

Fractura supracondílea en el niño. Su comportamiento en un año

Suprancondylar fracture in the child. its behavior in one year

Dr. Alejandro Alvarez López; Dr. Eugenio Rodríguez Rodríguez; Dra. Yenina García Lorenzo; Dr. Carlos Casanova Morote; Dr. Lázaro Sánchez Olazabal

Hospital Pediátrico Provincial Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo en un número de 46 niños diagnosticados y tratados por fractura supracondílea del húmero en el año 1998. Se encontró una mayor incidencia en el sexo masculino (57 %) sobre el femenino, el grupo de edades más frecuentes fue el de 6 a 10 años (67 %), la causa más común fue la caída de sus pies (50 %). El codo izquierdo se encontró más afectado (72 %), las caídas con el codo en extensión predominaron significativamente (96 %). La lesión tipo III de Garland incidió de forma significativa en un 61 %. El tratamiento conservador fue el más utilizado (96 %). Las complicaciones se observaron en el 22 % de los casos.

DeCS: FRACTURAS DEL HÚMERO; NIÑO.

ABSTRACT

A descriptive, cross-sectional and retrospective study was performed in 46 patients diagnosed and treated for suprancondylar fracture of the humerus in the child within the year 1998. A greater incidence was found in the masculine sex (57 %) compared with the feminine, the most frequent age group was that of 6 to 10 years (67 %), the most common cause falling (50 %). The left elbow was the most affected (72 %). Falling with the extended elbow significantly prevailed (96 %). The

type III Garland's lesion significantly affected 61%. The conservator treatment was the most used (96 %). Complications were observed in 22 % of the cases.

DeCS: HUMERAL FRACTURES; CHILD.

INTRODUCCIÓN

Las fracturas supracondíleas del extremo distal en el húmero en el niño son extremadamente frecuentes.

Alrededor del año 1 700 se comienza a realizar una descripción más detallada acerca del manejo de la fractura. Pott y Paré hacen mención de la misma en sus trabajos sobre fracturas y luxaciones. A finales del año 1 800 De Sault en sus trabajos demuestra que estos resultados se debían al mal tratamiento de la fractura y no a la fractura en sí, como se había planteado previamente (1, 2).

La edad es un factor fundamental en la incidencia de esta fractura. Se dice que ocurre casi exclusivamente en un esqueleto inmaduro. Este tipo de fractura ocurre fundamentalmente en la primera década de la vida. En las series de Wilson, de 75 fracturas supracondíleas en extensión, solo dos se presentaron en adultos. Eliason plantea que un 84% de este tipo de fractura se presenta en niños menores de 10 años de edad (1, 7).

La incidencia aumenta en los niños de cinco años, con un pico de 5-8 años, posteriormente disminuye hasta los 15 años, después de esta edad la fractura es rara. La predisposición a esta edad se debe a tres factores anatómicos fundamentales: Laxitud ligamentosa, relación de las estructuras óseas en hiperextensión y la arquitectura ósea de la región supracondílea (1, 3, 8).

Esta fractura se clasifica según mecanismos de producción en dos tipos: de extensión y de flexión.

Las fracturas en extensión son las más frecuentes según las estadísticas hasta un 98% y las fracturas en flexión solo 2%. El cuadro clínico es típico, caracterizado por dolor e impotencia funcional del codo después de la caída, a la inspección se aprecia; la deformidad en S de codo en las lesiones de tipo III de Garland, además de equimosis, hematoma y aumento de volumen. La palpación revela movilidad anormal y crepitación. No se concluye el examen del paciente sin el examen nervioso y vascular del miembro. El diagnóstico diferencial se realiza con las fracturas condilares. La luxación de codo y el desplazamiento epifisiario anterior (1, 9).

Es precisamente la alta incidencia de esta fractura y su manejo, en ocasiones difíciles, lo que nos motiva a realizar este trabajo.

OBJETIVOS

General

1 Valorar la incidencia de la fractura supracondilea del húmero en el niño en el Hospital Pediátrico Eduardo Agramonte Piña en el año 1998.

Específicos

1- Identificar el comportamiento de las variables siguientes:

A Edad

B Sexo

C Causas

D Miembro afecto

E Mecanismo de producción

F Tipo de fractura según clasificación de Garland

G Tratamiento

H Complicaciones

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo en 46 pacientes comprendidos en las edades pediátricas hasta 15 años de edad diagnosticados y tratados por fractura supracondílea del húmero en el Hospital Pediátrico Provincial Eduardo Agramonte Piña, en el año 1998.

