

Hidatidosis en niños de la Provincia de Buenos Aires

Hydatid disease in children of Buenos Aires Province

Dra. Pilar Álvarez^a, Bioquímico Nicolás Castiglione^a,
Técnico Superior en Estadística Sergio Moreno^a y Dr. Jorge Bolpe^a

RESUMEN

La hidatidosis es una zoonosis parasitaria causada por *Echinococcus granulosus*. Es endémica en Argentina y en la Provincia de Buenos Aires, especialmente al sur de la cuenca del río Salado. Durante 2014 y 2016, se notificaron al Departamento de Zoonosis Rurales 479 casos de hidatidosis; el 12,1% fueron casos confirmados en menores de 18 años de edad.

El 59% correspondió al sexo masculino y el grupo de 13 a 17 años fue el más prevalente (47%). El 64% tuvo afectación hepática; 22%, pulmonar; 5%, hepatopulmonar; 5%, esplénica y 4%, cerebral. El 33% de los casos fueron asintomáticos. El 60% residía en el área urbana y, de estos, un 20% no presentó nexo epidemiológico.

Esta es una enfermedad de denuncia obligatoria y existen programas provinciales y nacionales que contemplan acciones gratuitas tendientes a controlarla, pero, a pesar de esto, continúa siendo un problema de difícil solución.

Palabras clave: hidatidosis, niño.

ABSTRACT

Hydatidosis is a parasitic zoonosis caused by *Echinococcus granulosus*. It is endemic in Argentina and in the province of Buenos Aires, especially to the south of the Rio Salado basin. During 2014 and 2016, the Department of Rural Zoonoses was notified of 479 cases of hydatidosis, with 12.1% confirmed in children under 18 years of age.

Fifty-nine percent corresponded to males and the group of 13 to 17 years was the most prevalent one (47%). Sixty-four percent had liver involvement, 22% pulmonary involvement, 5% hepatopulmonary involvement, 5% splenic involvement and 4% cerebral involvement. Thirty-three percent of the cases were asymptomatic. Sixty percent resided in urban areas and of these 20% did not present an epidemiological link.

This is a disease of mandatory reporting and there are provincial and national programs that contemplate free actions tending to control it, but despite this, it continues to be a difficult problem to solve.

Key words: hydatidosis, child.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2018.e476>

Cómo citar: Álvarez P, Castigliones N, Moreno S, et al. Hidatidosis en niños de la Provincia de Buenos Aires. *Arch Argent Pediatr* 2018;116(3):e476-e481.

INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales se encuentran ampliamente distribuidas en el mundo, con mayor prevalencia en los países en desarrollo. Sobre todo, afectan a los niños, en los que, además, provocan una disminución del desarrollo físico y mental, situación que puede potenciarse enormemente cuando se suma a un estado nutricional deficiente.¹

La hidatidosis es una de las zoonosis parasitarias más importantes en el Cono Sur americano, causada por cestodos del género *Echinococcus*.

El ciclo del *E. granulosus* incide, sobre todo, en áreas rurales y donde la cría del ganado constituye una actividad económica importante. El hombre actúa como huésped intermediario al ingerir accidentalmente los huevos del parásito (eliminados por la materia fecal de los perros infectados) a través de las manos, hábitos de pica, geofagia, ingesta de verduras mal lavadas o por contacto estrecho y descuidado con el animal (dejarse lamer, darle besos). Este es el motivo por el que se estima que, en la niñez, se adquiere la infección con más frecuencia.²

Está considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una de las principales parasitosis desatendidas a nivel mundial.³

En Argentina, la hidatidosis (equinocosis quística –EQ–) está distribuida en todo el territorio nacional y es una zoonosis de denuncia obligatoria. Tiene mayor prevalencia en las zonas rurales, especialmente, en las de cría de ovinos y caprinos, con infraestructura

a. Departamento de Zoonosis Rurales de la Provincia de Buenos Aires, Azul, Provincia de Buenos Aires.

Correspondencia:
Dra. Pilar Álvarez:
alvarezpilar3@hotmail.com

Financiamiento:
Ninguno.

Conflicto de intereses:
Ninguno que declarar.

