



UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
Facultad de Ciencias Veterinarias
Instituto de Medicina Preventiva Veterinaria

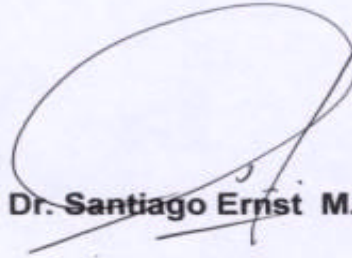
**Encuesta hospitalaria sobre hidatidosis humana en la Provincia
de Valdivia, periodo 1992 - 1998**

**Tesis de Grado presentada como
parte de los requisitos para
optar al Grado de LICENCIADO
EN MEDICINA VETERINARIA**

Cristian Aris Alarcón Gajardo
Valdivia Chile 2000

PROFESOR PATROCINANTE

Dr. Santiago Ernst M.

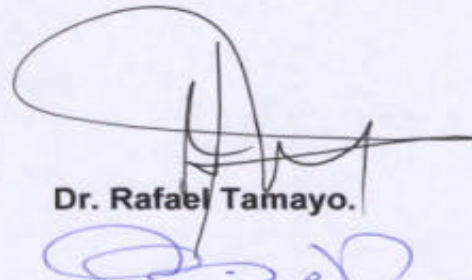


COLABORADOR

Dr. Guillermo Ramírez.

PROFESORES CALIFICADORES

Dr. Rafael Tamayo.



Dr. Gerold Sievers.



FECHA DE APROBACION

12 de Octubre del 2000

INDICE

	Página
1. RESUMEN	1
2. SUMMARY	2
3. INTRODUCCION	3
4. MATERIAL Y METODOS	10
5. RESULTADOS	12
6. DISCUSION	34
7. BIBLIOGRAFIA	45
8. ANEXO	49

1. RESUMEN

Se realizó una encuesta hospitalaria retrospectiva sobre hidatidosis humana en el Hospital Clínico Regional de Valdivia, con la finalidad de ubicar las fichas clínicas de los enfermos operados por hidatidosis en la provincia de Valdivia en el período 1992 - 1998. Se registró la información de valor epidemiológico para cada uno de los pacientes intervenidos, la cual fue agrupada en distintas categorías. Los casos detectados fueron divididos en casos nuevos y rehospitalizaciones. Se cuantificó la morbilidad, proporción de prevalencia hospitalaria, mortalidad y letalidad por hidatidosis quirúrgica. Y además, se determinaron algunas características epidemiológicas descriptivas de la enfermedad.

En el período en estudio fueron intervenidos 195 casos nuevos de hidatidosis, la tasa de incidencia quirúrgica fue de 8,1 por cien mil habitantes, la tasa de mortalidad registrada fue de 0,126 por cien mil habitantes y la tasa de letalidad de 1,54%. La distribución por sexo fue de 53,3% para hombres y 46,7% para mujeres; el grupo de edad 25 - 64 años fue el más afectado con un 59,5%. Las comunas con mayor frecuencia de casos fueron Valdivia con 29,7% y Río Bueno con 11,8%; la distribución por condición urbano-rural del total de casos nuevos mostró un predominio rural de 58,5%, en tanto la ocupación más afectada correspondió a dueñas de casa con 26,2% seguida por escolar con 22,0%. La localización más frecuente fue la hepática exclusiva con un 50,3% seguida por la pulmonar exclusiva con 29,7% ; un 51,3% de los pacientes no mostraron complicación de los quistes tratados; en tanto las complicaciones más comunes fueron quistes infectados (12,8%) y fistulizado biliar (7,2%); a su vez un 31,8% de los pacientes presentó alguna concomitancia con otra patología, siendo la más frecuente coelitis (10,3%). Después de la operación un 83,1% de los casos se recuperó totalmente, un 13,3% lo hizo parcialmente, 2,1% no se recuperaron y un 1,5% falleció durante la hospitalización. El período de hospitalización promedio fue de 18,8 días cama por paciente y durante este período 29 pacientes fueron rehospitalizados.

En las rehospitalizaciones se observaron similares características epidemiológicas descritas para los casos nuevos, excepto en la distribución por comuna, la ocupación y período de hospitalización.

De los resultados obtenidos se puede concluir que la hidatidosis humana aún es un problema social y de salud pública vigente en la provincia de Valdivia.

Palabras clave: hidatidosis humana, quiste hidatídico, encuesta hospitalaria, salud pública.

2. SUMMARY

HOSPITAL SURVEY OF HUMAN HYDATIDOSIS IN THE PROVINCE OF VALDIVIA, PERIOD 1992-1998.

A retrospective survey of human cases of hydatidosis in Regional Clinical Hospital of Valdivia was conducted. The purpose was to find the medical records of all the patients going through hydatidosis surgical during the period 1992 - 1998. All the information with epidemiologic value on each patient was registered and grouped on different classes. The cases were classified as new cases and rehospitalizations. Several epidemiological indexes were calculated: surgical incidence rate, hospital prevalence proportion, mortality rate and fatality rate. Also, some descriptive epidemiological characteristics of the disease were determined.

During the period of the study 195 hydatidosis new cases were recorded, the surgical incidence rate was 8,1 on one hundred thousands inhabitant, the mortality rate was 0,126 on one hundred thousands, and the fatality rate was 1,54%. The sex distribution was 53.3% on men and 46,7% on women; the 25-64 years old group was the most affected with a 59,5%. The districts more affected with this zoonosis were Valdivia with a 29,7% and Río Bueno with 11,8%; The urban-rural condition distribution on the total of the new cases showed a 58,5% rural predominance, meanwhile the occupation more affected was house labors with 26,2% followed by student with a 22,0%. The liver was the localization most frequent with a 50,3% followed by the lungs with a 29,7%; 51,3% of the patients didn't show any complication; meanwhile infected cysts (12,8%) and liver fissure (7,2%) were the more frequent complication. At the same time a 31,8% of the patients presented another associated pathology, with colelitis being the more frequent (10,3%). An 83,1% of the cases was recovered totally after surgery, an 13,3% was recovered partially, a 2,1% did not recovered at all, and a 1,5% died during the hospitalization. The average in-patient time was 18,8 bed-days per patient and during this period 29 patients were readmitted.

The patients hospitalized twice or more times during the period presented epidemiological features very similar to the new cases.

The conclusion in this study of human hydatidosis was social and public health problem still in the province of Valdivia.

Key words: human hydatidosis, hydatid cyst, hospital survey, public health.

3. INTRODUCCION

Hidatidosis, enfermedad hidatídica o equinococosis hidatídica se denomina a la infección de animales herbívoros o del hombre con la forma larval o metacestodo de parásitos del género **Echinococcus**; a su vez, equinococosis es la infección principalmente del perro con el parásito adulto. Actualmente se acepta dentro del género **Echinococcus** a cuatro especies: **Echinococcus granulosus**, **E. multilocularis**, **E. vogeli** y **E. oligarthrus**, siendo **E. granulosus** la de mayor distribución mundial, principalmente presente donde existen zonas agrícolas y ganaderas de importancia (Schenone, 1987; Sapunar, 1996; Alcaíno y Gorman, 1996).

Durante el estado adulto el parásito vive adherido entre las vellosidades del intestino delgado del perro y otros cánidos como el lobo, chacal, dingo, etc. Mide 3 a 5 mm de longitud; presenta un cuello corto y una estróbila con sólo tres proglótidas: inmadura, madura y grávida. Su útero grávido contiene 500 a 1.500 huevos esféricos o elipsoidales. Estos huevos salen con las excretas del perro y contaminan su pelaje, el suelo, pastos, verduras y el agua de bebida. De allí son ingeridos por los hospederos intermediarios: bovinos, ovinos, porcinos y, accidentalmente por el hombre y otros mamíferos de menor importancia epidemiológica como el caballo, asno, gato, oso, conejo y rata (Sapunar, 1996).

El huevo una vez ingerido por los animales y por el hombre, por la acción de los jugos gástricos, pierde su envoltura y libera un embrión hexacanto (oncósfera) (Schantz, 1974; Sapunar, 1996), el que llega al duodeno, el cual con sus ganchos, atraviesa la pared intestinal y penetra en los vasos sanguíneos tributarios de la vena porta, siendo arrastrado hasta el hígado que actúa como su primer filtro. Si franquea los capilares hepáticos, alcanza las venas suprahepáticas y la cava inferior llegando al corazón derecho y de allí por la arteria pulmonar, pasa a los pulmones (Schenone, 1989; Sapunar, 1996), excepcionalmente puede llegar al corazón izquierdo y por la circulación arterial, a otras vísceras o tejidos, transformándose por último en una hidátide (Schantz, 1974; Sapunar, 1996). La hidátide (metacestodo o larva propiamente dicha) más la reacción adventicial o reacción tisular del hospedero, constituyen el quiste hidatídico (Sapunar, 1996).

El perro, por su parte se infecta al ingerir vísceras crudas que contienen quistes hidatídicos (hidátides) fértiles, de ovinos u otros huéspedes intermediarios, en cuyo interior hay protoescólices del cestodo. El carácter predominantemente herbívoro de los mamíferos de consumo, hace alto el riesgo de que adquieran la infección hidatídica. Un solo quiste, que contenga en su interior un gran número de protoescólices, puede originar en ocasiones miles de parásitos adultos (Schenone, 1987).

La hidatidosis se presenta desde el Ártico por el Norte hasta Tierra del Fuego por el Sur, encontrándose especialmente en todo el litoral Mediterráneo, Oceanía, Ártico y América Latina (Alcaíno y Gorman, 1996). En Sudamérica, los países que registran las tasas de infección más elevadas son Argentina, Brasil, Chile, Perú, y Uruguay; en menor proporción la enfermedad se presenta también en Bolivia, Colombia y Paraguay (Negme, 1987).

Son pocos los países que están libres del género **Echinococcus**. En aquellos donde se ha comprobado endemia, tiende a aumentar la prevalencia de casos en el hombre y en animales que padecen la infección en su fase larval (Negme, 1987). Se han demostrado cepas de **E. granulosus** con pequeñas variaciones morfológicas, pero todavía no se ha esclarecido su situación epidemiológica y taxonómica (Negme, 1987; Schenone, 1987).

La fertilidad del quiste hidatídico determina la existencia de esta parasitosis en forma enzoótica (González y col., 1981). Es un hecho conocido que el grado de fertilidad de los quistes hidatídicos no es uniforme en cada una de las especies de mamíferos (huéspedes intermediarios) que pueden ser afectados por este cestodo (Schenone, 1987). El ovino es el huésped intermediario más importante de la hidatidosis causada por **E. granulosus** debido a que su tasa de infección suele ser alta, sus quistes son fértiles en un 90 % de los casos, tiene asociación estrecha con el perro, y es el animal que se sacrifica de preferencia para consumo interno en localidades rurales (González y col., 1981; Schenone, 1987).

