

## SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER DE VESÍCULA, UNA MIRADA DESDE LA MORTALIDAD Y LA HOSPITALIZACIÓN EN CHILE

Florencia Brito<sup>a\*</sup>

Karen Hunt<sup>a</sup>

Alberto Kyling<sup>a</sup>

Paulina Salinas<sup>a</sup>

Victoria Sepúlveda<sup>a</sup>

Josefina Varela<sup>a</sup>

Josefina Villaseñor<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Estudiante de Medicina, Facultad de Medicina Clínica Alemana de Santiago - Universidad del Desarrollo.

Artículo recibido el 31 de agosto, 2020. Aceptado en versión corregida el 11 de diciembre, 2020.

### RESUMEN

**Introducción:** El cáncer de vesícula es un tumor maligno originado en la mucosa de la vesícula biliar. Factores de riesgo son claves para el desarrollo de esta enfermedad. Está dentro de las neoplasias más frecuentes en Chile y posee una de las mortalidades más altas mundialmente. **Objetivo:** Realizar una descripción epidemiológica de la mortalidad y hospitalización del cáncer de vesícula en Chile entre los años 2002-2017, en relación con magnitud, tiempo, lugar y características de las personas. **Metodología:** Estudio observacional del análisis de información de mortalidad y hospitalización del país, según bases de datos de defunciones y egresos hospitalarios oficiales entre los años 2002 y 2017. **Resultado:** La mortalidad y tasa de hospitalización del cáncer de vesícula han disminuido entre los años 2002-2017. Las regiones con mayor tasa de mortalidad son: de Los Ríos, Araucanía y Los Lagos. La mortalidad es mayor en mujeres, mayores de 70 años y con bajo nivel de escolaridad. **Discusión:** Chile mantiene tasas altísimas de mortalidad y hospitalización. Resultados sobre distribución geográfica, edad, sexo, nivel de escolaridad apoyan la literatura como factor de riesgo. En regiones de mayor mortalidad habita gran proporción de población Mapuche. La Región Metropolitana concentra mayor magnitud en valor absoluto de fallecidos, pero menores tasas de mortalidad. Se infiere que niveles socioeconómicos bajos presentan mayor prevalencia. **Conclusión:** En Chile se observa mayores tasas de mortalidad y egresos hospitalarios en mujeres, edades mayores y bajos niveles de escolaridad. Existe una gran variabilidad interregional. En el periodo estudiado disminuyó un 50,8% la mortalidad por cáncer de vesícula. **Palabras clave:** Cáncer de vesícula biliar, Epidemiología, Mortalidad, Chile.

### INTRODUCCIÓN

El cáncer de vesícula (CV) es un tumor maligno originado en la mucosa de la vesícula biliar. Es la neoplasia más frecuente del tracto biliar. La histología más frecuente es el adenocarcinoma (85-90%)<sup>1</sup>.

Los factores de riesgo (FR) asociados son la presencia de colelitiasis, genética, sexo femenino, edad sobre 40 años, geografía (mayor incidencia en India, Pakistán, Europa central y Sudamérica), etnias específicas (Mapuche), factores conductuales (obesidad, uso de esteroides sexuales y dieta alta en grasas y carbohidratos), multiparidad, exposiciones ambientales (tabaco, caucho, agentes infecciosos) y nivel socioeconómico bajo<sup>2-7</sup>.

En etapas tempranas, los síntomas son inespecíficos o están ausentes, por lo cual, el diagnóstico se realiza en etapas avanzadas, siendo en muchos casos diagnosticada cuando se encuentra fuera del alcance quirúrgico<sup>1,8</sup>. La cirugía es considerada la opción curativa, teniendo en general buenos resultados. Sin embargo, al momento del diagnóstico, el 75% ya no es resecable. Es un cáncer con mal pronóstico<sup>9</sup>.

El año 2018 los casos nuevos fueron aproximadamente 220.000 en el mundo, con una tasa de incidencia de 2,3 cada 100.000 habitantes. La

mayor incidencia se concentra en Asia (2,6 casos por 100.000 habitantes) y Latinoamérica (2,5 casos por 100.000 habitantes), y la menor en Norte América (1,8 casos por 100.000 habitantes) y África (0,86 casos por 100.000 habitantes). No obstante, en el mundo las tasas de incidencia siguen siendo bajas en comparación con Chile (9,3 nuevos casos por 100 mil personas), en segundo lugar, detrás de Bolivia, cuya tasa es 14 casos cada 100.000 habitantes. Chile presenta una de las tasas de mortalidad más altas del mundo (5,4 por 100.000 habitantes), detrás de Bolivia y Tailandia (10,6 y 6,7 por 100.000 personas, respectivamente)<sup>10,11</sup>.

