tiene diagnóstico de HTA, de los cuales, 68% logra la meta de presión arterial de valores inferiores a 140/90 mmHg (121).

**TABLA 18. POBLACIÓN BAJO CONTROL PROGRAMA DE SALUD CARDIOVASCULAR A DICIEMBRE DE 2019.**

Programa	Número de personas
Programa de Salud Cardiovascular	2.394.352
HTA	1.911.419
DM2	919.139
Dislipidemia	1.228.452
Tabaquismo ≥ 55 años	192.256
Antecedentes de IAM	87.610
Antecedente de ACV	97.752

Fuente: (121).

El programa cuenta con un equipo multidisciplinario, compuesto por profesionales de medicina, enfermería y nutrición, y, en ocasiones, reforzado por otros, como química y farmacia y psicología. Se disponen de diversos documentos que apoyan la estratificación por riesgo cardiovascular de las personas, con el cual se acuerda, en conjunto con el criterio clínico, la intensidad de la terapia y las metas específicas a cada persona. El Fondo de Farmacia (FOFAR), implementado el año 2014, tiene por objetivo entregar oportuna y gratuitamente los medicamentos para el tratamiento de HTA, DM2, dislipidemia y curación avanzada de heridas en los centros de atención primaria del país, complementando el per cápita (224).

Asimismo, el Programa de Resolutividad de la División de Atención Primaria (DIVAP) refuerza los recursos de diversos problemas de salud como la cobertura de tamizaje de fondo de ojo en personas con DM2.

Cabe destacar que, en situaciones de emergencia, principalmente naturales y sanitarias, es importante mantener en funcionamiento este programa, adaptándolo a la contingencia. Esto, debido a que las personas con ENT presentan alto riesgo de descompensación ante la interrupción de sus controles y tratamientos, con el consecuente deterioro de su salud, en comparación con quienes no presentan estas patologías. En el Anexo 4 se presentan propuestas para el manejo de estos contextos.

### **7.1.3. Estrategia de cuidado integral centrado en las personas para la promoción, prevención y manejo de la cronicidad en contexto de multimorbilidad**

La multimorbilidad trae consigo mayores riesgos para las personas, sobrecarga para el sistema e impacto en la calidad de la atención por parte del equipo de salud. Por otro lado, se busca reforzar el cambio en la atención de usuarios a “cuidado integral de personas”, entendiendo al individuo como un todo y no fraccionado por patologías o programas específicos. Esto logra un enfoque global, haciendo a la familia o a los cuidadores partícipes del proceso.

En el marco del MAIS, desarrollado en los centros de APS, surge la Estrategia de cuidado integral centrado en las personas para la promoción, prevención y manejo de la cronicidad en contexto de multimorbilidad (ECICEP). Esta estrategia posee un enfoque de riesgo y pretende que las personas cuenten con cuidados integrales, integrados, continuos, centrados en ellas con capacidad de innovación, que incorpore las necesidades del entorno, garantizando la calidad de la atención y la eficiencia. Todo ello en el marco de responder a las necesidades que genera el fenómeno de la cronicidad en las personas, sus cuidadores, el equipo de salud y la población en general. Busca lograr impacto en distintos niveles (194):

- En los ciudadanos, como personas con potenciales condiciones crónicas, que participan en la prevención de la cronicidad y la promoción de su propia salud, evitando el desarrollo de nuevas condiciones crónicas o al menos reduciendo su impacto en su salud y calidad de vida, con un uso más eficiente de los recursos del sistema.
- En las personas en situación de cronicidad, pasando de un sistema reactivo a un sistema proactivo para ofrecer una atención más integrada, continua y más adaptada a sus necesidades, con un rol y una responsabilidad mayor en la gestión de su propia salud.
- En el equipo de salud, con una mayor optimización del tiempo dedicando el tiempo a las labores de mayor valor añadido.

Para ello, se busca operacionalizar la estrategia a través de dos bases: la estratificación de la población y el proceso de atención. Tiene cuatro líneas estratégicas: la promoción y prevención, responsabilidad y autonomía de las personas, continuidad de los cuidados y las intervenciones eficientes adaptadas a las necesidades. El enfoque poblacional busca analizar los niveles de complejidad y multimorbilidad de la población, estratificando de acuerdo a riesgo clínico y necesidades de salud y socio-sanitarias, asociando cada nivel de estratificación a intervenciones específicas y diferenciadas (194).

#### 7.1.4. Iniciativa HEARTS en las Américas

A partir del año 2018, la OPS junto a la OMS desarrollaron la iniciativa Global HEARTS, y para la región de América, Hearts en las Américas (251), acrónimo para *Healthy-lifestyle counselling, Evidence-based treatment protocols, Access to essential medicines and technology, Risk based charts, Team-based care and Systems for monitoring* (Orientación sobre un estilo de vida saludable, protocolos de tratamiento basados en la evidencia, acceso a medicamentos y tecnología esenciales, estimaciones de riesgo, atención en equipo y sistemas de monitoreo) (225).

Esta iniciativa tiene por objetivo la adopción de las mejores prácticas en prevención y control de las ECV, a través de la modificación del desempeño de los Servicios para aumentar de forma significativa las tasas de control de la HTA y así, contribuir a reducir la morbilidad cardiovascular asociada a esta condición. La estrategia se inserta en los servicios de salud a nivel nacional, se inicia con un énfasis en la HTA, pero replica los elementos en otras ENT como diabetes, dislipidemia y prevención secundaria (225).

Los elementos claves de HEARTS, a los que se suman los hábitos y estilos de vida saludable, son(225):

- Hábitos y estilos de vida saludables: asesoramiento para los pacientes.
- Evidencia: Protocolos de tratamiento clínico basados en la evidencia, simples y con fármacos ampliamente disponibles a nivel nacional.
- Acceso a medicamentos y tecnologías esenciales.
- Trabajo basado en equipos multidisciplinarios.
- Sistema de monitoreo.

En Chile, en el año 2018 comenzó la implementación de esta iniciativa en el contexto del PSCV, para mejorar las cifras de control y disminuir las principales de causas de morbi-mortalidad a nivel nacional. Se han desarrollado diversos documentos para avanzar en esta materia, como oficios de la estrategia y del protocolo nacional, recomendaciones de adquisición de esfigmomanómetros, monitoreo semestral de indicadores crítico, y capacitaciones para los equipos clínicos. A diciembre 2021 hay, en diversas etapas de implementación, más de 300 centros de atención primaria comprometidos con la iniciativa y el objetivo es expandir esta experiencia a toda la APS del país para el año 2025.

#### 7.1.5. Programa de control de enfermedades respiratorias del adulto

El programa de control de las enfermedades respiratorias del adulto de manejo ambulatorio es un programa nacional que se coordina con los 3 niveles de atención, sin embargo, se desarrolla preferentemente en los Centros de Salud de la APS. Vela por el manejo, según las normas del MINSAL, de los pacientes adultos con enfermedades respiratorias crónicas, como EPOC y asma, entre otras (226).

Su objetivo es entregar atención a personas de 20 y más años, potenciando medidas preventivas y promocionales y acciones de diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación, asegurando el acceso a su terapia estandarizada (226).

#### 7.1.6. Orientación técnica Actividad física y ejercicio según curso de vida y comorbilidad

Esta orientación técnica pretende entregar nuevas e importantes herramientas para el correcto abordaje de la recomendación de actividad física y ejercicio en toda consulta con profesional de salud y la prescripción de ejercicio a quienes sea necesario, facilitando el acceso a información y trabajo conjunto de equipos tanto del sector salud, como del intersector (227). Se divide en dos partes:

Parte I, recomendaciones de actividad física para el curso de vida y comorbilidad: El objetivo es entregar información actualizada a los equipos de salud y las personas sobre la práctica de actividad física a lo largo del curso de vida en personas con o sin comorbilidades (227).

Parte II, prescripción de ejercicio: El objetivo es contribuir a mejorar la salud y la calidad de vida de las personas sanas y con enfermedades crónicas, mejorando los procesos de promoción de salud, prevención de enfermedad, tratamiento y rehabilitación en la atención de las personas en el sistema nacional de salud (228).

En cuanto a curso de vida, considera recomendaciones para los siguientes grupos: menores de 1 año, 1 a 2 años, 3 a 4 años, 5 a 17 años, 18 a 64 años, 65 años y más y embarazo y puerperio. En relación a comorbilidades, contempla HTA, DM2, dislipidemia, sobrepeso u obesidad, enfermedades respiratorias crónicas, salud mental y multimorbilidad (227).

## 7.2. Intervenciones a nivel secundario y terciario

### 7.2.1. Programa para “Cirugía de la Obesidad Mórbida”

A nivel de Atención Secundaria y Terciaria, el programa para “Cirugía de la Obesidad Mórbida” está recomendado para personas entre 18 y 65 años, que cumplan con criterios de IMC mayor a 40 kg/m<sup>2</sup> o bien mayor a 35 kg/m<sup>2</sup> con comorbilidades importantes asociadas, que, antes de haber ingresado al programa quirúrgico, deben haber realizado cambios de estilo de vida y otros pilares de manejo no quirúrgico. Según lo reportado por la División de Gestión de Redes Asistenciales del Minsal, actualmente se practica cirugía bariátrica a cerca de 700 personas por año, a nivel nacional, en los distintos centros hospitalarios capacitados para la realización de esta cirugía.

Desde el MINSAL también se impulsa el programa especial de abdominoplastia (guatita de delantal) desde el año 2019. Este es un procedimiento quirúrgico complejo de reconstrucción de la pared abdominal, que pretende reparar alteraciones secundarias a variaciones de peso o post embarazo.

## 7.3. Intervenciones transversales a los niveles de atención

### 7.3.1. Estrategia para el abordaje de la salud renal en red

Es una propuesta de abordaje sistémico, que comprende un conjunto de intervenciones preventivas y terapéuticas en las diferentes etapas de la ERC. Tiene como objetivo otorgar una atención de salud renal integral a la población a través de una estrategia sanitaria multidisciplinaria, abordando la promoción, prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de la ERC. Además, promueve la colaboración entre los niveles de atención primario, secundario y terciario y abarca cuatro lineamientos estratégicos (229):

- Promoción de la salud y prevención de la ERC.
- Vigilancia activa y pesquisa a nivel local.
- Integración de niveles de atención.
- Abordaje integral de la ERC avanzada.

Desarrolla en profundidad el abordaje integral de la ERC avanzada, considerando la implementación de clínicas de transición renal para la evaluación de la persona y la entrega de educación y orientación respecto a las alternativas de tratamiento, con el fin de escoger una opción consensuada con el equipo de salud. Entre las alternativas de tratamiento incorpora tres opciones, además de diálisis y trasplante (229):

- Tratamiento pre diálisis o pre trasplante, cuyo objetivo es realizar intervenciones para prevenir o aliviar la sintomatología urémica de la etapa avanzada y evitar así un ingreso a diálisis de urgencia no programada por una descompensación.
- Tratamiento conservador no dialítico, el que está dirigido a aquellas personas en las cuales la terapia dialítica no ofrece mejor calidad ni expectativa de vida, o está contraindicada por una deteriorada e irreversible condición clínica. Además, pueden acceder quienes rechazan la diálisis.
- Cuidado renal al final de la vida, destinado a personas con una deteriorada e irreversible condición clínica y corta expectativa de vida.

### 7.3.2. Plan de acción del ataque cerebrovascular

Con el objetivo de contribuir a la reducción de la letalidad y las secuelas de los pacientes con ACV, se creó el 2014 un plan de acción integral para una atención oportuna de las personas que sufrieran un ACV o un ataque isquémico transitorio (AIT). Este considera tanto la historia natural del ACV, abarcando desde el reconocimiento de los síntomas hasta el manejo del paciente, como la red asistencial de salud que debe atenderlo, incluyendo los distintos niveles de atención (230).

Destaca entre sus elementos, la instauración del “Código ACV”, otorgando máxima prioridad a la atención de una persona que sufre un ACV, ya que las acciones que se realizan para preservar la integridad del tejido cerebral deben instaurarse durante las primeras 4,5 horas post evento, principalmente la trombólisis, reduciendo así las secuelas y la mortalidad. Por esto, la organización del sistema de atención es fundamental, desde la sospecha hasta el inicio del tratamiento (230).

Por otra parte, resalta la importancia del reconocimiento de los síntomas por parte de la población, lo que facilitaría la consulta oportuna a un servicio de salud (230).

### 7.3.3. Modelo de gestión de la red neurológica en la atención de las personas con ataque cerebrovascular

En agosto de 2019 se realizó la Primera Jornada de Fortalecimiento de la Red Neurológica para la atención de las personas con ACV, instancia organizada por el Departamento GES y Redes de Alta Complejidad de la División de Gestión de las Redes Asistenciales (DIGERA), Subsecretaría de Redes Asistenciales. En dicha jornada participaron cerca de 250 personas, representando a los 29 Servicios de Salud del país y sus respectivos establecimientos hospitalarios. Se trabajó en torno a los problemas presentes en las redes asistenciales para la atención de las personas con ACV, identificando los principales nudos críticos. Se concluyó en la necesidad de contar con un documento que sirviera como herramienta para fortalecer el funcionamiento de las redes asistenciales en esta materia, considerando como línea de base los planes, normas y protocolos vigentes para la atención del ACV.

