



Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad Nacional de Rosario



## **Trabajo Final para acceder al título de Especialista Médico Legista**

### **ACCIDENTES EN MENORES: UNA MIRADA MÉDICO LEGAL**

Autor: María Luciana Langhi.

Tutores:

- Dr. Leonardo Waron
- Luis Moyano (Paraná).

**Cohorte: 2021-2022**

## ÍNDICE:

RESUMEN .....	3
INTRODUCCIÓN .....	5
MARCO TEÓRICO .....	6
Concepto de accidente.....	6
Importancia de los accidentes en la infancia .....	6
Factores desencadenantes de accidentes infantiles .....	9
Relación de los accidentes con la autopsia médico legal, judicial o forense.....	14
OBJETIVOS.....	16
METODOLOGÍA .....	17
RESULTADOS.....	18
DISCUSIÓN.....	21
BIBLIOGRAFÍA.....	24
ANEXO.....	26

## RESUMEN

La OMS, en 1958, definió al accidente como un “acontecimiento fortuito, generalmente desgraciado o dañino, como acontecimiento independiente de la voluntad humana, provocado por una fuerza exterior que actúa rápidamente y que se manifiesta por un daño corporal o mental”. En la actualidad este término se está cambiando por otro más preciso como es el de lesión, aspecto que tiene especial atención en la medicina legal.

Los objetivos del presente trabajo fueron: Analizar la incidencia de la muerte en menores por causas violentas o externas y valorar la magnitud de la muerte en menores, por accidente y su descripción según edad, sexo, tipo de accidente y lugar de ocurrencia.

Se desarrolló un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal, a partir de la revisión de autopsias realizadas en el período comprendido entre el 1 de julio de 2021 al 31 de julio de 2023, con especial atención a aquellas efectuadas en niños de 1 a 15 años, del Centro Médico Forense Oro Verde (Departamento Paraná, Entre Ríos).

Se revisaron un total de 390 autopsias, donde se registraron 33 (8,5 %) pediátricas de las cuales 17 autopsias fueron de niños entre 1 año y 15 años, realizadas por causa accidentes.

Con respecto a los accidentes infantiles, su frecuencia dentro de las autopsias pediátricas fue del 68 %, la edad más frecuente de los niños accidentados fue la de 13 años y el 53% pertenecían al sexo masculino.

Los principales tipos de accidentes hallados fueron asfixia mecánica por sumersión, colisiones vehiculares o accidentes de tránsito, heridas de arma de fuego que ocurrieron en los lugares de recreación con un 41%, el 29.4% sucedió en el hogar o sus alrededores y el mismo porcentaje en la vía pública.

Cabe señalar que los accidentes constituyeron un motivo de autopsias frecuente en el Centro Médico Forense Oro Verde, y los resultados hallados coinciden con lo evaluado en otros países como Uruguay y Brasil. Teniendo en cuenta que, en la

gran mayoría de los casos, los accidentes son prevenibles, es fundamental que las y los pediatras se mantengan en continua formación para optimizar la llegada de información y el asesoramiento, tanto en el ámbito público como privado, acerca de los riesgos existentes al alcance de los niños y las formas de reducirlos.

Desde una mirada médico-forense, se propone implementar un sistema de vigilancia de los accidentes, junto con el homicidio y el suicidio. En este registro, más exhaustivo, sería posible analizar las muertes inmediatas y las diferidas, considerando hasta los 30 días del hecho, así como también estimar el impacto de las secuelas en los eventos no letales y el cálculo de los costos sociales y económicos. Además, sería probable vislumbrar cifras de homicidios o suicidios sub estimadas, teniendo en cuenta que este tipo de violencia puede provocar no solo la muerte sino las lesiones o traumas físicos, mentales y emocionales y disminuir la calidad de vida de las infancias y de la sociedad como un todo.

PALABRAS CLAVE: Accidentes, frecuencia, mortalidad. Factores de riesgo. Autopsias. Pediatría. Prevención.

## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el trauma se define como un daño intencional o no intencional, causado al organismo por su brusca exposición a fuentes o concentraciones de energía (mecánica, química, térmica o radiante) que sobrepasan su margen de tolerancia, o factores que interfieren con intercambios de energía en el organismo (deprivación de elementos esenciales para la vida como calor, comida u oxígeno).

En el mundo, la mortalidad por lesiones traumáticas, presenta ciertas tendencias y características según el género, el grupo etario, el nivel socioeconómico y el mecanismo de la lesión, siendo los accidentes de transporte (de tránsito o de vehículos automotores) los que representan la mayor tasa de mortalidad.

En Brasil, se considera que el problema de los accidentes y de las violencias (causas externas<sup>1</sup>) se encuentra en crecimiento y la mortalidad por dichas causas es actualmente uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. Su Tasa es reconocida como un indicador de las desigualdades e inequidades. Ya que la muerte tiene gran impacto social y económico en la población. Además, ocupa una de las primeras posiciones entre las principales causas de muerte en los últimos años.

En el informe de la Salud en las Américas, se menciona que, en el grupo de adolescentes, las muertes por causas externas (accidentes, homicidios, suicidios) superan en importancia a las enfermedades infecciosas, respiratorias y tumores, y la violencia ha alcanzado proporciones epidémicas.

Se reconoce, además, la necesidad de alcanzar un grado importante de completud de información en el sistema, para calcular los indicadores en las diferentes regiones o territorios, con un grado de excelencia, especialmente en las variables sociodemográficas presentes en el certificado de defunción.