En cuanto a los años de vida saludables perdidos (AVISA), esta enfermedad en Chile tiene una tasa de 244,3 días por 100.000 habitantes, en comparación con la tasa mundial de 37,7 días por 100.000 personas. De esta manera, en Chile es 6,5 veces superior comparado con el mundo<sup>12</sup>.

Dado el fuerte impacto de esta enfermedad en Chile, el año 2006 se incluyó entre las patologías con Garantía Explícita en Salud (GES) la "Colecistectomía preventiva del CV". En pacientes con sospecha de colelitiasis de 35 a 49 años con síntomas, debe realizarse una ecotomografía abdominal, por médico general o especialista. Al ser

\*Correspondencia: fbritog@udd.cl  
2020, Revista Confluencia, 3(2), 21-25



positiva para coleditiasis, determina el manejo del paciente con colecistectomía, tanto abierta como laparoscópica<sup>8</sup>.

Por ser un problema de alta prevalencia nacional, es importante describir la epidemiología de la mortalidad del CV en Chile y la carga de hospitalización que genera esta patología.

Esta investigación busca responder la interrogante: ¿cómo ha sido el comportamiento epidemiológico de la mortalidad y de las hospitalizaciones por CV en Chile, en los últimos 16 años? El objetivo de este estudio es realizar una descripción epidemiológica de la evolución de la mortalidad y de la hospitalización en el país, identificando los principales grupos de riesgo en cuanto a su localización geográfica y características de las personas en los últimos 16 años en Chile.

## METODOLOGÍA

Se decidió realizar un estudio observacional de tipo descriptivo y longitudinal retrospectivo, puesto que este tipo de diseño de investigación permite observar y registrar los acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos<sup>13</sup>. En este caso se describirán las bases de datos de defunciones y egresos hospitalarios oficiales entre el año 2002 y 2017, publicadas por el Departamento de Epidemiología e Información de Salud (DEIS), del Ministerio de Salud (MINSAL)<sup>14,15</sup>.

Las bases de datos de mortalidad y eventos hospitalarios incluyen una variable que consigna la causa que origina el evento. Esta causa se codifica utilizando la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). El CV se identifica con los códigos C23-C24, capítulo II de neoplasias de los tumores malignos de los órganos digestivos. Por lo tanto, para este estudio se seleccionaron todas las muertes y hospitalizaciones ocurridas en territorio nacional entre los años 2002 y 2017 clasificados con estos códigos.

Para el análisis de la magnitud del riesgo de la mortalidad y hospitalización según las variables epidemiológicas de tiempo, lugar y persona se calcularon tasas crudas por 100.000 habitantes para cada año y el periodo total, según las características de región de residencia, sexo y edad del fallecido o del evento de hospitalización. Las tasas fueron calculadas utilizando como numerador el total de personas fallecidas u hospitalizadas por CV y como denominador el total de la población estimada por el Instituto Nacional de Estadística y el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (INE-CELADE), según CENSO 2017, para cada año del período observado.

Para el análisis de la evolución del riesgo de fallecer o de hospitalizarse por esta patología, durante el período de observación, se realizó un ajuste directo utilizando como población estándar la población total del país del año 2017 y la variable

edad en quinquenios. Este ajuste es necesario debido al envejecimiento de la población observado en las últimas décadas<sup>15</sup>.

En cuanto a la variable lugar, se estimaron las tasas promedio de mortalidad y egresos para todas las regiones del país entre los años 2013 y 2017<sup>13,14</sup>. Por otra parte, con el propósito de eliminar el sesgo de las diferencias de edad entre las regiones, las tasas fueron ajustadas por método indirecto, calculando la razón de mortalidad y de hospitalización estandarizada (RME). Se estimó el promedio de edad de los fallecidos y hospitalizados. Para los análisis estadísticos se utilizó el SPSS versión 23.0.

Para la comparación de las tasas específicas por edad, se decidió agrupar los primeros 39 años de vida en un mismo grupo dado que la frecuencia de CV en la población joven es similar. Por lo tanto, se utilizaron los tramos de edad desde 0-39, 40-59, 60-69, 70-74 y 75 años y más.