Recibido: 10-7-2017
Aceptado: 27-11-2017

sanitaria deficiente (sin salas de faena, redes de agua potable, pozos para la eliminación de vísceras, etc.), escaso conocimiento de la enfermedad y una población de perros sin atención veterinaria.⁴

El objetivo de nuestro trabajo fue determinar la incidencia de hidatidosis en niños de 0 a 17 años en la Provincia de Buenos Aires y analizar las características epidemiológicas de los casos notificados al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) y al Sistema Nacional de Vigilancia por Laboratorios (SIVILA).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizaron los datos provenientes de la notificación de casos de hidatidosis comunicados al Departamento de Zoonosis Rurales de la Provincia de Buenos Aires en el período comprendido entre enero de 2014 y diciembre de 2016 por medio de la ficha de notificación obligatoria provincial (véase *Anexo*).

Se seleccionaron las fichas correspondientes a los niños de 0 a 17 años y 11 meses con diagnóstico sospechoso o confirmado de la enfermedad.

Caso sospechoso

- Toda persona sintomática o no con presencia de masa quística (única o múltiple) localizada en el abdomen, el tórax o en otra localización y asociada con antecedentes epidemiológicos.
- Toda persona sospechosa de hidatidosis por catastros poblacionales efectuados por ecografía.

Caso confirmado

- Todo caso sospechoso con la confirmación diagnóstica por imágenes y/o por diagnóstico serológico o por la visualización directa por microscopía de protoescolices o ganchos del cestode, restos de membrana y/o estudio histopatológico de la pieza extraída por cirugía.

Nexo epidemiológico

- Vivir o haber vivido, trabajar o haber trabajado en una zona rural o periurbana y si cría o crió animales, como caprinos, ovinos, bovinos o porcinos, y/o poseer un perro alimentado con vísceras crudas.

Análisis estadístico

Se utilizó para el análisis de datos el programa Epi Info 7.0.

RESULTADOS

Durante los años 2014 y 2016, se notificaron al Departamento de Zoonosis Rurales de la Provincia de Buenos Aires 479 casos de hidatidosis, de los cuales 58 (12,1%) correspondieron a pacientes menores de 18 años de edad con diagnóstico confirmado de la enfermedad.

En la figura 1, se detalla la ubicación geográfica de los casos reportados: 49 (84,5%) residían en municipios de la zona de máximo endemismo ubicada al sur del río Salado; 9 casos (15,5%) se registraron en el área de mínima; 6 en La Plata y 3 en municipios del conurbano bonaerense.⁸

El 59% (34 pacientes) de los casos de niños y adolescentes fueron de sexo masculino, y un 41%, de sexo femenino (24 niñas).

El mayor número de casos (47%) se registró en el grupo etario de 13 a 17 años y, en menor número y proporción, en los grupos de 6 a 12 (34%) y de 0 a 5 años (19%), respectivamente.

El 32,75% de los casos fueron asintomáticos, en los que el diagnóstico se realizó por hallazgos ecográficos o en la radiografía de tórax. Entre los síntomas que motivaron la consulta de los pacientes, se reportaron, en primer lugar, la masa palpable (57%), dolor abdominal, abdomen agudo por rotura de quiste, ictericia, convulsiones en los casos de presentación cerebral, tos y derrame pleural en los casos pulmonares y un caso de anafilaxia secundario a una ruptura luego de un trauma.

Con respecto a la localización de los quistes, el 64% de los casos tuvo afectación hepática exclusiva; el 22%, pulmonar; un 5%, combinación hepatopulmonar; un 5%, esplénico y 4%, cerebral.

Según la presentación, el 78% de los casos presentó un quiste único y un 22%, quistes múltiples.

Del análisis de las fichas de notificación obligatoria, se destacan los siguientes datos: el 60% de la población en estudio residía en una zona urbana; un 31%, en una zona rural; un 5%, periurbana, y un 4% de las notificaciones no especificaron el área de residencia.

Del total de los pacientes que residían en zona urbana,

- un 51% tuvo nexo epidemiológico comprobable;
- un 20% no presentó nexo epidemiológico comprobable.
- en un porcentaje importante de las fichas, se omitió o no se especificó correctamente la información requerida para establecer dicho nexo (29%).