---

<sup>1</sup> Las causas externas de mortalidad se clasifican generalmente en intencionales o violentas (suicidio y homicidio), no intencionales (accidentes de tráfico u otros accidentes) y de intención no determinada.

## MARCO TEÓRICO

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año, cerca de 830 niños, niñas y adolescentes mueren víctimas de las causas externas y la mayor magnitud se encuentra principalmente en los países de África y Asia.

### Concepto de accidente

Los profesionales de la salud al hacer referencia al tema accidentes olvidan algunos aspectos conceptuales y se da por supuesto que todos lo conocen. Sin embargo, desde hace varias décadas, los estudiosos del tema buscan encontrar una definición unitaria, universal y definitiva que, ponga fin a las controversias que actualmente rodean a la mayoría de las definiciones en uso.

La OMS (1958) definió el accidente como un “acontecimiento fortuito, generalmente desgraciado o dañino, como acontecimiento independiente de la voluntad humana, provocado por una fuerza exterior que actúa rápidamente y que se manifiesta por un daño corporal o mental”.

Actualmente, el término accidente se está abandonando a favor de otro más preciso como es el de lesión, aspecto que tiene especial atención en la medicina legal.

Lo que habitualmente se denomina accidente es actualmente acotado a lesiones no intencionales de causas externas. Se hace hincapié en lo “no intencional”, que deja fuera del ámbito de esta clasificación a la violencia intrafamiliar, el maltrato infantil y a hechos netamente delictivos, en los cuales la intencionalidad es indiscutible.

Esto último, representa un importante cambio conceptual desde la idea de accidente, como un fenómeno no controlable, al reconocimiento de las lesiones como condiciones perfectamente descriptibles, desde el punto de vista epidemiológico o médico legal, que pueden ser controlables y previsibles.

### Importancia de los accidentes en la infancia

Es fundamental resaltar la importancia de los accidentes en base a la situación de la mortalidad y morbilidad por accidentes en el niño/a, tributo y costos de los

mismos y, por último, estar completamente convencidos que los accidentes son evitables.

Basándose en estos puntos se puede desglosar en:

a) Situación de la mortalidad por accidentes en la infancia:

En los países industrializados, los accidentes constituyen la primera causa de muerte en niños de 1 a 15 años. Las tasas de mortalidad no muestran totalmente la magnitud del fenómeno de los accidentes y sus consecuencias socio-económicas.

La utilización de otro indicador que revela mejor importancia de la mortalidad por accidentes en la infancia es el de “años de vida potencialmente perdidos” (AVPP), calculados a partir de la esperanza de vida, lo que permite reflejar de manera más precisa aquellas causas de muerte que tienen mayor impacto en edades tempranas del ciclo de la vida.

Globalmente, el 90% de las muertes traumáticas ocurren en países de mediano y bajo nivel económico y los niños/as menores de 5 años (con 2 subgrupos: infantes menores de 1 año y de 1-4 años) son un grupo vulnerable y es sumamente importante su estudio.

En el mundo, el accidente es la tercera causa de muerte para todos los grupos de edad, y la primera causa al calcular los años de vida potencialmente perdidos (AVPP).

En lo que respecta a Argentina, los accidentes son la primera causa de muerte en la franja de 1 a 30 años. Este liderazgo no es reciente, se mantiene desde hace más de dos décadas. Por ejemplo: el número de víctimas fatales de siniestros viales registrados por el ministerio de transporte de la nación fue de 5.209 en el año 2013, y se ha mostrado prácticamente sin variaciones desde el año 2009. Según las estimaciones de la OMS para ese mismo año, dicha la cifra sería de 5619, lo que daría una tasa estimada de 13,6 por cada cien mil habitantes.

Algo preocupante es que la tendencia a mejorar este indicador es escasa, y la comunidad toma el tema de una manera muy indiferente, no lográndose encontrar caminos en búsqueda de soluciones serias y abarcativas.

b) Situación de la morbilidad por accidentes infantiles

El estudio de la morbilidad permite observar la magnitud del problema. Diferentes estudios epidemiológicos, señalan que por cada accidente mortal se producen entre doscientos y novecientos no mortales, que producen cien hospitalizaciones y una a cuatro secuelas llevan a la invalidez permanente.

En lo que respecta a la gran variedad de secuelas de diversa magnitud y de reversibilidad también variada, en Argentina es difícil dimensionar una cifra exacta.

#### c) Tributo y costo de los accidentes infantiles

El tributo generado por los accidentes infantiles, que incluyen pérdidas de vidas, discapacidades, impactos psicológicos y sufrimiento tanto para el niño como para sus seres queridos, así como los costos económicos y sociales asociados, es de proporciones significativas.

También es posible calcular las horas de educación perdidas, las horas de trabajo no remunerado de los cuidadores durante el período de recuperación, entre otros aspectos. Estos costos podrían haberse evitado mediante medidas de concienciación y prevención adecuadas.

Además, podrían sumarse a los costos, el período de internación, las cirugías reparadoras, la rehabilitación y compensación de las secuelas antes de que la víctima pueda retomar su vida social y escolar normal.

En lo que respecta a las secuelas, los accidentes están incrementando considerablemente el número de las de tipo motor, visuales y una gama muy amplia de trastornos psico-emocionales.

#### d) Los accidentes son prevenibles

De acuerdo a esta premisa es necesario pensar que los accidentes infantiles no son solo producto del azar o acontecimientos imprevisibles, sino que poseen alta incidencia en nuestra sociedad en general y en la pediátrica en particular, y que se pueden implementar medidas de prevención.

## Factores desencadenantes de accidentes infantiles

Una vez analizada la importancia de los accidentes en la infancia, se reconoce la necesidad de observar las circunstancias o los factores desencadenantes de los mismos.