Finalmente, para la variable de nivel de escolaridad se analizaron los años de escolaridad de los fallecidos por CV entre los años 2002 y 2017.

Los aspectos éticos en esta investigación están cautelados, la información utilizada no contiene datos de identificación de las personas respetando la Ley N° 21.096 del año 2018 que establece que toda persona tiene derecho a la protección de sus datos personales<sup>16</sup>.

## RESULTADO

### Magnitud

Entre el año 2002 y 2017 fallecieron en Chile un total de 28.385 personas por CV, siendo el 71,1% (20.191) mujeres. El promedio de edad de los fallecidos es de 69 años (DE+12,5) similar entre hombres y mujeres. En el 2017 ocurrieron 1.551 muertes, lo que corresponde a una tasa cruda de 8,4 por 100.000 habitantes.

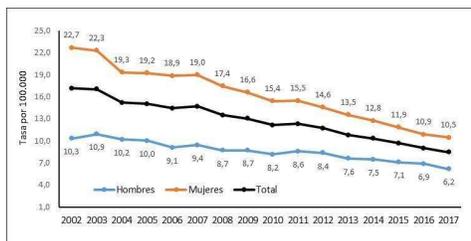
El total de hospitalizaciones en el período fue de 31.156 eventos con una proporción de 67,8 para mujeres. El promedio de edad de los hombres hospitalizados fue de 65,4 años (DE+13,1) mientras que 63,3 años (DE+13,2) en mujeres, esta diferencia es estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ). El año 2017 la tasa de hospitalización cruda fue de 9,7 por 100.000 personas con un total de 1.783 eventos.

### Variación por características de las personas

La tasa de mortalidad en las mujeres en todo el período es mayor que la de los hombres. El año 2017 la tasa ajustada para hombres es de 6,2 por 100.000 habitantes, mientras que para mujeres es de 10,5 por 100.000 habitantes (Figura 1). A pesar de que el riesgo de fallecer por esta patología es mayor en las mujeres, cabe mencionar que la brecha entre hombres y mujeres ha disminuido en el período observado. En la Figura 1, se observa que el riesgo de fallecer por CV en las mujeres el año 2002, era 2,2



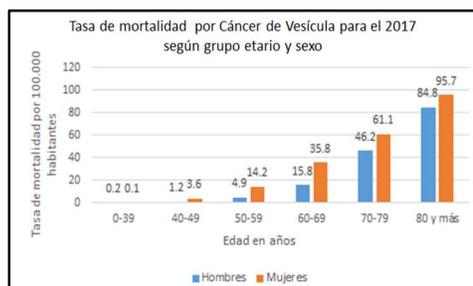
veces mayor comparado con los hombres, el que disminuyó a 1,7 el año 2017.



**Figura 1.** Tasa de mortalidad estandarizada por CV según sexo para todo el período de estudio, Chile 2002-2017. Elaboración propia

En la Figura 2 se observa que las tasas de mortalidad aumentan con la edad de la población. Desde los 35 años, comienza a crecer la curva llegando a su *peak* en el intervalo de 80 años y más con 91,8 por cada 100.000 habitantes. Se observa que el riesgo de morir sobre los 80 años es 184 veces mayor que el riesgo que existe entre los 35-39 años, teniendo este último intervalo una tasa de mortalidad de 0,5 por cada 100.000 habitantes.

La tasa de egresos también aumenta con la edad, alcanzando una tasa de 56,12 egresos por 100.000 habitantes en la población de 75 años y más. Lo anterior equivale a 225 veces la tasa del rango etario de 0-39 años (0,25 egresos por 100.000 habitantes).



**Figura 2.** Tasa de mortalidad de CV por 100.000 habitantes para el año 2017 según rango etario y sexo. Elaboración propia

Para el año 2017 la mortalidad en las mujeres mayores de 80 años fue de 95,7 por cada 100.000 habitantes, mientras que en los hombres mayores de 80 años fue de 84,8 por 100.000. Las mujeres sobre los 80 años tienen 957 veces más riesgo de morir por esta patología comparado con las mujeres entre 0 y 39 años (tasas de 95,7 y 0,1 por 100.000 habitantes respectivamente). En el caso de los hombres mayores de 80 años, estos tienen 424 veces más riesgo de morir por esta patología que los hombres entre 0 y 39 años (84,8 y 0,2 por 100.000 respectivamente) (Figura 2).