La hidatidosis humana es una zoonosis que repercute de manera significativa, tanto en lo social como en lo económico, en los países que la sufren y que son aquellos con zonas agrícolas y ganaderas importantes (Ramírez, 1982). A pesar de los programas integrales de control de esta enfermedad que se han llevado a cabo con éxito en varios países del mundo, en Sudamérica sigue provocando grandes pérdidas económicas en el ganado e importantes repercusiones en el hombre (Serra y Reyes, 1989). Aunque Chile no basa su economía en la ganadería, siempre ha sido uno de los más afectados por esta zoonosis dentro del continente americano, encontrándose actualmente en la peor situación relativa, detrás de Uruguay, Perú y Argentina (Serra y col., 1993).

El hombre por ignorancia favorece el contacto entre el huésped definitivo del parásito (el perro) y otros mamíferos susceptibles de ser hospederos intermediarios, entre los que se incluye el mismo hombre. Algunas de las causas que favorecen esta difusión en la naturaleza son el desconocimiento del problema por la población, los hábitos y actitudes perniciosas que facilitan la infección de los animales y del mismo hombre en la creación de condiciones ecológicas favorables al desarrollo del ciclo biológico, tales como la alimentación de perros con vísceras crudas parasitadas, matanza clandestina de animales y abundancia de perros (Sapunar, 1996).

La hidatidosis repercute significativamente, tanto en lo social como en lo económico; ya que es una enfermedad grave, destructora, cualquier sea su localización (Ramírez, 1982; Atías y Negme, 1992). Como se trata de una afección crónica de larga evolución, disminuye la capacidad de trabajo de la persona afectada antes, durante y después del diagnóstico y del tratamiento. La estadía hospitalaria prolongada de los enfermos y su consiguiente alejamiento del núcleo familiar suele ocasionar alteraciones emocionales o problemas económicos y sociales (Ernst y col., 1994).

Las variables de trabajo para el estudio de la hidatidosis pueden basarse en la información bioestadística, centralizada en los servicios de salud y que por lo general señalan su distribución geográfica, su incidencia y su mortalidad (enfermedades de Notificación obligatoria); por medio de encuestas inmunoepidemiológicas o por los estudios de protocolos de autopsias (Schenone y col., 1987). De este modo, una estimación de la magnitud del problema de salud pública puede obtenerse a través de una encuesta de casos hospitalarios (Burrige y col., 1977).

Sin embargo, estudios de prevalencia e incidencia basados en dicha información se ven dificultados por la subnotificación de casos, por las diferencias en los servicios de diagnóstico y cirugía de las distintas localidades y por el diferente riesgo a que se encuentran sometidas las distintas poblaciones expuestas, todo lo cual significa que la mayoría de estos estudios no reflejan la verdadera distribución e importancia de la enfermedad a niveles locales (WHO, 1981).

Además en las encuestas, los casos hospitalarios representan sólo aquella proporción de afectados que alcanza atención médica, y la incidencia anual de casos nuevos quirúrgicos es sólo la "parte visible del iceberg" con respecto a la verdadera prevalencia de la infección hidatídica en cualquier país (Thakur, 1976). A pesar de éstas limitaciones, las tasas anuales de casos quirúrgicos proveen información útil sobre la significación de la hidatidosis y, cuando estas se calculan en forma continua a través de los años, pueden demostrar cambios en la incidencia de la infección (Burrige y col., 1977).

En Chile la hidatidosis es una enfermedad de declaración obligatoria desde el año 1951, según Decreto número 233 del 19 de Enero de 1951 del Ministerio de Salubridad, Previsión y Asistencia Social, que corresponde a los actuales Ministerios de Salud y Ministerio del Trabajo y Previsión Social (Chile, 1951). A partir de 1945 se pudo iniciar en Chile el estudio epidemiológico sistemático de la hidatidosis; la mayoría de estos trabajos se refieren al nivel nacional (Ramírez, 1982), aún cuando existen algunos estudios parciales que han comprendido sólo algunas provincias y comunas como: Coquimbo (Townsend, 1965); Cauquenes (Campano y González, 1978); Santiago (Townsend, 1966) y Valdivia (Ernst y Paredes, 1979; Ernst y col., 1989; Ernst y col., 1994).

Se encuentra en forma endémica en todo el territorio nacional, presentándose de modo más prevalente y severo en aquellas regiones donde las actividades ganaderas son predominantes (VII a XII Regiones de Chile) (Calderón, 1994). Actualmente nuestro país presenta oficialmente una incidencia de 2,3 por 100.000 habitantes (756 casos nuevos al año) y una prevalencia de 6,3 por 100.000 habitantes (Apt y col., 1996). Las regiones más afectadas, según casos notificados, son las de Maule, Magallanes y Aysén (Ramírez, 1982; Serra, 1986).

Con la finalidad de aportar información sobre las características de la enfermedad hidatídica del hombre en la provincia de Valdivia, se han realizado varios estudios epidemiológicos que han originado diferentes publicaciones sobre el tema; es así como entre los años 1970-1975 se diagnosticaron 181 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica humana, la tasa de incidencia promedio fue de 10,1 por cien mil habitantes, siendo el año 1974 de 6,7 por cien mil habitantes. Se puede señalar que la incidencia para la provincia, tomando como base la información para los años 1970-1975 muestra una tendencia estacionaria sin experimentar cambios de significación. La situación señalada se explica, fundamentalmente, por la mantención de los factores condicionantes de la endemia hidatídica tanto a nivel provincial como nacional. La tasa de mortalidad para el período fue de 10,6 por cien mil habitantes y la letalidad un 10,4%; la distribución por sexo mostró un 54,4% de hombres y un 43,6% de mujeres. La distribución por edad indicó que un 64,6% tenía entre 10 y 49 años. En este período la distribución por lugar de residencia muestra que el mayor número de casos nuevos de hidatidosis se producen en las comunas de Valdivia, Panguipulli y La Unión (Ernst y Paredes, 1979).

Entre los años 1976 y 1986 se trataron quirúrgicamente en la provincia de Valdivia 197 pacientes con hidatidosis; la tasa de incidencia promedio fue de 5,6 por cien mil habitantes. La tasa de mortalidad para el período fue de 0,2 por cien mil habitantes, la distribución por sexo mostró un 53,8% para el sexo masculino; en relación con la edad se observó que el 89,8% de los casos se agrupó entre los 6 y 64 años, y que el grupo más afectado fue el de 10 a 19 años con 38 casos del total (19,3%). La distribución por lugar de residencia señala que el mayor número de casos nuevos se produjeron en las comunas de Valdivia, Panguipulli y La Unión (Ernst y col., 1989).

En el período 1987-1991 se registraron 137 casos nuevos de hidatidosis diagnosticados quirúrgicamente en la provincia de Valdivia; la tasa de incidencia fue de 9,1 por cien mil habitantes. La tasa de mortalidad a su vez fue de 0,2 por cien mil habitantes y la de letalidad de 2,2 por ciento. La distribución por sexo para el período presentó un predominio femenino con un 51,8% sobre el masculino que fue de un 48,0%. La distribución por edad mostró que el grupo con mayor frecuencia fue el de 25 a 64 años con el 41,6%. Respecto a la distribución por lugar de residencia la comunas más afectadas fueron Valdivia, Panguipulli y La Unión (Ernst y col., 1994).

Frecuentemente se considera que la hidatidosis es una enfermedad benigna, sin compromiso del estado general y de muy lenta evolución en años. Sin embargo, se cree que siempre debe considerarse como una afección grave (Sapunar, 1996); puede afectar a individuos de todas las edades, aunque por su carácter crónico, y asintomático en casi los dos tercios de los casos, tiende a ser más frecuente a medida que aumenta la edad (Schenone y col., 1987); disminuye la capacidad de trabajo de la persona afectada antes, durante y después del diagnóstico y del tratamiento (Negme, 1987); destruye tejidos en cualquier localización; además, todavía el tratamiento es eminentemente quirúrgico, y con cierta frecuencia presenta complicaciones que pueden llevar a la muerte (Sapunar, 1996). En casos de hidatidosis secundaria es necesario intervenir a los enfermos repetidas veces y cada cierto tiempo; pocos logran trasladarse a las ciudades para ser tratados y la mayoría de ellos muere sin diagnóstico (Negme, 1987).

Su importancia en salud pública radica en las prolongadas hospitalizaciones que oscilan entre 25 y 45 días, la alta frecuencia de complicaciones postoperatorias (46-68%) y una elevada mortalidad quirúrgica (Astorga y col., 1994). En la hidatidosis humana el diagnóstico pre-operatorio, el tratamiento quirúrgico, la hospitalización, el control post-operatorio y los medicamentos, tienen un costo elevado (Negme, 1987; Apt y col., 1996).

Las localizaciones anatómicas de los correspondientes parásitos pueden dar lugar a diversas patologías de muy variable intensidad y gravedad. Algunas de ellas, pueden ser asintomáticas cuando no interfieren con el normal funcionamiento de los órganos donde se implantan (Guerra y col., 1985). Dentro de las localizaciones, la más frecuente es la hepática, seguida por la pulmonar (Schenone, 1987; Ernst y col., 1989; Atías y Negme, 1992; Serra y col., 1996; Sapunar, 1996). Sin embargo, su ubicación está determinada por las defensas del hospedador, las que varían según especie, edad e individualidad (Sapunar, 1996).

La sintomatología de la hidatidosis se puede originar por fenómenos mecánicos de compresión, por complicaciones del quiste (infección, ruptura, etc.) o por alteraciones inmunológicas provocadas por el pasaje al hospedero de sustancias de la hidátide (Atías y Negme, 1992; Sapunar, 1996). En la mayoría de los casos la sintomatología no es característica y es parecida a la de cualquier tumoración, pudiendo originar un síndrome tumoral (aumento de volumen del órgano, rechazo de los órganos, etc.), un síndrome doloroso o un síndrome de hipersensibilidad (prurito, urticaria, asma, hipotensión, muerte, etc.), según el órgano afectado (Sapunar, 1996).

El diagnóstico de esta afección se basa en antecedentes clínicos y epidemiológicos, en exámenes de imágenes y dentro del laboratorio, las reacciones serológicas constituyen un valioso aporte (Alcaíno y Gorman, 1996; Contreras y col., 1994).

En esta parasitosis han sido ampliamente utilizados los procedimientos inmunodiagnósticos, especialmente aquellos dirigidos a la detección de anticuerpos (AC) circulantes mediante diversas reacciones serológicas. A pesar de que dichos métodos prestan una valiosa ayuda al médico, tienen ciertas limitaciones tanto en la sensibilidad, la cual depende principalmente del estado y localización del quiste, naturaleza del antígeno (AG) y sensibilidad de la reacción utilizada, como en la especificidad, debido a que pueden haber reacciones cruzadas con otras helmintiasis, especialmente cisticercosis, y con otras afecciones no parasitarias, tales como cirrosis hepática, y enfermedades del colágeno (Contreras y col., 1994).

Por una parte el diagnóstico específico del arco 5° es bueno, lo que implica un valor diagnóstico importante al aplicarlo en muestras clínicas; pero por otro lado, es preocupante que existe una baja correlación en el diagnóstico del número de bandas, lo que pudiese significar que se estén informando falsos negativos (Astorga y col., 1994). Con la introducción del método ELISA se ha obtenido en términos generales una mayor sensibilidad y especificidad, aumentando el rendimiento en las localizaciones hepáticas y fundamentalmente pulmonares (Contreras y col., 1994).