Se ha vuelto cada vez más evidente que los accidentes tienen tres elementos básicos: un sujeto susceptible (el niño/a o adolescente, que es la víctima); un medio ambiente físico o material y humano favorable o contexto; y un agente que lo provoca.

### a) El niño – sujeto susceptible

Existen dos categorías de niños especialmente susceptibles de padecer accidentes: los niños con déficits sensoriales, mentales y motores o simplemente inhábiles, que se encuentran en inferioridad de condiciones frente a toda situación peligrosa; y, por otro lado, los niños curiosos, intrépidos, aventureros, dispuestos a todo, que no temen a nada.

Entre los primeros generalmente los accidentes que se repiten, aunque es importante recordar que todos los niños están expuestos a los accidentes por el propio fenómeno de su evolución psicomotora.

Existen pocos riesgos personales en el lactante pequeño, el cual depende estrechamente de quienes lo rodean y para quien lo accidental es, casi siempre, ocasionada por terceros: padres, hermanos, cuidadores, etc.

En los niños más pequeños las lesiones más frecuentes se ocasionan dentro del hogar y son caídas, quemaduras en la boca, quemaduras en las manos por contacto con cables eléctricos, ahogamiento por sumersión, amputación de un dedo o asfixia.

A medida que el niño avanza en edad alcanza la bipedestación y la capacidad de marcha, de manera que el riesgo de sufrir otro tipo de lesiones o traumas aumentan, y además de los accidentes antes mencionados, pueden ocurrir otros tales como: la ingestión de cuerpos extraños (monedas, juguetes pequeños), caídas de diversa índole, quemaduras por agua en ebullición, quemaduras esofágicas por cáusticos, mordedura en región cráneo facial por perros, la recepción de una lesión cuando el niño viaja como ocupante de un vehículo en movimiento, por ejemplo en caso de colisiones o choques, situaciones que

generalmente provocan traumatismo craneoencefálico, lesión torácica y visceral abdominal.

Por lo tanto, es a la edad en que el niño camina, cuando comienza verdaderamente el peligro de los accidentes. y no es exagerado decir que todo niño especialmente curioso, hurgador o muy activo, es propenso a sufrir un accidente hasta que se torne más prudente.

En cuanto al perfil psicológico del accidentado: en la edad temprana (antes de la escuela) y ciertos rasgos del carácter, como fogosidad, hiperemotividad, etc., van a aumentar el riesgo.

Conforme el niño crece, el giro de actividad aumenta y es cuando se incrementan los accidentes viales, de bicicletas, patines, patinetas, atropellamientos y recepción de lesiones externas e internas de diferentes pronósticos.

Cuando el niño comienza a asistir a la escuela aumenta la posibilidad de lesión por deportes y quemaduras accidentales de objetos pirotécnicos, o bien por una caída en borde filoso en región genital o abdominal. Al llegar a la pubertad y adolescencia es particularmente notorio el aumento de las lesiones por caídas de bicicleta, motocicleta, accidentes viales y las heridas por proyectil de armas de fuego.

#### b) Medio ambiente humano

La predisposición fisiológica de los niños pequeños a los accidentes puede ser neutralizada por los adultos responsables de su seguridad y de su educación.

La falta de vigilancia es incuestionable en los casos de niños abandonados mientras los padres trabajan, y que son confiados a un abuelo, hermano mayor, vecino, etc. Esto también, puede ocurrir en las familias numerosas donde los padres, sobrecargados de niños pequeños, no son capaces materialmente de vigilar a todos sus hijos, constituyendo un riesgo de accidente tanto en el hogar como en lugares de recreación, en la calle, etc.

Aunque el medio ambiente cumple un rol importante, es necesario precisar que el hecho de que un niño esté vigilado por un adulto no siempre impedirá que se produzca un accidente. Más de la mitad de los accidentes ocurren en presencia de un adulto en un momento de distracción o, simplemente, porque el adulto no supone que una determinada situación puede representar un peligro para el niño. Hay que destacar también que el ejemplo de los adultos es muy importante en el esquema de la prevención del accidente.

A la falta de vigilancia se agrega, en repetidas ocasiones, la falta de autoridad (el niño infringe las prohibiciones de los padres) y la ausencia del orden, que multiplican alrededor del niño las ocasiones de accidentes.

Los riesgos se encuentran aumentados en las familias de condiciones socioeconómicas modestas. La importancia de una vigilancia inadecuada de los padres, la sobrepoblación del hogar, las comodidades insuficientes, la falta de espacio para guardar los productos peligrosos, etc., debe ser subrayada. Estas aseveraciones son especialmente válidas en el caso de los accidentes domésticos, que representan la mitad de los accidentes infantiles.

#### c) Medio ambiente espacial y temporal

El ambiente espacial es muy importante en la génesis y la naturaleza de los accidentes. Las causas predisponentes son numerosas y variables según la vivienda, la región, el clima y la estación, hasta el punto de que toda generalización es imposible.

Cada medio ambiente tiene sus propios riesgos: en la ciudad (zona urbana), contribuyen a los accidentes las construcciones antiguas, vetustas y exiguas; con escasas habitaciones (se favorece el hacinamiento), los inmuebles sin terrenos de juego y zonas verdes; las calles por donde no se puede transitar correctamente; la cercanía a vías de circulación, (avenidas, calles muy transitadas), etc.

En la zona rural debe señalarse la nocividad de los estanques mal protegidos, de la maquinaria agrícola, de las dependencias donde son guardados los fertilizantes, insecticidas, materiales inflamables, etc.