En cuanto a las tasas de egresos por 100.000 habitantes según sexo entre 2002-2017, se observa una tendencia general de las mujeres a presentar más egresos por esta patología que los hombres, llegando a duplicar su tasa en algunos años. En el año 2002, por ejemplo, las mujeres tuvieron un riesgo 2,2 veces mayor de hospitalización en comparación con los hombres. Este riesgo se mantiene similar a lo largo de los años. Sin embargo, en los mayores de 75 años, los hombres presentan una mayor tasa de

hospitalización. En el período estudiado, se observa una disminución en la tasa de hospitalización de un 28% en los hombres y en las mujeres de un 35,8%.

### Variación en el tiempo

Entre los años 2002 y 2017, se observó una disminución del riesgo de fallecer por CV de un 50,8% (17,1 a 8,4 por 100.000 habitantes respectivamente). Por otro lado, se observa una disminución en la tasa de hospitalización en un 33,7%. Siendo la tasa de hospitalización el año 2002 de 14,6 por 100.000 habitantes y el año 2017 de 9,7 por 100.000 habitantes (Figura 1).

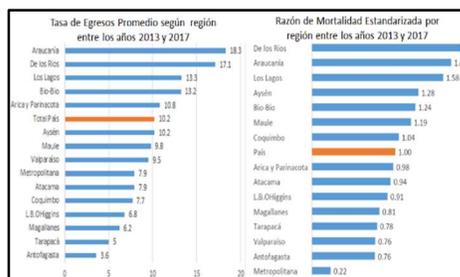
### Variación según lugar

Las regiones con mayor tasa de mortalidad en el período observado (2013-2017) son: de Los Ríos, Araucanía y Los Lagos con RME de 1,79; 1,67 y 1,58 respectivamente. Complementariamente, las regiones que muestran menor riesgo son: Metropolitana (0,22); Antofagasta (0,76) y Tarapacá (0,76). La comparación entre la región con mayor y menor riesgo se obtiene que el riesgo de fallecer por este cáncer en las personas que viven en la Región de Los Ríos es de 8,14 veces mayor comparado con la población de la región Metropolitana (Figura 3).

Respecto a los egresos hospitalarios, entre los años 2013-2015 se observa que la Región de La Araucanía presentó la tasa de egresos más alta y la Región de Antofagasta la más baja, con 18,3 y 3,6 egresos por 100.000 habitantes, respectivamente. La comparación con el país (10,2) muestra que la Región de La Araucanía tiene un riesgo de 1,8 veces mayor de hospitalización por esta patología. A su vez, la tasa de hospitalización del país es 2,9 veces mayor que la tasa de la Región de Antofagasta (Figura 3).

### Variación por nivel de escolaridad

El nivel de escolaridad de los fallecidos por CV los años 2002 y 2017 es un promedio de 6 años de escolaridad en mayores de 15 años, mientras que en la mortalidad total es de 6,8 años promedio.



**Figura 3.** Tasa promedio de egresos hospitalarios por 100.000 habitantes (izq.) y Razón de mortalidad estandarizada (der.) para CV según región entre los años 2013 y 2017. Elaboración propia.

## DISCUSIÓN

Si bien se observó una disminución en las tasas de mortalidad y hospitalización en el período estudiado (2002-2017), Chile sigue siendo uno de los países con las tasas más altas de mortalidad<sup>10</sup>. Esto puede deberse a su diagnóstico tardío, el cual



dificulta la realización de un tratamiento quirúrgico resolutorio. La inclusión de la colecistectomía preventiva en las prestaciones GES podría explicar la disminución de las tasas de mortalidad<sup>8</sup>. Sin embargo, se requiere de estudios con metodologías específicas para evaluar el verdadero impacto de esta implementación, lo cual permitiría una mejor aplicación de estas prestaciones.

El aumento progresivo en las tasas de mortalidad y hospitalización con la edad apoya la literatura existente que la describe como un factor de riesgo para este cáncer<sup>2</sup>. Por otra parte, se puede inferir que esta tendencia puede estar influenciada por otros FR; multiparidad, dieta poco saludable, exposición ambiental, etc<sup>3-7</sup>. En relación con el sexo, las mujeres son las más afectadas tanto en hospitalización como mortalidad.

Con respecto al lugar, las regiones más afectadas se concentraron en la zona sur del país (Los Ríos, Araucanía, Los Lagos). Esta distribución geográfica coincide con la gran proporción de población Mapuche que habita en esa zona, apoyando la asociación etnia y CV que se encuentra en la literatura<sup>18</sup>. Sin embargo, se requieren investigaciones que aporten evidencia empírica sobre esta aseveración.