En la actualidad, según algunos autores, la técnica seroepidemiológica de elección para el diagnóstico de la hidatidosis humana es la de ELISA, por su mayor sensibilidad, relativa facilidad en la ejecución y rapidez en la entrega de resultados (Astorga y col., 1994).

El tratamiento del quiste hidatídico es la cirugía, pero en el último tiempo las indicaciones han disminuido, dando paso al tratamiento farmacológico y al PAIR (punción del quiste, aspiración del líquido, inyección de protoescolicida y reaspiración) (Apt y col., 1996; Peláez y col., 1999).

El desconocimiento del problema por parte de la población afectada, los hábitos y actitudes sanitarias que persisten en la población, especialmente rural y las condiciones ambientales de saneamiento básico en los lugares más afectados por esta enfermedad, continúan favoreciendo su difusión a pesar que es de conocimiento de toda la comunidad científica y autoridades de salud que ésta es una enfermedad prevenible (Bussel, 1991).

Es importante insistir que la hidatidosis humana es una enfermedad grave que requiere casi siempre tratamiento quirúrgico con frecuencia en forma repetida (en caso contrario, habitualmente es sólo paliativo), de una alta letalidad (alrededor del 7%), de largas hospitalizaciones (en promedio actual, cerca de 30 días; ha ido descendiendo), que afecta a la edad más productiva (15 a 44 años), que deja con frecuencia secuelas, que encarece un producto de primera necesidad como es la carne y que significa un alto costo humano y económico para las personas y familias afectadas, los servicios de Salud y el país. Por último, es erradicable, como lo han demostrado numerosos países (Serra, 1986).

Interesantes estudios clínicos, relacionados con diferentes aspectos de la parasitosis en el hombre, se han efectuado en el país en el último decenio (Schenone y col., 1987). Aún así, la magnitud y frecuencia de la hidatidosis en el sur de Chile hace indispensable el aporte de mayores recursos que permitan profundizar y extender los estudios sobre esta zoonosis y adoptar pronto medidas adecuadas para implementar los programas necesarios de control regionales y nacionales. La correcta evaluación del daño provocado por esta parasitosis deberá provenir de estos estudios, fuentes más confiables para medir el verdadero estado de la infección hidatídica en Chile (Calderón, 1994)

En la inmensa mayoría de las enfermedades, el adecuado conocimiento de su epidemiología es indispensable para ponderar su magnitud y la de los factores que la condicionan (Schenone y col., 1987). En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo aportar información sobre la morbilidad, proporción de prevalencia hospitalaria, mortalidad y letalidad por hidatidosis quirúrgica humana en la provincia de Valdivia en el período 1992 - 1998, además de describir los casos nuevos y rehospitalizaciones con la finalidad de cuantificar algunas características epidemiológicas descriptivas de la enfermedad.

4. MATERIAL Y METODOS

Se realizó una encuesta hospitalaria retrospectiva de las fichas clínicas de los pacientes operados por hidatidosis existentes en el Servicio de Orientación Médico Estadístico (S.O.M.E.) del Hospital Clínico Regional de Valdivia, Décima Región, Chile, en el período 1992 -1998.

Con la información registrada se cuantificó la morbilidad, mortalidad y letalidad por hidatidosis quirúrgica, para lo cual se calcularon siguientes indicadores epidemiológicos:

A) Tasa de incidencia: número de casos nuevos de hidatidosis confirmados quirúrgicamente durante el período de un año, dividido por el total de la población expuesta al riesgo a mitad del periodo, expresado como el número de casos anuales por cien mil habitantes.

B) Proporción de prevalencia hospitalaria: número de casos nuevos de hidatidosis quirúrgica durante un periodo de tiempo de un año, más las rehospitalizaciones ocurridas en el mismo lapso, dividido por el total de la población expuesta al riesgo a la mitad de período, expresado como el total de casos anuales por cien mil habitantes.

C) Tasa de mortalidad: número de defunciones ocurridas en los casos nuevos de hidatidosis confirmados quirúrgicamente durante el período de un año, dividido por el total de la población expuesta al riesgo a mitad de período, expresado como el total de defunciones anuales por cien mil habitantes.

D) Tasa de Letalidad: número de defunciones ocurridas en los casos nuevos de hidatidosis confirmados quirúrgicamente durante el período de un año, dividido por el total de casos nuevos de hidatidosis registrados durante ese mismo período, expresado como el número de defunciones anuales por cada cien casos de hidatidosis quirúrgica humana.

Se consideró para el cálculo de los anteriores indicadores epidemiológicos como población expuesta al riesgo, al total de la población de la provincia de Valdivia para los distintos períodos, cuyos valores poblacionales se extrajeron en el Instituto Nacional de Estadísticas (I.N.E.)(anexo).

La información extraída de las fichas clínicas de los casos de hidatidosis quirúrgica humana fue ordenada, presentada y resumida a través de un estudio estadístico-descriptivo (Carriel, 1979).

Con el objeto de describir la información recolectada en la fichas clínicas post-quirúrgica, fue agrupada en las categorías siguientes:

- Distribución por sexo y tasa por 100.000 habitantes.
- Distribución por edad y tasa por 100.000 habitantes.
- Distribución por comuna y tasa por 100.000 habitantes.
- Distribución por condición urbano-rural por comuna y tasa por 100.000 habitantes.
- Distribución por ocupación.
- Localización del quiste.
- Condición del quiste al momento de ser operado.
- Concomitancia con otras patologías.
- Condición al egreso.
- Período de hospitalización.

Respecto a la información de las rehospitalizaciones fue agrupada en las categorías siguientes:

- Distribución por sexo.
- Distribución por edad.
- Distribución por comuna.
- Distribución por urbano-rural por comuna.
- Distribución por ocupación.
- Localización del quiste.
- Distribución por número de hospitalizaciones y período de hospitalización.

La información fue procesada en los programas Epi info. Word 6,0 y Exel 5,0 , y presentada en tablas y gráfico.

5. RESULTADOS

5.1. MORBILIDAD

5.1.1. Incidencia

TABLA N° 1

Número de casos nuevos de hidatidosis quirúrgica y tasa de incidencia por 100.000 habitantes, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

AÑOS	INCIDENCIA QUIRURGICA	
	N°	TASA
1992	25	7,5
1993	22	6,5
1994	24	7,0
1995	33	9,6
1996	37	10,7
1997	26	7,5
1998	28	8,0
TOTAL	195	8,1

Durante los años 1992 a 1998, se registraron en la provincia de Valdivia 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica. Las tasas de incidencia para dicho período fluctuaron entre 6,5 y 10,7 por cien mil habitantes (Tabla N° 1). La incidencia promedio para esos años fue de 8,1 casos por cien mil habitantes.

5.1.2. Prevalencia

TABLA N° 2

Número total de casos de hidatidosis quirúrgica y proporción de prevalencia hospitalaria por 100.000 habitantes, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

AÑOS	CASOS DE HIDATIDOSIS	
	N°	TASA
1992	33	9,8
1993	26	7,7
1994	30	8,8
1995	36	10,5
1996	39	11,3
1997	29	8,3
1998	31	8,8
TOTAL	224	9,3

La prevalencia de hidatidosis quirúrgica en el período en estudio tuvo su valor más bajo en el año 1993 con 7,7 casos por cien mil habitantes, mientras que el valor más alto se registró en el año 1996 con 11,3 casos por cien mil habitantes. La prevalencia promedio en el total de los años en estudio en la provincia de Valdivia fue de 9,3 casos por cien mil habitantes.

Las tasas de incidencia provincial para el período 1992 - 1998 de la hidatidosis quirúrgica en Valdivia se presentó en forma irregular, mientras que la tendencia lineal de la incidencia mostró un leve ascenso (Gráfico N° 1).

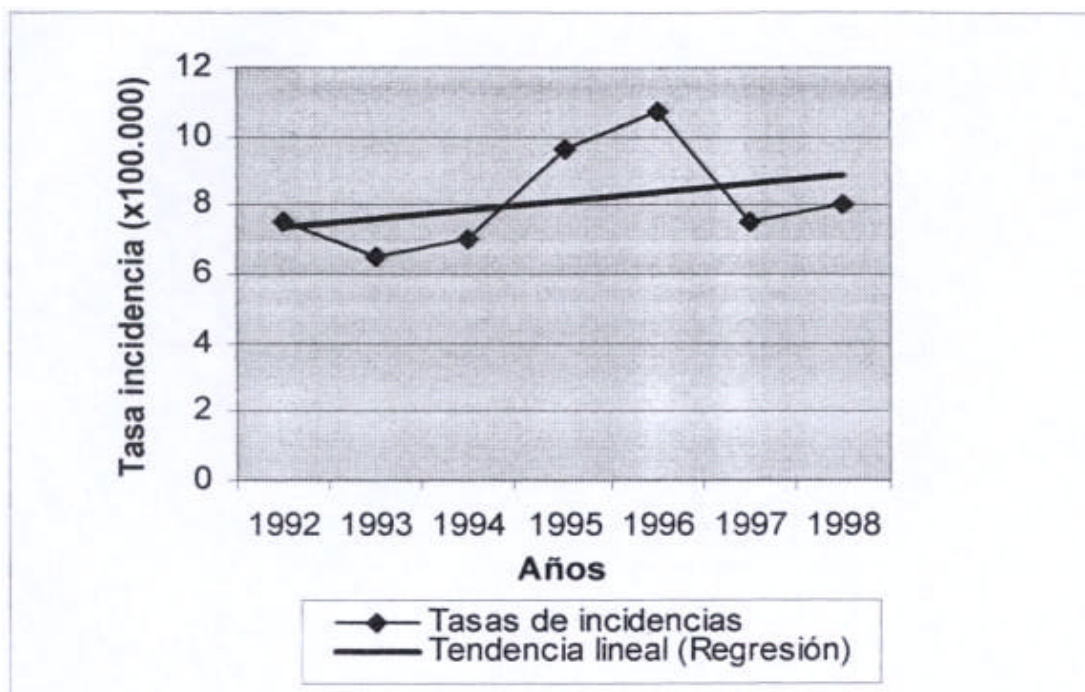


Gráfico N° 1: Tasas y tendencia de la incidencia de hidatidosis, provincia de Valdivia, período 1992 - 1998.

5.2. MORTALIDAD**TABLA N° 3**

Número de defunciones y tasa de mortalidad por hidatidosis quirúrgica por cien mil habitantes, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

AÑOS	MORTALIDAD	
	N°	TASA
1992	1	0,29
1993	1	0,29
1994	0	0.0
1995	0	0.0
1996	1	0,28
1997	0	0.0
1998	0	0.0
TOTAL	3	0,13

La tasa de mortalidad promedio por hidatidosis quirúrgica para la provincia de Valdivia entre los años 1992 a 1998 fue de 0,13 por cien mil habitantes. En los años 1992 y 1993 se registraron las tasas de mortalidad más altas del período con valores de 0,29 por cien mil habitantes para cada año.

