

INFORME EPIDEMIÓLOGICO HIDATIDOSIS 2017-2021

Departamento de Epidemiología
Subsecretaría de Salud Pública



RESUMEN

- Entre los años 2017 y 2021 se registraron 1.593 casos de hidatidosis.
- En este periodo, se observó una disminución de un 55,1% de los casos notificados, desde 441 (2,4 casos por cien mil habitantes-habs.) el año 2017 a 198 (1,0 por cien mil hab.) año 2021.
- La región de Aysén presentó la tasa más alta a nivel nacional para el año 2021, con 18,6 casos por cien mil hab.
- El porcentaje de casos fue similar entre hombres y mujeres (50,2% y 49,8%, respectivamente).
- La mediana de edad fue de 47 años y las mayores tasas se observaron en los mayores de 45 años.
- El 10,6% (n=169) del total de casos fueron menores de 15 años. En este grupo al igual que en el total de casos se observó una disminución de las tasas a lo largo del periodo.
- Según el órgano comprometido, el hígado fue el más frecuente (61%; n=972), seguido de pulmón (18,2%; n=290).
- La proporción de casos de hidatidosis con localización hepática, tendieron a aumentar a medida que aumentó la edad de los casos; desde un 54% (n=239) en los menores de 30 años, a un 65,4% en los mayores de 60 años. Mientras que, en los casos con localización pulmonar, ocurrió lo contrario.
- Es importante seguir desarrollando estrategias para implementar una búsqueda activa de casos a nivel comunitario y reforzar su notificación con el objetivo de visibilizar y conocer con mayor certeza y oportunidad la magnitud de esta enfermedad.

MÉTODO

Se realizó un análisis descriptivo de los casos notificados en Chile con diagnóstico de hidatidosis (Clasificación Internacional de Enfermedades, versión N° 10-CIE-10: B67) desde el 2017 hasta el año 2021 (año estadístico). Para su elaboración se utilizó la información proveniente de:

- Base de datos de enfermedades de notificación obligatoria (ENO) del Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), años 2017 a 2021.
- Base de datos de egresos hospitalarios del Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) del MINSAL, periodo 2017-2021.
- Base de datos de defunciones del DEIS del MINSAL, periodo 2017-2021 (última información validada al año 2020. Información en proceso de validación al año 2021, disponible al momento de elaboración de este informe).

Para la notificación se consideró la definición de caso confirmado descrita en la circular de vigilancia en curso (1):

Hidatidosis:

- a) Persona con evidencia de lesión(es) quística(s) en un órgano detectado por técnicas imagenológicas (ultrasonido, TAC, Radiografía, RMN) que cumple uno o más de los criterios diagnósticos (a.- Serología por ELISA confirmado por Western blot; b.- Histopatología; c.- Estudio parasitológico compatible; d.- Detección de morfología macroscópica sugerente de quiste hidatídico; e.- Detección de ADN de *E. granulosus*).

- b) Persona con detección de anticuerpos séricos específicos a través de una prueba serológica de alta sensibilidad que cumple uno o más de los criterios diagnósticos.
- c) Persona que cumple uno o más de los criterios diagnósticos.

Se presentan indicadores por tiempo (año de notificación, año estadístico), lugar (región de residencia) y persona (edad, sexo, diagnóstico según código CIE 10, días de estadía hospitalaria). Se abordó con mayor precisión a los menores de 15 años considerando que esta población tiene un carácter prioritario en el ámbito de la investigación epidemiológica-ambiental.

En el análisis se consideraron todos los egresos hospitalarios, sin excluir a un determinado caso que podría haber registrado más de una hospitalización y por tanto reportar más de un evento en relación a los egresos hospitalarios.

Se calcularon proporciones y tasas por cien mil hab., utilizando las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para el período 2002-2035, basadas en el Censo 2017 (2). Para el cálculo de la tasa de incidencia total del periodo, se utilizó el promedio de la población de los años 2017-2021.

Se realizaron gráficos y tablas para presentar los resultados, utilizando el software Microsoft Excel 2010. Los datos del periodo estudiado corresponden a información provisoria, en proceso de validación.

