

# Frecuencia de fracturas en pacientes pediátricos menores de 10 años en un hospital de Latacunga

Nancy Chacón-Casanova (1); María Tobar-Bejarano (2); Diego Vaca-Cazares (2); Juan Albán-Pinto (2); Bertha Cabezas-Godoy (2); Kevin Miranda-Suárez (2); Miguel Ochoa-Andrade (3)

1. Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato-Ecuador.
2. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito-Ecuador.
3. Hospital General IESS Quito Sur, Quito-Ecuador. a8\_miguel@hotmail.com

Doi: <https://doi.org/10.23936/pfr.v6i3.221>

PRÁCTICA FAMILIAR RURAL | Vol.6 | No.3 | Noviembre 2021 | Recibido: 30/10/2021 | Aprobado: 20/11/2021

## Cómo citar este artículo

Chacón-Casanova N, Tobar-Bejarano M, Vaca-Cazares D, Albán-Pinto J, Cabezas-Godoy B, Miranda-Suárez K, Ochoa-Andrade M. Frecuencia de fracturas en pacientes pediátricos menores de 10 años en un hospital de Latacunga. PFR [Internet]. 30 de noviembre de 2021; 6(3). Disponible en: <https://www.practicafamiliairural.org/index.php/pfr/article/view/221>

Compartir en:



## Resumen

Las fracturas en pacientes pediátricos son patologías importantes, mismas que son un problema a solucionar para la salud pública de nuestro país. El objetivo del estudio fue determinar los factores predisponentes para sufrir este tipo de patologías. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, mediante la recopilación de datos de expedientes clínicos en la Unidad de Pediatría del Hospital General de Latacunga. Para la recolección de información se revisaron 1800 historias clínicas de los pacientes ingresados a esta unidad, de las cuales 54 presentaron diagnóstico de fractura. Se encontró que los niños con una edad comprendida entre los 6 a los 10 años de edad que residían en la zona urbana fueron los más afectados, así como el sitio anatómico más frecuente por este tipo de lesiones fueron las extremidades superiores, con fracturas no desplazadas y su tratamiento fue el no quirúrgico. Las variables analizadas pertenecen a factores muy determinantes para la prevención de estas patologías que se debe socializar en nuestro medio, evitando así elevación de tasas de morbilidad y mortalidad en este grupo etario.

**Palabras clave:** fracturas, reducción cerrada, traumatología, niños

## Frequency of fractures in pediatric patients under 10 years old in Latacunga hospital

### Abstract

Fractures in pediatric patients are important pathologies, which are a problem to be solved for the public health of our country. The objective of the study was to determine the predisposing factors to suffer this type of pathology. A descriptive, cross-sectional study was carried out by collecting data from clinical records in the Pediatric Unit of the General Hospital of Latacunga. To collect information, 1800 medical records of patients admitted to this unit were reviewed, of which 54 presented a diagnosis of fracture. It was found that children with an age between 6 and 10 years of age who resided in the urban area were the most affected, as well as the most frequent anatomical site for this type of injury was the upper extremities, with undisplaced fractures and his treatment was non-surgical. The variables analyzed belong to very determining factors for the prevention of these pathologies that must be socialized in our environment, thus avoiding an increase in morbidity and mortality rates in this age group.

**Key words:** fractures, closed fracture reduction, traumatology, children

## Introducción

La importancia de los traumatismos o las lesiones en pacientes pediátricos son un problema importante de salud pública en nuestro país, éstos son considerados como una enfermedad endémica, como una de las principales morbimortalidades en la infancia. La necesidad de hospitalización y rehabilitación es muy frecuente (Fuentes, 2017). La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha propuesto el cambio de

término accidente por lesión no intencionada por la vulnerabilidad de este grupo etario, los sufrimientos físicos y psíquicos, las incapacidades producidas, la gran repercusión económica y la trascendencia de los años potenciales de vida frustrados (MSP, 2017) (Margie, 2018).

A nivel mundial existen varios programas encaminados a la prevención de lesiones no intencionadas con la finalidad de reducir la frecuencia de esta patología en este grupo etario, en países europeos se han presentado varios estudios sobre esta problemática, mediante los cuales han realizado programas y financiamientos mediante los cuales han logrado disminuir aproximadamente el 40% de la mortalidad por esta causa (Junco 2018) (González, 2014).

En el Ecuador, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), ha reportado a los niños entre 10 a 14 años de edad como el mayor porcentaje de población, así como también el mayor número de hijos por familia se encuentran en la zona rural, impidiendo un buen cuidado de los niños. El número de hijos ha obligado a los padres a una búsqueda de trabajo para su mantenimiento, o a su vez un número importante de niños que debido a estos factores han sido obligados a trabajar, todos los factores previos mencionados son predisponentes a que los pacientes menores de edad sufran o puedan sufrir un accidente que provoquen una fractura (INEC, 2018).