DISCUSIÓN

Se estima que, aproximadamente, el 30% del territorio nacional es asiento del ciclo zoonótico del *Echinococcus granulosus*, lo que representa un área endémica de alrededor de 1 211 912 km². La superficie comprometida no es uniforme, pues existen provincias con endemismo en toda su extensión y otras en forma parcial.

La cantidad de niños que están en riesgo de contraer la infección es 408 083 en 20 jurisdicciones provinciales, y se estima que, cada año, se incorpora una cohorte de 70 911 susceptibles.⁵

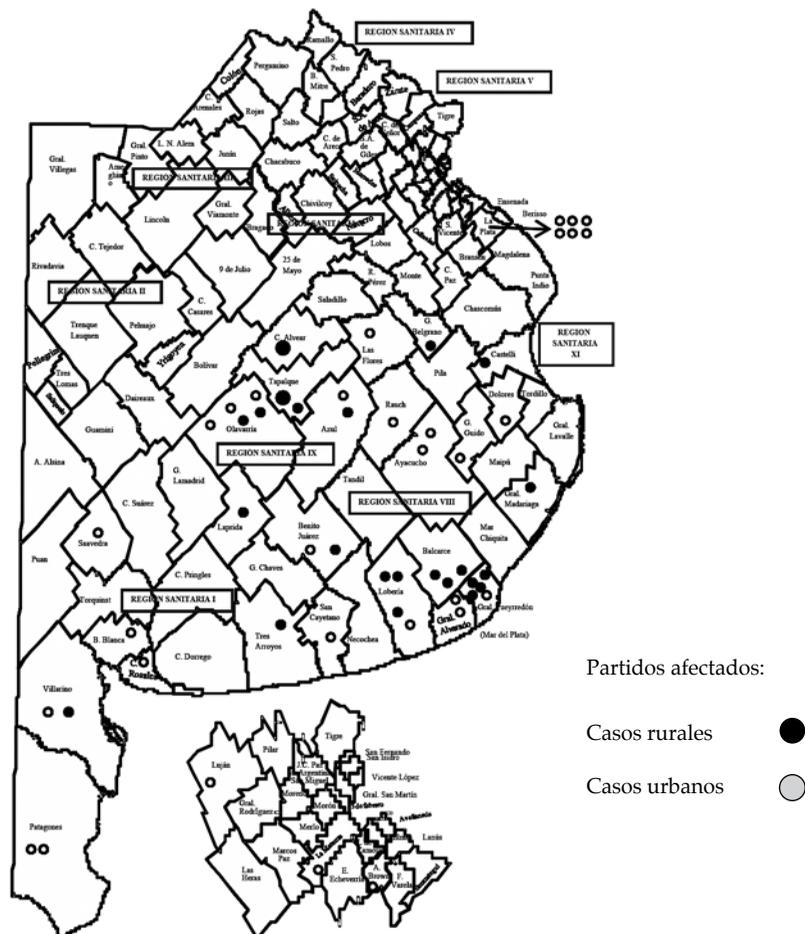
La Provincia de Buenos Aires posee una superficie de 307 571 km², la más extensa de la República Argentina, y en ella habitan, de acuerdo con el Censo de 2010, el 39% de la población del país, 15 625 084 habitantes, distribuidos en 134 municipios. Alrededor del 96,4% de la población de la Provincia de Buenos Aires reside

en áreas urbanas y el 3,6%, en el área rural, con 562 503 habitantes, en localidades de menos de 2000 habitantes y población dispersa.⁶

De acuerdo con la información proveniente del SNVS, en los años 2015 y 2016, el mayor número de casos de hidatidosis notificados en el país hasta la semana 46 se registró en la Provincia de Buenos Aires. Esto constituye cerca del 24% del total de casos de Argentina y supera, inclusive, la totalidad de los casos comunicados por las 6 provincias que integran el sur argentino.⁷

La casuística de hidatidosis por municipio determina dos grandes áreas en nuestra provincia: una de alto endemismo al sur de la cuenca del río Salado y otra área de bajo endemismo al norte de este.⁸ Estudios de prevalencia realizados en la población rural en el área de máxima endemia demostraron una tasa de infección humana de 0,83%.⁹ Estudios más recientes de búsqueda de portadores asintomáticos de quistes hidatídicos