Respecto a la Ley N° 20.584 que “Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud”, este informe no la vulnera, debido a que utiliza datos del MINSAL, los cuales se recogen dando cumplimiento a su rol según las siguientes leyes previas: DFL N° 1/2005 del MINSAL y Ley N°19.628 sobre datos sensibles.

RESULTADOS

Magnitud y Tendencia

En Chile, entre los años 2017 al 2021 se observó una tendencia a la baja en la tasa de notificación de hidatidosis, pasando de 2,4 a 1,0 por cien mil hab., con una mediana de 1,8 para el periodo. Cabe destacar que los últimos años analizados coinciden con la pandemia por COVID-19 (Figura 1).

Al comparar los años 2017 y 2021 se observó una disminución de los casos notificados del 55,1% y en el año 2021 se presentó una disminución de las notificaciones del 6,6% en comparación al año 2020 para esta enfermedad.

Figura 1: Tasa y número y de casos de hidatidosis, según año de notificación. Chile, años 2017-2021*



*Datos provisorios, en proceso de validación.
Fuente: Dpto. de Epidemiología, MINSAL.

Análisis regional

En relación con la distribución por región de residencia en el periodo 2017-2021, las regiones con las tasas más altas fueron: Aysén (127,6), Ñuble (28,4) y Magallanes (25,6), todas ellas se encontraban sobre la tasa nacional (8,3). En el otro extremo, las regiones que presentaron las tasas más bajas fueron: Arica y Parinacota (1,2), Tarapacá (1,4) y Metropolitana (2,0) (Tabla 1).

Tabla 2: Número y tasa de casos de hidatidosis, según región de residencia y año de notificación. Chile, años 2017-2021*

Región	2017		2018		2019		2020		2021		Total	
	n	Tasa	n	Tasa								
Arica y Parinacota	1	0,4	1	0,4	1	0,4	0	0,0	0	0,0	3	1,2
Tarapacá	1	0,3	1	0,3	1	0,3	1	0,3	1	0,3	5	1,4
Antofagasta	3	0,5	2	0,3	3	0,4	3	0,4	3	0,4	14	2,1
Atacama	1	0,3	3	1,0	0	0,0	6	1,9	0	0,0	10	3,2
Coquimbo	28	3,5	38	4,7	65	7,9	17	2,0	18	2,1	166	20,2
Valparaíso	15	0,8	7	0,4	25	1,3	6	0,3	7	0,4	60	3,1
Metropolitana	42	0,6	29	0,4	33	0,4	32	0,4	25	0,3	161	2,0
O'Higgins	20	2,1	14	1,4	11	1,1	6	0,6	6	0,6	57	5,8
Maule	39	3,6	30	2,7	33	2,9	14	1,2	7	0,6	123	11,0
Ñuble	30	6,0	28	5,6	37	7,3	28	5,5	21	4,1	144	28,4
Biobío	37	2,3	23	1,4	50	3,0	13	0,8	12	0,7	135	8,2
Araucanía	101	10,2	50	5,0	22	2,2	34	3,4	34	3,3	241	23,9
Los Ríos	25	6,3	25	6,2	17	4,2	0	0,0	4	1,0	71	17,6
Los Lagos	52	6,0	46	5,2	53	6,0	41	4,6	30	3,3	222	25,1
Aysén	34	32,3	31	29,2	42	39,4	9	8,4	20	18,6	136	127,6
Magallanes	12	7,0	10	5,8	11	6,3	2	1,1	10	5,6	45	25,6
Total	441	2,4	338	1,8	404	2,1	212	1,1	198	1,0	1.593	8,3

*Datos provisorios, en proceso de validación.
Fuente: Dpto. de Epidemiología, MINSAL.

En los menores de 15 años, las regiones con las mayores tasas se encontraban en la zona sur del país (Aysén: 131,1; Magallanes: 24,6; Los Lagos: 18,1), y su tasa era sobre la tasa nacional (4,5). Por otra parte, las regiones que presentaron las tasas más bajas fueron: Metropolitana (0,7), Valparaíso (1,1) y O'Higgins (1,5). Tarapacá no presentó casos en menores de 15 años en el periodo (Tabla 2).