En cuanto al tiempo, su papel no está claro. Son más frecuentes los accidentes durante las vacaciones que en el período escolar, y durante los meses escolares son más frecuentes los fines de semana. Dentro de la vivienda son más frecuentes al final de la mañana y de la tarde.

#### d) Medio ambiente material y agente vulnerante

El medio ambiente material es el elemento determinante de la mayor parte de los accidentes. La industrialización y la urbanización han hecho desaparecer (o que sean mucho más raras) las causas de accidentes que eran frecuentes en las sociedades tradicionales.

La calefacción central y los nuevos aparatos de calefacción han producido una disminución de las quemaduras por llama de fuego, debidas a las cacerolas tradicionales y a las chimeneas.

La utilización de las máquinas lavadoras ha producido igualmente una disminución del número de quemaduras por agua caliente, frecuentes en las grandes lavanderías de antaño.

Pero, por otro lado, han ido apareciendo, en una cantidad considerable, otras causas de accidentes más modernas tales como la multiplicación de medicamentos, productos de aseo, productos fitosanitarios; las maquinarias agrícolas y del hogar; la utilización de la electricidad; las modernas técnicas de la construcción que, en los suburbios de las grandes ciudades, han llevado a la aparición de enormes terrenos excavados que suelen llenarse de agua; las ropas de material sintético, los sacos o bolsas de material plástico, los juguetes técnicos y bélicos.

Es necesario señalar, además, que este medio ambiente material está concebido por adultos y para las dimensiones de los adultos, mientras que para el niño es un medio hostil que lo expone a diversas situaciones de peligro.

Respecto del agente vulnerante puede establecerse una larga lista con las causas de accidentes, y siempre quedarían algunos sin nombrar. Lo más importante es tener presente el contexto material o social en el cual ellos actúan (visto anteriormente). Es necesario saber que todo lo que rodea a un niño puede ser fuente de un accidente.

Al respecto, si bien es cierto que las lesiones y las muertes de niños/as que viajan como pasajeros/as en siniestros de tránsito han disminuido en los últimos años, las lesiones graves y la mortalidad de niños y niñas involucrados en este tipo de siniestros siguen siendo un problema. La incorporación de tecnología para mejorar la seguridad de los ocupantes en los vehículos motorizados y el uso de sistemas de retención infantil (SRI) han mejorado significativamente la seguridad de los niños en los traslados en automóviles.

Según lo anteriormente expuesto es posible analizar distintos tipos de accidentes:

a- Accidentes en la casa (domésticos)

Son aquellos que ocurren en el hogar o en sus alrededores (tanto dentro de la vivienda como en el patio, jardín, garaje, accesos a los pisos, vestíbulos en la escalera, etc.).

La vivienda es el lugar habitual de los accidentes de los niños menores de cinco años. Aproximadamente el 45% de las muertes por lesiones accidentales suceden dentro o en el exterior del hogar. Las causas principales de muerte relacionada con lesiones accidentales en el hogar son los incendios y las quemaduras, la asfixia, el ahogamiento, las armas de fuego, el atragantamiento y la intoxicación

#### b- Accidentes en la calle (vía pública)

A partir de los cinco años de edad, los accidentes de circulación constituyen la causa principal de las muertes accidentales, sobre todo en el trayecto entre la escuela y el hogar, ya sea a pie, en bicicleta o como pasajero de vehículo a motor.

Los accidentes de tránsito son la principal causa de muerte relacionada con lesiones accidentales como consecuencia de atropellos o de colisión. Dentro de las lesiones físicas halladas tenemos los politraumatismos y los traumatismos encéfalo craneano (TEC).

#### c- Accidentes en la escuela

Dentro de este grupo es posible mencionar los accidentes durante la entrada y salida de la escuela, en el aula, baños, durante los recreos, en las horas de educación física, en el transporte escolar, en las excursiones programadas, entre otros.

#### d- Accidentes en lugares de recreación

Son los accidentes que suceden en piscinas, clubes, durante la práctica de deportes y/o en la plaza. Incluye aquellos accidentes que ocurren en lagos, lagunas, ríos, o en la playa.

Dentro de este grupo la asfixia mecánica por sumersión, es la segunda causa principal de muerte relacionada con lesiones accidentales en niños de entre 1 y 14 años. La mayoría de los ahogamientos y situaciones cercanas al ahogamiento

sucedan en piscinas residenciales y en lugares con grandes masas de agua. Sin embargo, los niños pueden ahogarse en lugares con muy poca cantidad de agua.

#### e- Accidentes en zonas rurales

Sucedan a causa del contacto con plaguicidas, por ingestión de agua no potable, exposición al calor o frío extremo, por contacto tanto con maquinarias rurales como con animales y ganado.

Relación de los accidentes con la autopsia médico legal, judicial o forense:

Para esto veremos algunos aspectos de la autopsia médico legal que resultan necesarios para su mejor comprensión.

Definición de autopsia médico legal:

Es el “conjunto de operaciones que se realizan sobre un cadáver, para determinar la causa y el mecanismo de la muerte, por orden judicial y por los peritos designados por el magistrado interviniente”

##### a) Indicaciones:

Debe realizarse en todos los casos de muerte VIOLENTA (homicidio, suicidio o accidente) y en casos de MUERTE DE CAUSA DUDOSA.

##### b) Autoridad que la dispone:

Es el juez o fiscal que interviene en cada caso particular y a quien deben remitirse los informes respectivos.

##### c) Quienes la realizan:

Es el Juez el encargado de designar a los médicos encargados de la autopsia o sea los peritos y que pueden ser, según el caso los Médicos Forenses, los Médicos de Policía y a falta de éstos, quien el juez designe para efectuarla.