FIGURA 1. Hidatidosis. Años 2014-2015-2016. Casos notificados por partidos en la Provincia de Buenos Aires



Fuente: División Zoonosis Rurales

por ultrasonografía en población rural infantil bonaerense mostraron tasas de infección humana del 0,4%,¹⁰ lo que coincidió con los estudios realizados en la Provincia de Río Negro.¹¹

La población canina en riesgo de hidatidosis en nuestra región es mayor de 500 000 perros, con una prevalencia establecida cercana al 12% por medio de la vigilancia con bromhidrato de arecolina.¹²

Debido a que esta es una enfermedad crónica, silente hasta estadios avanzados y que afecta, principalmente, a personas residentes en zonas rurales con menor acceso a centros de salud, muchas veces, el diagnóstico es tardío y se realiza cuando se presentan complicaciones o los quistes son de gran tamaño y requieren de una resolución quirúrgica, lo que genera alto riesgo para el paciente, posibilidad de secuelas y un gasto estimado de 4400 dólares por cada caso.^{13,14}

El tratamiento médico es de elección en pediatría y se realiza con albendazol (de provisión gratuita y distribuida a través de los Departamentos de Zoonosis) y el tratamiento quirúrgico se reserva para casos de quistes complicados, quistes mayores de 7 cm o fallas en el tratamiento médico.¹⁵

Del análisis de los datos obtenidos, se destaca que la mayoría de los niños afectados se encuentran en la franja etaria de 13 a 17 años. Esto podría corresponder, principalmente, a que los quistes hidatídicos son de lento crecimiento (aprox. 1 cm por año) y, por ende, la enfermedad se manifiesta en períodos más avanzados de edad.

En nuestro trabajo, se observa que la localización más frecuente de los quistes continúa siendo la hepática (64%), en su mayoría, de presentación única (78%). La presentación pulmonar es la segunda en frecuencia con un 22% de casos y llama la atención que un 4% en la serie estudiada es cerebral. Esto es de importancia por la gravedad, la escasa respuesta al tratamiento médico¹⁶ y las secuelas que conlleva, muchas veces, el tratamiento quirúrgico.

Un 20% de los casos de residencia urbana no presenta nexo epidemiológico. Este aspecto justificaría la realización de un estudio de prevalencia de equinococosis canina en perros de hábitat urbano y periurbano, que podrían contaminar predios recreativos, como areneros, plazas, parques, etc., de municipios de la zona de máxima endemia, y, adicionalmente, teniendo en cuenta el riesgo de hidatidosis como enfermedad alimentaria,⁵ incluir en la investigación huertas

periurbanas de producción de vegetales que proveen de frutas y verduras al comercio local para poder implementar acciones preventivas.

En el año 1948, en la Provincia de Buenos Aires, se sancionó la Ley 5220, que contemplaba las acciones necesarias para la lucha contra la hidatidosis, y el desarrollo del Programa Provincial de Hidatidosis, que ejecutaba el Departamento de Zoonosis Rurales, perteneciente al Ministerio de Salud, con acciones de distribución gratuita de antiparasitario para caninos (praziquantel) para disminuir la biomasa parasitaria y reducir la contaminación ambiental, provisión de medicamentos (albendazol, praziquantel) para el tratamiento de todos los casos confirmados, educación para la salud y confirmación diagnóstica por estudios serológicos de laboratorio; sin embargo, continúa siendo un importante problema de salud en nuestra provincia y que aún no se ha logrado controlar.

Todo caso sospechoso de hidatidosis se debe notificar a través del módulo C2 del SNVS y efectuar la investigación epidemiológica, completando la planilla de investigación epidemiológica complementaria (véase el *Anexo*).

Cabe notar que, siendo la hidatidosis una enfermedad de notificación obligatoria, un porcentaje importante de las fichas están confeccionadas de manera inadecuada, con omisiones que impiden el correcto análisis de la situación epidemiológica y tratamiento estadístico, lo que limita abordar un diagnóstico de situación para una planificación superadora de las acciones de control, que deberían incluir la reducción de la biomasa parasitaria en los perros, la detección precoz y el tratamiento de portadores, en particular, en niños de edad escolar por encuestas ecográficas, la educación sanitaria y las mejoras de faena doméstica en establecimientos rurales.