Tabla 2: Tasa y número de casos de hidatidosis en menores de 15 años, según región de notificación. Chile, años 2017-2021*

Región	2017		2018		2019		2020		2021		Total	
	n	Tasa	n	Tasa								
Arica y Parinacota	1	1,9	0	0,0	1	1,9	0	0,0	0	0,0	2	3,8
Tarapacá	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Antofagasta	1	0,7	1	0,7	1	0,7	0	0,0	1	0,7	4	2,8
Atacama	0	0,0	1	1,4	0	0,0	1	1,4	0	0,0	2	2,8
Coquimbo	2	1,2	2	1,2	3	1,8	2	1,2	0	0,0	9	5,3
Valparaíso	2	0,6	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1	0,3	4	1,1
Metropolitana	2	0,1	0	0,0	3	0,2	2	0,1	4	0,3	11	0,7
O'Higgins	0	0,0	0	0,0	1	0,5	1	0,5	1	0,5	3	1,5
Maule	3	1,4	0	0,0	1	0,5	0	0,0	0	0,0	4	1,8
Ñuble	0	0,0	1	1,0	3	3,1	4	4,2	1	1,1	9	9,4
Biobío	2	0,6	3	0,9	6	1,9	0	0,0	1	0,3	12	3,8
Araucanía	14	6,8	10	4,9	2	1,0	1	0,5	2	1,0	29	14,2
Los Ríos	5	6,4	3	3,9	0	0,0	0	0,0	1	1,3	9	11,6
Los Lagos	7	3,9	8	4,5	8	4,5	5	2,9	4	2,3	32	18,1
Aysén	7	28,9	10	41,8	9	38,0	2	8,6	3	13,0	31	131,1
Magallanes	2	6,1	3	9,2	1	3,1	0	0,0	2	6,2	8	24,6
Total	48	1,3	43	1,2	39	1,1	18	0,5	21	0,6	169	4,5

*Datos provisorios, en proceso de validación.

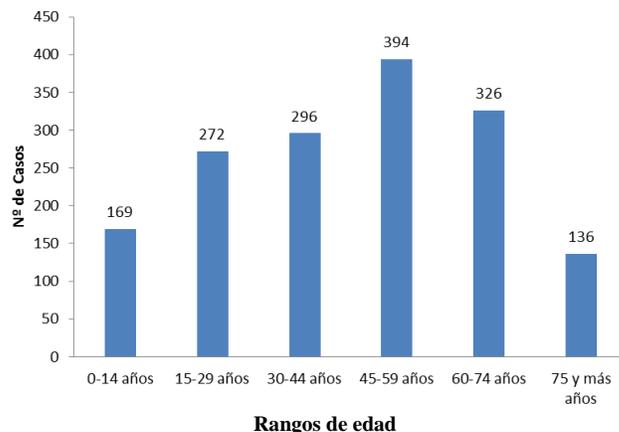
Fuente: Dpto. de Epidemiología, MINSAL.

Descripción de los casos

En los años 2017 y 2021 el 50,2% (799/1.593) correspondió a hombres y el 49,8% (794/1.593) a mujeres. La mediana de edad fue de 47 años. Los grupos de edad que presentaron el mayor número de casos se concentró en las edades de 45-59 y en los 60-74 años, tendiendo posteriormente a la baja hasta el grupo de 75 y más años, donde se evidenció el menor número de casos (Figura 2).

Del total de casos el 10,6% (169/1.593) fueron menores de 15 años, con una mediana de edad de 9 años. Según sexo, el 51,5% (87/169) eran hombres y el 48,5% (82/169) mujeres.