Luego de un trabajo sistemático que incluyó la participación de todas las Divisiones y Departamentos del MINSAL involucrados en el tema, visitas a terreno para conocer experiencias locales destacables, reuniones con profesionales asesores y, finalmente, una validación externa con expertos en esta materia, surgió como producto el “Modelo de Gestión de las Redes Neurológicas para la atención de las personas con Ataque Cerebrovascular” (231).

El Modelo de gestión promueve el manejo en red del ACV, basado en la mejor evidencia científica disponible, acorde a cada realidad local, desarrollando y potenciando las redes regionales, macro-regionales y nacionales, asegurando la trazabilidad de las personas en las distintas etapas de la cadena asistencial del Código ACV.

Sus principales objetivos son:

- Asegurar el acceso y oportunidad para el diagnóstico clínico e imagenológico, tanto en fase hiperaguda como aguda, y en el seguimiento de las personas.
- Establecer una red neurológica estandarizada a nivel nacional para el manejo de ACV, en los distintos niveles de gestión y atención, que permita optimizar los recursos existentes y gestionar nuevos recursos para su desarrollo.
- Garantizar la provisión y oferta de servicios para la atención de personas con ACV en cada macrorregión, subsanando las brechas de acceso existentes.
- Promover la creación de Unidades de Tratamiento del Ataque Cerebrovascular (UTAC).
- Generar un registro único nacional de ACV, considerando factores e indicadores relevantes y que apunten a la mejora continua de los procesos.

Respecto a la provisión de los servicios, el documento promueve la descentralización de la oferta, con la finalidad de favorecer el acceso oportuno a la atención de salud en las distintas etapas, mejorar la cobertura y la continuidad de la atención, optimizar el uso de los recursos y procurar su adecuada distribución, para así asegurar la atención de las personas con estándares de calidad.

Se propone, entre otras medidas:

- La implementación del "Código ACV" macrorregional, que actualmente está organizado sólo a nivel de establecimientos y Servicios de Salud.
- La estandarización de los cuidados hospitalarios, de acuerdo a la necesidad de salud de cada paciente, mediante la reorganización de los hospitales que cuentan con capacidad resolutive para la atención del ACV según niveles de complejidad: cuidados mínimos, básicos, esenciales y avanzados.
- Regulación de la interacción entre establecimientos de distinto nivel de complejidad, mediante lineamientos para la referencia y contrarreferencia.
- Implementación de un mapa del estado de la red de urgencias, que facilite el acceso oportuno de las personas a las terapias de reperfusión (trombólisis intravenosa y trombectomía mecánica), evitando traslados a establecimientos que no cuentan en ese momento con capacidad resolutive.

#### **7.3.4. Red Integrada de Urgencias (RIU)**

El desarrollo de la atención especializada en el sector salud ha tenido avances significativos a lo largo del país. La especialización del recurso humano, los avances tecnológicos y la organización de las redes complejas han permitido mejorar aspectos de gestión claves para el logro de este propósito. Sin embargo, aún existen importantes desafíos en cuanto al acceso a las prestaciones de mayor complejidad que las personas requieren, con calidad y oportunidad.

En el caso de los problemas de salud tiempo dependientes, existen importantes puntos a mejorar en la gestión a nivel de la coordinación y articulación de los diversos dispositivos de urgencia, que permitan otorgar de manera oportuna las atenciones requeridas por los usuarios de acuerdo a su nivel de complejidad y necesidades específicas. A diferencia de los problemas de salud programables, que permiten un diseño de red basado en la lógica de Servicios de Salud, macrorregiones, etc. y que responden a la manera en que se han concebido apropiadamente las redes hasta ahora, las patologías tiempo dependientes requieren de un diseño de red que considere primariamente la naturaleza y

evolución aguda de la enfermedad. De no ser así, se puede perder la oportunidad para el inicio de la terapia de urgencia que se requiera, como por ejemplo la trombólisis intravenosa o la trombectomía mecánica para el ACV isquémico.

Esto tiene directa relación con el modelamiento de la red y las políticas de traslado, que deben ser diseñadas según disponibilidad en tiempo real, bajo limitaciones inevitables como el tiempo de traslado y conectividad, pero sin limitación jurisdiccional. En esta línea, la Red Integrada de Urgencia (RIU) corresponde a la entidad o equipo que apoya en la coordinación y articulación de los dispositivos de la red de urgencia públicos y privados de un territorio y, según corresponda, entre varios Servicios de Salud. Recibe solicitudes desde el coordinador de enlace de cada Servicio de Salud y articula para la recepción de la persona en la Unidad Emergencia Hospitalaria (UEH) más apropiada, según condiciones clínicas y circunstancias de la red público-privada.

La RIU es una estrategia de coordinación implementada en la DIGERA, que permite optimizar la gestión en la red de urgencia para asegurar la continuidad y oportunidad de la atención de las personas que son atendidas en los dispositivos de urgencia de menor complejidad (APS) y que requieren derivación oportuna a establecimientos de alta complejidad para completar su tratamiento o resolución de su urgencia.

Esta estrategia se inició en junio de 2020, en el contexto de la pandemia por el SARS-CoV-2, y ha permitido la gestión de 5.641 casos de usuarios (a octubre de 2021) que consultan en dispositivos de urgencia de baja complejidad, pero que requieren atenciones de alta complejidad, distribuyendo la demanda hacia urgencias públicas privadas y entregando oportunidad de atención y acceso. Además, ha permitido generar un trabajo de red integrada y optimizar los dispositivos para la atención oportuna de personas graves (no críticas) y con patologías tiempo dependientes, así como también la disminución de los tiempos de retención de ambulancias y la gestión expedita para el destino de la persona a los hospitales de referencia.

#### 7.4. Salud digital

Durante los últimos años se ha potenciado la salud digital para el manejo de las personas con enfermedades crónicas. En Chile, en el año 2018 se crea el Hospital Digital, un nuevo modelo de atención en salud, centrado en la persona, y que aprovecha el potencial de las tecnologías para acercar la atención, instalando una alternativa al modelo tradicional (basado en una red de establecimientos físicos y con restricción de horarios). De esta forma se espera modernizar el sistema público de salud (232).

Al 2021, dispone de atención por especialistas en algunas áreas, conocidas como células, de salud mental, diabetes, nefrología, dermatología y geriatría entre otras, con el objetivo de mejorar la oportunidad de atención y disminuir las derivaciones al nivel secundario, mejorando la capacidad resolutoria del primer nivel de atención. Además, aumenta la disponibilidad de tecnologías y sistemas de inteligencia artificial.

Un ejemplo de estas atenciones es la que se realiza con la retinopatía diabética. En el año 2018 se implementó un sistema automatizado de retinografías telemáticas, sistema que procesa de forma automática las imágenes de fondo de ojo digitales. Las fotografías del fondo de ojo tomadas por profesionales de tecnología médica en las Unidades de Atención Primaria Oftalmológica son analizadas computacionalmente permitiendo realizar un tamizaje de RD. Esto, asociado a un aumento de la toma de la foto del fondo de ojo, da paso para un tamizaje automatizado masivo de la población diabética.

En diabetes, según cifras reportadas por Hospital Digital, esto ha permitido disminuir los tiempos para interconsultas a menos de 5 días con una resolutiveidad de 85% y en nefrología, a un tiempo de respuesta de 86 horas y 63% de resolutiveidad.

Estas estrategias cobran una relevancia aún mayor en el contexto de la recuperación de las listas de esperas generadas durante la pandemia por COVID.

## 7.5. Otras estrategias

### 7.5.1. Metas en APS asociadas a incentivos económicos

#### **Metas Sanitarias Ley 19.813 que otorga beneficios a la salud primaria**

Las metas sanitarias buscan promover el incremento de la calidad y oportunidad de atención de salud en los establecimientos del nivel primario de salud municipal. Su cumplimiento se fija de forma anual, depende la obtención de la asignación de desarrollo y estímulo del desempeño colectivo. Dentro de estas, se incluyen patologías como DM2 e HTA (233).

#### **Metas IAAPS: Índice de Actividad de la Atención Primaria**

Las metas IAAPS, consensuadas de forma anual, establecen un conjunto de parámetros a evaluar con sus respectivos indicadores, y funciona aplicando rebajas ante los incumplimientos. La elección de los ámbitos a medir considera diversos criterios dentro de los cuales destaca que se enmarquen en los objetivos sanitarios vigentes, conduzcan al cumplimiento de las garantías en atención primaria en los problemas de salud incorporados al sistema GES y den cuenta de procesos de la APS que enfatizan el cuidado de la salud a través del enfoque familiar y comunitario y/o su integración a la red asistencial. Al igual que las metas sanitarias, incluyen dentro de sus indicadores, cumplimiento de objetivos relacionados a medicina preventiva y control y logro de metas de personas con HTA y DM2.

### 7.5.2. Alianza por Chile sin Diabetes

La DM2 tiene una alta prevalencia a nivel nacional, la cual ha ido evolucionando en los últimos años con tendencia al alza según datos reportados a través de las ENS, las que mostraban para el año 2003 una prevalencia nacional de 6,3%, elevándose a un 9,4% en el año 2009-10 y a 12,3% en personas de 15 años y más en el año 2016-17, a pesar de todas las intervenciones poblacionales e individuales realizadas en torno a la materia (56).

En este contexto, en el año 2015 se creó la "Alianza por un Chile sin Diabetes", instancia que reúne a distintos representantes del mundo científico, gubernamental, organizaciones públicas, privadas y actores de la sociedad civil, con el objetivo de promover la difusión de conocimiento, la prevención y el cuidado de la diabetes en Chile (140,234).

Dentro de las iniciativas lideradas, destacan el primer foro en acceso de la salud y políticas públicas en diabetes y el desarrollo del "Consenso Chileno en Economía de la Salud, Políticas Públicas y Acceso en Diabetes: visión 2020" (235). En este último se proponen importantes medidas para combatir la DM2, que incluyen: identificar de forma temprana a las personas con mayor riesgo, lograr un tratamiento efectivo de la enfermedad que reduzca el desarrollo de complicaciones; mejorar la accesibilidad a equipos interdisciplinarios; capacitar a profesionales de la salud en torno a la DM2 e incorporar nuevas tecnologías para mejorar el alcance y reducir costos de los servicios de salud (235).

### 7.5.3. Estrategias comunicacionales

A pesar de la limitación de recursos para hacer campañas comunicacionales masivas, históricamente se han conmemorado los días establecidos por la OMS. Dentro de estos destacan:

- **Mayo, semana del riñón.**

Se celebra la semana del riñón, con el propósito de aumentar el conocimiento respecto al rol de los riñones y difundir el mensaje de que la ERC es una enfermedad común, perjudicial y tratable (236).

- **Mayo, mes de las mediciones.**

A partir del año 2017, en conjunto con la Sociedad Chilena de Hipertensión y la Sociedad Chilena de Cardiología, Chile participa en la campaña global de concienciación sobre la HTA, denominada en inglés "May Measurement Month (MMM)" o Mayo Mes de Mediciones, cuyo objetivo es realizar un tamizaje masivo en lugares públicos, mediante la toma de presión arterial en aquellos adultos que desconocen sus niveles o que no se la hayan medido desde hace un año o más. Esta campaña pretende pesquisar a personas con presión arterial elevada y concientizar a la población general sobre los riesgos de la HTA. A nivel nacional, el segundo año de realización 10.000 personas participaron, con resultados positivos (237).

- **Agosto, mes del corazón.**

Los mensajes centrales en los últimos años han sido la promoción de estilos de vida saludables y factores protectores para las enfermedades cardiovasculares, así como reforzar la importancia de la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes con enfermedades crónicas. Esto se ha complementado con material audiovisual de difusión masiva para el reconocimiento precoz de los síntomas del IAM y acciones a seguir.

- **Octubre, día del ataque cerebrovascular.**

El principal mensaje que se comunica a la población es el reconocimiento de los principales síntomas de ACV, que es la primera causa de muerte específica en Chile. Esto, considerando que una encuesta realizada en Chile el 2012 concluye que el reconocimiento de los 3 principales síntomas es menor al 10 %. Se ha complementado con material audiovisual de difusión masiva.

- **Noviembre, día internacional de la diabetes mellitus.**

Se conmemora el día internacional de la DM, con el objetivo de visibilizar el problema de salud pública asociado a esta patología. En asociación con la Alianza por un Chile sin Diabetes, se han realizado diversas actividades públicas, con el foco en los estilos de vida saludables y el examen de medicina preventiva.