##### d) Lugar:

El mejor lugar para una autopsia forense es una sala de autopsias bien equipada, bien ventilada y bien iluminada, adyacente a la morgue. Sin embargo, las autopsias

forenses también se llevan a cabo en el lugar del descubrimiento de un cuerpo en descomposición, en el lugar de exhumación de un cadáver o en arreglos improvisados organizados en el lugar de desastres masivos, según las circunstancias.

e) Características diferenciales:

Esta autopsia se diferencia de los otros tipos de autopsia (asistencial o clínica). Debe ser:

- **COMPLETA:** debe incluir el estudio de todo el cadáver (cabeza, cuello, órganos toracoabdominopelvianos).
- **SISTEMÁTICA:** porque se realiza en todos los casos de muertes violentas y de causa dudosa.
- **METÓDICA:** debe seguirse un método que debe estar protocolizado según las normas que establezca cada centro dedicado a este fin.
- **ILUSTRATIVA:** es decir acompañada de croquis, dibujos, fotografías, videos, que servirán como elemento documental y para clarificar el informe que se elevará al Juez.

f) Técnica de la autopsia:

Comienza como toda pericia con el Proemio, sigue con la descripción de los ANTECEDENTES (examen del lugar del hecho, historia clínica, etc.) y continúa con el ESTUDIO MÉDICO LEGAL que incluye:

- **EXAMEN EXTERNO:** incluye los datos que ayudan a la identificación (sexo, peso, altura, color de ojos, etc.), la descripción de los fenómenos cadavéricos (para establecer la data de muerte) y la descripción de las LESIONES.
- **EXAMEN INTERNO:** de los órganos del cuello, tórax, abdomen y pelvis y que incluye el estudio de los órganos "in situ", estado de las cavidades, y la descripción de los órganos en cuanto a sus características anatómicas y lesiones espontaneas o provocadas. Se completa el estudio con la evaluación del cráneo y masa meningoencefálica.

- TOMA DE MUESTRAS: incluyen:
  - Sangre
  - Orina
  - Material para estudio histopatológico.
  - Material para toxicología.
  - Humor vítreo.

Luego de todos estos procedimientos y en conocimiento de los informes de laboratorio y de histopatología se hacen las CONSIDERACIONES MÉDICO LEGALES en las que se explican los mecanismos fisiopatológicos que llevaron a la muerte.

En las CONCLUSIONES se escribe la causa de muerte que es la que se consigna en el Certificado de Defunción. También se contestan los “puntos de pericia” que el Juez o las partes hubieran formulado.

## OBJETIVOS

Los objetivos del presente trabajos fueron:

- Analizar la incidencia de la muerte en menores por causas violentas o externas.
- Valorar la magnitud de la muerte en menores, por accidente y su descripción según edad, sexo, tipo de accidente y lugar de ocurrencia.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo, sobre una revisión de las autopsias efectuadas durante el período comprendido entre el 1 de julio del año 2021 hasta el 31 de julio del año 2023, por el Centro Médico Forense Oro Verde (Paraná, Entre Ríos).

Se evaluó:

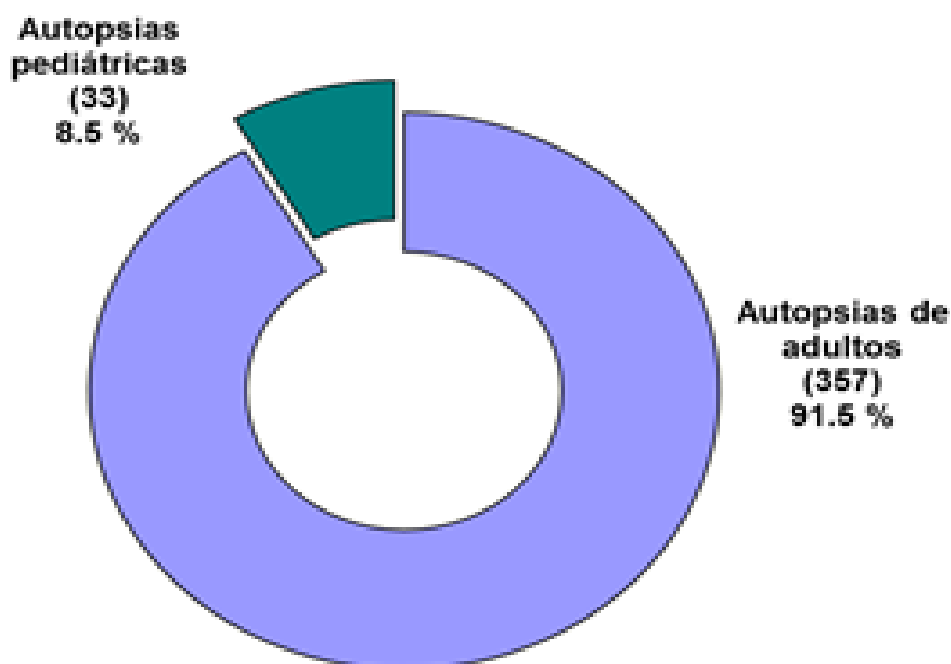
- Tipo de autopsia, (pediátrica, no pediátrica).
- Tipos de accidentes.
- Edad y sexo de los niños accidentados.
- Procedencia de los accidentados.
- Lugar donde ocurrieron los accidentes.

La selección de los menores fue de niños, niñas o adolescentes entre 1 a 15 años, que fallecieron por causa accidente.