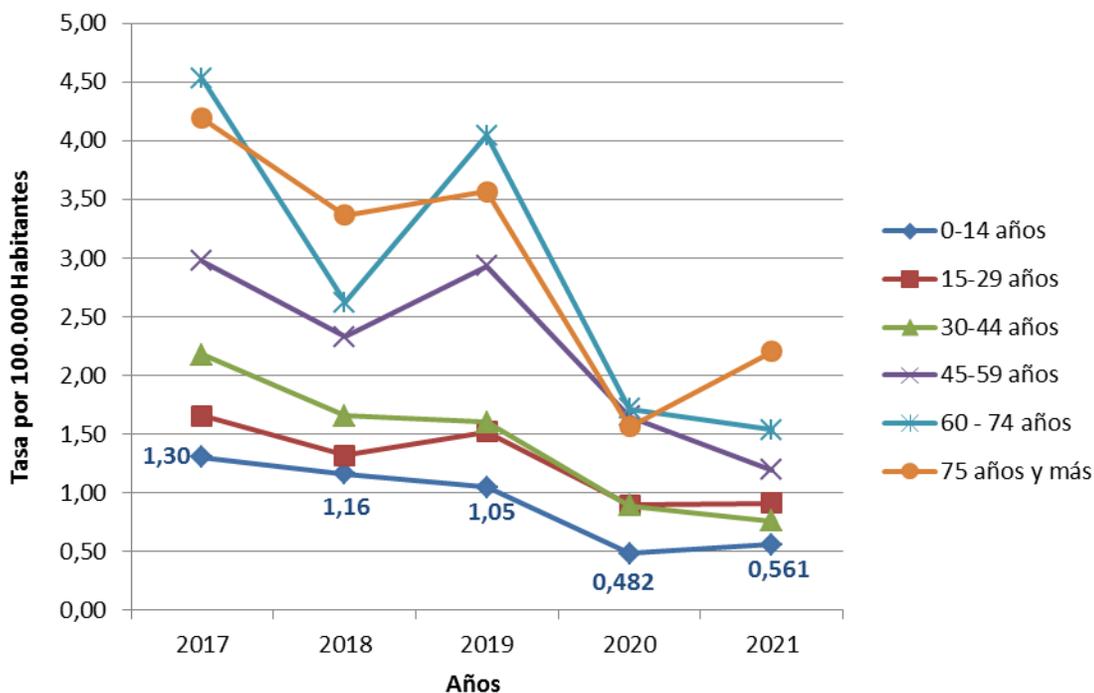
Figura 2: Número de casos de hidatidosis, según grupo de edad. Chile, años 2017-2021*



*Datos provisorios, en proceso de validación.
Fuente: Dpto. de Epidemiología, MINSAL.

Al realizar el análisis por grupos etarios, se observó que las mayores tasas en todos los años del periodo fueron en la población con 45 o más años. Por otra parte, la tasa más baja se presentó en los menores de 15 años con una tasa de 1,3 casos por cien mil hab. en el año 2017 y una tendencia a la disminución hasta el año 2020 (0,48 por cien mil hab.), presentando un aumento en el año 2021 en comparación al año 2020 (0,56 por cien mil hab.) (Figura 3).

Figura 3: Tasa de casos por hidatidosis, según grupo de edad. Chile, años 2017-2021*



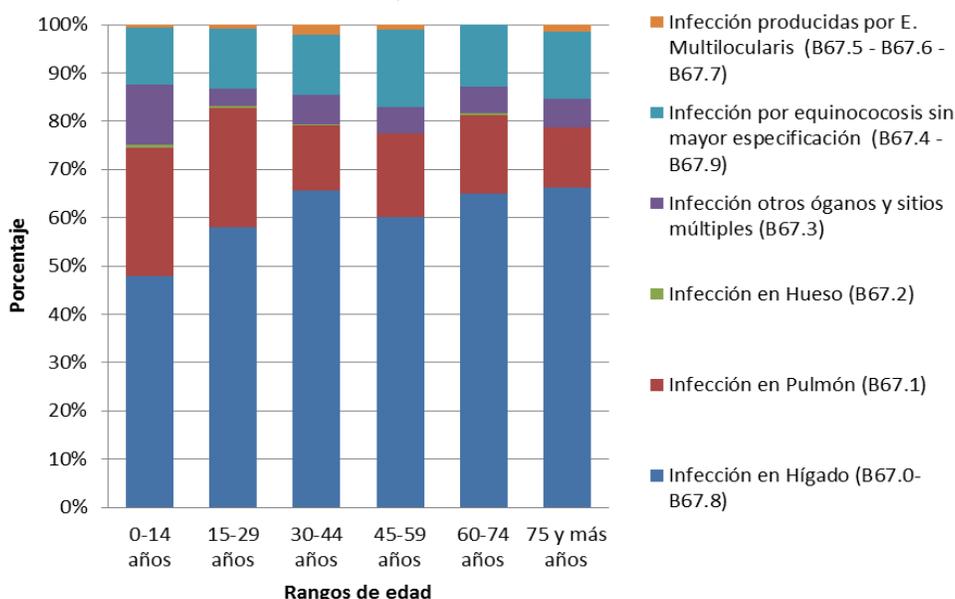
*Datos provisorios, en proceso de validación.
Fuente: Dpto. de Epidemiología, MINSAL.

