



ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

PATOLOGÍAS CON MAYOR MORTALIDAD DEL AÑO 2020: ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE SU DINÁMICA DESDE EL 2016.

DISEASES WITH THE HIGHEST MORTALITY OF THE YEAR 2020: RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THEIR DYNAMICS SINCE 2016.

Ítalo, Cancino.¹, Daniela, González², Carolina, Barría.¹, Benjamín, Espinosa.¹, Alejandro, Hidalgo.¹, Pedro, Morales.³.

(1) Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Antofagasta.

(2) Facultad de Medicina, Universidad Andrés Bello.

(3) Médico Gestor Comunal en Dirección de Salud Municipal El Bosque.

Correspondencia:

Ítalo Ignacio Cancino Gómez.

italo.cancino.gomez@gmail.com

Recibido:

marzo 29, 2021

Aprobado:

Mayo 10, 2021

Conflictos de interés:

El autor declara no

tener conflictos de interés.

RESUMEN

La mortalidad estudia la frecuencia del número de defunciones ocurridas en una población. En Chile, el Departamento de estadísticas e información de salud comunica que las principales causas de muerte durante el 2020 fueron: Neoplasias malignas de órganos digestivos, Enfermedad cerebrovascular, Enfermedades hipertensivas, Enfermedades del Hígado, Influenza y neumonía, excluyendo COVID-19. Aunque Chile cuenta con estudios descriptivos sobre la mortalidad nacional, carece de una investigación que analice la dinámica de las defunciones del año 2020 de las patologías antes mencionadas, comparándola con años anteriores en un periodo comprendido desde el 2016 hasta el 2020. Esta investigación corresponde a un estudio observacional analítico descriptivo retrospectivo en el periodo antes definido. Los resultados demuestran que en este periodo la mortalidad total fue de 166.981 muertes, existiendo una diferencia estadísticamente significativa ($p<0,05$) entre patologías, siendo el 2019 el año con mayores defunciones con un 20,73% del total. La patología con mayor mortalidad en cada uno de los años del periodo estudiado fueron las Neoplasias Malignas de órganos digestivos, causantes del 33,23% del total de muertes, mientras que la menor mortalidad fue por Influenza y Neumonía, con un 12,20% del total. Esta información es relevante para evaluar políticas públicas implementadas (metas 2011-2020), las cuales parecieran ser eficientes en algunas, como en la reducción de la mortalidad anual del accidente cerebrovascular y en la vacunación la cual ha permitido que la influenza/neumonía sean el grupo con menor mortalidad. Sin embargo, en el caso de las neoplasias digestivas, los esfuerzos han sido insuficientes haciendo falta la evaluación e implementación de nuevas políticas públicas que permitan reducir la prevalencia y mortalidad por cáncer digestivo.

PALABRAS CLAVE: Registros de Mortalidad, Políticas Públicas, Causas de Muerte, Salud Pública.

ABSTRACT

Mortality studies the frequency of the number of deaths occurring in a population. In Chile, the Department of Health Statistics and Information reports that the main causes of death in 2020 were: malignant neoplasms of digestive organs, cerebrovascular disease, hypertensive diseases, liver diseases, influenza and pneumonia, excluding COVID-19. Although Chile has descriptive studies on national mortality, it lacks an investigation that analyzes the dynamics of 2020 deaths of the aforementioned pathologies, comparing it with previous years in a period from 2016 to 2020. This research corresponds to a retrospective descriptive analytical observational study in the period defined above. The results show that in this period the total mortality was 166,981 deaths, there being a statistically significant difference ($p<0.05$) between pathologies, with 2019 being the year with the highest number of deaths with 20.73% of the total. The pathology with the highest mortality in each of the years of the period studied was Malignant Neoplasms of digestive organs, causing 33.23% of the total deaths, while the lowest mortality was due to Influenza and Pneumonia, with 12.20% of the total. This information is relevant to evaluate implemented public policies (2011-2020 goals), which seem to be efficient in some, such as the reduction of annual mortality from stroke and vaccination, which has allowed influenza/pneumonia to be the group with the lowest mortality. However, in the case of digestive neoplasms, efforts have been insufficient and there is a lack of evaluation and implementation of new public policies to reduce the prevalence and mortality from digestive cancer.