## RESULTADOS

Para realizar este trabajo se evaluaron 390 autopsias en total, de las cuales 33 corresponden a niños menores de 15 años, entre el 1 de julio del año 2021 hasta el 31 de julio del año 2023, Gráfico 1.

**Gráfico 1: Frecuencia y porcentaje de autopsias pediátricas**



Al realizar una descripción de las 33 autopsias de los menores de 15 años, el 24.3% (8 autopsias) se realizaron en menores de 1 año, y el 75.7% restante (25 autopsias) se realizaron en niños de 1 a 15 años.

Se tomaron las 25 autopsias, en el periodo estudiado, para analizar los diagnósticos médico-legales (Gráfico 2).

Se observó que el 68 % responden a una clasificación de accidente: sumersión, herida de arma de fuego, circulación vial o tránsito, electrocución, e intoxicación. El resto, 16 % poseen el diagnóstico de asfixias mecánica por ahorcadura y el otro 16 % a otros diagnósticos como muerte clínica, exhumaciones y vistas.

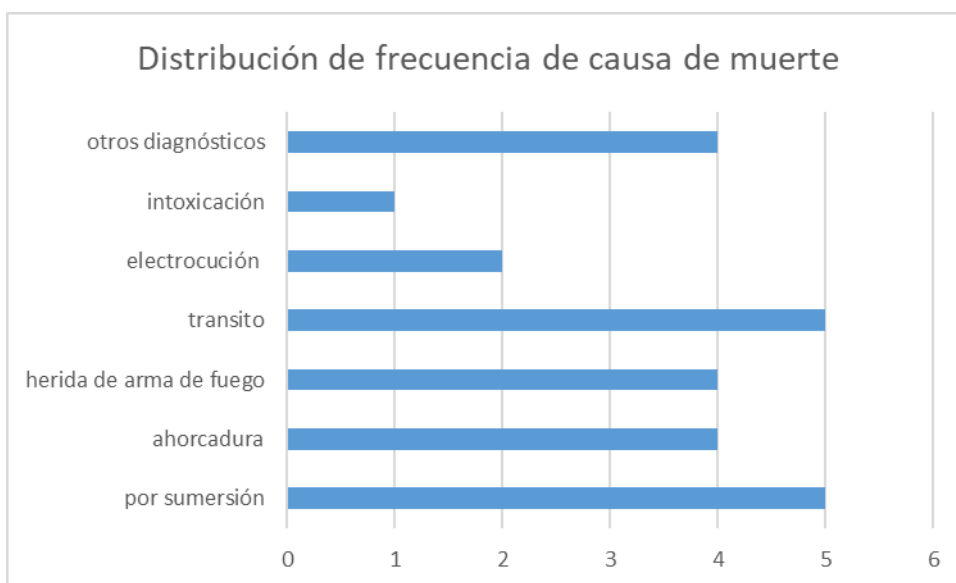


Grafico 2

Los tipos de accidente más comunes fueron las asfixias mecánicas por sumersión y los accidentes de tránsito o colisiones vehiculares, con 5 casos (29.4%) cada uno; en el siguiente lugar se encuentran las heridas de arma de fuego con un total de 4 casos (23.5%), le sigue muerte por electrocución con 2 casos (11.8%) en último lugar, intoxicación con monóxido de carbono con 1 caso (5.9%).

El 53 % de las autopsias (9) fueron realizadas a niños o adolescentes del sexo masculino.

Al efectuar el análisis de la edad de los 17 casos de accidentes, se observó que la edad más frecuente fue de 13 años (23,7 %). Se agrupó en intervalo de edades y se obtuvo la siguiente tabla.

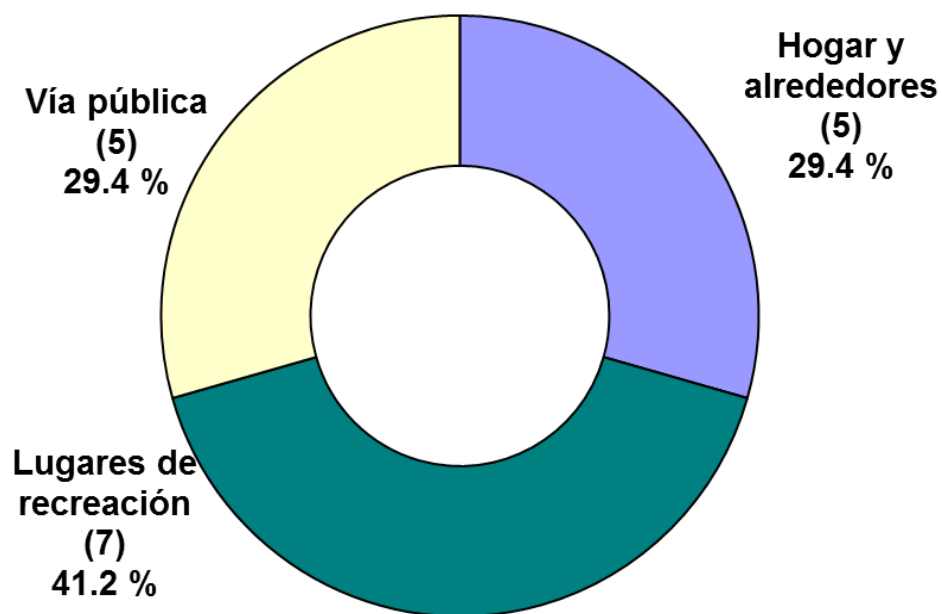
**Tabla I: Distribución de frecuencia y porcentual de los casos que sufrieron muerte por accidente**

Edad	frecuencia	Porcentaje
1 a 5 años	2	11,8
6 a 10 años	4	23,5
11 a 15 años	11	64,7
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

De las autopsias pediátricas de niños accidentados se pudo recabar que el 41%, un total de 7 autopsias, fueron derivaciones de otros Departamentos de la Provincia, mientras que el 59% (10 autopsias) correspondían al Departamento Paraná.