Diagnóstico CIE-10

En el periodo analizado un 61% (n=972) presentó una infección que afectó al hígado. Se observó que se incrementaron los casos a mayor edad, es así como en los menores de 30 años un 54% (n=239) tenía una infección hepática en comparación con un 65,4% (n=302) en los mayores de 60 años.

La infección de pulmón se presentó en un 18,2% (290/1.593) de los casos. Se evidenció una situación distinta que, en el caso de la infección hepática, en pulmón se observó una mayor relación porcentual en los menores de 30 años con un 25,4% (n=112), disminuyendo a un 15,2% (n=70) para los mayores de 60 años (Figura 4).

Figura 4: Proporción de casos de hidatidosis, según rango etario y diagnóstico CIE-10. Chile, años 2017-2021*



*Datos provisorios, en proceso de validación.
Fuente: Dpto. de Epidemiología, MINSAL.

Egresos hospitalarios

En el periodo de 2017 a 2021, un total de 2.811 egresos hospitalarios tuvieron el diagnóstico de hidatidosis, con una mediana de 7 días de estadía (rango: 1-167 días).

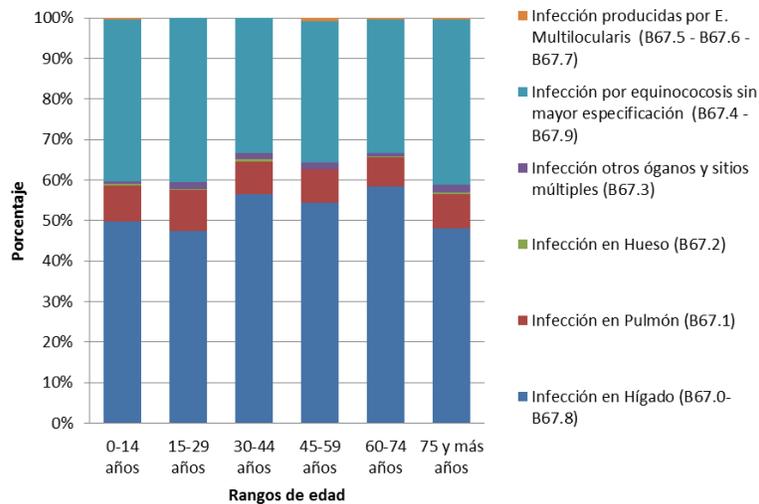
Del total de egresos, un 53,2% (n=1.496) fueron hombres y un 46,8% (n=1.315) mujeres. La mediana de edad fue de 45 años, concentrándose la mayor cantidad de egresos hospitalarios en los grupos etarios de 30-44, 45-59 y 60-74 años, con un 63,9% (1.799/2.811) de los egresos totales.

Al realizar una agrupación de los egresos por rango etario de acuerdo con el órgano comprometido e infección producida, destacó un mayor porcentaje de egresos relacionados a infección hepática con un 53,4% (1.501/2.811). Al igual que en el total se casos notificados, se observó un aumento de los egresos asociados a este diagnóstico a medida que incrementa la edad, concentrándose la mayor

cantidad de egresos en los grupos etarios de 30-44, 45-59 y 60-74 años. En estos grupos, se concentró más del 50% de los egresos para este diagnóstico, evidenciándose posteriormente una baja en la población de 75 años y más (48%).