KEYWORDS: Mortality Registries, Public Policy, Cause of Death, Public Health.

INTRODUCCIÓN

Según el Instituto nacional de estadística: “la mortalidad estudia la frecuencia del número de defunciones ocurridas en una población, área geográfica y período determinado”¹. La mortalidad puede ser utilizada como indicador de la condición y nivel de salud poblacional², ya que permite obtener indicadores de salud, los cuales pueden ser utilizados en diferentes poblaciones en un mismo momento o en una misma población en períodos de tiempo distinto³. Los índices de las personas que mueren, y a su vez, cómo, dónde, a qué edad y a raíz de qué, es un aporte crucial para estimar la esperanza de vida de las personas, elaborar otros indicadores sociodemográficos, realizar investigaciones médicas y para la generación de nuevas tecnologías de salud, las que se pueden enfocar en las patologías más frecuentes de una población⁴.

La Organización mundial de la salud (OMS) considera que las causas de defunción más prevalentes actualmente en el mundo son la cardiopatía isquémica, el accidente cerebrovascular (ACV), la enfermedad pulmonar ob-

structiva crónica y las infecciones respiratorias bajas, entre otras⁵. En el caso de Chile un estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), identificó que un número importante de muertes ocurridas en el 2016 fueron provocadas por cuatro grandes grupos: enfermedades del sistema circulatorio (27,06%), tumores malignos (25,02%), enfermedades del sistema respiratorio (9,47%) y causas externas de morbilidad y mortalidad (7,47%), mientras que el porcentaje de las defunciones restantes fueron catalogadas como “otras causas”⁶.

Según la información entregada por el Departamento de estadísticas e información de salud (DEIS) las principales causas de muerte durante el año 2020 fueron producto de las siguientes patologías: Neoplasias malignas de órganos digestivos (C15-C26), Enfermedad cerebrovascular (I60-I69), Enfermedades hipertensivas (I10-I16), Enfermedades del hígado (K70-K77), Influenza y neumonía (J09-J18).

Con respecto a lo anteriormente planteado, considerando la importancia de la determinación estadística de la mortalidad, este tipo de información podría ayudar a

determinar la eficacia del sistema de salud público y así generar nuevas políticas de salud, las cuales se basan en la identificación de problemas claves del servicio de salud, reconocimiento de causas evitables de muerte para así incrementar los años de esperanza de vida en la población, la determinación de prioridades y alternativas de acción, como distribuir los recursos hacia donde sean requeridos. Existen pocos estudios descriptivos acerca de la tendencia de mortalidad nacional de patologías más prevalentes en el periodo comprendido entre los años 2016 - 2020. Por todo lo anterior, se hace necesaria la actualización de estos datos. El objetivo de este trabajo es presentar un análisis comparativo sobre la tendencia de mortalidad nacional de las patologías más prevalentes en Chile en el año 2020 que corresponden a Neoplasias malignas de órganos digestivos (C15-C26), Enfermedad cerebrovascular (I60-I69), Enfermedades hipertensivas (I10-I16), Enfermedades del hígado (K70-K77), Influenza y neumonía (J09-J18), con los años 2016, 2017, 2018 y 2019. Para este trabajo no se considerará la mortalidad por COVID-19, debido a que, a pesar de ser la patología con mayor mortalidad del 2020, no se tienen registros de esta en los años anteriores estudiados.

METODOS

Estudio observacional analítico descriptivo retrospectivo sobre la dinámica de defunciones causadas por las patologías codificadas en el CIE-10 correspondientes a Neoplasias malignas de órganos digestivos (C15-C26), Enfermedad cerebrovascular (I60-I69), Enfermedades hipertensivas (I10-I16), Enfermedades del hígado (K70-K77) e Influenza y neumonía (J09-J18) que corresponden a patologías con una alta mortalidad en Chile, desde el año 2016 hasta el año 2020. Los datos se obtuvieron a partir de la base de datos DEIS, desde el año 2016 al año 2020 donde posteriormente se tabuló y graficó la información con Excel para luego aplicar, analizar y contrastar los datos con el test estadístico ANOVA considerando un P valor significativo <0.05 . Debido al origen de los datos estudiados no fue necesario el uso de comité de ética para este estudio.