5.3. LETALIDAD**TABLA N° 4**

Número de defunciones por hidatidosis y tasa de letalidad por cada cien casos de hidatidosis quirúrgica, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

AÑOS	CASOS NUEVOS	LETALIDAD	
	N°	N°	TASA
1992	25	1	4,0
1993	22	1	4,5
1994	24	0	0.0
1995	33	0	0.0
1996	37	1	2,7
1997	26	0	0.0
1998	28	0	0.0
TOTAL	195	3	1,5

La tasa de letalidad por hidatidosis quirúrgica para la provincia de Valdivia en los años 1992 a 1998 fue de 1,5 por ciento. Su valor más alto se registró en el año 1993, correspondiendo a 4,5%.

5.4. DISTRIBUCION POR SEXO.

5.4.1. Casos nuevos.

TABLA N° 5

Distribución por sexo y tasa por cien mil habitantes de los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

AÑOS	CASOS	HOMBRES			MUJERES		
		N°	%	TASA	N°	%	TASA
1992	25	13	52,0	7,7	12	48,0	7,3
1993	22	14	63,6	8,2	8	36,4	4,8
1994	24	13	54,2	7,5	11	45,8	6,5
1995	33	18	54,5	10,3	15	45,5	8,8
1996	37	19	51,4	10,9	18	48,6	10,5
1997	26	9	34,6	5,1	17	65,4	9,8
1998	28	18	64,2	10,2	10	35,7	5,8
TOTAL	195	104	53,3	59,8	91	46,7	53,4

La distribución por sexo de los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica muestra que 104 (53,3%) eran hombres y 91 (46,7%) mujeres. Al observar los valores por año se puede constatar el predominio de la casuística masculina, con excepción del año 1997. La tasa más alta para ambos sexos, se registró en el año 1996 con 10,9 casos por cien mil habitantes para el sexo masculino y un 10,5 por cien mil habitantes para el femenino.

5.4.2. Rehospitalizaciones.

TABLA N° 6

Distribución por sexo de los 29 casos rehospitalizados por hidatidosis quirúrgica, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

AÑOS	CASOS	HOMBRES		MUJERES	
	N°	N°	%	N°	%
1992	8	4	50,0	4	50,0
1993	4	2	50,0	2	50,0
1994	6	4	66,6	2	33,3
1995	3	1	33,3	2	66,6
1996	2	0	-	2	100,0
1997	3	1	33,3	2	66,6
1998	3	3	100,0	0	-
TOTAL	29	15	51,7	14	48,3

Durante el período 1992 a 1998 se registraron en la provincia de Valdivia 29 rehospitalizaciones por hidatidosis quirúrgica, de las cuales 15 (51,7%) correspondieron a hombres y 14 (48,3%) a mujeres.

5.5. DISTRIBUCION POR EDAD.

5.5.1. Casos nuevos.

TABLA N° 7

Distribución por edad y tasa por 100.000 habitantes de los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

GRUPOS DE EDAD	CASOS NUEVOS		
	N°	%	TASA
0-4	8	4,1	7,6
5-14	35	17,9	17,5
15-24	21	10,8	11,9
25-64	116	59,5	25,3
64 y más	15	7,7	22,0
TOTAL	195	100,0	19,4

En la distribución por edad de los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica, los grupos más afectados fueron los de 5 - 14, 15 - 24 y 25 - 64 años, los que en total suman 88,2% del total de casos nuevos. El grupo de edad más afectado fue el de 25 - 64 años (59,5%).

La tasa más alta por grupo de edad estuvo entre los 25 - 64 años con 25,3 por cien mil habitantes, seguido por el grupo de 64 y más con 22,0 por cien mil habitantes.

5.5.2. Rehospitalizaciones.

TABLA N° 8

Distribución por grupos de edad de los 29 casos rehospitalizados por hidatidosis quirúrgica, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

GRUPOS DE EDAD	CASOS REHOSPITALIZADOS	
	N°	%
AÑOS		
0-4	0	-
5-14	0	-
15-24	1	3,5
25-64	20	68,9
64 y más	8	27,6
TOTAL	29	100,0

En los 29 casos rehospitalizados durante el período, el grupo de edad más afectado fue el comprendido entre los 25 - 64 años (68.9%), seguido por el grupo de 64 - y más (27,6%).

5.6. DISTRIBUCION POR COMUNA.

5.6.1. Casos nuevos.

TABLA N° 9

Distribución por comuna y tasa por 100.000 habitantes de los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

COMUNA	CASOS NUEVOS DE HIDATIDOSIS		
	N°	%	TASA
Valdivia	58	29,7	44,9
Mariquina	9	4,6	48,1
Lanco	14	7,2	97,9
Panguipulli	21	10,8	69,6
Máfil	4	2,1	53,9
Los Lagos	17	8,7	89,2
Futrono	6	3,1	39,9
Paillaco	18	9,2	99,2
La Unión	22	11,3	53,2
Río Bueno	23	11,8	67,4
Lago Ranco	1	0,5	9,1
Corral	2	1,0	33,0
TOTAL	195	100,0	56,6

En la distribución por comuna de los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica, se observa que el mayor porcentaje lo presenta la comuna de Valdivia con un 29,7% del total de casos, seguido por la comuna de Río Bueno (11,8%), La Unión (11,3%) y Panguipulli (10,8%). Estas cuatro comunas en suma aportaron un 63,6% del total de casos nuevos de hidatidosis en el período de estudio. En tanto los menores porcentajes correspondieron a las comunas de Lago Ranco (0,5%) y Corral (1,0%).

Las tasas más altas de hidatidosis quirúrgica por comuna se registraron en Paillaco con 99,2 casos por cien mil habitantes, Lanco con 97,9 casos por cien mil habitantes y Los Lagos con 89,2 casos por cien mil habitantes.

5.6.2. Rehospitalizaciones.**TABLA N° 10**

Distribución por comuna de los 29 casos rehospitalizados por hidatidosis, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

COMUNA	CASOS REHOSPITALIZADOS	
	N°	%
Valdivia	6	20,7
Mariquina	0	-
Lanco	4	13,8
Panguipulli	3	10,4
Máfil	1	3,4
Los Lagos	0	-
Futrono	0	-
Paillaco	1	3,4
La Unión	9	31,0
Río Bueno	4	13,8
Lago Ranco	0	-
Corral	1	3,4
TOTAL	29	100,0

En el período 1992 a 1998 la comuna con mayor número de rehospitalizaciones fue La Unión con un 31,0% de los casos, seguido por la comuna de Valdivia con un 20,7%. Estas dos comunas representaron un 51,7% del total de casos rehospitalizados del período.

5.7. DISTRIBUCION POR CONDICION URBANO-RURAL.

5.7.1 Casos nuevos.

TABLA N° 11

Número de casos nuevos de hidatidosis quirúrgica por área urbano-rural y tasa por cien mil habitantes según comuna, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

COMUNA	CASOS	URBANO			RURAL			NO ESPECIFIC	
		N°	N°	%	TASA	N°	%	TASA	N°
Valdivia	58	43	74.1	35.6	15	25.9	184.4	0-	-
Mariquina	9	1	11.1	14.9	8	88.9	66.5	0-	-
Lanco	14	5	35.7	54.4	9	64.3	175.5	0-	-
Panguipulli	21	2	9.5	19.8	19	90.5	94.8	0-	-
Máfil	4	1	25.0	30.2	3	75.0	73.2	0-	-
Los Lagos	17	3	17.6	36.8	14	82.4	128.3	0-	-
Futrono	6	1	16.7	19.6	5	83.3	50.3	0-	-
Paillaco	18	7	38.9	85.1	10	55.6	100.9	1-	5,5
La Unión	22	10	45.5	37.8	12	54.5	80.3	0-	-
Río Bueno	23	6	26.1	42.3	17	73.9	85.3	0-	-
Lago Ranco	1	1	100.0	44.4	0	-	-	0-	-
Corral	2	0	-	-	2	100.0	97.8	0-	-
TOTAL	195	80	41,0	36,5	114	58,5	90,6	1	0,5

La distribución por condición urbano-rural de los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica, señala un predominio de la procedencia rural de un 58,5%, sobre la urbana de un 41,0%. A nivel comunal, sólo Valdivia y Lago Ranco presentaron un predominio urbano. Entre las tasas urbanas, la más alta fue Paillaco (85,1), en tanto las tasas rurales más altas fueron Valdivia (184,4) seguido por Lanco (175,5).

5.7.2. Rehospitalizaciones.

TABLA N° 12

Número de casos rehospitalizados por hidatidosis quirúrgica por área urbano-rural según comuna, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

COMUNA	CASOS	URBANO		RURAL	
	N°	N°	%	N°	%
Valdivia	6	5	83,3	1	16,7
Mariquina	0	0	-	0	-
Lanco	4	0	-	4	100,0
Panguipulli	3	1	33,3	2	66,7
Máfil	1	0	-	1	100,0
Los Lagos	0	0	-	0	-
Futrono	0	0	-	0	-
Paillaco	1	1	100,0	0	-
La Unión	9	3	33,3	6	66,7
Río Bueno	4	2	50,0	2	50,0
Lago Ranco	0	0	-	0	-
Corral	1	0	-	1	100,0
TOTAL	29	12	41,4	17	58,6

En los 29 casos rehospitalizados por hidatidosis quirúrgica en el período 1992 a 1998 en la provincia de Valdivia, la condición urbano-rural presenta un predominio rural (58,6%), sobre el urbano (41,4%).

5.8. DISTRIBUCION POR OCUPACION.

5.8.1 Casos nuevos.

TABLA N° 13

Distribución por ocupación de los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

OCUPACION	CASOS NUEVOS DE HIDATIDOSIS	
	N°	%
AGROPECUARIA	34	17,4
DUÑA DE CASA	51	26,2
ESCOLAR	43	22,0
OBRAERO	6	3,1
ASESORA DEL HOGAR	5	2,6
PREESCOLAR	8	4,1
OCUPACIONES VARIAS	27	13,8
SIN OCUPACION	17	8,7
SE IGNORA	4	2,1
TOTAL	195	100,0

En la distribución de los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica, se observa que la ocupación con mayor frecuencia fue dueña de casa con un,26,2%, seguido de los escolares con un 22,0% y agropecuaria con un 17,4%. Estas tres ocupaciones sumaron un total de 128 casos nuevos totalizando un 65,6%.

5.8.2 Rehospitalizaciones.

TABLA N° 14

Distribución por ocupación de los 29 casos rehospitalizados por hidatidosis quirúrgica, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

OCUPACION	CASOS REHOSPITALIZADOS	
	N°	%
AGROPECUARIA	4	13,8
DUENA DE CASA	11	37,9
ESCOLAR	1	3,5
OBRERO	2	6,9
OCUPACIONES VARIAS	3	10,3
SIN OCUPACION	7	24,1
SE IGNORA	1	3,5
TOTAL	29	100,0

En los 29 casos rehospitalizados por hidatidosis quirúrgica durante el período 1992 a 1998 en la provincia de Valdivia, la distribución por ocupación indicó un mayor número de dueñas de casa con un 37.9%, seguido por los sin ocupación (24,1%) y agropecuaria (13,8%).