CONCLUSIONES

La incidencia de hidatidosis en la Provincia de Buenos Aires en la población de 0 a 17 años en el período 2014-2016 fue de 2 casos cada 100 000 habitantes.

Los casos reportados residían, en su mayoría, en municipios de la zona de "máximo endemismo", localizados al sur de la cuenca del río Salado y, teniendo en cuenta la edad de los casos, se infiere que, en la actualidad, persisten las condiciones de mantenimiento del ciclo de transmisión en dicha área. ■

REFERENCIAS

- Juárez M, Rajal V. Parasitosis intestinales en Argentina: principales agentes causales encontrados en la población y en el ambiente. *Rev Argent Microbiol* 2013;45(3):191-204.
- Comité Nacional de Infectología de la Sociedad Argentina de Pediatría. Consenso sobre enfermedades infecciosas regionales en la Argentina. Recomendaciones. Año 2012-13. [Acceso: 28 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.sap.org.ar/docs/profesionales/consensos/consenso_patologia_regional.pdf.
- Budke CM, White AC Jr, Garcia HH. Zoonotic Larval Cestode Infections: Neglected, Neglected Tropical Diseases? *PLoS Negl Trop Dis* 2009;3(2):e319.
- Enfermedades Infecciosas: Hidatidosis. Guía para el equipo de salud N.º 11. Ministerio de Salud Presidencia de la Nación. 2012. [Acceso: 28 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/000000797cnt-2012-03-29_hidatidosis-guia-medica.pdf.
- Guarnera E. Hidatidosis en Argentina. Carga de enfermedad. Buenos Aires: Organización Panamericana de la Salud; 2009.
- Argentina. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Censo nacional de población, hogares y viviendas 2010: censo del Bicentenario: Resultados definitivos. Buenos Aires: INDEC, 2012. [Acceso: 28 de noviembre de 2017]. Disponible en: https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/poblacion/censo2010_tomo1.pdf.
- Hidatidosis. Casos acumulados hasta la semana 46, semana epidemiológica, país Argentina, por provincia. Años 2015-2016. *Boletín Integrado de Vigilancia* 2016;340(SE51):80.
- Bolpe J, Duarte M, Benitez M, et al. Hidatidosis Humana en Provincia de Buenos aires- Análisis de la casuística registrada en el período 1984/94. 1.º Congreso Argentino de Zoonosis. 1.º Congreso Latinoamericano de Zoonosis. Asociación Argentina de Zoonosis; 14-17 de agosto de 1995; Buenos Aires; 1995. Pág.154.
- Bolpe J, Duarte M. Epidemiología de la hidatidosis en la Provincia de Buenos Aires. 1.º Congreso Argentino de Zoonosis. 1.º Congreso Latinoamericano de Zoonosis; Asociación Argentina de Zoonosis; 14-17 de agosto de 1995; Buenos Aires; 1995. Pág.147.
- Palazzo A, Statti M, Rae E, et al. Hidatidosis: encuesta ultrasonográfica en población rural infantil bonaerense. *Rev Argent Zoonosis Enferm Infec Emerg* 2015;10(2):18-23.
- Larrieu E, Del Carpio M, Mercapide CH, et al. Programme for ultrasound diagnoses and treatment with albendazole of cystic echinococcosis in asymptomatic carriers: 10 years of follow-up of carks. *Acta Trop* 2011;117(1):1-5.
- Bolpe J, Duarte M de lo A, Osorio J. Estudio de Infección por *Echinococcus granulosus* en perros residentes en zona suburbana de distintos Municipios del área endémica de la Provincia de Bs. As. 1.º Congreso Argentino de Zoonosis. 1.º Congreso Latinoamericano de Zoonosis. Asociación Argentina de Zoonosis; 14-17 de agosto de 1995; Buenos Aires; 1995. Pág.155.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Oficina Regional para América Latina y el Caribe FAO/RLC. Estimación del impacto económico de la equinocosis quística en el cono sur (Argentina, Brasil, Chile y Uruguay). Junio de 2007. [Acceso: 30 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/826f/3f3aeb411c42a2e3b0ea0854cb07a675508b.pdf>.
- Venegas J, Espinoza S, Sánchez G. Estimación del impacto económico de la equinocosis quística en Chile y análisis de las posibles causas que han dificultado su erradicación. *Rev Med Chile* 2014;142(8):1023-33.
- Berberian G, Rosanova MT, Inda L, et al. Hidatidosis en niños: experiencia en un hospital de alta complejidad fuera del área endémica. *Arch Argent Pediatr* 2017;115(3):282-6.
- Jung-Cook H. Pharmacokinetic variability of anthelmintics: implications for the treatment of neurocysticercosis. *Expert Rev Clin Pharmacol* 2012;5(1):21-30.
- Larrieu E, del Carpio M, Salvitti J, et al. Diagnóstico y tratamiento de la hidatidosis en población escolar: informe preliminar. *Arch Argent Pediatr* 2002;100(6):448-55.

