

11245



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**ALARGAMIENTO DEL CÚBITO EN  
PACIENTES CON EXOSTOSIS MÚLTIPLE  
FAMILIAR**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**PRESENTA**

**Dr. Alejandro Saúl Sosa López**

**ASESOR DE TESIS**

**Dr. Lauro Viveros Arceo**

**ASESOR DE TESIS**

**Dr. Miguel Olalde Hernández**

**MORELIA, MICH., 2002/**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

TRABAJO DE INVESTIGACION

ALARGAMIENTO DEL CUBITO EN PACIENTES

CON EXOSTOSIS HEREDITARIA MULTIPLE

DR. ALEJANDRO SAUL SOSA LOPEZ

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de este trabajo recensional.

NOMBRE:

Alejandro Sosa Lopez

FECHA:

19 ENERO - 2008

FIRMA:



  
DR. JAIME CARRANZA MADRIGAL

Jefe del Departamento de Enseñanza e  
Investigación del Hospital Civil de Morelia, Mich.  
"Dr. Miguel Silva".



Secretaría de Salud de Michoacán  
HOSPITAL GRAL.  
"DR. MIGUEL SILVA"  
Enseñanza e Investigación

DR. ANTONIO MATA HERNANDE

Director General del Hospital Civil de  
Morelia. Michoacán.  
"Dr. Miguel Silva"

## DEDICATORIA.

A MIS PADRES: SR. ANTONIO SOSA RAMIREZ.  
SRA. LUCILA LOPEZ ZAMORA.

Con gran cariño y respeto, ya que han sido los forjadores de mi carrera, esforzándose por ver culminar mi anhelo y satisfacción que siempre han deseado para mi.

## A MIS HERMANOS:

Antonio, Blanca, Alfredo, Aarón, Esther, y Jaime, como testimonio por su apoyo moral que siempre me brindaron y que por el que he logrado culminar mi carrera de Ortopedista.

A MI FAMILIA: FILOMENA PEREZ SANCHEZ.  
Melissa Cárdenas Pérez  
Alejandra Sosa Pérez

Por su colaboración y apoyo por horas y días de desvelo y ausencia.

## A MIS ASESORES.

Dr. Lauro Viveros y Dr. Miguel Olalde.  
Por su amistad y sabios consejos que contribuyeron a mi realización profesional.

## A MI QUERIDA NERY.

Por tú compañía, amistad, sonrisa sincera y por tú apoyo en todo momento.

TRABAJO DE INVESTIGACION  
ALARGAMIENTO DEL CUBITO EN PACIENTES  
CON EXOSTOSIS MULTIPLE FAMILIAR.

TESIS DE POSTGRADO.

Que para obtener el titulo en ORTOPEDIA

PRESENTA

Dr. Alejandro Saúl Sosa López

Dr. Lauro Viveros Arceo.  
Asesor de tesis.

Dr. Miguel Olalde Hernandez  
Asesor de tesis.

Dr. Rogelio Acuña.  
Profesor titular del curso de  
Ortopedia. Del hospital Civil.  
Dr. Miguel Silva. Morelia, Mich.



## ABSTRACT.

Deformity of the forearm is common in patients with hereditary multiple exostosis, producing cosmetic and functional impairment. In wich shortening' of the ulna is a significant factor. The results of ulnar lengthening in two forearms of two patients are reported.

Lengthening was performed by osteotomy of the shaft and gradual distraction with an external fixator. In the two patients the appearance was improved, the range of radial deviation at the wrist was increased

In one patient, the radial head is stable and in the other one unstable. In the two

patients movement of the forearm were improved.

## RESUMEN.

Deformidades en el antebrazo son muy comunes en pacientes con exostosis múltiple hereditaria, produciendo alteraciones funcionales y cosméticas, en los cuales, el acortamiento **del cubito** es el factor más **significativo**. Los resultados **de alargamiento**

cubital en dos antebrazos de dos pacientes son reportados.

El alargamiento fue realizado por osteotomía en el cubito proximal y alargamiento gradual con fijador externo. En los dos pacientes hubo mejoría tanto **estética como** funcional.