5.9. LOCALIZACION DE LOS QUISTES HIDATIDICOS.

5.9.1 Casos nuevos.

TABLA N° 15

Número de órganos afectados por quistes hidatídicos en los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

LOCALIZACION DEL QUISTE	NUMERO	%
SOLO HIGADO	98	50,3
SOLO PULMON	58	29,7
SOLO PERITONEAL	4	2,1
PULMONAR-HEPATICA	17	8,7
HEPATICA-PERITONEAL	10	5,1
MUSCULAR	1	0,5
RENAL	1	0,5
VESICULAR	1	0,5
ESPLÉNICA	2	1,1
SUBCUTANEA	1	0,5
PLEURAL	1	0,5
MAMARIA	1	0,5
TOTAL	195	100,0

En la distribución por localización del quiste al momento de ser operado en los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica, el 50,3% presentó sólo quistes de ubicación hepática y el 29,7% sólo pulmonar. La presentación de quistes en ambos órganos fue de 8,7%, seguido por la presencia de quistes con ubicación hepática-peritoneal con un 5,1%. El resto de los quistes tuvieron distintas localizaciones con un 4,1% del total de casos nuevos.

5.9.2 Rehospitalizaciones.

TABLA N° 16

Localización del quiste hidatídico en 29 casos de rehospitalizados por hidatidosis quirúrgica, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

LOCALIZACION DEL QUISTE	NÚMERO	%
HIGADO	15	51,7
PULMON	6	20,7
PERITONEO-ABDOMINAL	4	13,8
BAZO	1	3,5
PULMONAR-HEPATICA	3	10,3
TOTAL	29	100,0

En los 29 casos rehospitalizados los quistes se presentaron con mayor frecuencia en el hígado (51,7%), seguido por el pulmón (20,7%), peritoneo-abdominal (13,8%) y ubicación pulmonar-hepática (10,3%).

5.10. CONDICION DEL QUISTE AL MOMENTO DE SER OPERADO.

TABLA N° 17

Condición del quiste al momento de ser operado en los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

CONDICION	CASOS NUEVOS DE HIDATIDOSIS	
	N°	%
Muerto	6	3,1
Calcificado	11	5,6
Vomicado	2	1,0
No Complicado	100	51,3
Complicado sin especificar	5	2,6
Fistulizado a bronquios	6	3,1
Fistulizado a vía biliar	14	7,2
Fistulizado a pleura	1	0,5
Infectado	25	12,8
Infectado y abierto vía biliar	7	3,6
Infectado y comunicado a bronquios	3	1,5
Roto	7	3,6
Múltiples complicaciones	5	2,6
Comunicado a vesícula	1	0,5
Calcificado y complicado	2	1,0
TOTAL	195	100,0

En 100 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica registrados en la provincia de Valdivia en el período en estudio la condición del quiste al momento de ser operado, fue no complicado, correspondiendo a un 51,3%. Los quistes clasificados como inocuos (muerto, calcificado y vomicado) se presentaron en un 9,7% con un total de 19 casos; el 39% restante correspondiente a 76 casos tuvieron diversas complicaciones, entre las cuales la más frecuentes fue infectado (12,8%) y fistulizado vía biliar (7,2%).

5.11. CONCOMITANCIA DE HIDATIDOSIS CON OTRA PATOLOGIA.

TABLA N° 18

Patologías concomitantes en los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

PATOLOGIAS	CASOS NUEVOS DE HIDATIDOSIS	
	N°	%
Colelitiasis	20	10,3
Colangitis	5	2,6
Colecistitis crónica litiásica	1	0,5
Colecistitis aguda	4	2,1
Ictericia obstructiva	11	5,6
Colecistitis aguda litiásica	2	1,0
Coledocolitiasis	2	1,0
Colecistitis crónica esclerótica	2	1,0
Empiema vesicular-colelitiasis	1	0,5
Otras patologías	12	6,2
Sin concomitancia	135	69,2
TOTAL	195	100,0

De los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica registrados en la provincia de Valdivia en el período en estudio, el 30,8% presentó alguna patología concomitante, entre las cuales la de mayor frecuencia fue colelitiasis (10,3%), seguido por otras patologías (6,2%) y por ictericia obstructiva (5,6%).

5.12. CONDICION AL EGRESO.**TABLA N° 19**

Condición al egreso de los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

AÑOS	CASOS N°	RECUPERACION TOTAL		RECUPERACION PARCIAL		NO RECUPERADOS		FALLECIDOS	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1992	25	19	76,0	4	16,0	1	4,0	1	4,0
1993	22	20	90,9	1	4,6	0	-	1	4,6
1994	24	21	87,5	2	8,3	1	4,2	0	-
1995	33	25	75,8	7	21,2	1	3,0	0	-
1996	37	31	83,8	5	13,5	0	-	1	2,7
1997	26	23	88,5	3	11,5	0	-	0	-
1998	28	23	82,1	4	14,3	1	3,6	0	-
TOTAL	195	162	83,1	26	13,3	4	2,1	3	1,5

Al analizar la información sobre la condición del egreso de los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica, se aprecia que 162 (83,1%) egresaron recuperados totalmente, 26 (13,3%) lo hicieron parcialmente, 4 (2,1%) no se recuperaron y 3 (1,5%) fallecieron.

5.13. PERIODO DE HOSPITALIZACION.

5.13.1. Casos nuevos.

TABLA N° 20

Días de hospitalización de los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica, provincia de Valdivia, 1992 -1998.

AÑOS	ENFERMOS	HOSPITALIZACION	
	N°	DÍAS	PROMEDIO
1992	25	479	19,6
1993	22	470	21,4
1994	24	433	18,0
1995	33	620	18,8
1996	37	799	21,6
1997	26	436	16,8
1998	28	419	14,9
TOTAL	195	3656	18,8

En el período de 7 años que comprende el estudio, los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica en la provincia de Valdivia, significaron en conjunto 3656 días de hospitalización, con un promedio de 18,8 días cama por paciente.

5.13.2. Rehospitalizaciones.

TABLA N° 21

Distribución por número de rehospitalizaciones y días de hospitalización de los 29 casos de hidatidosis quirúrgica rehospitalizados, provincia de Valdivia, período 1992-1998.

NUMERO DE REHOSPITALIZACIONES	CASOS		DIAS DE HOSPITALIZACION	
	N°	%	N° TOTAL	PROMEDIO
1	21	72,4	419	19,9
2	7	24,1	301	43,0
3	1	3,45	42	42,0
TOTAL	29	100	762	26,3

Los 29 casos rehospitalizados durante el período 1992 a 1998 en la provincia de Valdivia, significaron un total de 762 días de hospitalización, con un promedio de 26,3 días cama por paciente. El mayor número de casos (21) se rehospitalizó sólo una vez con un promedio de 19,9 días cama.

6. DISCUSION

Entre los años 1992 - 1998 fueron intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Clínico Regional de Valdivia 195 casos nuevos de hidatidosis. Las tasas de incidencia fluctuaron entre 6,5 y 10,7 por cien mil habitantes con una tasa promedio para el período de 8,1 por cien mil habitantes (Tabla N° 1), valor superior a la tasa de incidencia nacional calculada para el año 1998 que fue de 2,1 por cien mil habitantes.

Al realizar una comparación entre las tasas de incidencia nacional y provincial se debe tener en consideración la metodología mediante la cual se obtiene la información ya que, las estadísticas nacionales de hidatidosis están basadas en los casos notificados anualmente, información entregada por el Ministerio de Salud, la cual incluye en sus cálculos de morbilidad, los casos de hidatidosis diagnosticados por diversos métodos, incluso presuntivos y no siempre con tratamiento quirúrgico; además, los estudios a nivel nacional no diferencian los casos nuevos de las rehospitalizaciones como se ha realizado en esta investigación.

Actualmente las cifras oficiales de la hidatidosis humana a nivel nacional entregadas por el Ministerio de Salud son cuestionadas por algunos investigadores como Serra y col. (1993), quién señala que el análisis de los documentos legales y administrativos en relación a enfermedades de notificación obligatoria emitidos en 1985 y años siguientes demuestra que se produjo el traspaso, en la práctica, de una responsabilidad institucional a una individual que recayó en el médico tratante; además, se produjo un cambio total en los formularios de notificación de esta información a nivel de los Servicios de Salud, por decisión del nivel central, lo que produce una importante subnotificación de esta zoonosis.

En este estudio, para el cálculo de la tasa de incidencia, se tomaron en cuenta sólo los casos nuevos diagnosticados quirúrgicamente en el Hospital Clínico Regional de Valdivia; de esta forma, los casos de hidatidosis referidos al período fueron aquellos intervenidos solamente en dicho establecimiento de salud; aún cuando varios de ellos que siendo intervenidos quirúrgicamente fueron excluidos de la información hospitalaria considerada en esta investigación por residir fuera de la provincia de Valdivia.

No se debe olvidar, como lo señala Ernst y col. (1989), que los estudios basados en encuestas hospitalarias, sólo alcanzan aquella parte de la población afectada que recibe atención médica y se limitan, la mayoría de las veces, a los casos nuevos tratados quirúrgicamente. Además, es necesario considerar, que equivocaciones cometidas al transcribir la información de las fichas clínicas debido a problemas de letra ilegible o deterioro de la información, pueden contribuir también a disminuir la calidad de los estudios realizados (Chang. 1998).

A nivel internacional existen estudios basados en encuestas hospitalarias, en los cuales se dan a conocer una serie de factores que contribuyen a subestimar la real incidencia de la enfermedad, entre otras, la subnotificación (WHO, 1981), los portadores asintomáticos, los enfermos que eliminan los quistes por las vías respiratorias y que no reciben tratamiento quirúrgico (Varela-Díaz y col., 1983), las personas que se trasladan a otras partes para recibir tratamiento médico por hidatidosis, los que no se operan por diversas razones de índole personal, o simplemente por complicaciones del estado general, que usualmente es causado por otras enfermedades crónicas, que sólo permiten tratamientos medicamentosos, dado al alto riesgo de muerte que presentaría una intervención quirúrgica inmediata.

Todo lo anterior tiende a subestimar la verdadera incidencia de la enfermedad hidatídica humana, teniendo ésta en la realidad una incidencia mayor a la calculada por medio de encuestas hospitalarias.

Además de las encuestas hospitalarias, en la actualidad existen diversas maneras de obtener información referente a la morbilidad por hidatidosis humana. Una de ellas es la inmunodiagnóstica, que antiguamente utilizó la técnica de doble difusión ARCO 5 (DD5), y más recientemente, la prueba de ELISA, que dada sus características de especificidad, sensibilidad y rapidez en sus resultados, constituye hoy en día la técnica serológica de elección para pesquisar portadores asintomáticos de esta zoonosis (Serra y col., 1993; Serra y col., 1996).