Finalmente, en un esfuerzo de simplificar la búsqueda de información, se creó la página web [redcronicas.minsal.cl](http://redcronicas.minsal.cl), actualizada periódicamente con información principalmente para los equipos clínicos y campañas comunicacionales, y una aplicación para teléfono móviles para acceder las principales guías y protocolos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. Non communicable diseases [Internet]. 2021 [citado 14 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. Zheng Z, Peng F, Xu B, Zhao J, Liu H, Peng J, et al. Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: A systematic literature review and meta-analysis. *J Infect.* agosto de 2020;81(2):e16-25.
3. World Health Organization. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health; final report [Internet]. Geneva: WHO; 2008. 246 p. Disponible en: [https://www.who.int/social\\_determinants/final\\_report/csdh\\_finalreport\\_2008.pdf](https://www.who.int/social_determinants/final_report/csdh_finalreport_2008.pdf)
4. Martínez R, Soliz P, Mujica O, Reveiz L, Campbell N, Ordunez P. The slowdown in the reduction rate of premature mortality from cardiovascular diseases puts the Americas at risk of achieving SDG 3.4: A population trend analysis of 37 countries from 1990 to 2017. [citado 12 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jch.13922>
5. Directriz para la Vigilancia y Fiscalización de la Composición Nutricional de los Alimentos y su Publicidad [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.dinta.cl/wp-content/uploads/2018/11/Directriz-para-la-Vigilancia-y-Fiscalizacion-de-la-Composicion-Nutricional-de-los-Alimentos-y-su-Publicidad.pdf>
6. Organización Mundial de la Salud. El Convenio Marco de la OMS para el control del tabaco [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: [http://www.who.int/fctc/text\\_download/es/](http://www.who.int/fctc/text_download/es/)
7. Ministerio de Salud. Garantías Explícitas en Salud (GES) [Internet]. Orientación en Salud. Superintendencia de Salud, Gobierno de Chile. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.supersalud.gob.cl/difusion/665/w3-propertyvalue-1962.html>
8. Ministerio de Salud. Ley Ricarte Soto [Internet]. Orientación en Salud. Superintendencia de Salud, Gobierno de Chile. [citado 23 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://www.supersalud.gob.cl/difusion/665/w3-propertyvalue-6088.html>
9. Ministerio de Salud. Análisis Crítico Encuesta Nacional de Salud [Internet]. Estrategia Nacional de Salud. 2020 [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://estrategia.minsal.cl/analisis-critico-2/>
10. Pan American Health Organization. NCDs at a Glance: NCD Mortality and Risk Factor Prevalence in the Americas [Internet]. 2019 [citado 12 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51696>
11. Holman N, Knighton P, Kar P, O'Keefe J, Curley M, Weaver A, et al. Risk factors for COVID-19-related mortality in people with type 1 and type 2 diabetes in England: a population-based cohort study. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 1 de octubre de 2020;8(10):823-33.
12. Rapid assessment of service delivery for NCDs during the COVID-19 pandemic [Internet]. [citado 8 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/rapid-assessment-of-service-delivery-for-ncds-during-the-covid-19-pandemic>
13. Ministerio de Salud. Departamento de Estadísticas e Información de Salud [Internet]. [citado 15 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://deis.minsal.cl/>
14. Masroor S. Collateral damage of COVID-19 pandemic: Delayed medical care. *J Card Surg.* 17 de mayo de 2020;10.1111/jocs.14638.
15. Zhao Y, Shang Y, Song W, Li Q, Xie H, Xu Q, et al. Follow-up study of the pulmonary function and related physiological characteristics of COVID-19 survivors three months after recovery. *EClinicalMedicine* [Internet]. 1 de agosto de 2020 [citado 8 de febrero de 2021];25. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370\(20\)30207-8/abstract](https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370(20)30207-8/abstract)

16. Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013-2019 [Internet]. [citado 5 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/plan-accion-prevencion-control-ent-americas.pdf>
17. Naciones Unidas. La Declaración Universal de Derechos Humanos [Internet]. La Declaración Universal de Derechos Humanos. [citado 23 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
18. World Health Organization. Social determinants of health [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/teams/control-of-neglected-tropical-diseases/yaws/diagnosis-and-treatment/social-determinants-of-health--global>
19. European Public Health Alliance. Joint Paper I Towards an EU strategic framework for the prevention of NCDs - EPHA [Internet]. <https://epha.org>. 2019 [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://epha.org/joint-paper-i-towards-an-eu-strategic-framework-for-the-prevention-of-ncds>
20. World Health Organization. Heads of State commit to lead response to beat noncommunicable diseases, promote mental health [Internet]. 2018 [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/27-09-2018-heads-of-state-commit-to-lead-response-to-beat-noncommunicable-diseases-promote-mental-health>
21. Van Herten LM, Gunning-Schepers LJ. Targets as a tool in health policy. Part I: Lessons learned. Health Policy Amst Neth. agosto de 2000;53(1):1-11.
22. Worldwide exposures to cardiovascular risk factors and associated health effects: current knowledge and data gaps [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://spiral.imperial.ac.uk/bitstream/10044/1/33984/2/Tzoulaki%20Ezzati%20Circulation%20review%20accepted%2029%2004%202016.pdf>
23. Oliver T. Population Health Rankings as Policy Indicators and Performance Measures [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2938395/>
24. Determinantes e inequidades en salud [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www3.paho.org/salud-en-las-americas-2012/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=sa-2012-volumen-regional-18&alias=163-capitulo-2-determinantes-e-inequidades-salud-163&Itemid=231&lang=en](https://www3.paho.org/salud-en-las-americas-2012/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=sa-2012-volumen-regional-18&alias=163-capitulo-2-determinantes-e-inequidades-salud-163&Itemid=231&lang=en)
25. Pan American Health Organization. Health in the Americas [Internet]. 2017 [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post\\_type=post\\_t\\_es&p=310&lang=es](https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_type=post_t_es&p=310&lang=es)
26. Marmot M, Bell R. Social determinants and non-communicable diseases: time for integrated action. BMJ. 28 de enero de 2019;364:l251.
27. Country Profile NCD Chile 2018 [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/nmh/countries/chl\\_en.pdf?ua=1](https://www.who.int/nmh/countries/chl_en.pdf?ua=1)
28. Organización de las Naciones Unidas. Objetivos y metas de desarrollo sostenible [Internet]. Desarrollo Sostenible. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
29. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014 [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149296/WHO\\_NMH\\_NVI\\_15.1\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149296/WHO_NMH_NVI_15.1_spa.pdf)
30. United Nation. Political Declaration of the High-Level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-Communicable Diseases: draft resolution / submitted by the President of the General Assembly. 16 de septiembre de 2011 [citado 12 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://digitallibrary.un.org/record/710899>

31. United Nation. Outcome document of the High-Level Meeting of the General Assembly on the Comprehensive Review and Assessment of the Progress Achieved in the Prevention and Control of Non-communicable Diseases : 7 de julio de 2014 [citado 12 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://digitallibrary.un.org/record/774662>
32. United Nation. Political declaration of the 3rd High-Level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-Communicable Diseases. 17 de octubre de 2018 [citado 12 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://digitallibrary.un.org/record/1648984>
33. Organización de las Naciones Unidas. Objetivo 2: Poner fin al hambre [Internet]. Desarrollo Sostenible. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/>
34. Organización de las Naciones Unidas. Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades [Internet]. Desarrollo Sostenible. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
35. Factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles en la Región de las Américas: Consideraciones para fortalecer la capacidad regulatoria [Internet]. [citado 5 de octubre de 2020]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28227/9789275318669\\_spa.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28227/9789275318669_spa.pdf?sequence=6&isAllowed=y)
36. World Health Organization. Tackling NCDs: «best buys» and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases [Internet]. World Health Organization; 2017 [citado 12 de octubre de 2021]. Report No.: WHO/NMH/NVI/17.9. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259232>
37. Saving lives, spending less [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272534/WHO-NMH-NVI-18.8-eng.pdf>
38. Nugent R, Bertram MY, Jan S, Niessen LW, Sassi F, Jamison DT, et al. Investing in non-communicable disease prevention and management to advance the Sustainable Development Goals. *The Lancet*. 19 de mayo de 2018;391(10134):2029-35.
39. Organización Mundial de la Salud. Noncommunicable diseases progress monitor 2020 [Internet]. 2020 [citado 15 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/ncd-progress-monitor-2020>
40. Declaración política de la tercera reunión de alto nivel de la Asamblea General sobre la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB148/B148\\_7-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB148/B148_7-sp.pdf)
41. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud 2016-17.
42. Institute for health metrics and Evaluation. Frequently Asked Questions [Internet]. 2014 [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.healthdata.org/gbd/faq>
43. Institute for health metrics and evaluation. Global Burden of Disease [Internet]. [citado 22 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>
44. World Health Organization. Global coordination mechanism on the prevention and control of NCDs [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/groups/global-summit-of-national-bioethics-committees>
45. Enfermedades no transmisibles en la Región de las Américas: Hechos y cifras [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51482/OPSN-MH19016\\_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51482/OPSN-MH19016_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
46. World Health Organization. Obesity [Internet]. 2021 [citado 5 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/6-facts-on-obesity>

47. Plummer ML, Baltag V, Strong K, Dick B, Ross DA, World Health Organization, et al. Global Accelerated Action for the Health of Adolescents (AA-HA!): guidance to support country implementation [Internet]. 2017 [citado 5 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255415/1/9789241512343-eng.pdf>
48. Sawyer SM, Afifi RA, Bearinger LH, Blakemore S-J, Dick B, Ezech AC, et al. Adolescence: a foundation for future health. *The Lancet*. 28 de abril de 2012;379(9826):1630-40.
49. Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 en APS, 2014, Norma Técnica N°1 66, Resolución Exenta N° 336, 22 de mayo de 2014 . [citado 6 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/2014\\_Norma%20T%c3%a9cnica%20para%20la%20supervisi%c3%b3n%20de%20ni%c3%b1os%20y%20ni%c3%b1as%20de%200%20a%209%20en%20APS\\_web\(1\).pdf](https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/2014_Norma%20T%c3%a9cnica%20para%20la%20supervisi%c3%b3n%20de%20ni%c3%b1os%20y%20ni%c3%b1as%20de%200%20a%209%20en%20APS_web(1).pdf)
50. Organización Panamericana de la Salud. Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas [Internet]. 2018. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/49237/9789275320150-spa.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
51. Economist Intelligence Unit. Addressing non-communicable diseases in adolescence [Internet]. 2019 [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/332320444\\_Addressing\\_non-communicable\\_diseases\\_in\\_adolescence](https://www.researchgate.net/publication/332320444_Addressing_non-communicable_diseases_in_adolescence)
52. Nancuante U, Romero A. La reforma de la salud. Instituto de Políticas Públicas y Gestión, Salud y Futuro; 2008.
53. Objetivos Sanitarios 2000-2010 [Internet]. [citado 7 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/03/5.pdf>
54. Ministerio de Salud. Estrategia nacional de salud para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década 2011-2020. Santiago, Chile: MINSAL; 2011.
55. Ministerio de Salud. Análisis crítico de temas: Evaluación Estrategia Nacional de Salud 2011 a 2020 Enfermedad cardiovascular.
56. Ministerio de Salud. Análisis crítico de temas: Evaluación Estrategia Nacional de Salud 2011 a 2020 Diabetes Mellitus.
57. Ministerio de Salud. Análisis crítico de temas: Evaluación Estrategia Nacional de Salud 2011 a 2020 Infección respiratoria aguda y enfermedad respiratoria crónica [Internet]. 2020 p. 97. Disponible en: <https://estrategia.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/11/An%c3%a1lisis-Cr%c3%a1tico-Infeciones-Respiratorias-Agudas-Enfermedad-Respiratoria-Cr%c3%b3nica-2020.pdf>
58. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Ley No 20.670 [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1051410>
59. Ficha básica Elige Vivir Sano [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=recursoslegales/10221.3/44232/9/Ficha\\_elige\\_vivir\\_sano.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=recursoslegales/10221.3/44232/9/Ficha_elige_vivir_sano.pdf)
60. Informe de Oferta Pública 2019 Sistema Elige Vivir Sano [Internet]. [citado 7 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://eligevivirsano.gob.cl/wp-content/uploads/2020/05/2019.pdf>
61. Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Elige Vivir Sano [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://eligevivirsano.gob.cl/>
62. Política Nacional de Actividad Física y Deporte 2016-2025 [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://biblioteca.digital.gob.cl/bitstream/handle/123456789/380/Pol%c3%a1tica-Nacional-de-Act.-F%c3%a1sica-y-Deporte-2016-2025.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

63. Biblioteca del Congreso Nacional. Biblioteca del Congreso Nacional | Ley Chile [Internet]. [www.bcn.cl/leychile](http://www.bcn.cl/leychile). 2013 [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile>
64. Guía de Práctica Clínica Medicina Preventiva [Internet]. [citado 5 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/GPC%20Medicina%20Preventiva.pdf>
65. Ministerio de Salud. Examen Medicina Preventiva [Internet]. 2015 [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/examen-medicina-preventiva/>
66. Ley N° 19.966 [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: [http://www.supersalud.gob.cl/normativa/668/articles-554\\_recurso\\_1.pdf](http://www.supersalud.gob.cl/normativa/668/articles-554_recurso_1.pdf)
67. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Ley No 20.584 [Internet]. [www.bcn.cl/leychile](http://www.bcn.cl/leychile). 2012 [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1039348>
68. Superintendencia de Salud. Ley de derechos y deberes [Internet]. Preguntas Frecuentes. Superintendencia de Salud, Gobierno de Chile. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.supersalud.gob.cl/consultas/667/w3-propertyvalue-4185.html>
69. Dirección del Trabajo. ¿Existe derecho a permiso para que los(as) trabajadores(as) puedan concurrir a realizarse exámenes médicos durante la jornada? [Internet]. DT - Consultas. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.dt.gob.cl/portal/1628/w3-article-103999.html>
70. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Decreto No 2357 [Internet]. Observatorio de Calidad en Salud. Superintendencia de Salud, Gobierno de Chile. 2001 [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.supersalud.gob.cl/observatorio/671/w3-article-8908.html>
71. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Ley N° 20.105 [Internet]. 2006 [citado 5 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/historiadelaley/nc/historia-de-la-ley/6359/>
72. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Ley No 20.660 [Internet]. 2013 [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1047848>
73. Carga de enfermedad atribuible al tabaquismo en Chile [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.iecs.org.ar/wp-content/uploads/tabaquismo23-05-2014Chi-FINAL-1.pdf>
74. Ley No 18.455 [Internet]. [citado 5 de octubre de 2020]. Disponible en: [http://www.gie.uchile.cl/pdf/GIE\\_legislacion/Ley\\_18455.pdf](http://www.gie.uchile.cl/pdf/GIE_legislacion/Ley_18455.pdf)
75. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Ley No 19.925 [Internet]. [www.bcn.cl/leychile](http://www.bcn.cl/leychile). 2004 [citado 5 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile>
76. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Ley No 20.580 [Internet]. 2012 [citado 5 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/historiadelaley/nc/historia-de-la-ley/4546/>
77. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Ley No 20.780 [Internet]. [www.bcn.cl/leychile](http://www.bcn.cl/leychile). 2014 [citado 5 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile>
78. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Ley No 21.363 [Internet]. [www.bcn.cl/leychile](http://www.bcn.cl/leychile). 2021 [citado 4 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile>
79. Ministerio de Salud. Departamento de alimentos y Nutrición. 2011;60.
80. Ministerio de Salud. Programa de Alimentación Complementaria del Adulto Mayor [Internet]. [citado 5 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://plataformacelac.org/programa/1088>
81. Reglamento sanitario de los alimentos [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.isl.gob.cl/wp-content/uploads/2015/04/D.S-N---977actualizado-2013.pdf>