Con respecto al lugar de ocurrencia de los accidentes la mayoría, el 41.2% fueron en lugares de recreación, entre ellos para ser más específicos el río Paraná y zonas rurales. El 29.4% ocurrió en el hogar o sus alrededores y el mismo porcentaje en la vía pública (Gráfico 3).

Gráfico 3: Lugar de ocurrencia de accidentes en autopsias pediátricas.



## DISCUSIÓN

La OMS señaló que “los niños de los países más pobres y aquellos que provienen de las familias más pobres de los países en vías de desarrollo, son los más vulnerables”.

Esta reflexión estaría relacionada a afirmar que los menores en la situación descrita se encontrarán con menores posibilidades de cuidados por parte de un adulto, con viviendas de menor espacio, mayor hacinamiento, así como una falta de factores de protección, para prevenir los accidentes.

En cuanto al registro del evento accidente, se consideran incluidos a las lesiones no intencionales identificadas como sucesos en el tránsito, ahogamiento, obstrucción de vías respiratorias, envenenamiento, intoxicación, quemaduras, descargas eléctricas, accidentes con armas de fuego, entre otros. Estos son responsables de alta morbilidad y mortalidad entre niños y adolescentes, que no solo deben considerarse en las instancias de la llegada a una sala de emergencia, sino que deben contemplar las muertes que ocurran hasta 30 días después del accidente,

Según la bibliografía consultada, en Uruguay, la mortalidad en la edad pediátrica reflejó anualmente que los accidentes eran la principal causa de muerte de los niños uruguayos mayores de 1 año, coincidiendo con los hallazgos del presente trabajo. Al igual que en Brasil, las causas externas (accidentes y violencias) constituyen la causa principal de las muertes infantiles a partir del 1 año y de los adolescentes. Asumiendo también que los eventos no fatales y las secuelas de dichos sucesos afectan negativamente la vida de los niños/as y adolescentes.

Además, se resalta que no se posee de estudios que informen acerca de las secuelas y/o lesiones permanentes producidas por los accidentes, así como tampoco las horas escolares y laborales perdidas por estos niños y sus familias tras los mismos.

Al analizar el sexo en Uruguay se constata que los varones, son los que poseen mayor tendencia a los accidentes más graves, al igual que lo encontrado en el presente trabajo, que el 53 % del total de las autopsias correspondieron a varones.

Se destaca que, en Paraná, las autopsias pediátricas ocuparon un lugar considerable dentro de las autopsias en general (8.5%), de las cuales el 24.3% se realizaron en menores de 1 año y el 75.7% restante en niños de 1 a 15 años.

Con respecto a los accidentes, la edad más frecuente de los niños accidentados y que causaron su muerte fue la de los 13 años, lo cual también coincide con la bibliografía que refiere que al llegar a la pubertad y adolescencia es particularmente notorio el aumento de las lesiones por caídas de bicicleta, motocicleta, accidentes viales y las heridas por proyectil de armas de fuego, etc.

En cuanto a los tipos de accidentes la asfixia mecánica por sumersión y las colisiones vehiculares o accidentes de tránsito fueron los más frecuentes, lo cual también coincide con la bibliografía consultada. Le siguen en frecuencia las heridas de arma de fuego, la muerte por electrocución y las intoxicaciones.

Con respecto a la procedencia de los niños fallecidos accidentados el 59% eran del Departamento Paraná y el 41% corresponden a otros Departamentos de la Provincia.

En cuanto al lugar de ocurrencia se halló que los accidentes ocurrieron en los lugares de recreación con un 41.2 %, seguido por los accidentes en el hogar y alrededores y la vía pública. Si bien estos últimos datos no se amoldan perfectamente a la estadística bibliográfica se encuentran bastante cercanos a los mismos.

Cabe señalar que la asfixia mecánica por ahorcadura, en niños de 14 y 15 años, ocupó un lugar importante dentro de este grupo de autopsias pediátricas, si bien no fue el objetivo de este trabajo.

Si bien los accidentes son altamente prevenibles en alrededor del 100% de los casos, lamentablemente los padres o tutores, niños y adolescentes y la gente en general no cuentan con una información adecuada, es por eso que se deberían utilizar a los medios de comunicación como una herramienta poderosa para la difusión, prevención y educación de la población.

El tema de seguridad del niño pasajero es más complejo de lo que se piensa e involucra la compatibilización de muchas variables para poder asegurar el adecuado funcionamiento de los y el uso de sistemas de retención infantil (SRI).

Es admisible emplear en este contexto, el concepto de oportunidades perdidas en situaciones —que rodean al acto médico o paramédico— en las que siendo posible aplicar las metodologías apropiadas/adecuadas se procede omitiéndolas o prescindiendo de ellas, ya sea por falta de tiempo o la falta de una demanda espontánea de la comunidad en este tema.

En Argentina no se cuenta con políticas establecidas sobre la prevención en la edad pediátrica ya que lamentablemente se carece de datos y estadísticas nacionales para apreciar la dimensión del problema.

Desde una mirada médico-forense, los accidentes, junto con el homicidio y el suicidio, deben analizarse a partir de una autopsia. Es por ello que sería posible implementar una vigilancia de las lesiones con una mirada médico legal.