En un último estudio realizado por Schenone y col. (1999) a nivel nacional por medio del uso de las técnicas de hemoaglutinación indirecta y ELISA en individuos encuestados representantes del 0,45% de la población total del país, entre los años 1988 - 1997, resultó una prevalencia serológica promedio de hidatidosis de 135 por cien mil habitantes, en donde la Décima Región figuró con un valor de 206 por cien mil habitantes, encontrándose entre las más altas a nivel nacional.

De esta forma, si a los resultados de una encuesta inmunodiagnóstica, se le suman los casos pesquisados por una encuesta hospitalaria, el número de personas se incrementa significativamente (Varela-Díaz y col., 1983).

Igualmente, es posible obtener información mediante el registro de autopsias, un ejemplo de ello son los trabajos parciales realizados por Guerra y col. (1985) y Schenone (1989), tanto en el Instituto Médico Legal de Santiago como en hospitales regionales del país. Estos no son estudios muy recientes, sin embargo, aportan resultados superiores al de las encuestas hospitalarias por diversos métodos.

En tanto, dado los avances tecnológicos en los últimos años, las encuestas ultrasonográficas han permitido evaluar con un parámetro sensible, específico, estandarizado y repetible la verdadera prevalencia de la enfermedad en diferentes comunidades (Larrieu y Pérez, 1999).

Con todo lo señalado anteriormente se puede deducir que la mejor forma de apreciar la morbilidad por hidatidosis reside en el hecho de disponer de un acopio de información procedente de diferentes fuentes: encuestas hospitalarias, encuestas inmunodiagnósticas, registros de autopsias y encuestas ultrasonográficas; de este modo se pueden obtener resultados que concuerden más con la realidad de esta zoonosis a nivel nacional y regional (Ernst y col., 1994; Larrieu y Pérez, 1999).

En un estudio reciente que analiza las incidencias para distintos estudios parciales de períodos estudiados en la provincia de Valdivia entre los años 1970 - 1991 se concluyó, que la tasa global de incidencia resultó ser de 6,9 por cien mil habitantes con un total de 464 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica humana (Chang, 1998); valor inferior al obtenido en este estudio para el período 1992 - 1998 de 8,1 por cien mil habitantes con un total de 195 casos nuevos. Sin embargo, éste resultado obtenido presentó un leve descenso respecto a un estudio inmediatamente anterior para la provincia realizado por Ernst y col. (1994) de 9,04 por cien mil habitantes para el período 1987 -1991.

Las tasas de la incidencia provincial para el período en estudio muestra en su inicio una fase ascendente hasta el año 1996 donde alcanza su valor máximo de 37 casos con una tasa del 10,7 por cien mil habitantes, para luego descender hasta el final del período con valores similares al inicial cercanos al 8,0 por cien mil habitantes equivalentes a 28 casos registrados para el último año; la tendencia lineal de la incidencia muestra un leve ascenso para el período. (Gráfico N°1).

La fase ascendente de la curva de tendencia provincial se puede atribuir a las características de ser una enfermedad crónica de larga evolución, que en estos momentos gracias a las técnicas precoces de detección de portadores asintomáticos y al aumento de la asistencia rural y por lo tanto mayor acceso de ellos a atención temprana, se pueden resolver en forma programada, donde las horas quirúrgicas para cada caso se ajustan a las disponibilidades hospitalarias del recinto y no como horas de cirugía de urgencia.

La fase descendente se puede interpretar como: a una disminución de las operaciones, aplazamiento o disminución de horas quirúrgicas para hidatidosis sin complicaciones, problemas de notificación o de almacenamiento de información en el hospital, más que a una disminución de enfermos.

Sin embargo, a pesar de los avances aún existe a nivel rural ignorancia en relación a esta enfermedad (Ernst y Thiele, 1985). situación que contribuye a mantener condiciones favorables para el desarrollo del ciclo del parásito y por consiguiente a la mantención y aumento de la incidencia de esta zoonosis.

Lo anterior se confirma al momento de realizar la anamnesis, durante el ingreso de los pacientes al servicio de salud, en la que se menciona en gran porcentaje que en más de una oportunidad los pacientes tuvieron contacto con

quistes presentes en hígado o pulmones, principalmente de ovinos, al momento de ser faenados, y que la disposición final de dichas vísceras crudas fue dárselas a los perros, enterrarlas o simplemente arrojarlas sobre el techo de sus viviendas (Ernst y col., 1994; Chang, 1998).

El total de casos de hidatidosis quirúrgica registrados en el período comprendido entre los años 1992 -1998 en la provincia de Valdivia fue de 224 casos (Tabla N°2). La proporción de prevalencia hospitalaria por hidatidosis quirúrgica resultó de 9,3 por cien mil habitantes, inferior a la obtenida en el período anterior entre los años 1987 a 1991 de 11,3 por cien mil habitantes con un total de 170 casos registrados de hidatidosis quirúrgica (Ernst y col., 1994).

De los 195 casos nuevos de hidatidosis humana confirmados quirúrgicamente en la provincia de Valdivia en el período 1992 - 1998, fallecieron 3 pacientes, lo cual representa una tasa de mortalidad de 0,13 por cien mil habitantes (Tabla N°3); tasa levemente inferior a la obtenida para la provincia en el período 1991 - 1997 de acuerdo a Ernst y col. (1994) que fue de 0,20 por cien mil habitantes, y a los resultados obtenidos para los años 1970 -1975 (Chang, 1998) y 1976 -1986 (Ernst y col., 1989) de 0,67 y 0,2 cada cien mil habitantes respectivamente.

Algunos de los factores que pueden haber contribuido a esta baja de la tasa de mortalidad son: el incremento de la red de asistencia rural y el desarrollo de técnicas de diagnóstico precoz, lo cual permite una intervención quirúrgica temprana con menor riesgo de muerte (Ernst y col., 1994). Lo anterior se confirma por el hecho la cifra cercana al 51% de los pacientes presentaron quistes inocuos y no complicados, lo cual al momento de la intervención reduce significativamente los riesgos de muerte, sumado a ello al avance en las técnicas operatorias desarrolladas para quistes hidatídicos en las últimas décadas (Peláez y col., 1999), que se traducen en un menor tiempo de intervención, mayor seguridad del paciente durante ella y disminución de las complicaciones post-operatorias.

Se debe considerar también que en este estudio, para el cálculo de la tasa de mortalidad de la provincia, se consideraron sólo las defunciones post-operatorias ocurridas dentro del período de hospitalización de cada paciente. Según Ernst y Paredes (1979) es importante destacar que en la hidatidosis, como en toda enfermedad de evolución prolongada, la determinación de las tasas de mortalidad presenta dificultades; en efecto, sólo se conoce el número de individuos que fallecen por hidatidosis por año durante su estada en los hospitales, desconociéndose cuantos mueren después del egreso, los cuales no aparecen consignados en las estadísticas hospitalarias.

La tasa de letalidad por hidatidosis quirúrgica para la provincia de Valdivia para los años 1992 - 1998 fue de 1,5% (Tabla N°4), valor inferior a la del período 1987 - 1991, que fue de 2,19% (Ernst y col., 1994) y al obtenido en el período 1976 - 1986 de 3,6% (Ernst y col., 1989).

El valor inferior de letalidad obtenido en este estudio respecto al valor obtenido en el período inmediatamente anterior, se puede explicar por el mejor acceso a centros de atención médica, consulta precoz y avance en técnicas de diagnóstico temprano, permitiendo de esta forma intervenciones de quistes sin complicaciones que puedan aumentar los riesgos de muerte, además de contar con nuevas técnicas operatorias que permiten reducir los riesgos de complicaciones durante y después de la intervención.

La distribución por sexo de los casos nuevos de hidatidosis quirúrgica muestra un predominio masculino de 53,3% respecto al femenino de un 46,7% (Tabla N°5); así también las rehospitalizaciones muestran un predominio masculino de 51,7%, respecto al femenino de un 48,3% (Tabla N°6). Los resultados obtenidos son similares a los calculados para la provincia por Ernst y Paredes (1979) en el período 1970 - 1975 y Ernst y col. (1989) para los años 1976 - 1986, donde la casuística masculina fue predominante; sin embargo fue distinto al obtenido en el estudio inmediatamente anterior para los años 1987 -1991 donde la casuística femenina fue levemente superior a la masculina (Ernst y col., 1994). La tasa total por sexo presentó un predominio en hombres (59,8 casos por cien mil habitantes), mientras que la tasa más alta para ambos sexos se registró en el año 1996 con cifras de 10,9 casos por cien mil habitantes en hombres y 10,5 en mujeres (Tabla N°5).

En el análisis de la distribución por edad de los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica en la provincia de Valdivia para los años 1992 -1998, se observó que el grupo más afectado correspondió al de 25 - 64 años con un 59,5% del total de casos nuevos y donde el 88,2% de los casos nuevos de hidatidosis quirúrgica se agrupó entre los 5 - 64 años (Tabla N°7). La tasa por grupo de edad más alta se registró entre los 25 - 64 años con un 25,3 por cien mil habitantes, seguido por el grupo de edad de 64 y más con un 22,0 por cien mil habitantes.

En el caso de las 29 rehospitalizaciones ocurridas en el período, se observó que los grupos más afectados fueron el de 25 - 64 años con un 68,9% del total de casos, seguido por el de 64 y más con un 27,6%, los que sumados corresponden a un 96,5% del total de casos de rehospitalizados (Tabla N°8). Lo anterior concuerda con estudios anteriores realizados a nivel nacional por Ramírez (1982) para el período 1969 - 1979, en que el 65,8% de los casos en estudio se encontraba agrupado entre los 10 - 49 años, y a nivel provincial por Ernst y col. (1989) en el período 1976 - 1986, en que el grupo de edad más afectado fue el de 6 - 64 años y por Chang (1998) para el análisis del período 1970 - 1991, donde se muestra una mayor proporción de casos en el grupo de edad entre los 25 - 64 años.

De esta manera, se puede concluir, que la hidatidosis es una enfermedad que afecta a personas de cualquier edad; pero fundamentalmente a individuos en plena capacidad productiva (Ernst y col., 1989); así también se corrobora lo expuesto por Negme (1987) quién señala que la ocurrencia del mayor número de casos de hidatidosis se encuentra en el grupo de edad entre 20 y 60 años y además señala

que la probabilidad de contraer esta parasitosis aumenta paralelamente con el incremento de la edad.

La distribución por comuna de los casos nuevos de hidatidosis quirúrgica revela un predominio de casos en las comunas de Valdivia (29,7%), Río Bueno (11,8%), La Unión (11,3%) y Panguipulli (10,8%), aportando en suma un 63,6% del total de casos nuevos de hidatidosis (Tabla N°9); estos valores difieren con los estudios de Ernst y col. (1989) y Ernst y col. (1994) realizados en períodos anteriores, donde Valdivia era seguido por las comunas de La Unión y Panguipulli y luego Río Bueno.

La alta incidencia para estas comunas obtenida en este estudio se puede explicar por la alta ruralidad que presentan; si bien Valdivia es un centro urbano, el cual aparece con la mayor frecuencia comunal, cabe hacer notar que es el lugar de domicilio común dado por los pacientes como residencia temporal durante el tiempo de control médico, diagnóstico de la patología y días de tratamiento, y que en la mayoría de los casos corresponde a la residencia de un familiar o amigo del paciente y no necesariamente su domicilio permanente.

