

# EPIDEMIOLOGÍA DE LOS PACIENTES HERIDOS POR ARMA DE FUEGO

Dra. Tania Cecilia Hurtado Chérrez.  
Intensivista pediatra. Hospital Dr. Francisco De Icaza Bustamante.  
Dra. Karen Estefanía Guillen Pacheco.  
Posgradista R4 de pediatría. Universidad Católica De Santiago De Guayaquil.

## Resumen

**Objetivo:** Conocer y describir los casos de pacientes pediátricos con heridas por arma de fuego que ingresaron en el Hospital del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante en el período 2022 y 2023.

**Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo, se realizó revisión de las historias clínicas de los pacientes ingresados con diagnóstico de heridas de arma de fuego en el Hospital del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante en los dos últimos años, se consideraron las siguientes variables: edad, género, procedencia, lugar en que ocurrió el evento, segmentos corporales lesionados, estancia hospitalaria y condición al egreso.

**Resultados:** Se obtuvo una muestra de 137 pacientes ingresados por HAF en los dos años analizados 2022 y 2023 ,respectivamente, el género que predominó fue el sexo masculino (54%) y (57%), el grupo etario más afectado fue el comprendido entre 11 y 15 años (37%) y (45%), la provincia con mayor número de casos fue Guayas (85%) y (86%),los segmentos corporales lesionados con mayor frecuencia fueron: extremidades inferiores (35%) y (29%) y tórax(22%) y (20%) , lugar del evento fue en la vía pública (65%) y (76%), la estancia hospitalaria fue menor a 7 días (37%) y entre 7 y 14 días (31%) y > 21 días (31%), la necesidad de ingreso a UCIP fue (9%) y (2%) y la mortalidad al egreso fue del (11%) y (2%), respectivamente. Conclusiones: Las heridas por arma de fuego en la población pediátrica tenían baja incidencia, por lo que se consideraba un tema de poco interés, sin embargo, en estos dos últimos años ha sido alarmante el aumento del número de casos, sobre todo en el grupo de los adolescentes, lo que afecta al núcleo familiar, las instituciones educativas y tal sistema de salud.

**Palabras clave:** Arma de fuego, herida por proyectil, muertes violentas.

## Introducción

En Estados Unidos, por mucho tiempo la principal causa de muerte violenta en niños y adolescentes fue el accidente automovilístico, sin embargo, en el 2021 las heridas por proyectil de arma de fuego causaron un mayor número de muertes violentas en los pacientes de 1 a 19 años de edad según el estudio publicado por el instituto norteamericano Pew Research Center que menciona que aumentaron en un 50% en estos dos últimos años las muertes por arma de fuego en la población pediátrica estadounidense.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) menciona que Ecuador presentaba tasas de homicidio relativamente bajas en los años 2016 y 2022, pero para el 2023 presentó un incremento abismal de hasta un 470%. Medios nacionales e internacionales coinciden en que el 2023 fue el año más violento, con una tasa de más de 40 muertes violentas por cada 100.000 habitantes.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en Ecuador reportó que los niños y adolescentes fallecidos por agresiones en el 2022 fueron 162, lo que representa el 10.4 % de causas de muerte en este grupo etario. Hasta octubre del 2023, según el Ministerio del Interior, ocurrieron 455 casos de muerte violenta, en edades comprendidas entre 0 a 17 años, de los cuales 271 ocurrieron en la provincia de Guayas, mayormente en el cantón Guayaquil con 207 casos reportados, entre: asesinatos, homicidios y femicidios.

En una cohorte reportada en el año 2022, por el servicio de Cirugía Pediátrica del hospital

del niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante, se evidenciaron 86 casos por herida por armas de fuego en menores de 14 años, en el periodo comprendido desde enero del 2017 a octubre de 2022. Del total de casos, el 40% correspondieron a los primeros 10 meses del 2022.

Las heridas por arma de fuego constituyen una de las principales causas de ingreso a los servicios de urgencias de los hospitales pediátricos, mismas que pueden presentar diversos desenlaces como: la muerte, complicaciones graves y/o secuelas. El presente estudio se realizó con el objetivo de conocer y describir los casos de pacientes pediátricos con heridas por arma de fuego que ingresaron en el Hospital del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante, en el periodo comprendido entre enero de 2022 a diciembre de 2023, para proponer recomendaciones de manejo para el personal de salud y de prevención a la población general.