Predominó el sexo masculino (57%) respecto al femenino con un 43%. El grupo de edades de mayor incidencia fue el de 6 a 10 años de edad con un 39% y 28% en el sexo masculino y femenino respectivamente. Le sigue en orden de frecuencia el grupo de edades hasta cinco años con un 14% en el sexo masculino y un 7% en el femenino. El último grupo de edades de 11-14 años fue el de menor incidencia con cuatro pacientes en el sexo femenino y dos en el masculino (1, 2). Se utilizó como fuente la tarjeta número 0, 28 del departamento de estadísticas, a partir de la cual se confeccionó un listado con la información siguiente: número de historia clínica, edad, sexo y diagnóstico. Con el listado se buscan las historias clínicas y se confecciona una encuesta (anexo I).

Se creó un fichero en el programa Microsta para procesar los datos, utilizándose para ello el método de estadística descriptiva.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se observa el comportamiento de las causas con relación al miembro afectado. Se encontró una mayor incidencia en el codo izquierdo con 33 pacientes, 13 presentaron fracturas en el codo derecho. La caída de sus pies fue la causa fundamental en 23 pacientes. Otras causas fueron la caída de un árbol y accidentes del tránsito con 10 y 12 pacientes respectivamente. (1, 2, 9).

Tabla 1. Comportamiento según causa y miembro afectado

Causas	Codo afectado	
	Derecho	Izquierdo
Caída de sus pies	6	17
Caída de una bicicleta	3	8
Caída de un árbol	3	7
Accidente de tránsito	1	1
TOTAL	13	33

Fuente: Encuesta

El mecanismo de extensión más frecuente fue la caída en el codo en extensión en un 96% correspondiendo con todas las estadísticas revisadas y solo un 4 % de las fracturas se debió al mecanismo de flexión (1-9).

Debido a que las fracturas más frecuentes fueron por el mecanismo de extensión, se utilizó la clasificación de Garland para las mismas, encontrando solo 14 % para tipo I, 25 % tipo II y un mayor predominio de fracturas tipo III con un 61 % (Tabla 2) (1-8).

Tabla 2. Comportamiento según clasificación de Garland

Tipo	#	%
I	6	14
II	11	25
III	27	61
Total	44	100

Fuente: Encuesta

El método de tratamiento más utilizado fue el conservador con un 96% demostrando la eficiencia y predilección del mismo en este tipo de fractura, solo un 4% de los pacientes requirió reducción abierta y osteosíntesis con pines, debido a que presentaron fracturas abiertas con daño de partes blandas (Gráfico 2) (1-3, 10, 16).

La incidencia de complicaciones de forma general se observó en un 22% de los casos, dos fracturas abiertas necesitaron toilette, debrindamiento y fijación, dos fracturas ipsilaterales del tercio distal del radio, una de ellas desplazada, dos lesiones del nervio radial las cuales desaparecieron después de la reducción; dos casos presentaron pérdida de la reducción, pero la misma pudo ser corregida por nueva manipulación, dos pacientes presentaron cúbito varus y cúbito valgus (Tabla 3) (1, 4, 17).

Tabla 3 Comportamiento de las complicaciones

Complicaciones	#	%
Fractura Abierta	2	4
Fractura ipsilateral	2	4
Lesión Nerviosa	2	4
Pérdida de la reducción	2	4
Cúbito varus	2	4
Cúbito valgus	1	2
Total	11	22

Fuente: Encuesta

DISCUSIÓN

La edad es el factor fundamental en la incidencia de esta fractura. Durante la segunda década de la vida existen una serie de factores predisponentes a esta lesión entre los cuales se encuentra: la laxitud ligamentosa que es muy común en el niño, el cual es capaz de hiperextender la articulación, la relación de las superficies articulares durante la hiperextensión, y la arquitectura ósea de la región supracondílea. Sobre la base de estos elementos se plantea la alta incidencia de esta afección en esta edad, lo cual concuerda con nuestro estudio. El sexo

masculino se reporta en la literatura con un aproximado de 60 % de los casos, dato éste que concuerda con nuestro trabajo, el cual se presentó en un 57 %. Algunas estadísticas reflejan que el codo izquierdo participa en aproximadamente un 60 %, en nuestro estudio, se encontró una mayor incidencia en esta región con 53 pacientes que representan un 72 %. Según Morrey esto se debe a que el codo izquierdo es el más usado para evitar la caída (1-3).