El diagnóstico de egreso de infección de *Equinococcus* sin mayor especificación (CIE 10: B67.4-B67.9) se observó en un 36,1% (n=1.016). Otros diagnósticos de egresos fueron: infección de pulmón (8,4%; n=236), infección de otros órganos y sitios múltiples (1,5%; n=41), infección por *E. multilocularis* (0,4%; n=10) y la infección asociada a hueso (0,2%; n=7) (Figura 5).

Figura 5: Porcentaje de egresos hospitalarios por hidatidosis, según grupo edad y diagnóstico CIE-10. Chile, años 2017-2021*



Fuente: Dpto. de Estadísticas e Informaciones en Salud, DEIS, DIPLAS. MINSAL.
Elaborado por: Dpto. de Epidemiología, MINSAL.

Mortalidad

Para los años 2017 al 2021, la mortalidad debida a hidatidosis se ha mantenido constante en los últimos años con tasas alrededor del 0,05 por cien mil hab., con tendencia a la baja (Figura 6).

Figura 6: Tasa de mortalidad y número de fallecidos por hidatidosis. Chile, años 2017-2021*



Fuente: Dpto. de Estadísticas e Informaciones en Salud, DEIS, DIPLAS. MINSAL.
Elaborado por: Dpto. de Epidemiología, MINSAL.

Por otra parte, la mortalidad por hidatidosis representó el 0,02% del total de defunciones anuales del país para el año 2017 y del 0,01% para el año 2018 y 2019. Para el año 2020 la mortalidad por hidatidosis representó el 0,008% del total de defunciones anuales del país.

Para el año 2021 a la fecha de este informe, se reportaron preliminarmente 9 fallecidos de los cuales 5 eran hombres y 4 mujeres. La mediana de edad fue de 75 años (rango: 49-88 años). Según diagnóstico, 7 correspondieron a Equinocosis (B67.9), 1 a Equinocosis del hígado, no especificada (B67.8) y 1 caso a infección de otros órganos y sitios múltiples (B67.3).

DISCUSIÓN

La hidatidosis es una zoonosis parasitaria propia de las regiones agrícolas y ganaderas (3). En la región de las Américas, el mayor número de casos de equinocosis se reporta en América del sur (4). En Chile en los años 2017 a 2021 el número de casos fue menor a 500 por año, con tasas anuales menores a 2,5 por cien mil hab. No obstante, en el periodo analizado se observó una disminución de los casos notificados al comparar 2017 y 2021. Esta disminución podría relacionarse con el contexto y escenario epidemiológico de pandemia por COVID-19. Las distintas acciones en salud pública fueron priorizadas y orientadas en una mayor medida para hacer frente a esta situación de importancia internacional, de la mejor manera posible en beneficio de la población.

Por tanto, podría existir una eventual sub-notificación debido al agotamiento de los servicios de salud o por que las personas postergaron acudir en búsqueda de atención. La sub-notificación de casos es un hecho extensamente reportado en enfermedades desatendidas que afecta por igual a la hidatidosis por lo que con toda seguridad el número de casos es mayor (4).

En Chile esta ENO se distribuye en todo el territorio nacional, especialmente en las zonas rurales con cría de ovejas u otros animales (cabras, vacas, cerdos), asociada a la presencia de uno o más perros, donde la costumbre de alimentarlos con vísceras infectadas genera condiciones para sostener el ciclo de la enfermedad (4). No obstante, los datos nacionales no reflejan la distribución heterogénea de la hidatidosis dentro del país, donde la enfermedad se manifiesta más prevalentemente en algunas regiones, especialmente de la zona sur y extremo sur.

La presencia de casos en niños de 0 a 10 años indica transmisión en el pasado cercano, por otra parte, la ausencia de casos en este grupo es indicativa de un cese o disminución de la transmisión a las personas (4). Esto último sólo se observó en la región de Tarapacá.

De los 9 fallecidos en este periodo (2017-2021), el mayor número (n=7) tenía un diagnóstico inespecífico (B67.9: Equinocosis, otra y la no especificada). Por lo anterior se recomienda que en el futuro se debieran aumentar los esfuerzos para lograr una mayor precisión en cuanto a este registro con el objetivo de no subestimar algún otro diagnóstico por la ausencia de una mayor especificación del sitio afectado por la patología.