En un paciente, la cabeza radial está luxada sin interferir en su función. la otra

permanece estable. En los dos pacientes la mejoría de los movimientos del antebrazo es buena.



## INTRODUCCION.

La exostosis hereditaria múltiple, también llamada aclasia diafisiaria o aclasia metafisiaria. (Solomón 1963, Shapiro 1979, Fogel 1984); es una anomalía en el cual existen proliferación heterotópica de condroblastos epifisarios, se caracteriza por un remodelamiento metafisiario defectuoso, produciendo las exostosis y desde luego la alteración de crecimiento en el hueso afectado (Solomón 1961).

Las deformidades en el antebrazo se presentan en un porcentaje elevado, siendo en el cubito el más afectado con acortamiento como resultado de la deformidad o del cierre prematuro de su **fisis**. El crecimiento del radio sigue su curso normal llegando a incurvarse produciendo una desviación en varo de la mano o luxación de la cabeza de radio o ambas lesiones.

Técnicas de tratamiento en el pasado mencionan desde escisiones de las

exostosis, acortamiento de radio, resección de la cabeza de radio, (Siffert and Levy 1965, McCornack 1981, Fogel et. al. 1984). Sin embargo, con estas técnicas se ha observado que algunos pacientes quedan con alguna deformidad o disminución funcional del antebrazo. Los autores describen el tratamiento de las deformidades mediante alargamiento progresivo con fijador externo del cubito para corregir la deformidad vara de la mano

## MATERIAL Y PACIENTES

Se trata de dos pacientes del sexo femenino de ocho y once años de edad con múltiples exostosis, fueron tratadas con osteotomía del cubito y alargamiento progresivo mediante fijador externo.

Los pacientes son. TAC femenino de once años de edad con acortamiento del cubito izquierdo y luxación de la cabeza del radio. El día 30 de agosto de 1996, se realizó una osteotomía en el tercio proximal del cubito y colocación de fijador externo. El paciente se mantuvo durante cuatro meses con el fijador y después aparato de yeso hasta el momento de la consolidación. Lográndose un alargamiento de 24 mm. Un año después se revisó a la paciente, en donde se observa la flexo-extensión del codo normal. Prono -supinación limitada. En este caso es importante observar en las radiografías que las exostosis del cubito ha disminuido de tamaño, hasta casi desaparecer.

MAC. femenino de ocho años de edad, a esta paciente con exostosis múltiples también con acortamiento del cubito sin luxación de la cabeza radial se le realizó una osteotomía en el tercio proximal del cubito y se colocó fijador externo el día 30 de julio de 1998, dos meses después de hecho el alargamiento se logró 28 mm.