En este registro, más exhaustivo, sería posible analizar las muertes inmediatas y diferidas, considerando hasta los 30 días del hecho, así como también estimar el impacto de las secuelas en los eventos no letales y el cálculo de los costos sociales y económicos. Además, sería probable vislumbrar cifras de homicidios o suicidios sub estimadas, teniendo en cuenta que este tipo de violencia puede provocar no solo la muerte sino las lesiones o traumas físicos, mentales y emocionales y disminuir la calidad de vida de las infancias y de la sociedad como un todo.

Este trabajo se concluye haciendo mención a la premisa de la OMS “la mejor vacuna contra los accidentes es la educación”.

## BIBLIOGRAFÍA

Albrecht RM, Grab B, Swaroop S. Accident mortality among children. Bull World Health Organ. 1956;15(1-2):123-63.

Andrada MJ, Bertone CL. Análisis de las defunciones por accidentes de tránsito en los registros oficiales de La Rioja – Argentina. Periodo 2011 – 2013. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. 2017; 15(2): 6-13.

Barbería E, Suelves JM, Xifró A, Medallo J. Diferencias entre fallecimientos inmediatos y a 30 días por lesiones por tráfico según fuentes forenses. Gaceta Sanitaria. 2015; 29 (S1):66-69.

Bernadá M, Assandri E, Cuadro MN, Perdomo V, García L, Chamorro F, Migdal C, Gibara S, Romero C, Pereyra A. Accidentes en la infancia. Prevalencia, características y morbilidad determinada por los accidentes en una población de Uruguay. Rev Med Urug. 2010; 26: 224-237.

Besio F, Espinosa M. Seguridad del Niño Pasajero. Andes pediater. 2022;93(5):755-762.

Campbell, M.M., & Cowley, N. (2015). Child Accident/Injury Prevention in Risk Society: A Critical Analysis. International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences. 2015; 4(3): 245-270.

Carvalho Malta D, Medeiros Mascarenhas MD, Medeiros das Neves AC, Alves da Silva M. Atendimentos por acidentes e violências na infância em serviços de emergências públicas Treatment of childhood injuries and violence in public emergency services. Cad. Saúde Pública. 2015; 31(5):1095-1105.

Consultado en <https://www.infobae.com/salud/2020/08/26/durante-la-cuarentena-se-duplicaron-los-accidentes-domesticos-con-ninos/>

Consultado en <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=estadisticassobrelosaccidentes-90-P05964>

Consultado en <https://www.universidad.com.ar/alertaron-que-por-ano-mueren-60-ninos-y-ninas-por-ahogamiento-en-la-argentina>

Dávila Cervantes CA, Pardo Montaña AM. Violencia y accidentes mortales: análisis de la mortalidad por causas externas en Colombia y México, 1998-2015. Papeles de POBLACIÓN.2019; (99): 249 – 273.

de Souza Barbosa J, Tartaro L, da Rosa Vasconcelos L, Nedel M, Ferri Serafini J, Garcia Suslik Svirski S, Soares de Souza L, Agranonik M. Avaliação da incompletude dos registros de óbitos por causas externas do Sistema de Informações sobre Mortalidade no Rio Grande do Sul, 2000-2019. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, 2023; 32(2):e2022301.

Iñón A y col. Manual de prevención de accidentes. FUNDASAP. Buenos Aires, 2005. Consultado en <https://www.telemundowashingtondc.com/noticias/accidentes-primera-causa-de-muerte-de-ninos-en-argentina-sociedad-argentina-pediatria/9/>

Keten A. Death in childhood and adolescence: Accident! J Family Med Prim Care. 2020; 9(8):3807-3809.

Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF. Tratado de Pediatría. 18.ª edición. Elsevier. Barcelona, 2008.

Pinheiro Gawryszewski V, Alves da Silva MM, Carvalho Malta D, Denis Medeiros Mascarenhas M, Chaves Costa V, Gesteira e Matos S, Libânio de Moraes Neto O, Aparecida Monteiro R, Gazal Carvalho C, Magalhães ML. A proposta da rede de serviços sentinela como estratégia da vigilância de violências e acidentes. Ciência & Saúde Coletiva. 2007; 11(Sup): 1269-1278.

Rossellia D, Carlierb JC, Arango Lozanob M, Murciab LH, Amayab AF, del Río-McMahon R. Muertes de causa externa en menores de cinco años en Colombia 2005-2013. Rev Chil Pediatr. 2017;88(4):465-469.

Santos RR, Machado MED, Gomes ALM, Aguiar RCB, Christoffel MM. Prevention of domestic accidents in childhood: knowledge of caregivers at a health care facility. Rev Bras Enferm. 2022;75(2): e20210006.

Torres Márquez et al. Accidentes en la infancia: una problemática actual en pediatría. MEDISAN. 2010;14(3) Publicado en línea.

Patitó, José Angel y col. Tratado de medicina legal y elementos de patología forense. Quorum. Buenos Aires 2003.

## ANEXO

**Tabla 1. Clasificación de accidentes en autopsias pediátricas,  
según edad.**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1 año</b>		
<b>2 años</b>		
<b>3 años</b>	1	5.9%
<b>4 años</b>	1	5.9%
<b>5 años</b>		
<b>6 años</b>		
<b>7 años</b>	1	5.9%
<b>8 años</b>	2	11.7%
<b>9 años</b>	1	5.9%
<b>10 años</b>		
<b>11 años</b>	2	11.7%
<b>12 años</b>	1	5.9%
<b>13 años</b>	4	23.7%
<b>14 años</b>	2	11.7%
<b>15 años</b>	2	11.7%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>