Los egresos hospitalarios pueden dar cuenta y ayudar a evidenciar la necesidad requerida de atención por parte de la población, en otras palabras, pueden mostrar que la población está asistiendo y requiriendo atención de salud como nexo causal esta enfermedad y que se hace importante tener presente.

Se observaron notificaciones debidas a *E. multilocularis* correspondiente al 0,9% (n=15) de las notificaciones para este periodo, así como también un diagnóstico asociado a esta infección tanto a defunciones como egresos en este periodo. Por tanto, considerando que no hay evidencia de la presencia de esta especie en el país, las Unidades de Epidemiología de las SEREMI de Salud deben revisar estos casos y ante la eventualidad de encontrar la presencia de estas notificaciones deberán auditar e investigar estos eventos de manera de asegurar la correcta codificación y reasignar el caso al código CIE10 pertinente si es que corresponde.

Debido a lo anterior se recomienda a los equipos de vigilancia epidemiológica:

- Reforzar la vigilancia epidemiológica para potenciar los sistemas y procesos de registros y notificación de esta patología para su mejora continua.
- Desarrollar estrategias que apunten a la implementación de la búsqueda activa de casos (BAC) a nivel comunitario y en los grupos de riesgo.
- Mejorar la detección temprana de la enfermedad para una oportuna detección, acceso y oportunidad de la atención y tratamiento, así como intervenir en los factores de riesgo para su adecuada prevención y control.
- Visibilizar esta enfermedad, dando a conocer la magnitud de esta problemática en salud pública para la mejor toma de decisiones en el futuro en beneficio de la población del país.
- Revisar cada caso de *E. multilocularis* notificado y ante la eventualidad de encontrar efectivamente la presencia de estas notificaciones se deberán auditar e investigar estos eventos de manera de asegurar la correcta codificación y reasignar el caso al código CIE10 pertinente si es que corresponde.
- Revisar periódicamente los egresos hospitalarios a nivel regional, para pesquisar los casos no notificados para realizar acciones de salud pública para los casos y su entorno.
- Realizar en la población en riesgo, o bien frente a una sospecha, un estudio de hígado y pulmón de manera conjunta. Sin descartar la infección eventual que se pueda producir o afectar a órganos distintos a los anteriormente enunciados.

REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud de Chile. Circular de vigilancia epidemiológica de hidatidosis N° B51/11 del 19 de junio del 2015.
2. Instituto Nacional de Estadísticas. Demográficas y Vitales. Proyecciones de Población. Disponible en: <https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/proyecciones-de-poblacion>
3. Werner, A. et al. Equinococosis/hidatidosis en la VII Región de Chile: diagnóstico e intervención educativa. Disponible en: https://scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpsp/v7n1/1053.pdf
4. Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Prevención y Control de la Hidatidosis en el Nivel Local: iniciativa sudamericana para el control y vigilancia de la equinococosis quística /hidatidosis. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34173>
5. Organización Mundial de la Salud. Equinococosis, 23 de marzo del 2020, disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/echinococcosis>
6. Ministerio de Salud. Manual para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control de la hidatidosis en Chile, 2015.
7. Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública. Decreto N°7 que aprueba el reglamento sobre notificación de enfermedades transmisibles de declaración obligatoria y su vigilancia, del 24 de enero del 2020.
8. Martínez P. Hidatidosis humana: antecedentes generales y situación epidemiológica en Chile, 2001-2009. Rev Chil Infect; 28 (6): 585-591.
9. Organización Panamericana de la Salud. Equinococosis. 24 de mayo del 2019. Información disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/echinococcosis>
10. Heymann David L.- ed. El control de las enfermedades transmisibles. 19ª ed. Washington, DC: OPS, 2011.
11. Organización Mundial de la Salud. Informe epidemiológico en la Región de América del Sur 2016-2018. Informe equinococosis – N° 3, marzo 2019.

Departamento de Epidemiología
<http://epi.minsal.cl>