### Materiales y métodos:

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo que incluyó a los pacientes con diagnóstico de herida por arma de fuego que fueron admitidos en el Hospital del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante en el periodo comprendido entre enero de 2022 a diciembre de 2023.

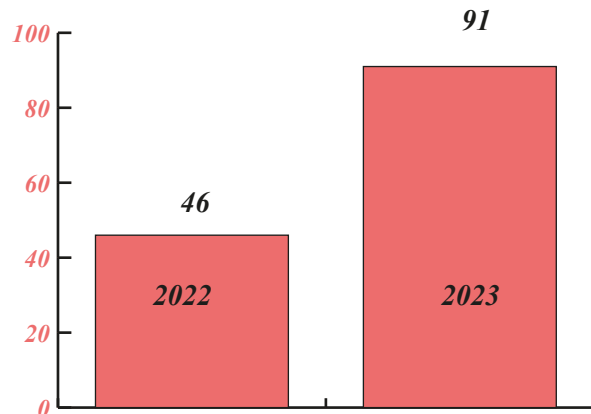
La recolección de datos se realizó mediante la revisión de los expedientes clínicos disponibles en el sistema informático de la institución, las variables estudiadas fueron: edad, género, procedencia, lugar en que ocurrió el evento, segmentos corporales lesionados, tiempo de estancia hospitalaria, ingreso a UCIP y condición al egreso. El procesamiento de la información y análisis estadístico se realizó mediante base de datos en Excel.

### Resultados:

Un total de 137 casos fueron reportados durante el periodo de enero de 2022 a diciembre de 2023 en el Hospital del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante. En el año 2022

ingresaron 46 pacientes con heridas por arma de fuego, en el año 2023 se evidenció que dicha cifra se duplicó, con 91 casos reportados (Gráfico 1).

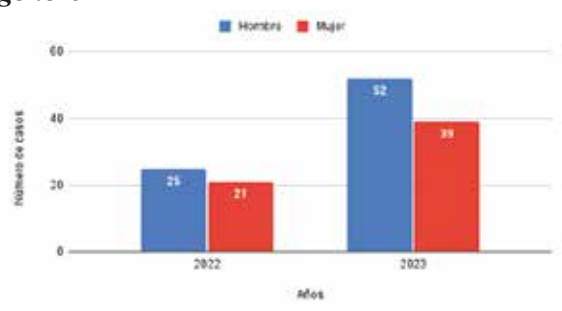
**Gráfico 1. Distribución de casos según el año.**



**Fuente: Base de datos del Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza**

En cuanto al género, se evidenció un predominio en el sexo masculino en los 2 años estudiados. Reportándose 25 casos en el 2022 (54%) y 52 casos (57%) en el 2023 (Gráfico 2).

**Gráfico 2. Distribución de casos según el género**

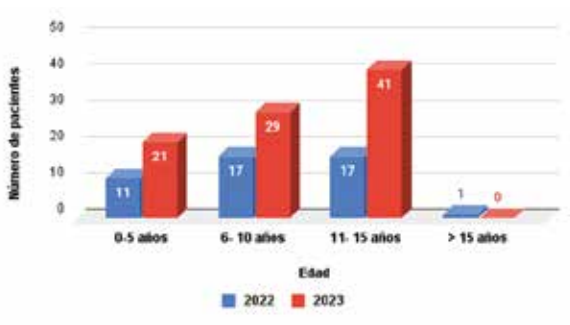


**Fuente: Base de datos del Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza**

En el año 2022 los grupos etarios más afectados, fueron los pacientes con edades comprendidas entre los 6 a 10 años y de 11 a 15 años, representando el 37% de los casos en los dos

grupos, mientras que, en el 2023, el grupo más afectado, con un 45% del total de casos, fue el comprendido entre los 11 a 15 años (Gráfico 3).

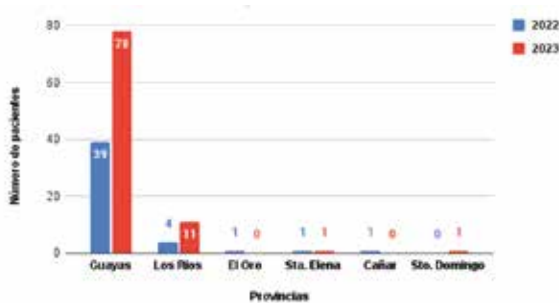
**Gráfico 3. Distribución de casos según el grupo etario.**



**Fuente: Base de datos del Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza**

La provincia con mayor número de casos de herida por arma de fuego fue la provincia del Guayas en el 2022, reportándose 39 casos (85%) y 78 casos (86%) en el 2023, siendo los cantones más afectados: Guayaquil, Durán, Daule y Naranjal (Gráfico 4).

**Gráfico 4. Distribución de casos según procedencia**



**Fuente: Base de datos del Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza**

Con respecto a los segmentos corporales lesionados, se evidenció que en el 2022 y el 2023, fueron las extremidades inferiores, los segmentos más comprometidos, representado el 35% y el 29% del total, respectivamente. Seguidas en frecuencia de presentación por :

tórax ( 22% ) y abdomen ( 20 % ) en el 2022 y tórax 20% y extremidades superiores (19%) (Tabla 1).

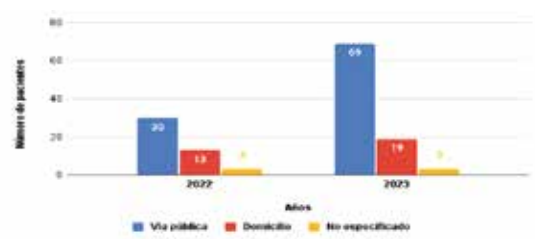
**Tabla 1. Distribución de casos según el segmento corporal lesionado.**

Segmento del cuerpo	2022		2023	
	Casos	%	Casos	%
Cráneo	5	11%	12	13%
Cara	1	2%	4	4%
Tórax	10	22%	18	20%
Abdomen	9	20%	10	11%
Pelvis-cadera	0	0%	4	4%
E. superiores	5	11%	17	19%
E. inferiores	16	35%	26	29%
Total	46	100%	91	100%

**Fuente: Base de datos del Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza**

El lugar donde ocurrió el evento con mayor frecuencia fue en la vía pública con un total de 99 casos, que corresponde en el 2022 al 65% y en el 2023 al 76%, del total de casos (Gráfico 5).

**Gráfico 5. Distribución de casos según el lugar donde ocurrió el evento.**



**Fuente: Base de datos del Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza**

La estancia hospitalaria reportada en el año 2022 fue de menos de 7 días con 17 casos que representan el 37% del total, mientras que para el 2023 la estancia hospitalaria fue más prolongada con el reporte de 28 casos que requirieron hasta 14 días de hospitalización (Tabla 2).

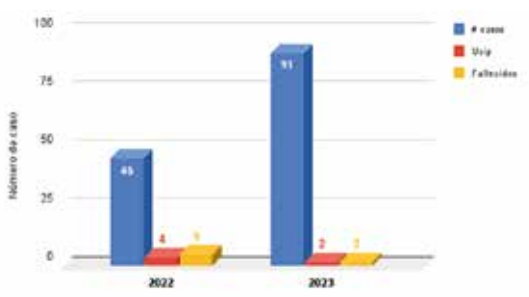
**Tabla 2. Distribución de casos según: Estancia hospitalaria.**

Segmento del cuerpo	2022		2023	
	Casos	%	Casos	%
< 7 días	17	37%	21	23%
> 7 a 14 días	16	35%	28	31%
> 14 días a 21 días	3	7%	14	15%
> 21 días	10	22%	28	31%
Total	46	100%	91	100%

**Fuente: Base de datos del Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza**

La necesidad de ingreso a Ucip en el 2022 fue del 9%, con 4 casos reportados durante el tiempo que se realizó el estudio, mientras que para el 2023 únicamente se reportaron 2 casos que representaron el 2% del total. Con respecto a la condición al egreso, para el año 2022 se reportaron los siguientes datos: vivos 41 casos (89%) y fallecidos 5 casos (11%) mientras que en el 2023 la distribución fue la siguiente: vivos 89 casos (98%) y fallecidos 2 casos (2%) (Gráfico 6).

**Gráfico 6. Distribución de casos según ingreso a Ucip y condición de egreso.**



**Fuente: Base de datos del Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza**

### Discusión

Dentro del perfil epidemiológico de las patologías que afectan a la población pediátrica las lesiones provocadas por armas de fuego no son consideradas de mayor prevalencia a nivel país, situación que en los dos últimos años en Ecuador ha variado, por el evidente aumento de casos frente a una mayor situación de violencia.

Calderón y colaboradores, reportaron que el género masculino es el grupo más afectado por heridas por arma de fuego con un 94.1% del total de casos, hallazgo similar al reportado en el presente estudio, lo que podría explicarse por el mayor riesgo a los que se ven expuestos los hombres, al relacionarse con pandillas, al consumo de drogas y/o asaltos y a su personalidad más agresiva o impulsiva en comparación con las mujeres. (Calderón, 2014)

El grupo etario más afectado son adolescentes, edades comprendidas entre 10 y 14 años en el 51% de los casos estudiados menciona Muñoz y Larraín cifras que son similares a las que registra este trabajo que reporta que las edades entre 11 a 15 años fueron las más afectadas con 45%, que puede estar relacionado en que los adolescentes desarrollan actividades con mayor riesgos fuera de sus hogares, asisten a reuniones con amigos y en ocasiones sin la supervisión de un adulto, también están expuestos a riesgos sociales por el involucramiento de pandillas (Muñoz, Larraín, & Moya, 2008).

La localización de la lesión por herida por arma de fuego puede ser diversa y múltiples, sin embargo, en la publicación de Ponce Barahona los principales segmentos afectados fueron; las extremidades con el 60% seguido de tórax en un 21%, lo que coincide con nuestros datos que también predominaron las heridas en extremidades inferiores y tórax. Esto se debe que en la gran mayoría de los casos la población pediátrica son víctimas colaterales y que el agresor no tiene intención de herir o no tiene como finalidad su muerte (Ponce & Ponce, 2017).

En el estudio de Herrin BR, Gaither JR, Leventhal JM, et al. concluye que la tasa de ingresos hospitalarios por heridas por armas de fuego fue mayor en los adolescentes que viven en el área urbana en comparación con el área rural, al igual que el presente estudio que reportó que la mayor cantidad de casos ocurrieron en el cantón Guayaquil en comparación con otros cantones. Generalmente este tipo de eventos proceden de áreas urbanas de

las ciudades principales donde la población es mayor, más transitada y reciben personas de distintos lugares, lo que probablemente favorezca al acceso de armas sin control. (Herrin BR, 2018)

El lugar más común donde ocurrieron los eventos fue en la vía pública, con un 65% a 76% de los casos reportados, hallazgos similares a los obtenidos por Martínez y colaboradores en la publicación del servicio de urgencias pediátrica del Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González donde se reporta que un 89.2% de eventos ocurrieron en la vía pública, probablemente se deba a diversos factores sociales como: el incremento de la criminalidad que se ha venido observando en los sectores y/o barrios con mayor índice de pobreza (Martínez, Torres, & Guzmán, 2010).

Respecto a la estancia hospitalaria de la víctimas de herida por arma de fuego, un estudio titulado "Estancia promedio de los pacientes heridos por arma de fuego en los servicios de cirugía del Hospital Universitario de Caracas 2006-2008" de Martín Cepeda y León, reportó que el 72% de los pacientes ingresados tenía una estancia hospitalaria promedio de 8.9 días (7.8-10 días), similar a la estancia encontrada en el presente estudio para el año 2022, sin embargo, contrasta con lo reportado para el año 2023 donde los pacientes permanecieron hospitalizados más tiempo, con un promedio de 21 a 28 días, lo que afecta la disponibilidad de espacios y produce un menor giro de camas, repercutiendo en la atención a otras urgencias pediátricas y generando mayores costos y mayor riesgo de eventos adversos como infecciones asociadas a la estancia hospitalaria. (Martín, Cepeda, & León, 2016).