82. World Health Organization. Salt reduction [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>
83. Grain and Feed Annual [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Grain%20and%20Feed%20Annual\\_Santiago\\_Chile\\_03-27-2020](https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Grain%20and%20Feed%20Annual_Santiago_Chile_03-27-2020)
84. Valenzuela L K, Quiral R V, Villanueva A B, Zavala M F, Atalah S E. Evaluación del programa piloto de reducción de sal/sodio en el pan en Santiago de Chile. *Rev Chil Nutr.* junio de 2013;40(2):119-22.
85. Ministerio de Salud. Estrategia de reducción de sodio en pan evitaría cerca de mil 200 muertes anuales [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/estrategia-de-reduccion-de-sodio-en-pan-evitaria-cerca-de-mil-200-muertes-anuales/>
86. Popkin BM, Hawkes C. The sweetening of the global diet, particularly beverages: patterns, trends and policy responses for diabetes prevention. *Lancet Diabetes Endocrinol.* febrero de 2016;4(2):174-86.
87. Departamento emisor de impuestos internos. Circular N° 51. 2014;7.
88. Nakamura R, Mirelman AJ, Cuadrado C, Silva-Illanes N, Dunstan J, Suhrcke M. Evaluating the 2014 sugar-sweetened beverage tax in Chile: An observational study in urban areas. *PLOS Med.* 3 de julio de 2018;15(7):e1002596.
89. Caro JC, Corvalán C, Reyes M, Silva A, Popkin B, Smith L. Chile's 2014 sugar-sweetened beverage tax and changes in prices and purchases of sugar-sweetened beverages: An observational study in an urban environment [Internet]. 2018 [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1002597>
90. Ministerio de Salud. Hoja informativa: Evaluación Ley de alimentos No 20.606. 2019;8.
91. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Ley No 20.869 [Internet]. [www.bcn.cl/leychile](http://www.bcn.cl/leychile). 2015 [citado 5 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile>
92. Mediano Stoltze F, Reyes M, Smith TL, Correa T, Corvalán C, Carpentier FRD. Prevalence of Child-Directed Marketing on Breakfast Cereal Packages before and after Chile's Food Marketing Law: A Pre- and Post-Quantitative Content Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* enero de 2019;16(22):4501.
93. La lactancia materna y las enfermedades no transmisibles (ENTs) [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/PAHO-Factsheet-Breastfeeding-Sp.pdf>
94. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Ley No 21.155 [Internet]. 2019 [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1131064>
95. Dirección del Trabajo. Ley No 20.545 [Internet]. DT - Normativa 3.0. 2011 [citado 5 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.dt.gob.cl/legislacion/1624/w3-article-99740.html>
96. Superintendencia de Seguridad Social. Ley No 20.891 [Internet]. SUSESO: Normativa y jurisprudencia. 2016 [citado 5 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.suseso.cl/612/w3-propertyvalue-133142.html>
97. Ministerio de Salud. Plan nacional de rehabilitación.
98. Superintendencia de Seguridad Social. Informe Anual: Estadísticas Licencias Médicas y SIL 2018 [Internet]. SUSESO: Publicaciones. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.suseso.cl/607/w3-article-580220.html>

99. Ministerio de Salud. Atenciones Urgencia - Lineal general - Servicios - IBM Cognos Viewer [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: [http://cognos.deis.cl/ibmcognos/cgi-bin/cognos.cgi?b\\_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27PUB%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27REPORTES%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Atenciones%20de%20Urgencia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Atenciones%20Urgencia%20-%20Lineal%20general%20-%20Servicios%27%5d&ui.name=Atenciones%20Urgencia%20-%20Lineal%20general%20-%20Servicios&run.outputFormat=&run.prompt=true](http://cognos.deis.cl/ibmcognos/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27PUB%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27REPORTES%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Atenciones%20de%20Urgencia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Atenciones%20Urgencia%20-%20Lineal%20general%20-%20Servicios%27%5d&ui.name=Atenciones%20Urgencia%20-%20Lineal%20general%20-%20Servicios&run.outputFormat=&run.prompt=true)
100. Ministerio de Salud. Departamento de Estadístico e Información en Salud. Defunciones y mortalidad. Chile, años 2009-2018. 2020.
101. Forouzanfar MH, Afshin A, Alexander LT, Anderson HR, Bhutta ZA, Biryukov S, et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*. 8 de octubre de 2016;388(10053):1659-724.
102. Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares. Accidentes cerebrovasculares [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://espanol.ninds.nih.gov/es/trastornos/accidentes-cerebrovasculares>
103. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Adams RJ, Berry JD, Brown TM, et al. Heart Disease and Stroke Statistics—2011 Update. *Circulation* [Internet]. 1 de febrero de 2011 [citado 13 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/CIR.0b013e3182009701>
104. Ministerio de Salud. Egresos Hospitalarios últimos 4 años [Internet]. [citado 15 de abril de 2021]. Disponible en: <https://informesdeis.minsal.cl/SASVisualAnalytics/?reportUri=%2Freports%2Freports%2F23138671-c0be-479a-8e9d-52850e584251&sectionIndex=0&ssoguest=true&reportViewOnly=true&reportContextBar=false&sas-welcome=false>
105. Stevens B, Verdian L, Pezzullo L, Tomlinson J, Lui V. The Economic Burden of Heart Failure in Latin America. *Value Health*. 1 de noviembre de 2016;19(7):A645.
106. Ministerio de Salud. Serie\_defunciones\_2000\_2017 | Tableau Public [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://public.tableau.com/app/profile/deis4231/viz/Serie\\_defunciones\\_2000\\_2017/Inicio](https://public.tableau.com/app/profile/deis4231/viz/Serie_defunciones_2000_2017/Inicio)
107. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica de Insuficiencia cardiaca, 2015 [Internet]. [citado 23 de diciembre de 2020]. Disponible en: [https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/11/GUIA-CLINICA-INSUFICIENCIA-CARDIACA\\_web.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/11/GUIA-CLINICA-INSUFICIENCIA-CARDIACA_web.pdf)
108. Go AS, Hylek EM, Phillips KA, Chang Y, Henault LE, Selby JV, et al. Prevalence of Diagnosed Atrial Fibrillation in Adults: National Implications for Rhythm Management and Stroke Prevention: the Anticoagulation and Risk Factors In Atrial Fibrillation (ATRIA) Study. *JAMA*. 9 de mayo de 2001;285(18):2370-5.
109. Kornej J, Börschel C, Benjamin EJ, Schnabel RB. Epidemiology of Atrial Fibrillation in the 21st Century, Novel Methods and New Insights. *Circ Res*. 19 de junio de 2020;127(1):4-20.
110. Wolf P A, Abbott R D, Kannel W B. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study. *Stroke*. 1 de agosto de 1991;22(8):983-8.
111. Wang TJ, Larson MG, Levy D, Vasan RS, Leip EP, Wolf PA, et al. Temporal relations of atrial fibrillation and congestive heart failure and their joint influence on mortality: the Framingham Heart Study. *Circulation*. 17 de junio de 2003;107(23):2920-5.
112. Lavados P, Hoffmeister L, Moraga A, Vejar A, Vidal C, Gajardo C, et al. Incidence, risk factors, prognosis, and health-related quality of life after stroke in a low-resource community in Chile (ÑANDU): a prospective population-based study - *The Lancet Global Health* [Internet]. 2021 [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(20\)30470-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(20)30470-8/fulltext)

113. Actualización situación de salud de adolescentes Programa nacional de salud integral de adolescentes y jóvenes [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/06/ACTUALIZACION-SITUACION-DE-SALUD-DE-ADOLESCENTES-PROGRAMA-NACIONAL-DE-SALUD-INTEGRAL-DE-ADOLESCENTES-Y-JOVENES.pdf>
114. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud 2009-10 [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/bcb03d7bc28b64dfe040010165012d23.pdf>
115. Zhang P, Lu J, Jing Y, Tang S, Zhu D, Bi Y. Global epidemiology of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis. *Ann Med.* marzo de 2017;49(2):106-16.
116. Ministerio de Salud. Sistema Reportes REM 2020 [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://reportesrem.minsal.cl/>
117. Ministerio de Salud. Informe de la situación de la amputación de extremidades inferiores por diabetes en Chile. Disponible en <http://redcronicas.minsal.cl>. [citado 11 de febrero de 2022].
118. Ministerio de Salud. Actualización de la guía clínica de retinopatía diabética [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.icoph.org/dynamic/attachments/resources/guiaclinicaretinopatiadiabetica2016.pdf>
119. Furtado JM, Lansingh VC, Carter MJ, Milanese MF, Peña BN, Ghersi HA, et al. Causes of Blindness and Visual Impairment in Latin America. *Surv Ophthalmol.* 1 de marzo de 2012;57(2):149-77.
120. Scott AW, Bressler NM, Ffolkes S, Wittenborn JS, Jorkasky J. Public Attitudes About Eye and Vision Health. *JAMA Ophthalmol.* 1 de octubre de 2016;134(10):1111-8.
121. Ministerio de Salud. REM P4 diciembre 2019, Programa de salud cardiovascular. 2020.
122. Tangri N, Grams ME, Levey AS, Coresh J, Appel LJ, Astor BC, et al. Multinational assessment of accuracy of equations for predicting risk of kidney failure: A meta-analysis. *JAMA.* 12 de enero de 2016;315(2):164-74.
123. Walbaum M, Scholes S, Pizzo E, Paccot M, Mindell JS. Chronic kidney disease in Chile: findings from the Chilean national health surveys 2009-10 and 2016-17. *J Epidemiol Community Health.* 1 de septiembre de 2020;74(Suppl 1):A36-A36.
124. Poblete H. 40 Cuenta de Hemodiálisis Crónica (HDC) en Chile. 2020;117.
125. Plan nacional de cáncer 2018-2028, Res. Ex. N° 36 [Internet]. [citado 6 de julio de 2021]. Disponible en: [https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/01/2019.01.23\\_PLAN-NACIONAL-DE-CANCER\\_web.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/01/2019.01.23_PLAN-NACIONAL-DE-CANCER_web.pdf)
126. Gold SM, Köhler-Forsberg O, Moss-Morris R, Mehnert A, Miranda JJ, Bullinger M, et al. Comorbid depression in medical diseases. *Nat Rev Dis Primer.* 20 de agosto de 2020;6(1):1-22.
127. Hare D, Toukhsati S, Johansson P, Jaarsma T. Depression and cardiovascular disease: a clinical review | *European Heart Journal | Oxford Academic* [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/35/21/1365/582931>
128. Roy T, Lloyd CE. Epidemiology of depression and diabetes: A systematic review. *J Affect Disord.* 1 de octubre de 2012;142:S8-21.
129. Plan nacional de salud mental 2017 a 2025 [Internet]. [citado 19 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/12/PDF-PLAN-NACIONAL-SALUD-MENTAL-2017-A-2025.-7-dic-2017.pdf>
130. Global Health Risks [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf)