RESULTADOS

Se observa que estas 5 patologías causaron un total de 166.981 muertes en el periodo analizado con un promedio de mortalidad de 33.396,2 defunciones durante estos 5 años [Tabla (1)]. El año con mayor número de defunciones corresponde al 2019, que corresponden a un 20,73% del total y con un promedio de mortalidad anual de 6.923,8 defunciones con respecto a estas patologías. Se realizó ANOVA y con un p valor <0.05 se detectó que había cambios estadísticamente significativos en la cantidad de defunciones a lo largo de los años por las distintas patologías. Además, se realiza un análisis de la variabilidad de la mortalidad de cada patología durante los años 2016-2020, los cuales se expresan a través de las medidas de posición mediana y cuartiles. [Figura (1)].

La patología con mayor número de defunciones corresponde a las Neoplasias malignas de órganos digestivos con un 33.23% del total de defunciones causadas por las 5 enfermedades analizadas y un promedio de 11.098 defunciones del total de estas del periodo analizado. En cambio, las defunciones causadas por influenza y neumonía presentaron el menor número de defunciones con un 12,20% del total de defunciones y un promedio de 4075,2 defunciones del total. La enfermedad Cerebrovascular representa un 23,98% del total de las defunciones seguida por la Enfermedad Hipertensiva con un 18,10% y las Enfermedades del Hígado con un 12,47%.

Anualmente se observa que el máximo de defunciones entre los años 2016 al 2020 se debe exclusivamente a las Neoplasias malignas de órganos digestivos con un porcentaje anual de 33,26% el año 2016, 32,78% del año 2017, 33,45% del año 2018, 32,66% del año 2019 y un 34,06% el año 2020. En cambio, en cuanto al mínimo de defunciones anuales estas se dividen entre Neumonía e influenza en los años 2016, 2017 y 2020 con 9,97%, 10,05% y un 10,95% y Enfermedades del Hígado los años 2018 y 2019 con 11,93% y 11,45% respectivamente.

El mayor porcentaje de defunciones causadas por Neoplasias malignas de órganos digestivos se observa el año 2018 con un 20,45% del total de fallecimientos de ese año. El mayor porcentaje de defunciones causadas por Enfermedad Cerebro Vascular se observa el año 2016 con un 21,06% de las defunciones de ese año. En cuanto a las enfermedades Hipertensivas se observa que el mayor porcentaje de defunciones se ubica en el año 2017 con un 20,76%. Las enfermedades del hígado presentan su peak de defunciones el año 2016 con un 21,39% y las defunciones por Neumonía e influenza el año 2019 con un 27,74%.

DISCUSIÓN

El gobierno planificó la llamada “Estrategia Nacional de Salud o Metas 2011-2020: elige vivir sano”, el cual, establece 9 objetivos estratégicos para dicho periodo, 50 metas sanitarias y 513 indicadores, los que permiten monitorear el cumplimiento de las medidas. El objetivo estratégico “Enfermedades no Transmisibles y Violencia” considera metas para las enfermedades cerebrovascular (I60-I69) y para la Hipertensión arterial (I10-I16), las cuales son aumentar la sobrevida de pacientes portadores y aumentar el 50% de cobertura del tratamiento respectivamente⁷. A partir de los datos, se aprecia una disminución en el número de muertes por enfermedades cerebrovasculares, según esto, se podría inferir que una disminución en la mortalidad estaría asociado a un aumento en la sobrevida de los pacientes, por lo que el objetivo estratégico para esta patología sería efectivo. Respecto a I10-I16, los datos demuestran que al año 2020 ocupa el tercer puesto con mayor mortalidad en Chile, siendo superior a los años 2016, 2018 y 2019. Esto se podría deber a su alta morbilidad, es decir, un paciente portador de hipertensión arterial tiene alto riesgo de desarrollar otras patologías que al no controlarse por un periodo prolongado podrían llevar a su muerte, elevando la mortalidad, por lo que se recomienda seguir cumpliendo con las medidas clínicas establecidas, aumentando a más del 50% el objetivo de la cobertura del tratamiento. Cabe destacar que la propuesta del aumento del objetivo de la cobertura de tratamiento requiere de estudios de costo efectividad para evaluar su viabilidad.

Con respecto a las neoplasias malignas de órganos digestivos (C15-C26), se puede observar que, de los cinco grupos analizados en el estudio, son el que ocupa el primer lugar de mortalidad en todos los años del periodo 2016-2020. Al año 2013, los tumores malignos son la primera causa de carga de enfermedad, con un 13,8% del total de Años de Vida Perdidos ajustados por Discapacidad (AVISA)⁸. Por lo anterior, el Ministerio de Salud los considera dentro de los objetivos sanitarios 2011-2020, planteando una meta de reducción del 5% en mortalidad por cáncer, lo que es fundamental ya que los tumores malignos son la segunda causa de mortalidad en Chile, después de las patologías cardiovasculares^{7,8}.

El cáncer de estómago es la primera causa de muerte por tumores malignos en el país, siendo incluso la carga de enfermedad AVISA 1,7 veces mayor al resto del mundo (427,6 Chile v/s 249,9 Mundo)⁸. A pesar de lo anterior, no existe un programa formal de detección masivo como sí ocurre en otros países como Japón o Corea, en donde utilizan la fotofluoroscopía y/o endoscopía digestiva alta de manera anual en pacientes mayores de 40 años, medidas que han resultado ser costo efectivas en aquellos países.

En Chile, la sobrevida a los 5 años por cáncer gástrico es de un 8,5%, en Estados Unidos un 10-30%, mientras que en Japón oscila entre un 50-70%^{8,9}, lo que confirma la importancia de tener programas organizados de detección precoz de este tipo de cáncer en países con alta incidencia y mortalidad. En Chile, según datos del ministerio de salud, el cáncer gástrico está incorporado dentro del programa GES, el cual cubre la realización de una endoscopía digestiva alta en pacientes mayores de 40 años, siempre y cuando sean sintomáticos y estén bajo sospecha clínica (epigastralgia mayor a 15 días, con o sin síntomas digestivos, factores de riesgo familiar y síntomas de cáncer gástrico)¹⁰. Las estrictas indicaciones para acceder al programa GES no permiten que exista una detección precoz mediante screening en pacientes asintomáticos que se encuentren en estadios iniciales, lo cual podría explicar que este cáncer sea el de mayor mortalidad en el país.

El cáncer de vesícula, por su parte, es una de las principales causas de mortalidad por neoplasias en mujeres en Chile, con un promedio de sobrevida de 24 meses posteriores al diagnóstico¹¹, presentando una carga de enfermedad AVISA 6,5 veces mayor al resto del mundo (244,3 Chile v/s 37,7 Mundo)⁸. En vista de que la principal etiología del cáncer de vesícula es la patología litiasica, la cual es muy prevalente en el país, sobre todo en mujeres y en población mapuche, existe un programa GES de diagnóstico de colelitiasis mediante ecografía abdominal con posterior colecistectomía preventiva en pacientes sintomáticos entre los 35 y 49 años. El objetivo de esta política pública es aumentar las tasas de colecistectomías preventivas en pacientes definidos como grupo de riesgo, para así disminuir la incidencia de cáncer de vesícula y lograr los objetivos sanitarios propuestos al 2020 de reducir la mortalidad en un 25%¹¹. A pesar de lo anterior, el cáncer de vesícula sigue estando dentro de las cinco principales causas de muerte por neoplasias en Chile, mientras que en otros países no está siquiera dentro de las diez primeras. Cabe destacar que en las recomendaciones ministeriales para el manejo de colelitiasis se encuentra NO realizar screening de rutina para detección de cáncer de vesícula mediante ecografía abdominal (Grado de recomendación B)¹¹, por lo que es fundamental evaluar la costo efectividad de extender este programa de detección mediante ecografía abdominal a pacientes mayores de 50 años, grupo donde aumenta 7 veces la mortalidad por cáncer vesicular¹², con el fin de diagnosticar precozmente, tratar y así disminuir de manera definitiva el número de defunciones por esta patología.

En Chile, desde 1987 existen múltiples programas de screening¹³ que permiten realizar un diagnóstico temprano de ciertos tumores malignos y así brindar un tratamiento adecuado en etapas precoces, disminuyendo la mortalidad y sus secuelas. Dentro de los tamizajes existentes más consolidados en el país, se encuentran el examen de Papapanicolau o PAP (Cáncer Cervico uterino) y la Radiografía de Mama (Cáncer de Mama), los cuales han demostrado ser costo-efectivos en la detección precoz de estas patologías. Sin embargo, conside-

rando los datos aportados en la presente investigación, se observa que las neoplasias que causan mayor número de muertes en Chile son las Neoplasias malignas de órganos digestivos, las cuales no cuentan con métodos de screening establecidos formalmente en el país.

En vista de lo anterior, resulta necesario y urgente evaluar la costo efectividad de implementar nuevas medidas y políticas públicas para fortalecer el diagnóstico temprano de estas patologías, tales como: generar programas de screening, aumentar el conocimiento de la población sobre síntomas de cáncer y potenciar la formación profesional de médicos en atención primaria, con el fin de aumentar la sospecha de neoplasias en etapas iniciales, disminuyendo de esa manera la mortalidad y la carga de enfermedad asociada.

Por otra parte, se observa que las enfermedades del hígado presentan una mortalidad máxima del 21,39% el año 2016 y una mortalidad mínima de 11,93% el año 2018. En Chile debido al proceso de vacunación¹⁴, la pasteurización, esterilización de alimentos¹⁵ y el saneamiento de aguas¹⁶ se ha visto un descenso en la afección de enfermedades hepáticas por virus de hepatitis A y B disminuyendo la mortalidad de estas patologías. En contraste, la obesidad¹⁷ y el alcoholismo^{18,19} en el país incrementan cada año provocando afecciones como Síndrome Metabólico, Esteatohepatitis fulminante e Hígado graso no alcohólico, siendo esta última la patología más frecuente en cuanto a mortalidad por enfermedades hepáticas^{20,21}. En vista de lo anterior, el año 2011 el gobierno de Chile implementó el programa elige vivir sano²², mencionado previamente, el cual promueve una vida sana mediante una dieta adecuada y ejercicio, el que además genera espacios para que personas de todos los niveles socioeconómicos tengan un lugar y horario protegido para realizar actividad física libremente, implementando equipos deportivos y personal capacitado en las calles, aportando así al descenso de la mayoría de estas enfermedades.

En cuanto a las defunciones causadas por Influenza y

neumonía estas presentan la menor mortalidad dentro del periodo estudiado con un 12,20% del total de defunciones entre los años 2016 y 2020. Esto puede deberse a las campañas de vacunación establecidas en el país. Esto se observó en el estudio REVELAC-I en el cual se analizó la eficacia de la vacuna contra la influenza en niños y ancianos estudiando 8 países de América latina, demostrando así una disminución del 50% de las hospitalizaciones en pacientes en edades extremas de la vida²³. Así también se observa que las vacunas conjugadas antineumocócicas reducen la carga de la enfermedad, la morbilidad y la mortalidad causada por estos patógenos²⁴. Generando así una disminución en la mortalidad de los cuadros generados por estas patologías. Debido a que el presente estudio no profundiza en datos como la edad de defunción ni otros datos sociodemográficos no se puede determinar el porqué de esta menor mortalidad en comparación con las otras enfermedades. Así como también no se puede argumentar un motivo de la persistencia de mortalidad por estas en presencia de las vacunas pertinentes, lo que podría deberse tanto a comorbilidades, edades extremas de la vida y a niveles socioeconómicos bajos con condiciones de vida precarias²⁵⁻²⁸.

La investigación presentada interpreta datos dentro de un determinado período (2016 – 2020) en el cual se logran identificar patologías con mayor prevalencia en índices de mortalidad. Estas mismas, a pesar de haber conseguido una cobertura mediática en campañas por los departamentos pertinentes durante los años estudiados, carecen de las suficientes estrategias gubernamentales para otorgar las medidas preventivas necesarias, interrumpiendo el proceso de control y consiguiente reducción de sus índices en sí.

Los índices de mortalidad investigados de patologías como neoplasias malignas del sistema digestivo, enfermedades del hígado y la coacción entre influenza y neumonía, sugieren la necesidad de que dichas enfermedades sean interpretadas como nuevas determinantes prioritarias para la creación de nuevas estrategias públicas de salud, donde la temprana detección de las patologías se convierta en un medio para proveer concientiza-

ción sobre su incremento exponencial en los índices de mortalidad. El desarrollo de planes estratégicos de esta índole requiere, para su funcionamiento óptimo, actualizarse constantemente sobre las carencias salubres que una población determinada desarrolla a través del tiempo, y velar por su prevención, control y reducción.