En nuestro país, no existen estudios previos que indiquen a las fracturas en pacientes menores de 10 años de edad como un verdadero problema de salud pública, la importancia de realizar un estudio de la frecuencia de estos problemas causadas por lesiones no intencionales es muy determinante, con la finalidad de prevenir y alertar a los cuidadores o personas del círculo familiar a cargo y reducir la morbimortalidad por esta patología. En el Hospital General de Latacunga es muy frecuente la atención de fracturas en este grupo etario que son causas por caídas en el domicilio, escuela, accidentes de tránsito, entre otras.

El objetivo del presente estudio es determinar la prevalencia de fracturas en niños menores de 10 años en el Hospital General de Latacunga con la finalidad de demostrar sus resultados y tratar de implementar estrategias preventivas sobre fracturas.

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. Para la recolección de información se revisaron 1800 historias clínicas de los pacientes ingresados a la unidad de pediatría del Hospital General de Latacunga, de las cuales 54 presentaron diagnóstico de fractura, en el período comprendido entre diciembre 2017 a mayo 2018. Al ser una población menor a 100 se trabajó con el 100% de la muestra.

Para acceso a la información de los expedientes clínicos, se realizó previo consentimiento por parte del hospital. Se realizó una base de datos en Microsoft Excel 2016. Se protegió la identidad de los pacientes mediante el uso de un código alfanumérico, sujetándose a los acuerdos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (Asociación Médica Mundial, 2018).

Se incluyeron pacientes pediátricos menores de 10 años de edad, con diagnóstico de cualquier tipo de fractura. Se excluyeron pacientes pediátricos mayores de 10 años de edad. Se elaboró una ficha de recolección de datos que consistió en 8 ítems (edad, sexo, procedencia, causa de fractura, circunstancia de presentación de fractura, sitio de fractura, tipo de fractura y tratamiento).

La edad fue clasificada por grupos: 0-10 días, 1-12 meses, 1-2 años, 3-5 años, 6-10 años. Las categorías para sexo fueron hombre y mujer. La información de procedencia fue catalogada como urbana o rural, la causa de fractura clasificadas como caída, traumatismo y/o mecanismo desconocido. La circunstancia de presentación de fractura clasificada como accidentes domésticos, accidentes escolares y/o accidentes en vía pública. Los sitios de fractura miembros superiores, inferiores, tórax y cadera. El tipo de fractura como desplazada y no desplazada, finalmente el tratamiento de acuerdo al tipo de fractura clasificado como quirúrgico y no quirúrgico.

Para las variables cualitativas se calcularon frecuencias y porcentajes. Los datos fueron analizados en el paquete estadístico SPSS 25.

## Resultados

Las fracturas fueron más frecuentes en los hombres que en las mujeres (Tabla I), que de acuerdo a los reportes previos, este grupo, tiene tendencia a mayor movilidad y actividad física en relación en términos generales con las niñas (Tabla I) (Almeida-Lucero, 2010).

La edad es un factor importante dependiendo de las actividades que realizan los niños (Hodgson, 2014). De acuerdo a la distribución por edad, existió predominio en el grupo etario de infantes que pueden realizar mayor actividad física (Tabla I), siendo este un predisponente para sufrir algún tipo de fractura (Oslen, 2009) (Murayari, 2015).

De acuerdo a la procedencia de los menores de edad del estudio, se encontró que las fracturas fueron más frecuentes en quienes residen en la ciudad (zona urbana) (54% versus 46%) (Tabla I), debido a la concentración de personas y el ritmo de vida de la sociedad han sido factores determinantes para que los niños sufran traumas y por ende diferentes fracturas.

Se logró evidenciar que la causa más frecuente de fracturas en este grupo poblacional de nuestro estudio fue la caída en más del 50% de la muestra analizada, el mismo que podría haber sido influenciado por muchos factores de riesgo, que en nuestro estudio no se lograron identificar. Un 19% sufrió algún tipo de traumatismo como causa de fractura, y el 2% los familiares desconocían la causa por la cual se produjo la fractura (Tabla I).

La frecuencia de la circunstancia para las fracturas en los niños se observó que ocurrió en el domicilio en más del 50%, seguido en la unidad educativa y en la vía pública.

De acuerdo al sitio anatómico de ocurrencia de las fracturas se encontró que este grupo del estudio analizado sufrió este tipo de patología a nivel de miembros superiores, con una relación 3:1 a la de miembros inferiores (Tabla I).

**TABLA I. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, FRECUENCIA DE FRACTURAS Y TRATAMIENTO**

Variables	Categorías	n	%
-----------	------------	---	---

<b>Sexo</b>	Mujer	23	43
	Hombre	31	57

<b>Distribución por edad</b>	0-30 días	1	2
	1-12 meses	3	6
	1-2 años	7	13
	3-5 años	18	33
	6-10 años	25	46

<b>Procedencia</b>	Rural	25	46
	Urbana	29	54

<b>Causas</b>	Caída	43	80
	Traumatismo	10	19
	Mecanismo desconocido	1	2

<b>Circunstancias de fractura</b>	Accidente doméstico	27	51
	Accidente escolar	24	45
	Accidente en vía pública	3	5

<b>Sitios de fractura</b>	Miembros superiores	40	75
	Miembros inferiores	11	21
	Tórax	1	2
	Cadera	1	2

<b>Tipo de fractura</b>	Desplazada	10	19
	No desplazada	44	81

<b>Tratamiento</b>	Quirúrgico	7	13
	No quirúrgico	47	87

**Fuente:** Elaboración propia.

El tipo de fracturas encontradas con mayor frecuencia fueron las no desplazadas, en más de las tres cuartas partes de la muestra analizada. Estos datos obtenidos se pueden explicar debido a las características óseas de acuerdo al ciclo de vida. En menores de edad, por esta característica fisiológica, es difícil el desplazamiento de fracturas.

Según el tipo de fracturas, el tratamiento no quirúrgico fue el de mayor prevalencia en relación al quirúrgico en más del 50% de la población estudiada (Tabla I), y el que fue empleado con mayor frecuencia por el Servicio de Traumatología del Hospital General (Ruiz, 2015).

## Discusión

Según el estudio realizado en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante en la ciudad de Guayaquil sobre sobre prevalencia de fracturas en niños menores de 10 años, se concluye que la mayoría de este tipo de patologías ocurrieron en el sector urbano correspondiente al 81% (n=243), y 19% (n=57) en el sector rural, datos que se justifican por el ritmo acelerado de vida en la ciudad, siendo éste un factor de riesgo para que los niños sean propensos a sufrir fracturas. Dicho estudio se encuentra acorde a los resultados obtenidos en nuestro estudio (Mite, 2015).

Respecto a un estudio realizado en el Ecuador sobre prevalencia de fracturas en niños menores de 10 años en el Hospital Francisco Bustamante en Guayaquil, se concluye que la mayoría de fracturas ocurrieron en el domicilio, datos que corroboran a lo obtenido en este estudio (Mite, 2015).

Los datos encontrados se corroboran con estudios previos realizados en otros países como Colombia, donde se concluyó que las fracturas se presentaron en un 38,5%, el sitio anatómico más frecuente fueron las extremidades en un 55,6% de las cuales en un 82,2% fueron fracturas simples (Wiches, 2012). De acuerdo al sexo, los hombres son los que presentan con mayor frecuencia cualquier tipo de fracturas, predominando en las extremidades superiores, así como el mecanismo de la lesión provocada se induce por caídas como se ha reportado en estudios de Chile (Yanine –Habibe, 2016).

Las causas más frecuentes de la hospitalización en pacientes pediátricos a nivel mundial es el trauma pediátrico y se ubica entre las tres principales causas de muerte durante la infancia y la adolescencia. Todo paciente pediátrico politraumatizado debe ser considerado como paciente grave y la atención prioritaria para su hospitalización, la sospecha de traumas a nivel pediátrico debe realizarse en los pacientes con 2 o más fracturas de huesos largos (Oslen, 2009). Además de los antecedentes expuestos como factores para hospitalización de los niños, se ha considerado el avance tecnológico, mismo que brinda mejores reducciones y mayor confort en niños, han aumentado este tipo de indicaciones quirúrgicas y por ende su hospitalización (Salazar, 2012). En nuestro país la hospitalización de niños con fractura de extremidades es muy frecuente debido al cuidado e inmovilización controlada en las casas de salud versus el domicilio, es la razón principal de las tasas de internación por esta causa.

Las variables como edad, sexo, procedencia, las causas, las circunstancias y los sitios de fractura, así como sus resultados como prevención deberían ser socializados a los padres de familia en todas las unidades educativas, el control de docencia en las entidades académicas es indispensable, los niños deberían realizar actividades físicas con control de una persona adulta especializada en educación física, es necesario realizar charlas nutricionales dirigidas a los padres de familia para una mejora en sus perfiles nutricionales y de alimentación diaria. La explicación de forma didáctica los desenlaces que pueden ocurrir con la finalidad de evitar la elevación de tasas de morbilidad y mortalidad en los pacientes pediátricos. Finalmente la intervención por el área de psicología sería determinante para prevenir accidentes entre compañeros y evitar así fracturas secundarias a disputas entre ellos.

## Conclusiones

La frecuencia de las fracturas en el grupo poblacional analizado predominó en los pacientes hombres con una edad comprendida entre los 6 a 10 años de edad, quienes residían en la zona urbana, su causa principal fue la caída por accidentes domésticos. El sitio anatómico de la fractura predominó en las extremidades superiores y fueron fracturas no desplazadas, con un tratamiento no quirúrgico. La prevención de este tipo de patologías se lo puede realizar mediante la socialización de este tipo de factores predisponentes, ayudando así en una reducción significativa en la tasa de morbi-mortalidad en este grupo etario estudiado.

## Agradecimientos

Los autores agradecemos la predisposición y el apoyo en la realización de estudios descriptivos investigativos por parte del Hospital General de Latacunga en beneficio de nuestro país.

## Referencias bibliográficas

- Almeida- Lucero S. (2010). Propuesta de un protocolo de atención de enfermería a pacientes pediátricos con fracturas en emergencia del Hospital Baca Ortiz. [Internet]; [citado 2018 Mayo 15]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1082/1/TESES%20ALMEIDA%20SANDRA.pdf>
- Asociación Médica Mundial. (2018). Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [sede web]\*. Brasil: 64ª Asamblea de la Asociación Médica Mundial; [acceso 17 de septiembre del 2021]. Disponible en: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- Fuentes HY. (2017). Caracterización epidemiológica y clínica en niños víctimas de lesiones no intencionales. [Internet]; [citado 2018 mayo 4]. Disponible en: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_10563.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10563.pdf)
- González P. (2014). Fracturas infantiles conceptos y principios. [Internet]; [citado 2018 Julio 4]. Disponible en: [https://storage.googleapis.com/global-help-publications/books/help\\_fracturasinfantiles.pdf](https://storage.googleapis.com/global-help-publications/books/help_fracturasinfantiles.pdf)
- Hodgson, J. (2014). Epidemiología de las fracturas infantiles. [Internet]; [citado 2018 Junio 22]. disponible en: <http://www.cotihodgson.es/descargas/epidemiologia.pdf>
- INEC. (2016). Registro estadístico Pirámide poblacional. [Internet]; [citado 2018 Mayo 22]. Disponible en: [https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Informe-Pais-Ecuador-Enero-2016\\_vf.pdf](https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Informe-Pais-Ecuador-Enero-2016_vf.pdf)
- Junco I. (2015). Importancia socio sanitaria de las lesiones no intencionadas de la infancia. [Internet]; [citado 2018 Junio 3]. Disponible en: [http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/capitulo\\_1\\_0.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/capitulo_1_0.pdf)

Margie P. (2008). Informe mundial sobre lesiones no intencionales en niños. Internet]. Washigton; [citado 2018 mayo 4. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77762/WHO\\_NMH\\_VIP08.01\\_spa.pdf;jsessionid=1165791317163C9EB1F7185D86D616?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77762/WHO_NMH_VIP08.01_spa.pdf;jsessionid=1165791317163C9EB1F7185D86D616?sequence=1)

Míte P. (2015). prevalencia de fracturas en niños menores de 10 años. [Internet]; [citado 2018 Mayo 8. disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9798/1/CD%20007-%20MITE%20ANASTACIO%20PAUL%20GREGORIO.pdf>

Murayari, E. (2015). Caracterización de los pacientes pediátricos con fracturas en extremidades, en el servicio de cirugía y traumatología del Hospital Iquitos. [Internet]; [citado 2018 junio 28. disponible en: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/3742>

MSP. (2017). Consejo nacional de planificación. [Online]; [cited 2018 MAYO 2. Disponible en: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/EcuadorPlanNacionalTodaUnaVida20172021.pdf>.

Oslén, B., & González, G. (2009). Urgencias en traumatología: fracturas frecuentes en niños. *Anales de Pediatría Continua*, 7(3):177-81.

Ruiz, M. (2015). Fracturas conceptos generales y tratamientos. [Internet]; [citado 2018 Junio 21. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/fractgen.pdf>

Salazar, V. (2012). Manejo del trauma en pediatría. *Rev Soc Bol Ped* 2012; 51 (1): 80 - 4

Wiches, L. (2012). Caracterización del trauma pediátrico durante el año 2012 en el Hospital Militar Central. *Rev Med. Mayo*; 1(1).

Yanine -Habibe J. (2016). Fracturas de tratamiento quirúrgico alrededor del codo en niños: Descripción epidemiológica en el Hospital Clínico San Borja Arriarán. *Revist Ped Elec*, MAYO; 13.