

Fracturas más frecuentes en niños en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza del ISSSTE

Félix Gustavo Mora Ríos,* José Manuel Carriedo Briseño,** Brenda Beatriz Bustamante Torres,**
Luis Carlos Mejía Rohenes,*** Alberto López Marmolejo,¹ Sergio Hernández Martínez****

RESUMEN

Antecedentes: las fracturas en personas menores de 17 años de edad representan un problema de salud pública. Es necesario realizar el diagnóstico y tratamiento de estas lesiones en forma oportuna para evitar secuelas permanentes, como: detención del crecimiento, deformidades y artrosis de la articulación afectada.

Objetivo: determinar la frecuencia de las fracturas por sitio anatómico en edad pediátrica.

Material y métodos: se realizó un estudio retrospectivo, transversal y observacional, en el cual se revisaron los expedientes clínicos de pacientes menores de 17 años con diagnóstico de fractura, tratados en el Módulo de Ortopedia Pediátrica de enero de 2007 a enero de 2012.

Resultados: los sitios más comúnmente afectados por fracturas en menores de 17 años de edad fueron: húmero (32%), antebrazo (radio/cúbito, 28%), mano (20.8%), tibia y peroné (13%), clavícula (2%), fémur (2%), pie (2%), columna (0.06%) y pelvis-acetábulo (0.06%). El 66% de los pacientes eran del sexo masculino. El porcentaje de fracturas en los miembros torácicos fue de 82.8% y en los pélvicos de 17%.

Conclusión: las fracturas en niños son más frecuentes en el sexo masculino. Los miembros torácicos son los más afectados, en especial el húmero, el antebrazo y la mano.

Palabras clave: fractura, hueso, pediátrico.

ABSTRACT

Background: Fractures in children younger than 17 years old represent a public health problem. For this reason, it is necessary to diagnose and treat these lesions in a proper way in order to avoid permanent sequels such as: stop in growing, deformities and arthrosis of the affected joint.

Objective: To determine the frequency of fractures by anatomic site and age.

Material and methods: We performed a retrospective, transversal and observational study based on clinical archives of patients younger than 17 years old with diagnosis of fracture, treated at Pediatric Orthopedics Module from January, 2007 to January, 2012.

Results: The most frequent sites affected in children younger than 17 years old were: humerus (32%), radius/ulna (28%), hand (20.8%), tibia/fibula (13%), clavicle (2%), femur (2%), foot (2%), spine (0.06%) and pelvis (0.06%). Sixty-six percent of the patients were male. Frequency of fractures in thoracic limbs was of 82.8% and in pelvic was of 17%.

Conclusion: Fractures in children are most frequent in males. The thoracic limbs are the most affected, especially humerus, radius/ulna and hand.

Key words: fracture, bone, pediatric.

* Médico adscrito al Módulo Pediátrico.

** Médico residente de cuarto año de ortopedia y traumatología, Universidad La Salle.

*** Jefe del servicio y profesor titular del curso.

**** Médico adscrito al Departamento de Ortopedia, Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE.

¹ Médico adscrito al Servicio de Ortopedia y Traumatología, Instituto Nacional de Pediatría, Secretaría de Salud.

México, DF. Correo electrónico: carriedo381@hotmail.com

Recibido: mayo, 2012. Aceptado: agosto, 2012.

Este artículo debe citarse como: Mora-Ríos FG, Carriedo-Briseño JM, Bustamante-Torres BB, Mejía-Rohenes LC y col. Fracturas más frecuentes en niños en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza del ISSSTE. Rev Esp Méd Quir 2012;17(3):175-178.

Las fracturas en la edad pediátrica son de gran importancia clínica. Representan un problema de salud pública, debido a su incidencia global anual de 20 niños fracturados por cada 1,000 niños sanos menores de 16 años de edad;¹⁻³ de éstos, un alto porcentaje se fractura por mecanismos de baja energía.³ Las caídas son la causa principal.⁴

Los miembros torácicos se afectan en mayor porcentaje que los pélvicos.^{1,3,4} En los niños pequeños, las fracturas de húmero distal y de clavícula son las más comunes, pero en niños más grandes las fracturas de radio distal y de la mano se vuelven las más frecuentes.¹

Las fracturas ocurren en 60% de los varones y en 40% de las niñas.¹⁻⁶ Del total de fracturas, 18% afectan la fisis de crecimiento.^{7,8}

Los sitios más fracturados, en orden de frecuencia, son: antebrazo (cúbito, radio o ambos), húmero, mano, tibia-peroné, clavícula, fémur, pie, columna y pelvis-acetábulo.⁵ De las fracturas de húmero, las de la porción distal constituyen aproximadamente 85%, y las fracturas del cóndilo medial se asocian con luxaciones del codo.^{9,10}

Debe realizarse un diagnóstico preciso de estas lesiones para evitar secuelas permanentes, como detención del crecimiento, deformidades y artrosis de la articulación afectada (Figuras 1 y 2).



Figura 1. Radiografía antero-posterior con fractura distal de húmero.



Figura 2. Radiografía antero-posterior con fractura radio-cubital distal.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal y observacional en el que se revisaron los expedientes clínicos de pacientes menores de 17 años de edad con diagnóstico de fractura, atendidos en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza del ISSSTE, durante el periodo comprendido entre enero de 2007 y enero de 2012.

Criterios de inclusión

Se incluyeron pacientes menores de 17 años de edad con cualquier tipo de fractura, de uno y otro sexo, atendidos de enero de 2007 a enero de 2012.

Criterios de exclusión

Se excluyeron los pacientes que tenían fracturas incompletas y fracturas de cara y cráneo, a los mayores de 17 años y a los que no continuaron su seguimiento en esta unidad.

RESULTADOS

El universo de estudio estuvo formado por 4,469 pacientes menores de 17 años de edad, con diagnóstico de fractura, de los cuales 2,954 (66%) eran del sexo masculino. En cuanto al sitio afectado, 3,709 (82.8%) tenían fracturas en los miembros torácicos y 760 (17%) en los miembros pélvicos.

La frecuencia por sitio anatómico dañado fue: húmero 1,432 (32%), radio/cúbito 1,253 (28%), mano 934 (20.8%), tibia y peroné 580 (13%), clavícula 90 (2%), fémur 90 (2%), pie 90 (2%), columna 3 (0.06%) y pelvis-acetábulo 3 (0.06%) [Figura 3].

DISCUSIÓN

El orden de frecuencia de las fracturas en pacientes pediátricos con respecto al sitio anatómico reportado en la bibliografía médica es: radio-cubitales, húmero, mano, tibio-peronea, fémur, clavícula, pie, columna y pelvis-acetábulo. A diferencia de esto, en este estudio los sitios afectados en orden de frecuencia fueron: húmero, antebrazo, mano, tibio-peronea, fémur, clavícula, pie, columna y pelvis-acetábulo.

Las fracturas de antebrazo, de acuerdo con la bibliografía médica, son las más comunes (41 a 54.5%) en pacientes de 8 a 12 años de edad; en este estudio representaron 28%. Esta diferencia puede ser el resultado de que estas fracturas, en la mayoría de los casos, precisan un manejo conservador que se lleva a cabo en instituciones de otro nivel de atención.

Las fracturas de húmero son más comunes a la edad de tres a siete años (9.2 a 27%). Estos datos asentados en la bibliografía médica difieren de manera significativa de los encontrados en este estudio (32%). Se considera

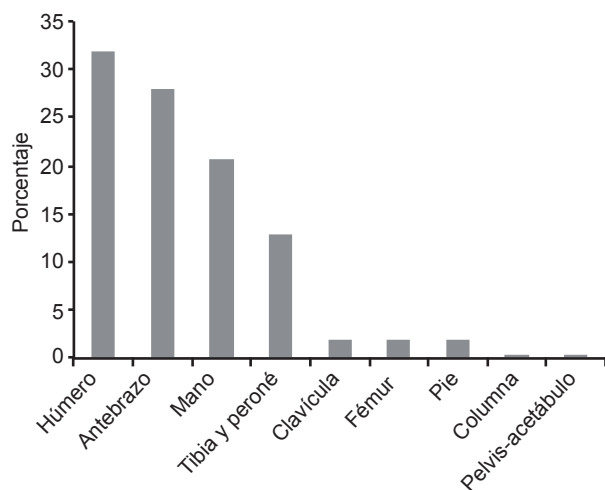


Figura 3. Frecuencia de fracturas en edad pediátrica por: género, miembro torácico-pélvico y sitio anatómico.

que dicha diferencia se debe a que la mayor parte de estas lesiones requieren tratamiento quirúrgico, el cual se realiza en esta unidad y, por consiguiente, continúa su seguimiento.

Las fracturas de mano ocurren con una frecuencia de 2.1 a 22.6%, mientras que en este estudio representaron 20.8%.^{1,3}

En lo que respecta a las fracturas de tibia y peroné, se reportan cifras de 8.5 a 15%, de fémur de 1.3 a 5%, de clavícula de 0.5 a 5% y de pie de 1%. Estos resultados son comparables con los obtenidos en este estudio (Figura 3).

Se han reportado con menor frecuencia fracturas de columna (0.25%) y pelvis-acetábulo (0.20%). En este estudio se encontró una incidencia de 0.06% en cada sitio anatómico, sin diferencia significativa.

En cuanto al género, las fracturas son más comunes en el sexo masculino que en el femenino, con una frecuencia de 61% en niños y de 39% en niñas. Esto se ha atribuido al tipo de actividades de juego y de deporte que practican los varones.³ Los resultados obtenidos coinciden con lo reportado en la bibliografía, ya que la frecuencia en este estudio fue de 66% en niños y de 34% en niñas.

Se ha determinado que los miembros torácicos son los más afectados, con una frecuencia de 82.2% con respecto a los miembros pélvicos, los cuales representan 17.8% del total de fracturas.¹⁻⁴ En este estudio, la incidencia encontrada fue de 82.8% en los miembros torácicos y de 17% en los miembros pélvicos.

CONCLUSIÓN

Se concluye que el sexo masculino es afectado con más frecuencia. Asimismo, los miembros torácicos son los más afectados por este tipo de lesiones, especialmente el húmero.

REFERENCIAS

1. Rennie L, Court-Brown CM, Mok JYQ, Beattie TF. The epidemiology of fractures in children. *Injury. Int J Care Injured* 2007;38:913-922.
2. Thandrayen K, Norris SA, Pettifor JM. Fracture rates in urban South African children of different ethnic origins: The Birth to Twenty Cohort. *Osteoporos Int* 2009;20:47-52.

3. Valerio G, Galle F, Mancusi C, Colaprieto M, Guida P. Pattern of fractures across pediatric age groups: analysis of individual and lifestyle factors. *BMC Public Health* 2010;10:656.
4. Uslu M, Uslu R. Extremity fracture characteristics in children with impulsive/hyperactive behavior. *Arch Orthop Trauma Surg* 2008;128:417-421.
5. Ortiz R, Rodríguez GLM, Rodríguez GR. Frecuencia de niños atendidos por lesiones esqueléticas accidentales en un Hospital General. *Rev Mex Pediatr* 2000;67(3):103-106.
6. Verdeja-Morales E, del Valle-Borjas P, Mendoza-Contreras A. Epidemiología de lesiones traumáticas en infantes atendidas en el Hospital General de Cerralvo, Nuevo León. *Acta Ortopédica Mexicana* 2008;22(3):175-179.
7. Mirtz T. The effects of physical activity on the epiphyseal growth plates: A review of the literature on normal physiology and clinical implications. *J Clin Med Res* 2011;3(1):1-7.
8. Nealy G, Rogers LF, Hernandez R, Poznanski AK. Injuries of the distal tibial epiphysis: Systematic radiographic evaluation. *AJR Am J Rad Roentgenol* 1982;138:683-689.
9. Shrader MW. Pediatric supracondylar fractures and pediatric physeal elbow fractures. *Orthop Clin N Am* 2008;39:163-171.
10. Wallace M, Hoffman E. Remodeling of angular deformity after femoral shaft fractures in children. *J Bone Joint Surg* 1992;74-B:765-769.