Cabe destacar que a pesar de que en la Región Metropolitana se concentra la mayor magnitud en valor absoluto de fallecidos, presenta la menor tasa de mortalidad. Esto podría deberse a que hay más acceso a instalaciones de salud, tecnología y profesionales especializados en tratar esta patología, denotando una centralización de los servicios de salud en el país.

Dado que el dato de nivel de escolaridad puede ser considerado una aproximación del NSE, es posible señalar que la mortalidad por esta patología afecta más a la población con menor nivel de escolaridad y, por ende, a niveles socioeconómicos más bajos del país.

En vista de la relevancia para la disciplina médica y la salud de la población chilena, los resultados obtenidos en este informe pueden ser de gran utilidad para un mejor entendimiento y enfoque de las medidas de salud pública con respecto a esta patología.

## CONCLUSIÓN

Aunque esta patología tiene una baja incidencia a nivel mundial, el país presenta las tasas de incidencia y de mortalidad más elevadas del mundo.

Los resultados más relevantes de esta investigación son la mayor mortalidad y egresos hospitalarios en mujeres (71,1% de la mortalidad se da en mujeres y el 67,8% de los hospitalizados fueron mujeres), edades mayores (promedio de edad de fallecidos fue de 69 años y las mujeres fueron hospitalizadas a edades menores que los hombres) y en bajos niveles de escolaridad (promedio de

escolaridad de los fallecidos fue de 6 años). A su vez, otro resultado clave a destacar es la clara distribución geográfica de las tasas de mortalidad y de hospitalización, siendo considerablemente mayores en las regiones de Los Ríos, Araucanía y de Los Lagos. Finalmente es importante resaltar la considerable baja en la mortalidad a través del período estudiado, disminuyendo esta un 50,8% en el período estudiado.

Uno de los vacíos de conocimiento más importantes de este estudio fue la imposibilidad de analizar las tendencias de la mortalidad y hospitalización según pertenencia a etnia dado que esta información no está disponible en la actualidad, pero consideramos muy relevante la realización de un estudio posterior que evalúe este aspecto. Sin embargo, los hallazgos obtenidos son de gran relevancia puesto que evidencian cómo se asocian los FR con la mortalidad y egresos. Esto puede dar pie a futuros estudios que busquen indagar a profundidad los FR de esta patología y cómo la intervención en estos pueden prevenirla a través de la creación de nuevas políticas públicas.

Con esta investigación se logró realizar una descripción epidemiológica de la situación nacional del CV en relación con los factores de magnitud, tiempo, lugar y características de la persona. Los resultados en cuanto a las características de las personas coinciden con lo señalado en la literatura, en relación con que el riesgo de padecer y fallecer aumenta con la edad, en personas con menor escolaridad y en mujeres<sup>2</sup>.

Este estudio ha permitido a los autores valorar la importancia de la investigación y encontrar nuevas formas de recopilación de información, que servirán de herramienta para investigaciones futuras.

## AGRADECIMIENTOS

Iris Delgado, Docente de Medicina, Facultad de Medicina Clínica Alemana de Santiago - Universidad del Desarrollo, por su participación en la revisión y comentarios finales de este escrito.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Veliz M, Crovari Eulufi F, Manzor Véliz, M. Manual de patología quirúrgica [Internet]. Chile: Ediciones UC; 2014 [citado el 14 de abril de 2020]. Disponible en: [https://www.academia.edu/38904476/Manual\\_de\\_Patolog%C3%ADa\\_Quir%C3%BArgica\\_Crovari\\_Manzor\\_Ediciones\\_UC\\_2014](https://www.academia.edu/38904476/Manual_de_Patolog%C3%ADa_Quir%C3%BArgica_Crovari_Manzor_Ediciones_UC_2014)
2. Ministerio de Salud, Chile. Guía Clínica. Colecistectomía preventiva en adultos de 35 a 49 años [Internet]. Santiago: MINSAL; 2010. [citado el 14 de abril de 2020]; Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/72205a1420599f92e04001011f016d02.pdf>
3. Roa JC, Ferreccio C, Miquel JF. Cáncer de la vesícula biliar: estudios necesarios para el diseño de estrategias de prevención y diagnóstico precoz. Rev Méd Clín Condes [Internet]. 2011. [citado el 14 de abril



- de 2020];22(4):486-91. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(11\)70454-0](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(11)70454-0)
4. Uribe M, Heine C, Brito F, Bravo D. Actualización en cáncer de vesícula biliar. *Rev Méd Clín Condes* [Internet]. 2013 [citado el 14 de abril 2020];24(4):638-43. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(13\)70202-5](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(13)70202-5)
  5. Medicina UC. Enfermedades de la Vesícula y Vías Biliares [Internet]. 2020 [citado el 25 de abril de 2020] Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/enfermedades-de-la-vesicula-y-vias-biliares/>
  6. Stinton LM, Shaffer EA. Epidemiology of gallbladder disease: cholelithiasis and cancer. *Gut Liver* [Internet]. 2012 [citado el 25 de abril de 2020];6(2):172-87. Disponible en: <https://doi.org/10.5009/gnl.2012.6.2.172>
  7. Navarro D, Duran S. Cáncer de vesícula biliar en Chile y factores nutricionales de riesgo. *Nutr Hosp* [Internet]. 2016 [citado el 25 de abril de 2020]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.37>
  8. Ministerio de Salud, Chile. Guías Clínicas AUGE. Colectomía preventiva en adultos de 35 a 49 años [Internet]. Santiago: MINSAL; 2014. [citado el 14 de abril de 2020]. Disponible en: [https://diprece.minsal.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2016/03/Colestectomia-preventiva-adultos.pdf](https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2016/03/Colestectomia-preventiva-adultos.pdf)
  9. American Cancer Society. Tasas de supervivencia para el cáncer de vesícula biliar [Internet]. EEUU: ACS; 2019 [citado el 28 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-vesicula-biliar/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/tasas-de-supervivencia.html>
  10. Villanueva L. Cancer of the gallbladder-Chilean statistics [Internet]. UK: ecaner; 2016 [citado el 14 de abril de 2020];10:704. Disponible en: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2016.704>
  11. Organización Mundial de la Salud. Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2018, gallbladder, both sexes, all ages. International Agency for Research on Cancer [Internet]. GLOBOCAN 2018 / WHO: Department of Information, Evidence and Research; 2018. [citado el 28 de junio de 2020]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/>
  12. Ministerio de Salud, Chile. Estrategia Nacional de Cáncer [Internet]. Chile: MINSAL; 2016 [citado el 14 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/10/Estrategia-Nacional-de-Cancer-version-consulta-publica.pdf>
  13. Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales: Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. *Int J Morphol* [Internet]. 2014 [citado el 23 de noviembre de 2020];32(2):634-45. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022014000200042>
  14. Departamento de Estadísticas e Información de Salud, Chile. Defunciones por tumor maligno de la vesícula biliar, de otras partes y las no especificadas de las vías biliares (CIE-10: C23-C24), según Región de residencia, Chile, 2000-2016 [Internet]. Chile: MINSAL; 2020 [citado el 14 de abril de 2020] Disponible en: <https://deis.minsal.cl/>
  15. Departamento de Estadísticas e Información de Salud, Chile. Egresos Hospitalarios Según Edad y Causa - Regiones [Internet]. Chile: MINSAL; 2020 [citado el 14 de abril de 2020] Disponible en: <https://tinyurl.com/y8o6djhy>
  16. Villalobos P. Envejecimiento y cuidados a largo plazo en Chile: desafíos en el contexto de la OCDE. *Pan Am J Public Health* [Internet]. 2017 [citado el 14 de abril de 2020];41:e86. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34167/v41a862017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  17. Diario Oficial de la República de Chile. Ley Núm. 21.096 [Internet]. Santiago, Chile: 2018. [citado el 14 de abril de 2020] Disponible en: <https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2018/06/16/42084/01/1415887.pdf>
  18. Instituto Nacional de Estadísticas. Radiografía de género: pueblos originarios en Chile 2017 [Internet]. Chile: INE; 2017 [citado el 14 de abril de 2020]. Disponible en: [https://www.ine.cl/docs/default-source/genero/documentos-de-an%C3%A1lisis/documentos/radiografia-de-genero-pueblos-origarios-chile2017.pdf?sfvrsn=7cecf389\\_8](https://www.ine.cl/docs/default-source/genero/documentos-de-an%C3%A1lisis/documentos/radiografia-de-genero-pueblos-origarios-chile2017.pdf?sfvrsn=7cecf389_8)