Sin lugar a dudas el mecanismo de extensión es el más frecuentemente reportado en la literatura universal en un 98 % de los casos. En nuestro estudio este mecanismo representó el 96 % de los pacientes, lo que se corresponde con la bibliografía consultada. Garland propone una clasificación simple de las fracturas supracondíleas basado en el grado de desplazamiento. En nuestro estudio predominó la fractura tipo III en el 61 % de los pacientes. No se encontraron datos estadísticos sobre este hecho para compararlo con nuestro estudio. El tratamiento conservador es el más usado en este tipo de fractura, lo que concuerda con nuestra investigación donde se utilizó en el 96% de los pacientes. Solo un 4 % necesitó reducción abierta y osteosíntesis debido a la presencia de comunicación del foco de fractura con el exterior, además de daño extenso de partes blandas.

Las complicaciones se presentaron en el 22% de los pacientes, sin predominio de una sobre otras. La literatura reporta que las complicaciones más frecuentes son las lesiones nerviosas hasta en un 8% de los casos, mientras que en nuestro estudio solo un 4% presentó esta forma transitoria (1-3, 6-13).

CONCLUSIONES

Se observó una alta incidencia de fractura en el grupo de edades de 6-10 años de edad, tanto en el sexo masculino como en el femenino, lo que obliga al cirujano ortopédico a pensar en la misma ante un niño de esta edad con antecedente de trauma.

La causa más frecuente fue la caída del paciente de sus propios pies. El codo izquierdo fue sin lugar a dudas el más afectado en la serie. Se mantiene un predominio de forma significativa del mecanismo de extensión.

La fractura de Garland más frecuente es el tipo III, la cual constituye un reto al cirujano ortopédico .

Se utilizó de forma predominante el tratamiento conservador con un número significativo de complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Rudolph AK. Suprancondylar Fractures of the Elbow in Children. En: Morrey BF. The Elbow and its Disorder. 2 ed. Philadelphia: WB. Saunders; 1993.p. 206-47.
2. Kaye EW. Fractures in Children. 3 ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1991.p.526-616.
3. Terry CS. Fractures and Dislocations in Children. En: Creschaw AH. Campbell's Operative Orthopedics. 8 ed. St. Louis: The CV Mosby; 1992.p.1100-17.
4. Alvarez Cambras R. Tratado de Cirugía Ortopédica y Traumatología. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1981.p. 222-24.
5. Watson-Jones. Fracturas y heridas articulares. 5ed. La Habana: Científico Técnica; 1980.p.585-93.
6. Ogden J. Skeletal Injury in the Child. Philadelphia: Lea Frigber; 1982.p.240.
7. Alburger PD, Weidner WL, Betz RR. Suprancodilar Elbow Fractures in Children. J Pediatr Orthop 1992;(12): 16.
8. Sponseller PD. Problem Elbow Fractures in Children. Hand Clin 1994;10(3):495-505.
9. Micheli LJ, Skolnick O, Hall JE. Suprancondylar Fractures in the Humerus in Children. Am Fam Physician 1979;19(5):107.
10. Jarvis JG, D'Astous JL. The Pediatric T-Supracondilar Fractures. J Pediatr. Orthop 1984;4:697.
11. Ring D, Waters PM. Management of Fractures and Dislocations of the Elbow in Children Acta Orthop Belg 1996; 62 Suppl 1: 58-65.
12. Rodríguez Merchand EC. Supracondylar Fractures of the Humerus in Children: Treatment by Overhead Traction. J. Pediatr Orthop 1997;17(1): 127.
13. Leliker O, Pestilci FI, Tuzener M. Supracondylar Fractures of the Humerus in Children: Analisis of the Results in 142 Patients. J. Orthop. Trauma 1990;4(3): 265.
14. Danielson L, Petersson H. Open Reduction and Pin Fixation of Severely Displaced Supracondylar Fractures of the Humerus in Children. Acta Orthop Scand 1980, 51:249.
15. Kotwal PP, Mani GV, Dave PK. Open Reduction and Internal Fixation of Displaced Supracondylar Fractures of the Humerus in Surg 1989, 74:119.
16. Ong TG, Low By. Supracondylar Humeral Fractures. A Review of the Outcome of Treatment Singapore. Med J 1996; 37(5): 508.11.
17. Preis J, Kodelka J, Kralova M. Comparison of the Result of Conservative and Surgical Therapy Displayed Supracondylar Fractures of the Humerus in Children Rozhl Chir 1994; 73(8):378-83.

Dr. Alejandro Álvarez López. Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología.
Hospital Pediátrico Provincial Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba.