

Tasa de mortalidad por Síndrome de Dependencia del Alcohol en Chile (2016-2023)

Mortality Rate Due to Alcohol Dependence Syndrome in Chile (2016-2023)

Maolhy Tarazona Rangel , Juan Rojas Salinas , Enmanuel Larreal González ,

Daniela Neculman Muñoz , Juan Pablo Ávalos Bustamante 

RESUMEN

Introducción: El síndrome de dependencia del alcohol es un trastorno crónico y complejo que constituye un grave problema de salud pública. En Chile, la prevalencia de consumo riesgoso es elevada, particularmente en hombres y jóvenes. El tratamiento combina desintoxicación médica, intervención farmacológica y apoyo psicoterapéutico. **Objetivo:** Describir la tasa de mortalidad por síndrome de dependencia del alcohol entre 2016-2023 en Chile. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo y transversal. Se utilizaron datos extraídos del Instituto Nacional de Estadística y el Departamento de Estadísticas e Información, incluyendo las variables: sexo, grupo etario, región y lugar de defunción. **Resultados:** Se registraron 1.493 defunciones a causa del síndrome de dependencia del alcohol, con una mayor prevalencia de hombres, alcanzando tasas máximas de 3,08 por cada 100.000 habitantes, en mujeres las tasas máximas alcanzan 0,31 por cada 100.000 habitantes. El grupo de 65-79 es el más susceptible. **Discusión:** El año con mayor mortalidad fue el 2021, esto podría asociarse a factores sociales como el aislamiento y el estrés dado por la pandemia de COVID-19. Los hombres registran tasas de mortalidad más elevadas, esto podría explicarse por un consumo de alcohol más problemático. El grupo de 65-75 años tuvo las tasas de mortalidad más elevadas, pudiendo asociarse al cambio en el metabolismo del alcohol asociado al envejecimiento. **Conclusión:** Los hombres de 65-75 representan el grupo de mayor riesgo en mortalidad por consumo problemático de alcohol. Recomendamos ejecutar estudios más detallados y enfocados a factores socioculturales. **Palabras clave:** Alcoholismo, Chile, Mortalidad, Trastornos relacionados con el Alcohol.

ABSTRACT

Introduction: Alcohol dependence syndrome is a chronic and complex disorder that represents a serious public health issue. In Chile, the prevalence of risky alcohol consumption is high, particularly among men and young people. Treatment involves medical detoxification, pharmacological intervention, and psychotherapeutic support. **Objective:** To describe the mortality rate due to alcohol dependence syndrome in Chile between 2016 and 2023. **Methodology:** Observational, descriptive, and cross-sectional study. Data were obtained from the National Institute of Statistics and the Department of Statistics and Health Information, including the variables: sex, age group, region, and place of death. **Results:** A total of 1,493 deaths due to alcohol dependence syndrome were recorded, with a higher prevalence among men, reaching maximum rates of 3.08 per-100,000 inhabitants. In women, the highest rates reached 0.31 per-100,000 inhabitants. The 65-79 age group was the most susceptible. **Discussion:** The year with the highest mortality was 2021, which could be associated with social factors such as isolation and stress caused by the COVID-19 pandemic. Men showed higher mortality rates, possibly due to more problematic alcohol consumption. The 65-75 age group had the highest mortality rates, which may be related to changes in alcohol metabolism associated with aging. **Conclusions:** Men aged 65-75 represent the highest-risk group for mortality due to problematic alcohol consumption. We recommend conducting more detailed studies focused on sociocultural factors.

Keywords: Alcoholism, Chile, Mortality, Alcohol-Related Disorders.

Cómo citar:

Tarazona M, Rojas J, Larreal E, Neculman D, Ávalos JP. Tasa de mortalidad por Síndrome de Dependencia del Alcohol en Chile (2016-2023). *Rev And* [Internet]. 2025 [citado el 29 de agosto de 2025];1(2). Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16967955>

INTRODUCCIÓN

El síndrome de dependencia del alcohol (SDA), comúnmente conocido como alcoholismo, es un trastorno crónico y complejo que constituye un grave problema de salud pública a nivel mundial. Se caracteriza por una serie de manifestaciones cognitivas, conductuales y fisiológicas¹ que reflejan una pérdida progresiva del control sobre el consumo de alcohol, así como una fuerte necesidad o deseo de beber, priorizando su ingesta excesiva y prolongada por sobre otras actividades e intereses personales², a pesar de conocer sus consecuencias negativas³.

Esta condición involucra componentes genéticos, psicológicos y sociales⁴, y su expresión clínica incluye síntomas como el deseo intenso de consumo, pérdida de control, aumento de la tolerancia, y la aparición de signos físicos y psicológicos durante la abstinencia, como temblores, sudoración, ansiedad, náuseas, insomnio, alucinaciones o convulsiones⁵. El diagnóstico del SDA se basa principalmente en la evaluación clínica, la historia del consumo de alcohol, la identificación de síntomas característicos, y el uso de instrumentos validados y establecidos en la CIE-10 y el DSM-V^{1,7}.

Estudios sobre el SDA en Latinoamérica revelan importantes tasas de prevalencia. En Río Grande, Brasil, la prevalencia del abuso del alcohol fue del 5,5%, con un 2,5% cumpliendo los criterios de dependencia⁷. En México se han identificado tasas más altas, con un 13,7% de hombres y el 0,6% de mujeres que informaron un consumo habitual, mientras que el 9,9% de los hombres y el 0,6% de las mujeres cumplieron los requisitos de prevalencia⁸. Los problemas de salud mental como comorbilidad son comunes en personas con dependencia del

alcohol. Un estudio en Bogotá encontró una alta prevalencia de síntomas de ansiedad (65,5%) y depresión (75,9%) en pacientes hospitalizados con dependencia del alcohol⁹.

En Chile, el consumo de alcohol continúa siendo una de las principales preocupaciones en salud pública. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017, la prevalencia de consumo riesgoso de alcohol en la población adulta es elevada, especialmente entre hombres y jóvenes¹⁰. Esta situación se traduce en una alta carga de enfermedad asociada al SDA, incluyendo complicaciones hepáticas, cardiovasculares, neurológicas, psiquiátricas, oncológicas y sociales¹¹. Estudios han demostrado diferencias de género en la presentación del SDA, y las mujeres exhiben patrones distintos en comparación con los hombres¹². En la Atención Primaria de la Salud, se han registrado, en promedio, ≈1.417 ingresos al Programa de Salud Mental a consecuencia del consumo perjudicial o dependencia del alcohol entre 2017-2022, entre hombres y mujeres¹³.

El tratamiento del SDA es complejo y requiere un abordaje integral, que combine desintoxicación médica, intervención farmacológica, apoyo psicoterapéutico y redes de soporte social¹¹. Las intervenciones farmacológicas desempeñan un papel crucial en el manejo de la abstinencia y la dependencia del alcohol. El clometizol, el tetrabarbitral y las benzodiazepinas se utilizan ampliamente para la desintoxicación, con una eficacia que varía según la gravedad de la abstinencia¹⁴.

Dado el elevado consumo de alcohol en Chile y la escasez de estudios que aborden específicamente la

carga mortal del síndrome de dependencia del alcohol, se proponen los siguientes objetivos:

Objetivo General

Describir la tasa de mortalidad por síndrome de dependencia del alcohol en Chile entre 2016-2023.

Objetivos Específicos

1. Calcular la tasa de mortalidad según sexo, grupo etario y región administrativa.
2. Describir la mortalidad por síndrome de dependencia del alcohol según sexo, grupo etario y región de defunción.

METODOLOGÍA

El presente estudio responde a un diseño observacional, descriptivo y transversal. Se utilizaron datos extraídos del Instituto Nacional de Estadísticas y el Departamento de Estadísticas e Información. Se utilizaron bases de datos con información sobre defunciones a causa de SDA en Chile, con datos desagregados por sexo, grupo etario y el centro asistencial donde se reportó la defunción.

La fórmula para calcular la tasa cruda de mortalidad fue la siguiente:

$$\text{Tasa de mortalidad por SDA} = \left(\frac{\text{Nº de defunciones por SDA en determinado año}}{\text{Población total en riesgo}} \right) \times 100.000$$

Los datos fueron procesados por medio de la herramienta Excel, los resultados se representaron mediante gráficos. No se requirió de la aprobación de un comité de ética, puesto que este estudio utilizó datos con información anonimizada y de acceso público. Finalmente, no se contó con financiamiento para el desarrollo de esta investigación.

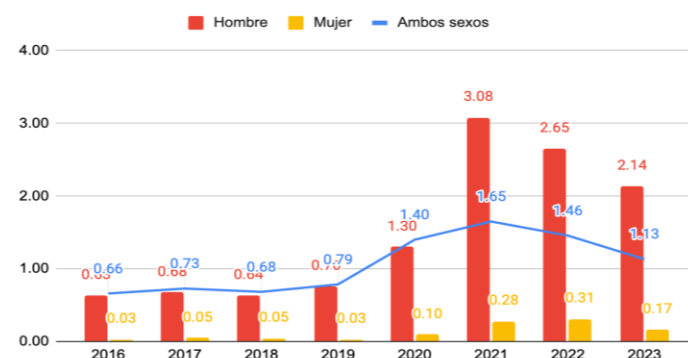
RESULTADOS

Entre los años 2016 y 2023 se registraron en Chile un total de 1.493 defunciones atribuidas al síndrome de dependencia del alcohol (SDA), lo que equivale a una tasa promedio de mortalidad de 1,06 casos por cada 100.000 habitantes.

La mayor tasa de mortalidad se observó en el año 2021, con 1,65 casos por 100.000 habitantes, mientras que la más baja se registró en 2016, con 0,66 casos por 100.000 habitantes. Las tasas anuales fueron las siguientes: 0,73 en 2017, 0,68 en 2018, 0,79 en 2019, 1,40 en 2020, 1,46 en 2022 y 1,13 en 2023.

Durante todo el periodo analizado, la tasa de mortalidad en hombres fue consistentemente superior a la observada en mujeres. En el caso de los hombres, la tasa más alta también se registró en 2021, con 3,08 casos por 100.000 habitantes, y la más baja en 2016, con 0,63 casos por 100.000 habitantes. En las mujeres, la mayor tasa se observó igualmente en 2021, con 0,28 casos por 100.000 habitantes, mientras que los valores más bajos se registraron en 2016 y 2019, ambos con 0,03 casos por 100.000 habitantes (*Figura 1*).

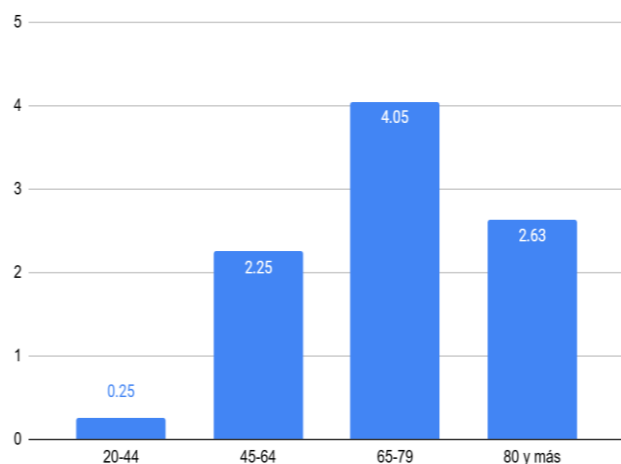
Figura N°1. Tasa de mortalidad según sexo a causa de SDA por 100.000 habitantes en Chile (2016-2023).



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la distribución por grupo etario, no se registraron defunciones por síndrome de dependencia del alcohol en el grupo de 0 a 19 años. La mayor tasa de mortalidad se observó en el grupo de 65 a 79 años, con 4,05 casos por cada 100.000 habitantes, seguido por el grupo de 80 años y más, con una tasa de 2,63 por 100.000 habitantes. En contraste, las tasas más bajas se registraron en los grupos de 20 a 44 años y de 45 a 64 años, con 0,25 y 2,25 casos por cada 100.000 habitantes, respectivamente (*Figura 2*).

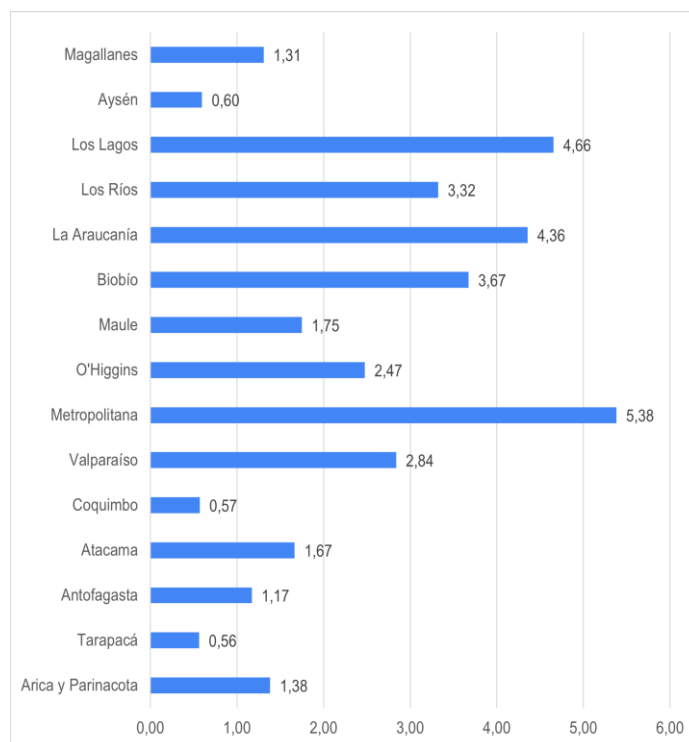
Figura N°2. Tasa de mortalidad según grupo etario a causa de SDA por 100.000 habitantes en Chile (2016-2023).



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la tasa de mortalidad por síndrome de dependencia del alcohol según región, durante el período analizado se observó que la Región Metropolitana y la Región de Los Lagos registraron las tasas más altas, con 5,38 y 4,66 casos por cada 100.000 habitantes, respectivamente. En contraste, las tasas más bajas se presentaron en las regiones de Tarapacá y Coquimbo, con 0,56 y 0,57 casos por cada 100.000 habitantes, respectivamente (*Figura 3*).

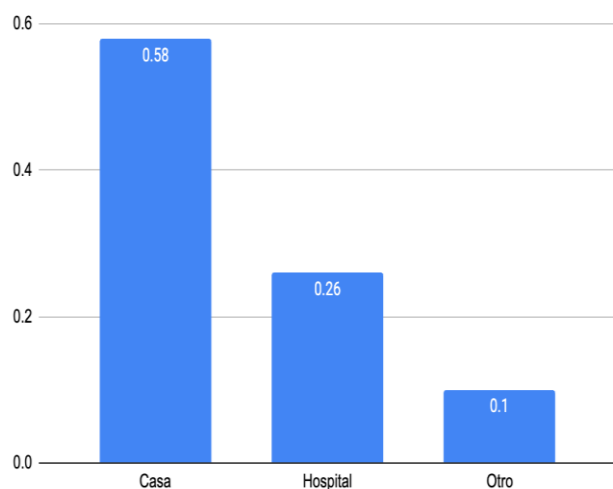
Figura N°3. Tasa de mortalidad según grupo etario a causa de SDA por 100.000 habitantes en Chile (2016-2023).



Fuente: Elaboración propia.

En relación con el lugar de ocurrencia de las defunciones, se observó que la mayor proporción de muertes por síndrome de dependencia del alcohol ocurrió en el domicilio, con una tasa de 0,58 casos por cada 100.000 habitantes. En contraste, la menor tasa se registró en la categoría "Otros", con 0,10 casos por cada 100.000 habitantes (*Figura 4*).

Figura N°4. Tasa de mortalidad según lugar de defunción a causa de SDA por 100.000 habitantes en Chile (2016-2023).



Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN

En la actualidad, resulta fundamental contar con información actualizada sobre las repercusiones del consumo de alcohol y otras sustancias en la salud pública, así como sobre la situación del tratamiento de los trastornos por consumo a nivel mundial. Según el informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del año 2019, aproximadamente 400 millones de personas padecían trastornos por consumo de alcohol, de las cuales 209 millones eran dependientes¹⁵.

Los resultados de este estudio mostraron un aumento en la tasa de mortalidad por síndrome de dependencia del alcohol (SDA) durante los años 2020 y 2021. Este incremento podría estar relacionado con la pandemia de COVID-19, cuyo primer caso en Chile fue confirmado el 1 de marzo de 2020¹⁶. Factores como el estrés, el aislamiento social, la incertidumbre económica y las restricciones sanitarias podrían haber contribuido a un aumento

del consumo de alcohol, exacerbando los trastornos de dependencia y limitando el acceso a servicios de salud y apoyo terapéutico. Estos hallazgos son consistentes con la literatura científica, que ha documentado un incremento en el consumo de alcohol en el hogar, así como un aumento en las ventas en línea de bebidas alcohólicas durante los confinamientos, junto con un alza paralela en el consumo de tabaco¹⁷. Posteriormente, con el retorno a la normalidad, se observó una reducción de estos patrones de consumo.

La mayor tasa de mortalidad por SDA en hombres concuerda con lo reportado en la literatura, que indica una mayor carga de enfermedad atribuible al alcohol en este grupo¹⁸. Los datos obtenidos se alinean con los resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2016–2017, donde el 20,5% de los hombres reportó consumo riesgoso de alcohol en los últimos 12 meses, frente a un 3,3% en mujeres. Asimismo, la prevalencia de trastornos por consumo de alcohol fue de un 3% en hombres y 0,8% en mujeres¹⁹, lo que podría explicar la mayor tasa de mortalidad observada en población masculina. A esto se suma el informe de la OMS “*Global status report on alcohol and health, 2018*”²⁰, que estima un consumo per cápita de 15 litros de alcohol puro al año en hombres chilenos, frente a 3,7 litros en mujeres.

Respecto a la distribución por edad, la mayor tasa de mortalidad se observó en el grupo de 65 a 79 años. Si bien no se dispone de suficiente evidencia epidemiológica que explique esta tendencia, es posible que se relacione con cambios fisiológicos propios del envejecimiento, como la disminución en el metabolismo del alcohol, menor masa muscular, mayor carga de comorbilidades, uso de múltiples medicamentos (*polifarmacia*) y mayor riesgo de

efectos adversos, caídas y accidentes asociados al consumo.

En cuanto a la distribución geográfica, la Región Metropolitana presentó la mayor tasa de mortalidad por SDA. Este fenómeno podría estar asociado a factores como el estrés crónico, la hipertensión, la depresión y el entorno urbano. Estudios han señalado un mayor riesgo de estrés e hipertensión en municipios medianos y grandes, en comparación con zonas rurales²¹. Además, según la National Survey on Drug Use and Health (*NSDUH*)¹⁶, las tasas de consumo de alcohol han sido históricamente más altas en áreas metropolitanas que en zonas no metropolitanas, lo que podría explicar en parte los hallazgos¹³. No obstante, es importante señalar que la relación entre consumo de alcohol y territorio es multifactorial, e incluye aspectos sociales, culturales, económicos y comunitarios, como las redes de apoyo, la accesibilidad al alcohol y las condiciones de vida.

Por su parte, la Región de Los Lagos también presentó una elevada tasa de mortalidad, posiblemente influida por factores similares a los descritos en la Región Metropolitana. En contraste, las regiones de Tarapacá y Coquimbo registraron las tasas más bajas, lo que podría atribuirse a diferencias en los patrones de consumo, en la oferta de servicios de salud o en la estructura demográfica regional.

El hallazgo de una alta proporción de defunciones en el domicilio podría deberse a múltiples factores, como la presencia de enfermedades crónicas avanzadas, el limitado acceso a atención especializada o paliativa, y la situación de vulnerabilidad de personas en condición de abandono o en situación de calle. También es posible

que algunas muertes en casa hayan sido parte de procesos de cuidados paliativos planificados. Asimismo, el estigma asociado al alcoholismo puede fomentar el aislamiento social, aumentando el riesgo de fallecer en soledad en el hogar.

La baja tasa de mortalidad registrada en la categoría "Otros" podría explicarse por su heterogeneidad, ya que incluiría espacios como la vía pública, donde las muertes pueden deberse a causas externas relacionadas con el consumo de alcohol, como accidentes o episodios de violencia.

Entre las fortalezas del presente estudio destaca la utilización de una base de datos nacional oficial, lo que otorga representatividad y fiabilidad a los resultados. Además, el diseño del estudio permitió seleccionar una muestra amplia de casos. No obstante, el uso del Censo de Población y Vivienda 2017 como base poblacional puede haber introducido sesgos en el cálculo de las tasas crudas de mortalidad, y la limitada disponibilidad de información epidemiológica adicional restringe la profundidad del análisis.

CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio evidencian que la mortalidad asociada al síndrome de dependencia del alcohol representa un desafío significativo para la salud pública en Chile. Se confirma una mayor carga de mortalidad en hombres, especialmente en grupos de edad avanzada, así como en regiones de alta urbanización como la Metropolitana y Los Lagos. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de continuar fortaleciendo las estrategias de prevención, detección y tratamiento del consumo problemático de alcohol.

Es crucial avanzar en el diseño e implementación de políticas públicas robustas, orientadas tanto a la reducción del consumo riesgoso como a la promoción de una cultura de bienestar, con énfasis en la equidad territorial y de género. Asimismo, se requiere profundizar la investigación sobre los determinantes sociales y sanitarios que influyen en la mortalidad por dependencia del alcohol, para desarrollar intervenciones focalizadas, costo-efectivas y culturalmente pertinentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Gigliotti A, Bessa MA. Síndrome de Dependência do Álcool: critérios diagnósticos. Braz. J. Psychiatry [Internet]. 2004 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462004000500004>

[2] Franco MD, Giner J. Síndrome de dependencia del alcohol. Salud Mental en Atención Primaria [Internet]. 2008 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Jose-Giner-2/publication/266328038_Sindrome_de_dependencia_del_alcohol/links/54b790730cf2bd04be33a3ce/Sindrome-de-dependencia-del-alcohol.pdf

[3] EBSCO. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA). EBSCO [Internet]. 2024 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.ebsco.com/research-starters/consumer-health/national-institute-alcohol-abuse-and-alcoholism-niaaa>

[4] WHO. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD). World Health Organization [Internet]. 2024 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en:

<https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases>

[5] García E. Síndrome de abstinencia alcohólica. Editorial Alfil [Internet]. 2011 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=Kp75EAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA383&dq=sintomas+sindrom+de+dependencia+del+alcohol&ots=tACJ9Gc6An&sig=x8y660EBjAP9BQZ2AxrApnUa4vg&redir_esc=y#v=onepage&q=sintomas%20sindrome%20de%20dependencia%20del%20alcohol&f=false

[6] APA. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5. American Psychiatric Association [Internet]. 2014 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.federaciocatalanatdah.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnosticoyestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>

[7] Numa N, Tetelbom A. Prevalência do abuso e da dependência de álcool em Rio Grande (RS): um estudo transversal de base populacional. Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul [Internet]. 2004 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0101-81082004000300005>

[8] Natera-Rey G, Borges G, Medina-Mora ME, Solís-Rojas L, Tiburcio-Sainz M. La influencia de la historia familiar de consumo de alcohol en hombres y mujeres. Salud Pública Mex [Internet]. 2001 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2001.v43n1/17-26/es>

[9] Ávila JD, Escobar F, Luz H. PREVALENCIA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ALCOHÓLICOS HOSPITALIZADOS PARA DESINTOXICACIÓN EN

BOGOTÁ. Revista de la Facultad de Medicina [Internet]. 2005 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-00112005000400003&script=sci_arttext

[10] MINSAL. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017: Primeros resultados. Ministerio de Salud [Internet]. 2018 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: <https://redsalud.ssmso.cl/wp-content/uploads/2018/02/ENS-2016-17-PRIMEROS-RESULTADOS-ilovepdf-compressed.pdf>

[11] Nehring S, Chen R, Freeman A. Trastorno por consumo de alcohol: detección, evaluación y tratamiento. National Library of Medicine [Internet]. 2024 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/translate.google/books/NBK436003/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sge

[12] Mariño M, Berenzon S, Medina-Mora ME. SÍNDROME DE DEPENDENCIA AL ALCOHOL: COMPARACIÓN ENTRE HOMBRES Y MUJERES. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente [Internet]. 2005 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v28n4/0185-3325-sm-28-04-33.pdf>

[13] Zamora Ascanio A, Blanco Torres A, Carrizo Campos D, Reinoza Sosa A, Valecillos Lizardo L. Consumo de sustancias en el adulto mayor en Chile: un análisis epidemiológico de la Atención Primaria de Salud entre 2017-2022. Revista Andes [Internet]. 2025 [citado el 30 de junio de 2025];1. Disponible en: <https://revista-andes.cl/ojs/index.php/inicio/article/view/5>

[14] Soler PA, Guasch M. Tratamiento farmacológico: la desintoxicación. Adicciones [Internet]. 2002 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.20882/adicciones.536>

[15] WHO. Global status report on alcohol and health and treatment of substance use disorders. World Health Organization [Internet]. 2024 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240096745>

[16] Dixon M, Chartier K. Alcohol Use Patterns Among Urban and Rural Residents. Alcohol Res [Internet]. 2016 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27159813/>

[17] UC. Primer caso de Covid-19 en Chile. Pontificia Universidad Católica de Chile [Internet]. 2020 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: <https://observatorio.medicina.uc.cl/primer-caso-de-covid-19-en-chile/>

[18] Navarrete C, Hernández C, Rivas L, Kim C. Tasa de egreso hospitalario por síndrome de dependencia a alcohol en los años 2018-2021 en Chile. Revista Confluencia [Internet]. 2023 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.52611/confluencia.num2.2023.988>

[19] MINSAL. Prevalencia de consumo de alcohol en Chile: ENS 2016-2017. Ministerio de Salud [Internet]. 2019 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/12/2019.12.27-Prevalencia-de-trastornos-por-consumo-de-alcohol.pdf>

[20] OMS. Global status report on alcohol and health 2018. World Health Organization [Internet]. 2018 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en:

<https://www.who.int/publications/i/item/9789241565639>

39

[21] Acevedo P, Romá L. Vivir en ciudades predispone a hipertensión y depresión y se percibe como un riesgo para desarrollar enfermedades crónicas. Rev Salud Ambient [Internet]. 2023 [citado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/568076776.pdf>