Es importante considerar que los datos reflejados en este estudio respecto al domicilio comunal registrado corresponde al que el paciente registró al momento del ingreso al servicio de salud y por lo tanto no siempre corresponde al lugar donde adquirió la infección, esto está determinado por el curso de la enfermedad en sí, por lo tanto la relevancia de este indicador pareciera no indicar por sí sólo el riesgo a la exposición que representa el lugar de residencia del paciente.

De esta forma, el ideal para un estudio epidemiológico y futuro control de esta enfermedad es ubicar el lugar de residencia donde se adquirió la infección, lo que en algunos casos es difícil de determinar dada las características de cronicidad y ausencia de síntomas de la enfermedad donde pueden pasar años antes de su diagnóstico.

En los casos nuevos de hidatidosis quirúrgica las comunas que presentaron un mayor riesgo de infección fueron las de Paillaco y Lanco con tasas de 99,2 y 97,9 por cien mil habitantes respectivamente (Tabla N°9). Estos resultados tienen una estrecha relación con la distribución urbano-rural de la población comunal, ya que éstas poseen una marcada característica de ruralidad, favoreciendo así las condiciones para la presentación de la enfermedad hidatídica.

En el caso de las rehospitalizaciones se obtuvieron resultados donde la mayor cantidad de casos correspondió a la comuna de La Unión con un 31,0% seguido por la comuna de Valdivia con un 20,7%, representando en suma un 51,7% del total de casos rehospitalizados en el período (Tabla N°10); distintos a los obtenidos en el período 1976 - 1986 (Ernst y col., 1989) y 1987 - 1991 (Ernst y col., 1994) donde las mayores rehospitalizaciones residieron en Valdivia, seguido por La Unión.

De un total de 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica registrados en la provincia de Valdivia en el período 1992 - 1998, 114 pacientes, correspondieron a una condición rural, lo cual representa un 58,5% del total de casos nuevos (Tabla N°11). La misma tendencia de predominio de la condición rural en los casos nuevos en la provincia, se ve en los resultados de Ernst y col. (1989) y Ernst y col. (1994). La tasa por cien mil habitantes total por distribución urbano-rural también se presentó mayoritariamente rural, siendo la más alta la de Valdivia (184,4) y Lanco (175,5).

En el caso de las rehospitalizaciones se muestra igualmente una condición rural predominante con 17 casos (58,6%) del total de 29 casos registrados (Tabla N°12).

Este porcentaje es subestimado en la realidad, debido a que muchos pacientes en años anteriores a su intervención quirúrgica fueron habitantes de zonas rurales, en las cuales pudieron contraer la infección, y más tarde trasladarse a centros urbanos como queda de manifiesto en las fichas clínicas de algunos pacientes (Ernst y col., 1994). Lo anterior se confirma por la aseveración de Negme (1987) en el sentido que la prevalencia en las zonas rurales de las regiones endémicas es superior a las tasas promedio anuales notificadas

La distribución por ocupación del total de casos nuevos de hidatidosis quirúrgica revela una mayor frecuencia de dueñas de casa con un 26,2%, seguido de escolares con un 22,0% y agropecuaria con un 17,4% (Tabla N°13), valores similares a los obtenidos por Ernst y col. (1994) y Chang (1998). En tanto en las rehospitalizaciones, en forma similar, la ocupación con mayor número de casos fue la de dueña de casa con un 37,9% seguido por los sin ocupación 24,1% y agropecuaria con un 13,8%.(Tabla N°14).

Esto tiene su explicación en la relación existente entre el perro y el propietario, donde el animal no es usado en labores de pastoreo, si no que preferencialmente en la vigilancia de los hogares, lo cual implica un contacto estrecho con la dueña de casa quien tiene que alimentarlo y encargarse de sus cuidados, y con los escolares que lo utilizan como compañero de juegos.

Se debe tener en cuenta que la hidatidosis es una enfermedad de evolución lenta, por lo que muchas veces las estadísticas sobre la ocupación actual del paciente no es muy relevante, ya que en el pasado los pacientes pudieron haber tenido actividades que significaron un mayor riesgo de exposición (Ernst y col., 1989).

La distribución por localización del quiste al momento de ser operado en los casos nuevos de hidatidosis quirúrgica en la provincia de Valdivia registró un mayor porcentaje en la ubicación hepática exclusiva con un 50,3%, seguido por la pulmonar exclusiva con un 29,7% y pulmonar-hepática con 8,7% (Tabla N°15). En el caso de las rehospitalizaciones, los valores obtenidos reflejan también un predominio de la

localización hepática con un 51,7% del total de casos rehospitalizados, seguido por la pulmonar con un 20,7% (Tabla N°16).

Estos resultados son ratificados por Ramírez (1982) a nivel nacional y Ernst (1994) en la provincia de Valdivia, demostrando que la localización hepática es la más frecuente en los últimos años, ello está determinado por el avance en el diagnóstico hepático así también por el hecho de ser éste órgano el primer filtro para las larvas oncosferas.

En lo que se refiere a la condición del quiste hidatídico al momento de ser operado, se observa que de los 195 casos nuevos, 100 (51,3%) de ellos presentó el quiste sin complicaciones, mientras que el resto presentó diversas complicaciones, entre las cuales, las más altas fueron los quistes infectados (12,8%), y fistulizado vía biliar con un (7,2%). Las presentaciones del quiste consideradas como inocuas porque pudieron no haber sido intervenidas o fueron un hallazgo de otra patología en las que se incluye el quiste muerto, vomicado y calcificado, presentó una proporción de 9,7% del total de casos registrados en el período (Tabla 17). En los últimos estudios realizados en la provincia, que abarcaron el período 1976 - 1986 (Ernst y col., 1989) y 1987 - 1991 (Ernst y col., 1994) se encontraron que un 57,4% y un 59,2% del total de casos respectivamente, no estuvo complicado.

La hidatidosis puede ser concomitante con otras patologías al momento de ser intervenido quirúrgicamente, e incluso esta patología en muchos de los casos fue acrecentada por la presencia de quistes hidatídicos. De los 195 casos de hidatidosis un 69,2% correspondiente a 135 casos no presentó ninguna patología, mientras que el 30,8% restante presentó alguna patología concomitante, entre las cuales las más frecuentes fueron en primer lugar la colelitiasis con un 10,3% del total de casos registrados, seguido por otras patologías con un 6,2% y por ictericia obstructiva con un 5,6% (Tabla N°18). Valores similares han sido obtenidos en los períodos anteriores, respecto a las patologías concomitantes más frecuentes (Ernst y col., 1989; Ernst y col., 1994).

Se debe tener presente que al coexistir un quiste hidatídico hepático con una patología que requiera resolución quirúrgica en el mismo acto operatorio las complicaciones post-operatorias y la letalidad son notoriamente mayores con respecto a los pacientes que no presentan dicha patología, aún cuando estas diferencias no resultan estadísticamente significativas (Cunill y col., 1987).

La condición al egreso de los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica muestra que un 83,1% de los pacientes se recuperaron totalmente, el porcentaje restante de 16,9% corresponde a los pacientes recuperados parcialmente (13,3%), no recuperados (2,1%) y fallecidos (1,5%) (Tabla N°19).

Los pacientes recuperados totalmente correspondieron a aquellos que egresaron del servicio de salud sin el o los quistes diagnosticados. Los pacientes

recuperados parcialmente fueron los casos que después de haber sido operados de aquellos quistes que indujeron la sintomatología y posterior consulta e intervención quirúrgica, aún persisten en ellos algunos quistes que no comprometen mayormente su salud y que obedecen en su mayoría a casos de siembra hidatídica. Los casos no recuperados son aquellos pacientes que después de haber sido operados, permanece en ellos algún quiste que está comprometiendo el estado de salud y que por diversos motivos no pudo ser extraído y en que en algunos casos requerirá de una nueva intervención quirúrgica o un tratamiento medicamentoso prolongado. Los casos fallecidos corresponden a pacientes que murieron durante el período de hospitalización, en su mayoría debido a complicaciones que derivaron en un detrimento de su estado general.

Los 195 casos nuevos de hidatidosis quirúrgica ocurridos en el período 1992 - 1998 en la provincia de Valdivia significaron un total de 3656 días de hospitalización, con un promedio para el total de casos de 18,8 días cama por paciente (Tabla N°20). Estudios parciales realizados por Ernst y Paredes (1979) para el período 1970 -1975 encontraron un promedio de 27,8 días cama por paciente, mientras que para el período 1976 - 1986 Ernst y col. (1989) determinaron una estadía hospitalaria de 29 días y por último en el período 1987 - 1991 Ernst y col. (1994) registraron un promedio de 21,5 días cama por paciente. Todo lo anterior demuestra una disminución significativa en la hospitalización para el actual período en estudio, pudiendo explicarse por el desarrollo tanto de las técnicas quirúrgicas como por el diagnóstico precoz, lo cual posibilita una intervención quirúrgica temprana y con menores complicaciones, además de la complementación del tratamiento quirúrgica con medicamentos, tanto antes, durante y después de la intervención.

Respecto a los avances en las técnicas quirúrgicas desarrolladas en los últimos años se ha demostrado una disminución en el tiempo de hospitalización con una rápida recuperación, permitiendo una reinserción más precoz a sus trabajos o labores habituales como lo señala Peláez y col. (1999); de esta forma quedan muy superados las cifras de Ramírez (1982) a nivel nacional, que determinaron un total de 35,9 días cama con su consecuente alto costo de hospitalización.

En tanto de los casos rehospitalizados un 72,4% se rehospitalizó sólo una vez, el 24,1% dos veces y el 3,5% tres veces (Tabla N°21).

A su vez los casos rehospitalizados significaron un total de 762 días de hospitalización, con un promedio en días cama de 26,3 por paciente. Al desglosar la información por número de rehospitalizaciones se constató que el promedio de días hospitalizados para los pacientes con una rehospitalización fue de 19,9, para los rehospitalizados dos veces la cifra fue de 43,0 días cama promedio por paciente y finalmente los pacientes que se rehospitalizaron tres veces fue de 42,0 días cama.

Esto demuestra lo analizado por Ernst y col. (1994) de que a medida que aumenta el número de rehospitalizaciones aumenta también el tiempo de

hospitalización con la consecuente utilización de camas en el hospital. Ello también queda demostrado en estudios realizados por Ramírez (1982) en que se demostró que al aumentar el número de hospitalizaciones aumenta el número de días cama promedio por paciente.

CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos muestran que la hidatidosis humana en la provincia de Valdivia es aún un problema social y de salud pública vigente.

Si bien, los Índices epidemiológicos (morbilidad, mortalidad y letalidad) han descendido levemente en el período respecto a estudios anteriores realizados en la provincia de Valdivia, determinados en muchos casos a los avances tecnológicos en medicina, tanto a nivel diagnóstico como en tratamientos quirúrgicos menos invasivos, aún constituyen valores relevantes; a lo que se le suma una línea de tendencia de la incidencia ascendente para el período.

Además es necesario considerar, que para obtener resultados más exactos de la enfermedad hidatídica en la provincia de Valdivia se requiere de estudios complementarlos a las encuestas hospitalarias, tales como lo son los registros de autopsias, encuestas inmunodiagnósticas y recientemente los estudios en base a encuestas ultrasonográficas.

7. BIBLIOGRAFIA

ALCAINO, H., T. GORMAN. 1996. Enfermedades parasitarias transmitidas por el perro y el gato al hombre. Parasitología médica, Capítulo 63:547-557. Ed mediterráneo, Santiago. Chile.

APT, W., C. PEREZ, P. RYCKE. 1996. Tratamiento no convencional de la hidatidosis humana. Rev. Med. Chile. 124:1385-1389.

ASTORGA, B., P. HERSKOVIC, J. C. WEITZ. 1994. Control de calidad externo del diagnóstico de hidatidosis. Chile, 1983-1993. Parasitol al Día. 18:55-58.

ATIAS, A., A. NEGhme. 1992. Parasitología Clínica. 2ª edición. Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda. Santiago Chile.

BURRIDGE, M., C. W. SCHABE, I. FRASER. 1977. Hydatid disease in New Zeland. Changing patters in human infection, 1872-1972. N.Z. Med Jour. 85:173-177.

BUSSEL, D. 1991. Epidemiología de la hidatidosis; determinación de grupos de alto riesgo y educación como una alternativa racional. Rev. Med.del Sur. 16:10-11.

CAMEL, F. 1979. Estadística médica y de Salud Pública. Vol 1, 4º ed., Universidad de los Andes. Merida.

CALDERON, C. 1994. Lesiones focales del hígado observadas mediante ecotomografía con especial referencia a hidatidosis. Rev. Med. Chile. 122:304-308.

CAMPANO, S., F. GONZALEZ. 1978. Contribución al estudio de la hidatidosis en la comuna de Cauquenes (Chile). Bol. Chile. Parasitol. 33:61-65.

CHANG, M. 1998. Aplicación del metanálisis a la descripción epidemiológica de la hidatidosis humana en Valdivia. Tesis, M. V., Universidad Austral de Chile, Facultad de ciencias Veterinarias, Valdivia, Chile.

CHILE, MINISTERIO DE SALUBRIDAD, PREVISION Y ASISTENCIA SOCIAL. 1951. Diario Oficial de la República de Chile, decreto N° 233, 19 enero 1951, publicado 21 de febrero 1951.

CHILE, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS. 1995. Estimaciones de población 1990-2005.

CHILE, MINISTERIO DE SALUD. 1998. Anuario de enfermedades de notificación obligatoria.

CONTRERAS, M., S. GALLO, P. SALINAS, J. SAPUNAR, L. SANDOVAL, F. SOLIS. 1994. Evaluación de la Elisa IgG, usando un antígeno purificado en el diagnóstico de la hidatidosis humana. Bol. Chile. Parasitol. 49:24-30.

CUNILL, E., F. GONZALEZ, J. PRADO, M. HIRANE, H. DIAZ. 1987. Cirugía del quiste hidatídico hepático: análisis de resultados. Parasitol. al día. 11:12-18.

ERNST, S., J. PAREDES. 1979. Antecedentes bioestadísticos sobre la hidatidosis humana en la provincia de Valdivia, 1970-1975. Arch. Med. Vet. 11:18-22.

ERNST, S., K. THIELE. 1985. Conocimiento específico sobre hidatidosis en la población de un sector rural de la provincia de Valdivia, Chile. Bol. Chile. Parasitol. 40:42-44.

ERNST, S., E. RODRIGUEZ, A. MURUA, G. RAMIREZ. 1989. Análisis de algunas variables en pacientes con hidatidosis tratados quirúrgicamente en el Hospital Regional de Valdivia, Chile, 1976-1986. Bol. Chile. Parasitol. 44:30-34.

ERNST, S., E. RODRIGUEZ, G. RAMIREZ. 1989. Aspectos de la epidemiología de la hidatidosis humana en Valdivia, Chile. Arch. Med. Vet. 21:123-129.

ERNST, S., C. NUÑEZ, G. RAMIREZ. 1994. Hidatidosis humana en Valdivia, Chile: Encuesta retrospectiva en el Hospital Regional de Valdivia. 1987-1991. Bol. Chile. Parasitol. 49:31-37.

GONZALEZ, H., J. PLAZA, P. ABALOS. 1981. Fertilidad del quiste hidatídico en tres especies animales en Chile y estudio de la vitalidad de sus escólices. Bol. Chile. Parasitol. 36:14-18.

GUERRA, F., M. CORTEZ, T. ARANEDA, F. NUÑEZ, J. CATALAN, R. MUÑOZ, L. CORREA, H. SCHENONE. 1985. Algunas características epidemiológicas de la hidatidosis y de la cisticercosis en cadáveres de personas autopsiadas en la Región Metropolitana, Chile, 1980 -1984. Bol. Chile. Parasitol. 40:38-41.

LARRIEU, E., A. PEREZ. 1999. Perspectivas para el control de la hidatidosis en áreas continentales. XXXIII Archivos Internacionales de la hidatidosis. Argentina, pp. 116-120.

NEGhme, A. 1987. Enfoque epidemiológico de la hidatidosis. Bol. Of. Sanit Panam. 102:123-129.

PELAEZ, V., C. KUGIER, M. DEL CARPIO, D. CORREA, E. LOPEZ, E. LARRIEU, M. GUANGIROLI, J. MOLINA. 1999. Tratamiento de quistes hidatídicos hepáticos por aspiración percutánea e inyección de solución salina hipertónica: Resultados de un trabajo cooperativo. Bol. Chile. Parasitol. 54:63-69.

RAMIREZ, R. 1982. Contribución al conocimiento de la epidemiología de la hidatidosis humana en Chile, 1969-1979. Rev. Med. Chile. 110:1125-1130.

SAPUNAR, J. 1996. Hidatidosis. Parasitología médica, Capítulo 39:338-354. Ed mediterráneo, Santiago. Chile.

SCHANTZ, P. 1974. La vigilancia epidemiológica de la hidatidosis. Zoonosis.16:9-11.

SCHENONE, H. 1987. Parasitosis humanas que pueden ser causadas o transmitidas por mascotas domésticas en Chile. Bol. Chile. Parasitol. 42:16-23.

SCHENONE, H., A. ROJAS, F. VILLARROEL, H.(hijo) SCHENONE. 1987. Algunos aspectos de la epidemiología de la hidatidosis humana y animal en Chile, con especial referencia al decenio 1975-1984. Bol. Chile. Parasitol. 42:49-58.

SCHENONE, H. 1989. La cisticercosis y la hidatidosis no siempre producen en el humano patología detectable. Rev. Chile. Parasitol. 44:63-65.

SCHENONE, H., M. CONTRERAS, P. SALINAS, L SANDOVAL, T. SAAVEDRA, A. ROJAS. 1999. Hidatidosis humana en Chile. Seroprevalencia y estimación del número de personas infectadas. Bol. Chile. Parasitol. 54:70-73

SERRA, I. 1986. Hidatidosis humana en Chile. Rev. Med. Chile. 114:1090-1097.

SERRA, I., H. Reyes. 1989. Hidatidosis humana en cuatro países de Sudamérica. Bol. Of. Sanit. Panam. 106:527-530.

SERRA, L, C. ARAYA, J. ARANEDA. 1993. Evolución epidemiológica de la hidatidosis humana en Chile, 1965- 1988. Impacto de programas ganaderos en las regiones XI y XII. Rev. Med. Chile. 121:343-349.

SERRA, L, J. ARANEDA, C. ARAYA, V. SERRA. 1996. Análisis regional de la hidatidosis humana y animal en Chile, 1989-1993. Bol. Chile. Parasitol. 51:3-12.

THAKUR, A. 1976. La distribución geográfica y algunos aspectos epidemiológicos de la hidatidosis en las Américas. Jornadas Internacionales de Hidatidosis, Córdoba, Argentina, 21-24 abril 1976.

TOWNSEND, G. 1965. Antecedentes epidemiológicos de la hidatidosis en la provincia de Coquimbo. Bol.Chile.Parásitol. 20:12-15

TOWNSEND, G. 1966. Aspectos epidemiológicos de la hidatidosis en la provincia de Santiago. Bol. Chile. Parasitol. 21:77-82.

VARELA-DIAZ, V.M., E. AGUARNEROS, E. COLTORTI, E. ANGRORAMA, H. CONESA, A. HERNANDEZ, C. CARVALLO, R. MORRNER, R. GARCIA. 1983. Significance of hydatid immunodiagnostic surveys to health care estimation of prevalence in the Argentina province of Chubut. *Tropenmed. Parasit.* 34:98-104.

WHO. (World Health Organization). 1981. Guidelines for surveillance, prevention and echinococcosis/hydatidosis. V.P.H/81: 28 Geneva.

ANEXO

Población total estimada al 30 junio por años calendarlos, según comuna

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Provincia de Valdivia	335.235	338.363	341.413	344.366	346.701	348.988	351.229
Comunas: Valdivia	124.833	126.271	127.679	129.050	130.431	131.783	133.106
Mariquina	18.233	18.388	18.552	18.707	18.834	18.951	19.073
Lanco	13.936	14.060	14.182	14.294	14.363	14.434	14.505
Los Lagos	18.740	18.854	18.963	19.067	19.109	19.150	19.192
Futrono	14.322	14.565	14.806	15.037	15.263	15.486	15.699
Corral	5.863	5.935	5.997	6.057	6.105	6.155	6.203
Máfil	7.259	7.308	7.360	7.409	7.422	7.436	7.450
Panguipulli	30.159	30.159	30.158	30.151	30.147	30.140	30.138
La Unión	39.642	40.237	40.816	41.385	41.669	41.943	42.216
Paillaco	18.309	18.253	18.194	18.140	18.094	18.051	18.002
Río Bueno	33.307	33.582	33.854	34.118	34.232	34.349	34.459
Lago Ranco	10.642	10.751	10.852	10.951	11.032	11.110	11.186

Población total estimada al 30 junio 1995 según sexo y cicondición urbano-rural

1995		Masculino	Femenino	Rural	Urbano
Provincia de Valdivia		174.073	170.293	125.767	218.599
Comunas	Valdivia	63.213	65.837	8.133	120.917
	Mariquina	9.778	8.929	12.028	6.679
	Lanco	7.118	7.176	5.099	9.195
	Los Lagos	10.001	9.066	10.915	8.152
	Futrono	7.778	7.259	9.932	5.105
	Corral	3.230	2.827	2.044	4.013
	Máfil	3.868	3.541	4.098	3.311
	Panguipulli	15.861	14.290	20.030	10.121
	La Unión	20.766	20.619	14.945	26.440
	Paillaco	9.084	9.056	9.914	8.226
	Río Bueno	17.538	16.580	19.931	14.187
Lago Ranco	5.838	5.113	8.698	2.253	

Estimación de Población por edad año 1995

Grupo Edad	0-4	05-14	15-24	25-64	64-más
	104.691	199.626	175.273	457.273	68.065