ANEXO
Ficha de notificación de casos de hidatidosis

Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires
Departamento de Zoonosis Rurales

España 770. Tel./Fax: (02281) 424483. Azul.

e-mail: nodozoonosis@hotmail.com



FICHA DE NOTIFICACIÓN DE CASOS DE HIDATIDOSIS

Ley 15465 – Decreto 2771/79

Definición de caso

Caso sospechoso: persona con presencia de masa quística (única o múltiple) localizada en distintos órganos, frecuentemente el hígado o el pulmón y asociado con aspectos epidemiológicos de la enfermedad.

Caso probable: caso sospechoso más el diagnóstico por imágenes (radiografía, ecografía y/o tomografía axial computarizada –TAC- y/o HAI).

Caso confirmado: el caso probable confirmado por:

a. Pruebas serológicas, DDS, ELISA/Western blot.

b. Visualización directa por microscopía de protoesocóicos o ganchos del cestodo, restos de membranas y estudio histopatológico de la pieza extraída por cirugía.

1. DATOS DEL DECLARANTE

Provincia: _____ Partido: _____ Localidad: _____

Establecimiento notificante: _____ Fecha de notificación: ____/____/____

Apellido y nombre del profesional: _____

Tel.: _____ Fax: _____ e-mail: _____

2. IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Apellido y nombres: _____

Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad: _____ Sexo: M F DNI: _____

Domicilio actual: _____ Tel. propio o vecino: _____

Referencia de ubicación del domicilio: _____ Localidad: _____

Urbano Rural Partido: _____ Provincia: _____

3. DATOS CLÍNICOS

Fecha de inicio de los síntomas: ____/____/____. Fecha de consulta: ____/____/____

Fecha de internación: ____/____/____.

Asintomático Vómica Masa

Localización del quiste: Hepático Pulmonar Abdominal Otros: _____

Características: Quiste único Quiste múltiple Quiste calcificado Quiste complicado

Diagnóstico por imágenes:

RX: _____ Ecografía: _____ TAC: _____

4. DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Ocupación: _____ Lugar de trabajo: Urbano Periurbano Rural

Lugar de residencia: Urbano Periurbano Rural ¿Trabajó o vivió en zona rural? Sí NO

¿Cria o crió animales como caprinos, ovinos, bovinos, porcinos? Sí NO

¿Tiene perros? Sí NO N.º de perros: _____

¿Alimenta a sus perros con vísceras crudas? Sí NO

5. EXÁMENES DE LABORATORIO

Fecha de toma de la muestra: ____/____/____. Material remitido: _____

Método: _____ Resultado: _____

6. TRATAMIENTO DEL PACIENTE

Farmacológico: Sí NO Primera vez Ulterior

Droga: _____ Dosis: _____ Días: _____

Quirúrgico: Sí NO Primera vez Recidiva

7. EVOLUCIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL CASO

Paciente hospitalizado: Sí NO Se ignora Fecha de hospitalización: ____/____/____

Alta sin secuelas Alta con secuelas Fallecido Fecha: ____/____/____ Desconocido

Diagnóstico final: _____ Laboratorio Nexo epidemiológico

Fecha: / /

Firma v sello del profesional