Se debe mencionar que una importante limitación de este trabajo es no tener acceso a información sobre el costo que implicaría la implementación de políticas públicas destinadas a reducir la mortalidad de las patologías en estudio. Es por esto que se hace un llamado a realizar más estudios respecto a estas enfermedades, considerando la costo efectividad de la implementación de políticas públicas, que permitan desarrollar y mejorar las técnicas de prevención primaria como métodos de screening en la población general, y a realizar una exhaustiva evaluación del cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Estrategia Nacional de Salud e implementar nuevas medidas en caso que no se cumplan.

RECONOCIMIENTOS Y AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos especiales a Marianne Mayorga Márquez por su vocación y dedicación docente en temas de estadística y probabilidad, y a Mauro Sáez Mejías por su ayuda en corrección de dudas y evaluación del manuscrito en inglés.

REFERENCIAS

- 1.Mortalidad. [Internet]. Gov.cl. [cited 2021 Feb 19]. Disponible en: <http://www.ine.gov.cl/ine-ciudadano/definiciones-estadisticas/poblacion/mortalidad#:~:text=La%20mortalidad%20esta%20a%20frecuencia,determinado%2C%20por%20cada%20mil%20habitantes>.
- 2.Medina L Ernesto, Kaempffer R Ana. Tendencias y características de la mortalidad chilena 1970-2003. Rev. méd. Chile [Internet]. 2007 Feb [cited 2021 Feb 19] ; 135(2): 240-250. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872007000200014&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872007000200014>
- 3.Lineamientos básicos para el análisis de la mortalidad. Organización Panamericana de la Salud; 2017. Disponible en: <https://iris.paho.org/bits/trueam/handle/10665.2/34492/9789275319819-spa.pdf?sequence=7>
- 4.Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2095-128.
- 5.Las 10 principales causas de defunción [Internet]. Who.int. [cited 2021 Feb 19]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- 6.Díaz G Lorena. Panorama de la mortalidad y mapas de calor sobre defunciones, 2016. Ine.cl. [cited 2021 Feb 19]. Disponible en: https://www.ine.cl/docs/default-source/documentos-de-trabajo/panorama-de-la-mortalidad-y-mapas-de-calor-sobre-defunciones-2016.pdf?sfvrsn=c5ea47fe_2
- 7.2011. Estrategia nacional de salud para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década 2011-2020. Santiago, Chile: MINSAL.
- 8.Estrategia Nacional del Cáncer, Chile 2016. Santiago, octubre 2016. [Internet]. Minsal.cl [cited el 20 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/10/Estrategia-Nacional-de-Cancer-version-consulta-publica.pdf>
- 9.Matsuda T, Saika K. The 5-year relative survival rate of stomach cancer in the USA, Europe and Japan. *Jpn J Clin Oncol*. 2013;43(11):1157-8.
- 10.Guías Clínicas AUGE: Cáncer Gástrico. Santiago, marzo 2014. [Internet]. Minsal.cl. [cited el 26 de marzo de 2021]. Disponible en: [https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/GPC%20G%C3%A1strico%20\(PL\).pdf](https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/GPC%20G%C3%A1strico%20(PL).pdf)
- 11.Guías Clínicas AUGE: Colecistectomía Preventiva en adultos de 35 a 49 años. Santiago, marzo 2014. [Internet]. Minsal.cl. [cited el 29 de marzo de 2021]. Disponible en: https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2016/03/Colesistectomia-preventiva-adultos.pdf
- 12.Latorre S Gonzalo, Ivanovic-Zuvic S Danisa, Corsi S Óscar, Valdivia C Gonzalo, Margozzini M Paula, Olea O Ricardo et al. Cobertura de la estrategia preventiva de cáncer de vesícula biliar en Chile: Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. Rev. méd. Chile [Internet]. 2015 Feb [cited 2021 Mar 28] ; 143(2): 158-167. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015000200002&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000200002>.
- 13.Comisión de cáncer. Ministerio de salud de Chile. Situación Oncológica En Chile. Documento de Trabajo. Santiago de Chile; 2015.
- 14.ZUNINO M. ENNA. Epidemiología de la hepatitis B en Chile y esquemas de vacunación en Latinoamérica. *Rev. chil. infectol*. [Internet]. 2002 [cited 2021 Mar 28] ; 19(3): 140-155. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182002000300002&lng=es.
- 15.POLÍTICA NACIONAL DE INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS. Minsal.cl. 2009 [cited 28 March 2021]. Available from: <https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20de%20Inocuidad%20de%20los%20Alimentos.pdf>
- 16.CHILE. CÓDIGO DE AGUAS, DERECHO DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS, AGUAS / LEGISLACION / CHILE. Biblioteca del Congreso Nacional | Ley Chile. 1981 [cited 28 March 2021]. Available from: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=5605>
- 17.Poniachik T Jaime, Mancilla A Carla, Contreras B Jorge, Csendes J Attila, Smok S Gladys, Cavada CH Gabriel et al . Obesidad: factor de riesgo para esteatohepatitis y fibrosis hepática. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2002 Jul [cited 2021 Mar 28] ; 133(7): 1031-1037. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872002000700001&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872002000700001>