En el presente estudio se evidencia una sobrevida del 89% y 98% para el año 2022 y 2023, respectivamente. Lo que coincide con el estudio de Sotelo y colaboradores que reporta alta hospitalaria por mejoría en un 87,9% de los casos (Sotelo, Cordero, & Woller, 2000) y con el estudio de Senger y Keijzer titulado "Pediatric firearm injuries" que abarcó 10 años con una muestra de 194 pacientes donde se reportó una sobrevida del 90% (Senger, Keijzer, & Smith, 2011). Probablemente los

porcentajes altos de sobrevida se encuentran en relación directa con los segmentos corporales más afectados, que en nuestra institución fueron las extremidades inferiores y superiores, por lo tanto, constituyen lesiones de menor gravedad, lo que coincide con la literatura consultada

## Conclusiones

Los casos de lesiones de herida por arma de fuego en la población infantil han experimentado un incremento considerable en relación con los temas de inseguridad que en el país se han aumentado en los dos últimos años, cifras que no se encuentran ampliamente registradas especialmente en niños.

Los pacientes que ingresaron al hospital del niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante fueron adolescentes y de sexo masculino, las lesiones fueron con mayor frecuencia en las extremidades inferiores y superiores por lo que su condición de egreso fue favorable. Ante la situación de inseguridad y el aumento del número de casos de niños y/o adolescentes afectados por armas de fuego, es importante ampliar este tipo de estudios que permitan conocer el comportamiento social, la afectación de la salud mental de la víctima y de su entorno, de este modo se puede contribuir a una base bibliográfica más consistente y actualizada.

## Recomendaciones

Para personal de salud:

1. Realizar un adecuado triage.
2. Identificar los posibles riesgos y tomar las medidas de seguridad adecuadas al momento de atender un paciente por herida de arma de fuego.
3. Tener un equipo salud con experiencia y formación en abordaje y manejo de paciente pediátrico potencialmente crítico.
4. Disponer de personal capacitado, insumos y dispositivos adecuados, así como

quirófanos en área de emergencia con disponibilidad las 24 horas para resolver las urgencias/emergencias relacionadas con heridas por arma de fuego.

5. Revisar y actualizar los protocolos de acción ante pacientes heridos por arma de fuego.

Para la comunidad:

1. No tener o no guardar armas de fuego en casa o que se encuentren fuera del alcance de los niños.

2. Limitar la visita a lugares muy concurridos y que presenten aglomeraciones especialmente si son sitios etiquetados como de mayor peligro.

3. Cumplimiento estricto de los códigos de seguridad difundidos por los medios oficiales.

#### Referencias bibliográficas:

Calderón, M. e. (2014). Caracterización clínico epidemiológica de las lesiones por arma de fuego o arma blanca. hospital central universitario Antonio Maria Pineda. revista venezolana de salud pública, 1-14.

García, A. (1 de Noviembre de 2023). Guayaquil y Durán se disputan el top 10 de ciudades más violentas del mundo. Guayaquil, Guayas, Ecuador.

Herrin BR, G. J. (2018). Rural versus urban hospitalizations for firearm injuries in children and adolescents. *Pediatrics*, 1-7.

Lee, L., Fleegler, E., Goyal, M., & al, e. (2022). Firearm-Related Injuries and Deaths in Children and Youth: Injury Prevention and Harm Reduction. *Pediatrics*, 1-9.

Martín, C., Cepeda, A., & Leon, E. (2016). Estancia promedio de los pacientes heridos por arma de fuego en los servicios de cirugía del hospital universitario de caracas 2006-2008. *Academia biomédica Digital*.

Martinez, L., Torres, I., & Guzman, S. (2010). Prevalencia de lesiones por arma de fuego en pacientes pediátricos tratados en el servicio de urgencia de pediatría del hospital universitario Dr. José Eleuterio Gonzalez. *Salud pública de México*, 1-2.

Muñoz, O., Larraín, C., & Moya, H. (2008). Heridas por arma de fuego en niños. *Revista Pediatría Electrónica*, 60.

Ponce, B., & Ponce, Q. (2017). Adolescentes heridos por arma de fuego y sus factores biosocioeconomicos relacionados. *Acta Pediatrica Hondureña*, 776-782.

Senger, C., Keijzer, R., & Smith, G. (2011). Pediatric firearm injuries: a 10- year single-center experience of 194 patients. *Pediatrics*, 927-932.

Sotelo, N., Cordero, A., & Woller, R. (2000). Heridas por proyectil de arma de fuego en niños y adolescentes . *Cirugía y Cirujanos*, 204-210.