131. Pontificia Universidad Católica de Chile. Determinantes Sociales de la Salud en Chile: ¿En qué influyen? [Internet]. Escuela de Medicina. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/determinantes-sociales-de-la-salud-en-chile-en-que-influyen/>
132. The World Bank. Gini index (World Bank estimate) - Chile [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://data.worldbank.org/indicador/SI.POV.GINI?end=2017&locations=CL&start=1987&view=chart>
133. Kaplan G. Social Determinants of Health. *Int J Epidemiol*. 1 de agosto de 2006;35.
134. Instituto Nacional de Estadísticas. Demografía y Vitales [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales>
135. Asociación Economía de la Salud. AES CHILE [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://aes-chile.cl/>
136. Apella I, Packard T. Retos y oportunidades del envejecimiento en Chile. 2019;214.
137. Lobos Bejarano JM, Brotons Cuixart C. Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluación e intervención. *Aten Primaria*. 1 de diciembre de 2011;43(12):668-77.
138. World Health Organization. Noncommunicable diseases: Risk factors [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/ncd-risk-factors>
139. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades no transmisibles y género.
140. Organización Panamericana de la Salud. Las mujeres y los hombres enfrentan diferentes riesgos de enfermedades crónicas [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2011 [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5080:2011-women-men-face-different-chronic-disease-risks&Itemid=135&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5080:2011-women-men-face-different-chronic-disease-risks&Itemid=135&lang=es)
141. Prevención y control de las enfermedades no transmisibles: Directrices para la atención primaria en entornos con pocos recursos [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112396/9789243548395\\_spa.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112396/9789243548395_spa.pdf?sequence=1)
142. The Diabetes Prevention Program (DPP). *Diabetes Care*. diciembre de 2002;25(12):2165-71.
143. Naicker K, Manuel D, Øverland S, Skogen JC, Johnson JA, Sivertsen B, et al. Population attributable fractions for Type 2 diabetes: an examination of multiple risk factors including symptoms of depression and anxiety. *Diabetol Metab Syndr*. 22 de noviembre de 2018;10(1):84.
144. Rajaobelina K, Dow C, Romana Mancini F, Dartois L, Boutron-Ruault M-C, Balkau B, et al. Population attributable fractions of the main type 2 diabetes mellitus risk factors in women: Findings from the French E3N cohort. *J Diabetes*. 2019;11(3):242-53.
145. Dow C, Balkau B, Bonnet F, Mancini F, Rajaobelina K, Shaw J, et al. Strong adherence to dietary and lifestyle recommendations is associated with decreased type 2 diabetes risk in the AusDiab cohort study. *Prev Med*. 1 de junio de 2019;123:208-16.
146. Leiva AM, Martínez MA, Cristi-Montero C, Salas C, Ramírez-Campillo R, Díaz Martínez X, et al. El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física. *Rev Médica Chile*. abril de 2017;145(4):458-67.
147. Davis J, Verhagen E, Stirling B, Liu-Ambrose T, Borland J, Buchner D, et al. Consensus Statement from the first Economics of Physical Inactivity Consensus (EPIC) Conference (Vancouver) [Internet]. 2014 [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/273581533\\_2014\\_Consensus\\_Statement\\_from\\_the\\_first\\_Economics\\_of\\_Physical\\_Inactivity\\_Consensus\\_EPIC\\_Conference\\_Vancouver](https://www.researchgate.net/publication/273581533_2014_Consensus_Statement_from_the_first_Economics_of_Physical_Inactivity_Consensus_EPIC_Conference_Vancouver)

148. Pratt M, Macera C, Wang G. Higher direct medical costs associated with physical inactivity. *Phys Sports-med.* 1 de octubre de 2000;28:63-70.
149. Martinson BC, Crain AL, Pronk NP, O'Connor PJ, Maciosek MV. Changes in physical activity and short-term changes in health care charges: a prospective cohort study of older adults. *Prev Med.* 1 de octubre de 2003;37(4):319-26.
150. Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte 2018 en Población de 18 años y más [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://sigi-s3.s3.amazonaws.com/sigi/files/82933\\_encuesta\\_act\\_f\\_sica\\_y\\_deportes\\_2018\\_vf.pdf](https://sigi-s3.s3.amazonaws.com/sigi/files/82933_encuesta_act_f_sica_y_deportes_2018_vf.pdf)
151. Organización Panamericana de la Salud. Nutrición [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/nutricion>
152. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, Organización Panamericana de la Salud, Programa Mundial de Alimentos, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe [Internet]. FAO, OPS, WFP and UNICEF; 2020 [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/cb2242es>
153. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización Panamericana de la Salud. Aprobación de nueva ley de alimentos en Chile. :27.
154. Victora C, Bahl R, Barros A, Franca G, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)01024-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)01024-7/fulltext)
155. Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259386/9789241550086-eng.pdf?sequence=1>
156. Ministerio de Salud. REM A3 Sección A. Aplicación y resultados de escalas de evaluación. 2019.
157. Brahm P, Valdés V. Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar. *Rev Chil Pediatría.* 2017;88(1):07-14.
158. Jackson E. Cardiovascular risk of smoking and benefits of smoking cessation [Internet]. 2020. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/cardiovascular-risk-of-smoking-and-benefits-of-smoking-cessation?search=tobacco%20chronic%20diseases&topicRef=6916&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/cardiovascular-risk-of-smoking-and-benefits-of-smoking-cessation?search=tobacco%20chronic%20diseases&topicRef=6916&source=see_link)
159. Centers for disease, control and prevention. El tabaquismo y la diabetes [Internet]. 2021 [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/spanish/enfermedades/tabaquismo-diabetes.html>
160. Organización Panamericana de la Salud. El tabaco causa el 20% de las defunciones por cardiopatía coronaria [Internet]. 2020 [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/22-9-2020-tabaco-causa-20-defunciones-por-cardiopatia-coronaria>
161. Informe Encuesta Nacional de Salud 2016-17 Consumo de Tabaco [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/05/Informe-ENS-2016-17-Consumo-de-Tabaco.pdf>
162. Décimo primer estudio nacional de drogas en población escolar [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.senda.gob.cl/wp-content/uploads/media/estudios/PE/Informe%20Nacional%20Final%20ENPE%202015.pdf>
163. Sockrider M, Rosen J. Prevention of smoking and vaping initiation in children and adolescents [Internet]. 2021 [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/prevention-of-smoking-and-vaping-initiation-in-children-and-adolescents>

164. Eriksen et al. - 2012 - The tobacco atlas.pdf [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.eligenofumar.cl/wp-content/uploads/2015/04/2015-Tobacco-Atlas-En-Espanol.pdf>
165. U.S. Department of Health and Human Services. E-Cigarette Use Among Youth and Young Adults: A Report of the Surgeon General. 2016;298.
166. Rehm J, Baliunas D, Borges GLG, Graham K, Irving H, Kehoe T, et al. The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease - an overview. *Addict Abingdon Engl.* mayo de 2010;105(5):817-43.
167. Shield KD, Parry C, Rehm J. Chronic diseases and conditions related to alcohol use. *Alcohol Res Curr Rev.* 2014;35(2):155-71.
168. Informe final estudio de carga de enfermedad y carga atribuible [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.repositoriodigital.minsal.cl/bitstream/handle/2015/602/3895.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
169. Margozzini P, Sapag J. El consumo riesgoso de alcohol en Chile: tareas pendientes y oportunidades para las políticas públicas. 2015;18.
170. Prevalencia de consumo de alcohol en Chile según ENS 2016-17 [Internet]. [citado 19 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/12/2019.12.27\\_Prevalencia-de-tras-tornos-por-consumo-de-alcohol.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/12/2019.12.27_Prevalencia-de-tras-tornos-por-consumo-de-alcohol.pdf)
171. Estudio del costo económico y social del consumo de alcohol en Chile [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2019/03/COSTO-ALCOHOL\\_Actualizacio%CC%81n-2018\\_Informe.pdf](https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2019/03/COSTO-ALCOHOL_Actualizacio%CC%81n-2018_Informe.pdf)
172. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. 2021 [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
173. World Obesity Federation. Homepage [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.worldobesity.org/>
174. The European Association for the Study of Obesity. Implementing obesity as a key NCD as part of the EU4Health Programme [Internet]. EASO. 2020 [citado 14 de julio de 2021]. Disponible en: <https://easo.org/implementing-obesity-as-a-key-ncd-as-part-of-the-eu4health-programme/>
175. Obesity Society [Internet]. [citado 14 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/ncds/governance/high-level-commission/Obesity-Society.pdf?ua=1>
176. American medical association house of delegates [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://media.npr.org/documents/2013/jun/ama-resolution-obesity.pdf>
177. Consumo de alimentos y bebidas ultra-procesados en América Latina: Tendencias, impacto en obesidad e implicaciones de política pública [Internet]. [citado 14 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/alimentos-bebidas-ultra-procesados-ops-e-obesidad-america-latina-2014.pdf>
178. Vigilancia del estado nutricional de la población bajo control y de la lactancia materna en el sistema público de salud de Chile [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2019/11/Informe-Vigilancia-Nutricional-2017.pdf>
179. Elige Vivir Sano. Mapa Nutricional 2019. 2019;28.
180. Aune D, Sen A, Prasad M, Norat T, Janszky I, Tonstad S, et al. BMI and all cause mortality: systematic review and non-linear dose-response meta-analysis of 230 cohort studies with 3.74 million deaths among 30.3 million participants [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4856854/>

181. GBD 2016 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol.* mayo de 2019;18(5):439–58.
182. OECD. The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention [Internet]. 2019 [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-heavy-burden-of-obesity\\_67450d67-en;jsessionid=5GuNbJyCQ3TXk15AlkCqrptn.ip-10-240-5-15](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-heavy-burden-of-obesity_67450d67-en;jsessionid=5GuNbJyCQ3TXk15AlkCqrptn.ip-10-240-5-15)
183. Medición de la carga económica actual de la obesidad en Chile y proyección al año 2030: propuesta de un modelo de análisis validado para la realidad del país [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.conicyt.cl/bitstream/handle/10533/214537/SA14ID0176.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
184. Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension. 1. Overview, meta-analyses, and meta-regression analyses of randomized trials. *J Hypertens.* diciembre de 2014;32(12):2285–95.
185. Gaziano TA, Bitton A, Anand S, Weinstein MC, International Society of Hypertension. The global cost of nonoptimal blood pressure. *J Hypertens.* julio de 2009;27(7):1472–7.
186. Patel P, Ordunez P, DiPette D, Escobar MC, Hassell T, Wyss F, et al. Improved Blood Pressure Control to Reduce Cardiovascular Disease Morbidity and Mortality: The Standardized Hypertension Treatment and Prevention Project. *J Clin Hypertens.* diciembre de 2016;18(12):1284–94.
187. Orientación técnica dislipidemias [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://redcronicas.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/08/2018.08.28\\_OT-DISLIPIDEMIA\\_web.pdf](https://redcronicas.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/08/2018.08.28_OT-DISLIPIDEMIA_web.pdf)
188. Atlas de la diabetes de la FID [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302\\_133352\\_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf](https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf)
189. Enfoque de riesgo para la prevención de enfermedades cardiovasculares [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.repositoriodigital.minsal.cl/bitstream/handle/2015/907/Enfoque-de-riesgo-para-la-prevencion-de-enfermedades-cardiovasculares.-MINSAL-Chile-2014-1%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
190. Organización Mundial de la Salud. Contaminación del aire de interiores y salud [Internet]. 2021 [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health>
191. Oyarzún G M. Contaminación aérea y sus efectos en la salud. *Rev Chil Enfermedades Respir.* marzo de 2010;26(1):16–25.
192. Urzua JB, Pichard PZ, Yuraszcek TV, Soto EI, Tãñllez AT. Cambios en el modelo de atención de personas con multimorbilidad crónica: una revisión narrativa. *ARS MEDICA Rev Cienc Médicas.* 12 de diciembre de 2019;44(4):35–40.
193. Margozzini P, Passi Á. Encuesta Nacional de Salud, ENS 2016–2017: un aporte a la planificación sanitaria y políticas públicas en Chile. *ARS MEDICA Rev Cienc Médicas.* 4 de junio de 2018;43(1):30–4.
194. Estrategia de Cuidado Integral centrado en las personas para la promoción, prevención y manejo de la cronicidad en contexto de multimorbilidad [Internet]. [citado 19 de abril de 2021]. Disponible en: <https://redcronicas.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/10/Estrategia-de-cuidado-Integral-centrado-en-las-personas-en-contexto-de-multimorbilidad.pdf>
195. Menditto E, Gimeno A, Moreno-Juste A, Poblador-Plou B, Aza-Pascual-Salcedo M, Orlando V, et al. Patterns of multimorbidity and polypharmacy in young and adult population: Systematic associations among chronic diseases and drugs using factor analysis. *PLOS ONE.* 6 de febrero de 2019;14:e0210701.
196. World Health Organization. Medication safety in polypharmacy: technical report [Internet]. 2019 [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/medication-safety-in-polypharmacy-technical-report>

197. Quinn KJ, Shah NH. A dataset quantifying polypharmacy in the United States. *Sci Data*. 31 de octubre de 2017;4:170167.
198. Informe Encuesta Nacional de Salud 2016-17 Uso de medicamentos [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: [http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/08/Informe\\_Uso\\_de\\_medicamentos\\_ENS\\_2016\\_17.pdf](http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/08/Informe_Uso_de_medicamentos_ENS_2016_17.pdf)
199. Payne RA. The epidemiology of polypharmacy. *Clin Med*. octubre de 2016;16(5):465-9.
200. Manual de seguimiento fármaco terapéutico en usuarios ambulatorios [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: [http://quimica.uc.cl/images/noticias/2019/2019\\_07\\_12\\_MANUAL-SEGUIMIENTO-FARMACO-TERAPEUTICO1\\_compressed.pdf](http://quimica.uc.cl/images/noticias/2019/2019_07_12_MANUAL-SEGUIMIENTO-FARMACO-TERAPEUTICO1_compressed.pdf)
201. Wastesson JW, Morin L, Tan ECK, Johnell K. An update on the clinical consequences of polypharmacy in older adults: a narrative review. *Expert Opin Drug Saf*. 2 de diciembre de 2018;17(12):1185-96.
202. Wimmer BC, Bell JS, Fastbom J, Wiese MD, Johnell K. Medication Regimen Complexity and Polypharmacy as Factors Associated With All-Cause Mortality in Older People. *Ann Pharmacother*. febrero de 2016;50(2):89-95.
203. Weltgesundheitsorganisation - 2003 - Adherence to long-term therapies evidence for ac.pdf [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42682/9241545992.pdf?sequence=1>
204. Chakrabarti S. What's in a name? Compliance, adherence and concordance in chronic psychiatric disorders. *World J Psychiatry*. 22 de junio de 2014;4(2):30-6.
205. Brown MT, Bussell JK. Medication Adherence: WHO Cares? *Mayo Clin Proc*. abril de 2011;86(4):304-14.
206. Gast A, Mathes T. Medication adherence influencing factors—an (updated) overview of systematic reviews. *Syst Rev*. 10 de mayo de 2019;8:112.
207. Wilhelmsen NC, Eriksson T. Medication adherence interventions and outcomes: an overview of systematic reviews. *Eur J Hosp Pharm*. julio de 2019;26(4):187-92.
208. Hsu C, Lemon JM, Wong ES, Carson-Cheng E, Perkins M, Nordstrom MS, et al. Factors affecting medication adherence: patient perspectives from five veterans affairs facilities. *BMC Health Serv Res*. 13 de noviembre de 2014;14:533.
209. Kim Y-Y, Lee J-S, Kang H-J, Park SM. Effect of medication adherence on long-term all-cause-mortality and hospitalization for cardiovascular disease in 65,067 newly diagnosed type 2 diabetes patients. *Sci Rep*. 15 de agosto de 2018;8:12190.
210. Kleinsinger F. The Unmet Challenge of Medication Nonadherence. *Perm J*. 5 de julio de 2018;22:18-033.
211. Jamison DT, Gelband H, Horton S, Jha P, Laxminarayan R, Mock CN, et al. Disease Control Priorities: Improving Health and Reducing Poverty [Internet]. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank; 2017 [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525289/>
212. Neumann PJ, Anderson JE, Panzer AD, Pope EF, D'Cruz BN, Kim DD, et al. Comparing the cost-per-QALYs gained and cost-per-DALYs averted literatures. *Gates Open Res*. 5 de marzo de 2018;2:5.
213. Bertram MY, Sweeny K, Lauer JA, Chisholm D, Sheehan P, Rasmussen B, et al. Investing in non-communicable diseases: an estimation of the return on investment for prevention and treatment services. *The Lancet*. 19 de mayo de 2018;391(10134):2071-8.

214. Organización Panamericana de la Salud, Estudio sobre el cálculo de indicadores para el monitoreo del impacto socioeconómico de las enfermedades no transmisibles en Chile. [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/calculo-indicadores-impacto-socioeconomico-ent-chile.pdf>
215. Ministerio de Salud. Boletín Semestral Economía y Salud vol 2. diciembre de 2020;2:25.
216. Universidad del Desarrollo. Estructura y funcionamiento del sistema de salud chileno [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://medicina.udd.cl/centro-epidemiologia-politicas-salud/files/2019/12/ESTRUCTURA-Y-FUNCIONAMIENTO-DE-SALUD-2019.pdf>
217. Síntesis de resultados en salud, CASEN 2017 [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: [http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2017/Resultados\\_Salud\\_casen\\_2017.pdf](http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2017/Resultados_Salud_casen_2017.pdf)
218. Ministerio de Salud. Boletín Semestral Economía y Salud vol 1. julio de 2020;1:44.
219. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Decreto No 140 [Internet]. 2005 [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=237231>
220. Conceptos, Opciones de Política y Hoja de Ruta par.pdf [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31323/9789275331163-spa.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
221. Ministerio de salud de Chile, Orientaciones para la planificación y programación de la red 2022 [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/09/2021.09.15\\_Orientaciones-para-la-planificaci%C3%B3n-y-programaci%C3%B3n-de-la-red-2022.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/09/2021.09.15_Orientaciones-para-la-planificaci%C3%B3n-y-programaci%C3%B3n-de-la-red-2022.pdf)
222. Ministerio de salud de Chile , Orientaciones para la implementación del modelo de atención integral de salud familiar y comunitaria [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/e7b24eef3e5cb5d1e0400101650128e9.pdf>
223. Ministerio de salud de Chile , Modelo de atención integral en salud [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/03/1.pdf>
224. Ministerio de salud de Chile, Orientación técnica programa de salud cardiovascular [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://familiarcomunitaria.cl/FyC/wp-content/uploads/2018/05/Programa-de-salud-cardiovascular.-MINSAL-Chile-2017.pdf>
225. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. HEARTS en las Américas [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/heart-america>
226. Ministerio de Salud. Manual Operativo Programas de Salud Respiratoria. 2015;51.
227. Ministerio de salud de Chile, Orientación técnica actividad física y ejercicio según curso de vida y comorbilidad Parte I [Internet]. [citado 7 de julio de 2021]. Disponible en: <https://redcronicas.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/05/AF-parte-I-final.pdf>
228. Ministerio de salud de Chile, Orientación técnica actividad física y ejercicio según curso de vida y comorbilidad Parte II [Internet]. [citado 7 de julio de 2021]. Disponible en: <https://redcronicas.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/05/AF-parte-II-final.pdf>
229. Ministerio de Salud, Estrategia para el abordaje de la salud renal en red, 2021. [https://redcronicas.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/01/2022.01.03\\_Estrategia-para-el-abordaje-de-la-salud-renal-en-la-red.pdf](https://redcronicas.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/01/2022.01.03_Estrategia-para-el-abordaje-de-la-salud-renal-en-la-red.pdf)

230. Ministerio de salud de Chile, Plan de acción del Ataque Cerebrovascular (ACV), 2014[Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://redcronicas.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/04/Plan-de-accion-acv.pdf>
231. Ministerio de Salud, Modelo de gestión de la red neurológica en la atención de las personas con ataque cerebrovascular, 2021, Resolución exenta N°256, 1ro de marzo 2021. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/03/Modelo-de-Gesti%C3%B3n-de-la-Red-Neurol%C3%B3gica-en-la-atenci%C3%B3n-de-las-personas-con-ACV.pdf>
232. Ministerio de Salud. ¿Qué es Hospital Digital? [Internet]. [citado 5 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.hospitaldigital.gob.cl/hospital-digital/que-es-hospital-digital>
233. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Ley No 19.813 [Internet]. 2002 [citado 5 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/historiadelaley/historia-de-la-ley/vista-expandida/5926/>
234. Ministerio de salud de Chile, Guía de Práctica Clínica Tratamiento Farmacológico de la Diabetes Mellitus tipo 2 [Internet]. [citado 13 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.repositoriodigital.minsal.cl/bitstream/handle/2015/861/DIABETES-MELLITUS-TIPO-2-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
235. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Consenso Chileno en Economía de la Salud, Políticas Públicas y Acceso en Diabetes. Alianza por un Chile sin diabetes, Visión 2020 [Internet]. 2020 [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.revistaalad.com/abstract.php?id=389>
236. Día mundial del riñón [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.nefro.cl/semanarion/presenta.pdf>
237. Lanas F, García MS, Paccot M, Peña J, Torres P, Beaney T, et al. May Measurement Month 2017 in Chile—Americas. *Eur Heart J Suppl.* 1 de abril de 2019;21(Supplement\_D):D34-6.
238. Aprueba Norma Técnica No 148 sobre guías alimentarias para la población [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/red-icean/docs/Norma\\_general\\_GABA\\_Chile2013.pdf](https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-icean/docs/Norma_general_GABA_Chile2013.pdf)
239. Ministerio de salud de Chile, Política nacional de alimentación y nutrición [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: [http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/01/BVS\\_POL%C3%8DTICA-DE-ALIMENTACI%C3%93N-Y-NUTRICI%C3%93N.pdf](http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/01/BVS_POL%C3%8DTICA-DE-ALIMENTACI%C3%93N-Y-NUTRICI%C3%93N.pdf)
240. Ministerio de Salud. Problemas de Salud GES [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://auge.minsal.cl/problemasdesalud/index>
241. Decreto exento 1.434 [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://siac.onemi.gov.cl/documentos/1434.pdf>
242. Centers for disease, control and prevention. Emergency Preparedness for People With Chronic Diseases | Visuals | Tools and Resources | Chronic Disease Prevention and Health Promotion | CDC [Internet]. 2020 [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/chronicdisease/resources/infographic/emergency.htm>
243. Rath B, Donato J, Duggan A, Perrin K, Bronfin DR, Ratard R, et al. Adverse health outcomes after Hurricane Katrina among children and adolescents with chronic conditions. *J Health Care Poor Underserved.* mayo de 2007;18(2):405-17.
244. Jhung MA, Shehab N, Rohr-Allegrini C, Pollock DA, Sanchez R, Guerra F, et al. Chronic Disease and Disasters. *Am J Prev Med.* septiembre de 2007;33(3):207-10.
245. Ford ES, Mokdad AH, Link MW, Garvin WS, McGuire LC, Ruth B J, et al. Chronic disease in health emergencies: In the eye of the Hurricane. *Prev Chronic Dis.* 15 de marzo de 2006;3(2):A46.

246. Consensus document on the epidemiology of severe acute respiratory syndrome (SARS) [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/csr/sars/en/WHOconsensus.pdf>
247. Wu J, Xu F, Zhou W, Feikin DR, Lin C-Y, He X, et al. Risk Factors for SARS among Persons without Known Contact with SARS Patients, Beijing, China. *Emerg Infect Dis.* febrero de 2004;10(2):210-6.
248. Johns Hopkins Medicine. Middle East Respiratory Syndrome (MERS) [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/middle-east-respiratory-syndrome-mers>
249. World Health Organization. MERS situation update, January 2020 [Internet]. 2020 [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.emro.who.int/pandemic-epidemic-diseases/mers-cov/mers-situation-update-january-2020.html>
250. Centers for disease, control and prevention. COVID-19 Information for Specific Groups of People [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/index.html>
251. CCDC. CCDC Weekly Reports: Current Volume (3) [Internet]. 2021. Disponible en: <http://weekly.chinacdc.cn/en/zcustom/currentVolume/1>
252. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet Lond Engl.* 2020;395(10229):1054-62.
253. Ministerio de salud de Chile, Informe epidemiológico No 82 Enfermedad por SARS-CoV-2 (COVID-19) [Internet]. [citado 21 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/01/Informe-Epidemiol%C3%B3gico-82.pdf>
254. Centers for disease, control and prevention. Diabetes Care During Emergencies [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2021 [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/diabetes/library/features/diabetes-care-during-emergencies.html>
255. Center for Drug Evaluation and Research. Información sobre el almacenamiento de insulina y el cambio entre productos durante una emergencia. FDA [Internet]. 11 de marzo de 2018 [citado 14 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://www.fda.gov/drugs/emergency-preparedness-drugs/informacion-sobre-el-almacenamiento-de-insulina-y-el-cambio-entre-productos-durante-una-emergencia>
256. DDRC Emergency Preparedness Plan Spanish [Internet]. [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://static1.squarespace.com/static/5b7f00ce89c172284abdb545/t/5e8e5258a47c1b7339ad8bd2/1586385499443/DDRC+Emergency+Preparedness+Plan+Spanish\\_LONG.pdf](https://static1.squarespace.com/static/5b7f00ce89c172284abdb545/t/5e8e5258a47c1b7339ad8bd2/1586385499443/DDRC+Emergency+Preparedness+Plan+Spanish_LONG.pdf)
257. Centers for disease, control and prevention. What to Do in an Emergency if You Need Dialysis [Internet]. 2021 [citado 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/kidneydisease/publications-resources/featured-articles/emergency-dialysis.html>

## EQUIPO DE TRABAJO

### Responsables Técnicos Ministerio de Salud

<p><b>Sylvia Santander Rigollet</b> Médico Cirujano Magíster en Psicología de la Adolescencia Doctorado en Educación Jefa División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>
<p><b>Mélanie Paccot Burnens</b> Médico Cirujano Magíster en Salud Pública Magíster en Administración en Salud Jefa Departamento Enfermedades No Transmisibles División de Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>

### Equipo elaborador Departamento Enfermedades No Transmisibles, División de Prevención y Control de Enfermedades (por orden alfabético)

<p><b>Mélanie Paccot Burnens (editora)</b> Médico Cirujano. Magíster en Salud Pública Magíster en Administración en Salud Jefa Departamento Enfermedades No Transmisibles División de Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>	
<p><b>Carla Benavides Lourido (editora)</b> Enfermera Magíster en Salud Pública Departamento Enfermedades No Transmisibles División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>	<p><b>Carolina Neira Ojeda</b> Enfermera Matrona Magíster en Administración en Salud Departamento Enfermedades No Transmisibles División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>
<p><b>Constanza Aguilera Arriagada</b> Médico Cirujano Departamento Enfermedades No Transmisibles División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>	<p><b>Irving Santos Carquin</b> Médico Cirujano Especialista en Neurología adultos Magíster en Administración en Salud Departamento Enfermedades No Transmisibles División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>
<p><b>Lilian Cuadra Olmos</b> Médico Cirujano Especialista en Epilepsia Departamento Enfermedades No Transmisibles División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública (Año 2020)</p>	<p><b>María Francisca Barake</b> Médico Cirujano Doctorado en Ciencias Biológicas mención Biología Celular y Molecular Departamento Enfermedades No Transmisibles División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>

<p><b>Maritza Zúñiga Albornoz</b> Secretaria Departamento Enfermedades No Transmisibles División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>	<p><b>Paula Silva Mendoza</b> Kinesióloga Magíster en Salud Pública Departamento Enfermedades No Transmisibles División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública (Año 2021)</p>
<p><b>Pía Venegas Araneda</b> Enfermera Magíster en Epidemiología Departamento Enfermedades No Transmisibles División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública (Año 2020)</p>	

### Profesionales que colaboraron de otros Departamentos de la División de Prevención y Control de Enfermedades (por orden alfabético)