- 2021 Mar 28] ; 130(7): 731-736. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872002000700003](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872002000700003&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872002000700003).
18. Sánchez Hernández E., Fernández Seara J.. Hepatopatía alcohólica. Rev. esp. enferm. dig. 2005 Jul [citado 2021 Mar 28] ; 97(7): 530-530. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082005000700009&lng=es.
19. SENDA-MINSAL. EL CONSUMO DE ALCOHOL EN CHILE: SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA 2016. [cited 28 March 2021]. Disponible en: https://www.senda.gob.cl/wp-content/uploads/media/estudios/otrosSENDA/2016_Consumo_Alcohol-Chile.pdf
20. ALONSO F, GARMENDIA M, DE AGUIRRE M, SEARLE J. Análisis de la tendencia de la mortalidad por cirrosis hepática en Chile: Años 1990 a 2007. rev med Chile. 2010 [cited 28 March 2021]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v138n10/art%2007.pdf>
21. Coronel M Emmanuel, Coronel C Martín. Esteatohepatitis no alcohólica (EHNA). Rev. gastroenterol. Perú [Internet]. 2016 Ene [citado 2021 Mar 28] ; 36(1): 58-65. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292016000100008&lng=es.
22. ANEXO11. Promoción de la Salud Minsal.cl. 2019 [cited 28 March 2021]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/09/ANEXO-11.pdf>
23. Falleiros Arlant Luiza Helena, Ferro Bricks Lucia. Hacia un mejor control de la influenza mediante la vacunación. Rev. chil. infectol. 2015 Abr [citado 2021 Mar 28] ; 32(2): 198-204. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000300009&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182015000300009.
24. Camacho-Badilla Kattia, Falleiros-Arlant Luiza Helena, Castillo José Bredel, Ávila-Agüero María L. Enfermedad neumocóccica: nuevos retos y propuestas para América Latina. Rev. chil. infectol. 2015 Abr [citado 2021 Mar 28] ; 32(2): 211-212. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000300010&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182015000300010&lng=es.
25. Saldías P, Fernando, Pavié G, Juana. Evaluación de la gravedad en la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Rev. chil. enferm. respir. 2005 Abr [citado 2021 Mar 28] ; 21(2): 103-110. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482005000200006&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482005000200006
26. Montúfar F, Varón F, Giraldo L, Sáenz Ó, Rodríguez A, Alarcón A et al. Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. Infectio. 2013 [cited 28 March 2021];17(s1):1-38. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-infectio-351-articulo-recomendaciones-el-diagnostico>
- tratamiento - prevención - S0123939213700195
27. Jofré M, Leonor, Perret P, Cecilia, Dabanch P, Jeannette, Abarca V, Katia, Olivares C, Roberto, Luchsinger F, Vivian et al. Influenza: reemergencia de una antigua enfermedad y el potencial riesgo de una nueva pandemia. Rev. chil. infectol. 2005 Mar [citado 2021 Mar 28] ; 22(1): 75-88. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182005000100010&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182005000100010.
28. Guía para el Diagnóstico y Manejo Clínico de Casos de Influenza. Minsal.cl. 2014 [cited 28 March 2021]. Available from: https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/GUIA%20CLINICA%20INFLUENZA%202014_imprimir.pdf