<p><b>Bárbara Leyton Cárdenas</b> Enfermera Magíster en Salud Pública Jefa Departamento Ciclo Vital División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>	<p><b>Carla Bonatti Paredes</b> Enfermera Oficina de Salud Integral de Personas Mayores Departamento Ciclo Vital División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>
<p><b>Catalina Izquierdo Mebus</b> Administradora de Servicios Magíster en Administración en Salud División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>	<p><b>Cettina D'Angelo Quezada</b> Matrona Oficina de Salud de la Mujer Departamento Ciclo Vital División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>
<p><b>Gabriela Fuentealba Alvarado</b> Enfermera Magíster en Salud Pública Oficina de Salud de la Infancia Departamento Ciclo Vital División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>	<p><b>Hermán Alarcón Inostroza</b> Matrón Oficina de Salud de la Mujer Departamento Ciclo Vital División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>
<p><b>Laysa González Orroño</b> Matrona Oficina de Salud de la Mujer Departamento Ciclo Vital División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>	<p><b>Luz Cole Wells</b> Enfermera Oficina de Salud de la Infancia Departamento Ciclo Vital División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública (Año 2020)</p>

<p><b>María Inés Romero Sepúlveda</b> Médico Cirujano Magíster en Salud Pública Encargada Oficina de Salud de la Infancia Departamento Ciclo Vital División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>	<p><b>Natalia Tamblay Narváez</b> Médico Cirujano, Otorrinolaringóloga Magíster en Salud Pública Oficina de Personas Adultas Departamento Ciclo Vital División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>
<p><b>Nicole Garay Unjidos</b> Enfermera Magíster en Salud Pública Oficina de Salud de la Infancia Departamento Ciclo Vital División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>	<p><b>Pablo Norambuena Cárdenas</b> Psicólogo Doctorado en Psicología Departamento Salud Mental División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>
<p><b>Pablo Villalobos Dintrans</b> Ingeniero Comercial Magíster en Economía Doctorado en Salud Pública División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>	<p><b>Patricia Cabezas Olivares</b> Enfermera Oficina de Salud de la Infancia Departamento Ciclo Vital División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>
<p><b>Paula Escobar Oliva</b> Médico Ginecóloga Jefa (s) Departamento Manejo Integral del Cáncer y Otros Tumores División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>	<p><b>Paula Maureira Martínez</b> Enfermera Oficina de Salud Integral de Adolescentes y Jóvenes Departamento Ciclo Vital División Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública</p>

### Profesionales que colaboraron de otras Divisiones de la Subsecretaría de Salud Pública (por orden alfabético)

<p><b>Carmen Veloso Figueroa</b> Enfermera Departamento Políticas y Regulaciones Farmacéuticas, de Prestadores de Salud y de Medicinas Complementarias División de Políticas Públicas Saludables y Promoción Subsecretaría de Salud Pública</p>	<p><b>Catalina Campos Peralta</b> Enfermera Jefa Departamento Políticas Públicas y Saludables División de Políticas Públicas Saludables y Promoción Subsecretaría de Salud Pública</p>
<p><b>Celso Muñoz Becerra</b> Psicólogo Oficina de Prevención del Consumo de Tabaco División de Políticas Públicas Saludables y Promoción Subsecretaría de Salud Pública</p>	<p><b>Constanza Moreno Calderón</b> Enfermera Oficina de Prevención del Consumo de Tabaco División de Políticas Públicas Saludables y Promoción Subsecretaría de Salud Pública</p>

<p><b>Francisco Martínez Mardones</b>          Químico farmacéutico          Doctorado en Farmacia          Departamento Políticas y Regulaciones Farmacéuticas, de Prestadores de Salud y de Medicinas Complementarias          División de Políticas Públicas Saludables y Promoción          Subsecretaría de Salud Pública          (Año 2020)</p>	<p><b>Gloria Farías Poblete</b>          Cirujano Dentista          Oficina de Economía de la Salud          División de Planificación Sanitaria          Subsecretaría de Salud Pública</p>
<p><b>Ismael Aguilera Correa</b>          Ingeniero Civil Industrial          Magíster en Ingeniería de Negocios con TI          Oficina de Estudios Económicos en Salud          Departamento de Economía de la Salud          División de Planificación Sanitaria          Subsecretaría de Salud Pública</p>	<p><b>Johanna Acevedo Romo</b>          Enfermera Matrona          Magíster en Epidemiología          Jefa de División de Planificación Sanitaria          Subsecretaría de Salud Pública</p>
<p><b>Loreto González Machuca</b>          Químico Farmacéutico          Jefa Departamento Políticas y Regulaciones Farmacéuticas, de Prestadores de Salud y de Medicinas Complementarias          División de Políticas Públicas Saludables y Promoción          Subsecretaría de Salud Pública</p>	<p><b>María José Arce Castillo</b>          Nutricionista          Magíster en Salud Pública          Jefa Departamento de Nutrición          División de Políticas Públicas Saludables y Promoción          Subsecretaría de Salud Pública</p>
<p><b>María Paz Grandón Sandoval</b>          Ingeniero Comercial          Jefa División de Políticas Públicas Saludables y Promoción          Subsecretaría de Salud Pública</p>	<p><b>Rafael Urriola Urbina</b>          Economista          Magíster en Economía Pública y Planificación          Oficina de Economía de la Salud          División de Planificación Sanitaria          Subsecretaría de Salud Pública</p>
<p><b>Romina Leal Rojas</b>          Ingeniero Comercial          Jefa Departamento de Economía de la Salud          División de Planificación Sanitaria          Subsecretaría de Salud Pública</p>	

**Profesionales que colaboraron de la Subsecretaría de Redes Asistenciales (por orden alfabético)**

<p><b>Adriana Tapia Cifuentes</b> Médico Cirujano Jefa División de Atención Primaria Subsecretaría de Redes Asistenciales</p>	<p><b>Ana María Merello Molina</b> Kinesióloga Jefa Departamento GES, Redes Complejas y Líneas Temáticas División de Gestión de la Red Asistencial Subsecretaría de Redes Asistenciales</p>
<p><b>Carolina Lara Díaz</b> Kinesióloga Departamento de Gestión de los Cuidados División de Atención Primaria Subsecretaría de Redes Asistenciales</p>	<p><b>César Morales Sepúlveda</b> Químico farmacéutico Departamento de Gestión de los Cuidados División de Atención Primaria Subsecretaría de Redes Asistenciales</p>
<p><b>Francisco Martínez Mardones</b> Químico farmacéutico Doctorado en Farmacia Departamento de Salud Digital División de Gestión de la Red Asistencial Subsecretaría de Redes Asistenciales (Año 2020)</p>	<p><b>Irma Vargas Palavicino</b> Nutricionista Magíster en Ciencias de la Nutrición Magíster en Servicios Públicos y Políticas Sociales Doctorada en Sociología Departamento de Gestión de los Cuidados División de Atención Primaria Subsecretaría de Redes Asistenciales</p>
<p><b>Javier Medel Torres</b> Químico farmacéutico Departamento de Gestión de los Cuidados División de Atención Primaria Subsecretaría de Redes Asistenciales</p>	<p><b>Jose Luis Santelices Matta</b> Médico Urgenciólogo Red Integrada de Urgencias División de Gestión de la Red Asistencial Subsecretaría de Redes Asistenciales</p>
<p><b>Juan Eduardo Sánchez Valenzuela</b> Médico Internista, Intensivista Adulto y Geriatra Coordinación Nacional de Donación, Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de la Red Asistencial Subsecretaría de Redes Asistenciales</p>	<p><b>Lisset Slaibe Carrasco</b> Enfermera Departamento de Procesos y Gestión Hospitalaria División de Gestión de la Red Asistencial Subsecretaría de Redes Asistenciales</p>
<p><b>Lorena Sotomayor Soto</b> Kinesióloga Departamento de Gestión de los Cuidados División de Atención Primaria Subsecretaría de Redes Asistenciales</p>	<p><b>Marcela Rivera Medina</b> Médico Familiar Departamento de Gestión de los Cuidados División de Atención Primaria Subsecretaría de Redes Asistenciales</p>
<p><b>María Fernanda Gallardo</b> Kinesióloga Departamento de Gestión de los Cuidados División de Atención Primaria Subsecretaría de Redes Asistenciales</p>	<p><b>Pablo Norambuena Mateluna</b> Químico Farmacéutico Jefe (s) División de Gestión de la Red Asistencial Subsecretaría de Redes Asistenciales</p>

<p><b>Soledad Ishihara Zúñiga</b>  Tecnólogo Médico  Jefa Departamento de Gestión de los Cuidados  División de Atención Primaria  Subsecretaría de Redes Asistenciales</p>	<p><b>Susana Fuentealba Cofré</b>  Enfermera  Magíster en Salud Pública  Oficina Red Urgencia SAMU  Departamento de Procesos Clínicos y Gestión Hospitalaria  División de Gestión de la Red Asistencial  Subsecretaría de Redes Asistenciales</p>
--	---

### Profesionales que colaboraron de la División Jurídica del Ministerio de Salud

<p><b>Jorge Hübner Gallo</b>  Abogado  Magíster en Leyes  Jefe de División Jurídica del Ministerio de Salud</p>	<p><b>Yasmina Viera Bernal</b>  Abogada  División Jurídica del Ministerio de Salud</p>
---	--

### Agradecimientos

<p><b>Paulina Leighton</b>  Ingeniero Estadístico  Departamento de Estadísticas e información en Salud.  División de Planificación Sanitaria  Subsecretaría de Salud Pública</p>	
--	--

## ANEXOS

Anexo 1. Alimentación Saludable y Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población chilena (2013)	121
.....	.....
Anexo 2. Listado de patologías cubiertas por GES	122
.....	.....
Anexo 3. Patologías de la Ley Ricarte Soto	125
.....	.....
Anexo 4. Situaciones de emergencias y manejo en enfermedades no transmisibles	126
.....	.....

## ANEXO 1. ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y GUÍAS ALIMENTARIAS BASADAS EN ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN CHILENA (2013)

La alimentación es un determinante fundamental del estado de salud de los individuos. La OMS y la Food and Agriculture Organization (FAO), en la Conferencia Internacional sobre Nutrición realizada en Roma en el año 1992, recomendaron modificar el enfoque de recomendaciones nutricionales basadas en nutrientes por directrices nutricionales basadas en alimentos y se propuso a los países elaborar, implementar las guías alimentarias con el fin de ayudar a la población a identificar y seguir las recomendaciones alimentarias para una buena nutrición y salud. Se recomienda que dichas guías consideren la realidad socioeconómica, cultural y la situación de salud de las poblaciones.

Las Guías Alimentarias Basadas en alimentos (GABA) para la población chilena, actualizadas en el año 2013, son el instrumento educativo que busca promover la alimentación saludable y la vida sana en la población (238), amparada en la Política Nacional de Alimentación y Nutrición del MINSAL 2017 (239). En general, las principales recomendaciones de estas guías, son mantener un peso saludable (adecuado) y una alimentación equilibrada y variada, que incluya frutas, verduras, legumbres y lácteos, alternar el consumo de pescados, huevos y carnes magras en el contexto de una dieta variada, evitar el consumo de grasas saturadas, azúcar y sal, que alientan a la población a valorar la información del etiquetado nutricional y además promocionan la práctica de actividad física.

Los 11 mensajes de las GABA para la población chilena son (238):

1. Para tener un peso saludable, come sano y realiza actividad física diariamente.
2. Pasa menos tiempo frente al computador o la tele y camina a paso rápido, mínimo 30 minutos al día.
3. Come alimentos con poca sal y saca el salero de la mesa.
4. Si quieres tener un peso saludable evita el azúcar, dulces, bebidas y jugos azucarados.
5. Cuida tu corazón evitando las frituras y alimentos con grasa, como cecinas y mayonesa.
6. Come 5 veces verduras y frutas frescas de distintos colores cada día.
7. Para fortalecer tus huesos, consume lácteos bajos en grasa y azúcar 3 veces al día.
8. Para mantener sano tu corazón, come pescado al horno o a la plancha 2 veces por semana.
9. Consume legumbres al menos 2 veces por semana, sin mezclarlas con carne o cecinas.
10. La mejor forma de mantenerte hidratado, es con 6 a 8 vasos de agua.
11. Lee y compara las etiquetas de los alimentos y prefiere los bajos en grasas, azúcar y sal (sodio).

## ANEXO 2. LISTADO DE PATOLOGÍAS CUBIERTAS POR GES

TABLA 19. LISTADO DE PATOLOGÍAS CUBIERTAS POR GES.

Número GES	Descripción
1	Enfermedad renal crónica etapa 4 y 5.
2	Cardiopatías congénitas operables en menores de 15 años.
3	Cáncer cérvico-uterino.
4	Alivio del dolor y cuidados paliativos por cáncer avanzado.
5	Infarto agudo del miocardio.
6	Diabetes Mellitus tipo I.
7	Diabetes Mellitus tipo II.
8	Cáncer de mama en personas de 15 años y más.
9	Disrafias espinales.
10	Tratamiento quirúrgico de escoliosis en personas menores de 25 años.
11	Tratamiento quirúrgico de cataratas.
12	Endoprótesis total de cadera en personas de 65 años y más con artrosis de cadera con limitación funcional severa.
13	Fisura Labiopalatina.
14	Cáncer en personas menores de 15 años.
15	Esquizofrenia.
16	Cáncer de testículo en personas de 15 años y más.
17	Linfomas en personas de 15 años y más.
21	Hipertensión arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más.
22	Epilepsia no refractaria en personas desde 1 año y menores de 15 años.
23	Salud oral integral para niños y niñas de 6 años.
24	Prevención de parto prematuro.
25	Trastornos de generación del impulso y conducción en personas de 15 años y más, que requieren marcapaso.
26	Colecistectomía preventiva del cáncer de vesícula en personas de 35 a 49 años.
27	Cáncer gástrico.
28	Cáncer de próstata en personas de 15 años y más.
29	Vicios de refracción en personas de 65 años y más.
30	Estrabismo en personas menores de 9 años.
31	Retinopatía diabética.
32	Desprendimiento de retina regmatógeno no traumático.
33	Hemofilia.
34	Depresión en personas de 15 años y más.
35	Tratamiento de la hiperplasia benigna de la próstata en personas sintomáticas.
36	Órtesis (o ayudas técnicas) para personas de 65 años y más.
37	Accidente cerebrovascular isquémico en personas de 15 años y más.
38	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica de tratamiento ambulatorio.

39	Asma bronquial moderada y grave en menores de 15 años.
40	Síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido.
41	Tratamiento médico en personas de 55 años y más con artrosis de cadera y/o rodilla, leve o moderada
42	Hemorragia subaracnoidea secundaria a ruptura de aneurismas cerebrales.
43	Tumores primarios del sistema nervioso central en personas de 15 años y más.
44	Tratamiento quirúrgico de hernia del núcleo pulposo lumbar.
45	Leucemia en personas de 15 años y más.
46	Urgencia odontológica ambulatoria.
47	Salud oral integral del adulto de 60 años.
48	Politraumatizado grave.
49	Traumatismo cráneo encefálico moderado o grave.
50	Trauma ocular grave.
51	Fibrosis quística.
52	Artritis reumatoidea.
53	Consumo perjudicial o dependencia de riesgo bajo a moderado de alcohol y drogas en personas menores de 20 años.
55	Gran quemado.
56	Hipoacusia bilateral en personas de 65 y más que requieren uso de audífono.
57	Retinopatía del prematuro.
58	Displasia broncopulmonar del prematuro.
59	Hipoacusia neurosensorial bilateral del prematuro.
60	Epilepsia no refractaria en personas de 15 años y más.
61	Asma bronquial en personas de 15 años y más.
62	Enfermedad de Parkinson.
63	Artritis idiopática juvenil.
64	Prevención secundaria enfermedad renal crónica terminal.
65	Displasia luxante de caderas.
66	Salud oral integral de la embarazada.
67	Esclerosis múltiple remitente recurrente.
70	Cáncer colorectal en personas de 15 años y más.
71	Cáncer de ovario epitelial.
72	Cáncer vesical en personas de 15 años y más.
73	Osteosarcoma en personas de 15 años y más.
74	Tratamiento quirúrgico de lesiones crónicas de la válvula aórtica en personas de 15 años y más.
75	Trastorno bipolar en personas de 15 años y más.
76	Hipotiroidismo en personas de 15 años y más.
77	Tratamiento de hipoacusia moderada en menores de 2 años.
78	Lupus eritematoso sistémico.

79	Tratamiento quirúrgico de lesiones crónicas de las válvulas mitral y tricúspide en personas de 15 años y más.
81	Cáncer de pulmón en personas de 15 años y más.
82	Cáncer de tiroides diferenciado y medular en personas de 15 años y más.
83	Cáncer renal en personas de 15 años y más.
84	Mieloma múltiple en personas de 15 años y más.
85	Enfermedad del Alzheimer y otras demencias.

Fuente: (240).

## ANEXO 3. PATOLOGÍAS DE LA LEY RICARTE SOTO

TABLA 20. LISTADO DE PATOLOGÍAS INCLUIDAS EN LA LEY RICARTE SOTO.

Listado de patologías incluidas en Ley Ricarte Soto, 2020
Mucopolisacaridosis Tipo I
Mucopolisacaridosis Tipo II
Mucopolisacaridosis Tipo VI
Tirosinemia Tipo I
Artritis Reumatoide en Adultos refractaria a tratamiento habitual
Esclerosis Múltiple Refractaria a Tratamiento Habitual
Enfermedad de Gaucher
Enfermedad de Fabry
Hipertensión Arterial Pulmonar Grupo I
Profilaxis virus respiratorio sincial para prematuros
Cáncer de Mamas HER2+
Nutrición Enteral Domiciliaria Total o Parcial para personas cuya condición de salud imposibilita la alimentación por vía oral
Enfermedad de Crohn grave
Diabetes tipo 1 inestable severa
Angioedema Hereditario
Hipoacusia sensorineural bilateral severa o profunda postlocutiva
Tumores neuroendocrinos
Distonía generalizada
Lupus
Mielofibrosis
Inmunodeficiencias primarias
Colitis Ulcerosa
Enfermedad de Huntington
Tumores del estroma gastrointestinal no resecables o metastásicos - GIST
Epidermolisis
Artritis Psoriásica
Esclerosis Lateral Amiotrófica Moderada o Severa - ELA

Fuente: (8).

## ANEXO 4. SITUACIONES DE EMERGENCIAS Y MANEJO EN ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

Se entiende como emergencia al evento o incidente causado por la naturaleza o por la actividad humana que produce una alteración en un sistema, pero que no excede o supera su capacidad de respuesta (241). A continuación, se buscan establecer las propuestas de acción técnica de respuesta ante situaciones de emergencia, con el objetivo de brindar protección a la salud de las personas con enfermedades no transmisibles, a través de la adecuada coordinación entre actores involucrados.

### Antecedentes

Durante desastres naturales y otras emergencias, las personas con ENT pueden enfrentar desafíos en salud especiales (242). En el año 2005, el huracán Katrina afectó a la Costa del Golfo de Estados Unidos, obligando a la reubicación de más de 18.000 personas de los estados de Louisiana y Mississippi en residencias. La evaluación post-huracán muestra que niños y adolescentes con enfermedades crónicas presentan un riesgo superior de presentar complicaciones tras un desastre natural, presentando más consultas por patologías agudas, interrupción de medicamentos, consecuencias psicológicas negativas y complicaciones de patologías de base, en relación a aquellos que no presentan enfermedades crónicas, (243). Así también, durante el huracán Katrina, del total de atenciones médicas categorizadas realizadas a los evacuados, 67% correspondieron a motivos de consulta de patologías agudas, 15% por enfermedades crónicas y 18% procedimientos de rutina, tales como curaciones, inmunizaciones, otros (244). Un punto a destacar es que, si bien gran parte de las consultas correspondieron a causas agudas, frente a las cuales los equipos estaban mejor equipados para satisfacer necesidades, los medicamentos dispensados fueron en un 68% para tratamientos de patologías crónicas, presentando ciertos déficits en la satisfacción de estas necesidades (244). Lo anterior muestra un inadecuado control de condiciones crónicas, lo que se traduce en una amenaza para la vida y bienestar durante la emergencia. Por ello, se ha motivado al desarrollo de sistemas de vigilancia para la estimación de posibles necesidades de tratamiento de enfermedades crónicas en emergencias, de acuerdo a la población afectada, planificando una mejor respuesta (245).

A nivel global, en los últimos años diversas enfermedades se han traducido en emergencias sanitarias a nivel regional o global, afectando más gravemente a personas con enfermedades crónicas. En el año 2003, aproximadamente 8.422 personas en todo el mundo presentaron el *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS), de las cuales 916 personas fallecieron a causa de este, calculándose una tasa de letalidad de un 11% (246); las personas con enfermedades crónicas de base presentaron un riesgo superior de desarrollar esta enfermedad (247). El año 2012, el *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS), enfermedad que afectaba el sistema respiratorio provocando complicaciones como neumonía, insuficiencia respiratoria y fallas multiorgánicas, provocó dichas complicaciones en mayor número en personas con enfermedades crónicas como DM, cáncer o enfermedades respiratorias crónicas (248), presentando una tasa de letalidad de un 34,5% (275), principalmente asociada al grupo de 45-85 años de edad (249).

En diciembre de 2019 inició una nueva pandemia de coronavirus (COVID-19), la que se caracteriza porque la mayoría de las muertes por esta causa ocurren en pacientes adultos mayores y personas con comorbilidades, principalmente ENT como ECV, DM y enfermedad respiratoria crónica (250). La letalidad del virus reportada por el Centro de Prevención y Control de Enfermedades de China, según datos existentes en la población de China a febrero de 2020, es de un 10,5% para ECV, 7,3% para DM, 6,3% para enfermedad respiratoria crónica, 6,0% para HTA y 5,6% para cáncer; cifras muy superiores a las presentadas por personas sin antecedentes de comorbilidades, de un 0,9% (251). Un estudio

de cohorte retrospectivo realizado en Wuhan, identifica factores de riesgo de mortalidad en adultos hospitalizados por COVID-19, dentro de los cuales destaca edad avanzada (OR 1,10, IC 95% 1,03-1,17,  $p=0,0043$ ), el cual fue identificado como factor de riesgo de igual manera para SARS y MERS (252). En Chile, al 31 de diciembre de 2020 se reportaron 698.047 casos, con una tasa de letalidad de 3,2%. Entre las diez principales comorbilidades de las personas con COVID-19, se encuentra ECV, HTA, DM, ERC, EPOC, Asma, enfermedad hepática crónica y obesidad, tanto en quienes requirieron hospitalización, como en quienes no (253).

De acuerdo a lo anterior, es claro que las personas con diagnóstico de una o más ENT requieren de un manejo especial en estados de emergencias, principalmente naturales y sanitarias, razón por la cual se presentan medidas para su manejo en condiciones de emergencia.

### **Funciones y manejo de enfermedades crónicas en condiciones de emergencia**

La presente propuesta establece el marco teórico del manejo sugerido para las ENT en un contexto de emergencias y desastres. Este se enmarca en la coordinación general del Sistema Nacional de Protección Civil frente a emergencias, desastres y catástrofes, acontecidas en el territorio nacional, de acuerdo al Plan Nacional de Emergencia vigente a la fecha (año 2017) y sus efectos a nivel de equipos de salud y pacientes. El plan de respuesta debe incluir una adecuada organización de los actores, de la red asistencial, campañas de educación a la población, recursos para medicamentos, insumos y otros elementos a describir en otro capítulo del presente documento, involucrando por tanto a autoridades sanitarias, equipos de salud y otros actores de la sociedad civil (254).

### **Recomendaciones generales**

Algunas de las medidas sugeridas para llevar a cabo en emergencias y desastres en personas con ENT se describen a continuación (242). Es importante considerar su adaptación a las particularidades de cada situación, sea este desastre natural, emergencia sanitaria u otro correspondiente.

**Ministerio de Salud y otros organismos pertenecientes al Sistema Nacional de Protección Civil:** al MINSAL le compete ejercer la función de garantizar el libre e igualitario acceso a las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación de la persona enferma, así como coordinar, controlar y ejecutar, según corresponda, las acciones (255). Por lo anterior, ante emergencias o desastres, incluyendo aquellas que afecten a las ENT, se recomienda la realización de las siguientes acciones (241):

- Garantizar la continuidad de la atención de salud, mediante el traslado de pacientes, re-ade-cuación de dependencias, reorganización de la red de atención y fortalecimiento de los equi-pos de atención de urgencias, pre-hospitalario y APS.
- Coordinar el despliegue de equipos de respuesta rápida.
- Fortalecer la vigilancia epidemiológica y control de los riesgos ambientales.
- Conformar comités operativos de emergencia (COE) en los distintos niveles de la red.
- Conformar equipos de respuesta rápida en el ámbito de la salud mental.
- Elaborar y ejecutar protocolos y planes de emergencias y desastres en todos los Servicios de Salud y Secretarías Regionales Ministeriales de Salud, así como los establecimientos de la red.
- Coordinar las acciones y responsabilidades aprobadas de acuerdo al Plan de Emergencia Sec-torial.

**Equipos de salud:**

- Aplicar las normativas emanadas de la autoridad sanitaria.
- Realizar atenciones definidas como críticas por la autoridad sanitaria.
- Realizar acciones correspondientes respecto a respuesta sectorial.
- Mantener contacto con pacientes crónicos definidos como críticos.
- Potenciar el automanejo de condiciones crónicas en pacientes.

**Personas con patologías crónicas:** Se recomienda que desarrollen las siguientes actividades:

- Contar con suficiente agua, comida y suministros médicos para al menos 72 horas.
- Preparar un suministro de medicamentos para 7-10 días de cobertura mínima.
- Juntar y proteger los documentos importantes, como cédula de identidad, e indicaciones médicas (listado de medicamentos, patologías, otros).
- En el caso de las personas que tienen DM (254):
  - Prevenir la deshidratación, bebiendo agua preferentemente u otros líquidos.
  - Disponer alimentos con azúcar y de fácil acceso, en caso de presentar síntomas de hipoglicemia.
  - Procurar el correcto almacenamiento de sus medicamentos, como insulinas refrigeradas (255).
  - Promover el cuidado de sus glucómetros, cintas y lancetas.
  - Para mayor información respecto a emergencias y diabetes, se sugiere la revisión de “Plan de preparación del paciente” de Diabetes Disaster Response Coalition (256) e insumos de preparación del Centro de Prevención y Control de Enfermedades de Estados Unidos (254).
- En el caso de las personas que tienen ERC y se dializan (257):
  - Disponer de kit de emergencias, incluyendo teléfonos de contacto de médicos, centro de diálisis regular, medicamentos de uso habitual para un mínimo de 3 días, entre otros.
  - Seguir dieta de emergencia para paciente dialítico.