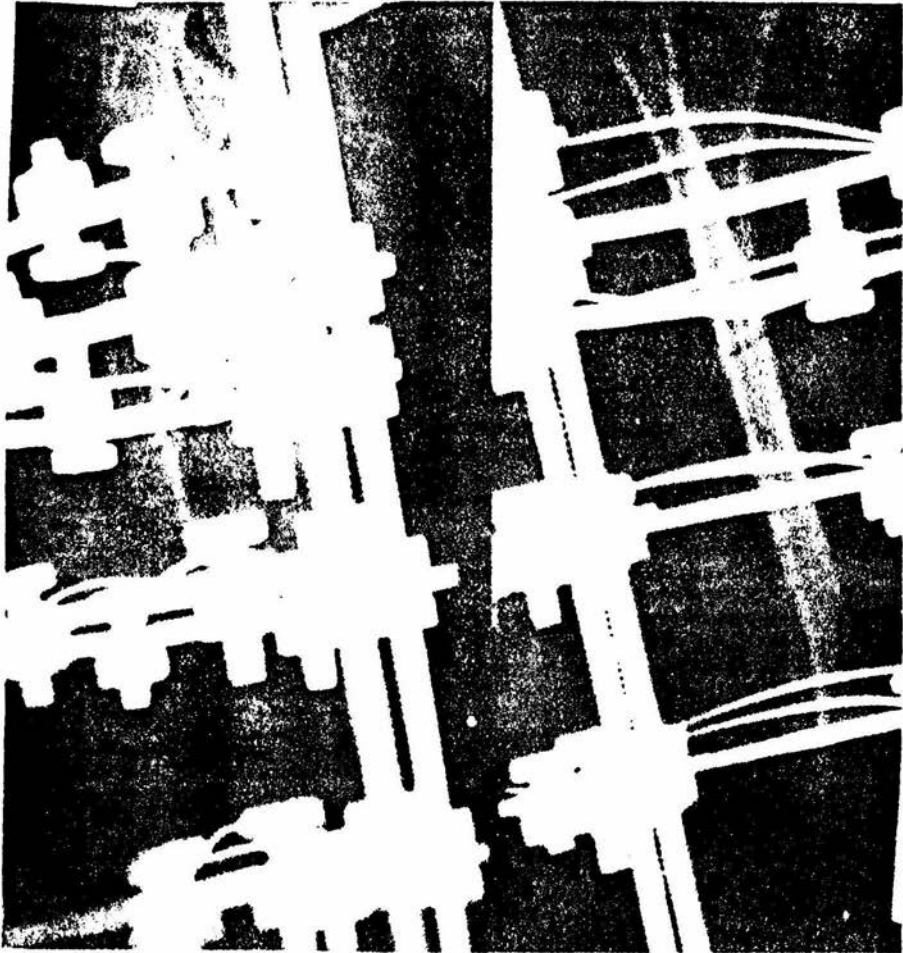
Después de doce meses la consolidación se efectuó y la paciente tenía movimientos del codo y antebrazo normales.

## RESULTADOS.

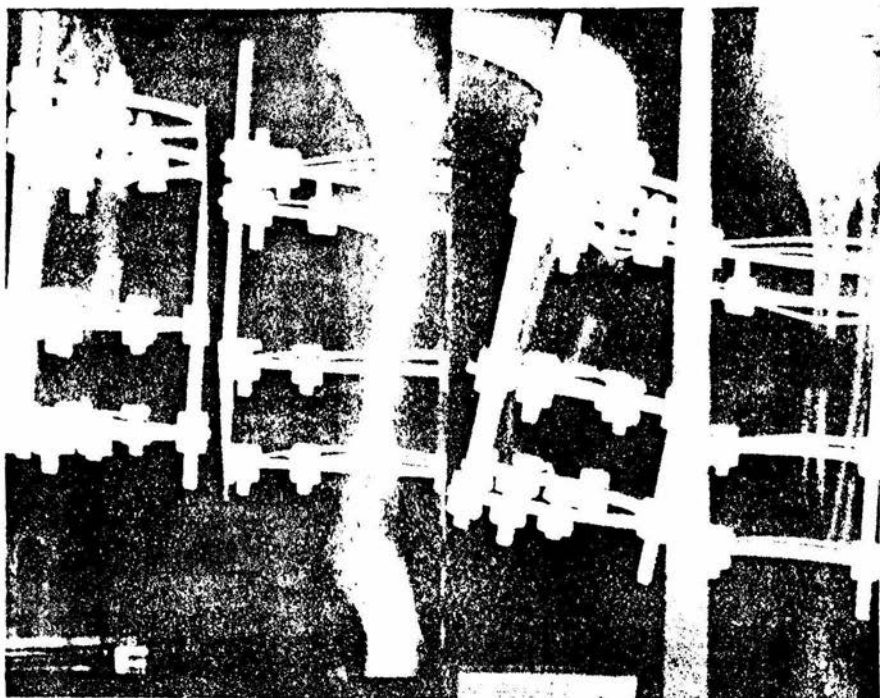
En estos dos pacientes el resultado es bueno, se mejoro el acortamiento del cubito con la consiguiente desviación de la muñeca, y en la primera aunque no hubo reducción de la luxación de la cabeza del radio, la función es aceptable del codo.



Caso I. Estado prequirúrgico



Class 2. Et. of postoperative immediate



Caso 1. Alargamiento principal de 24 mm.

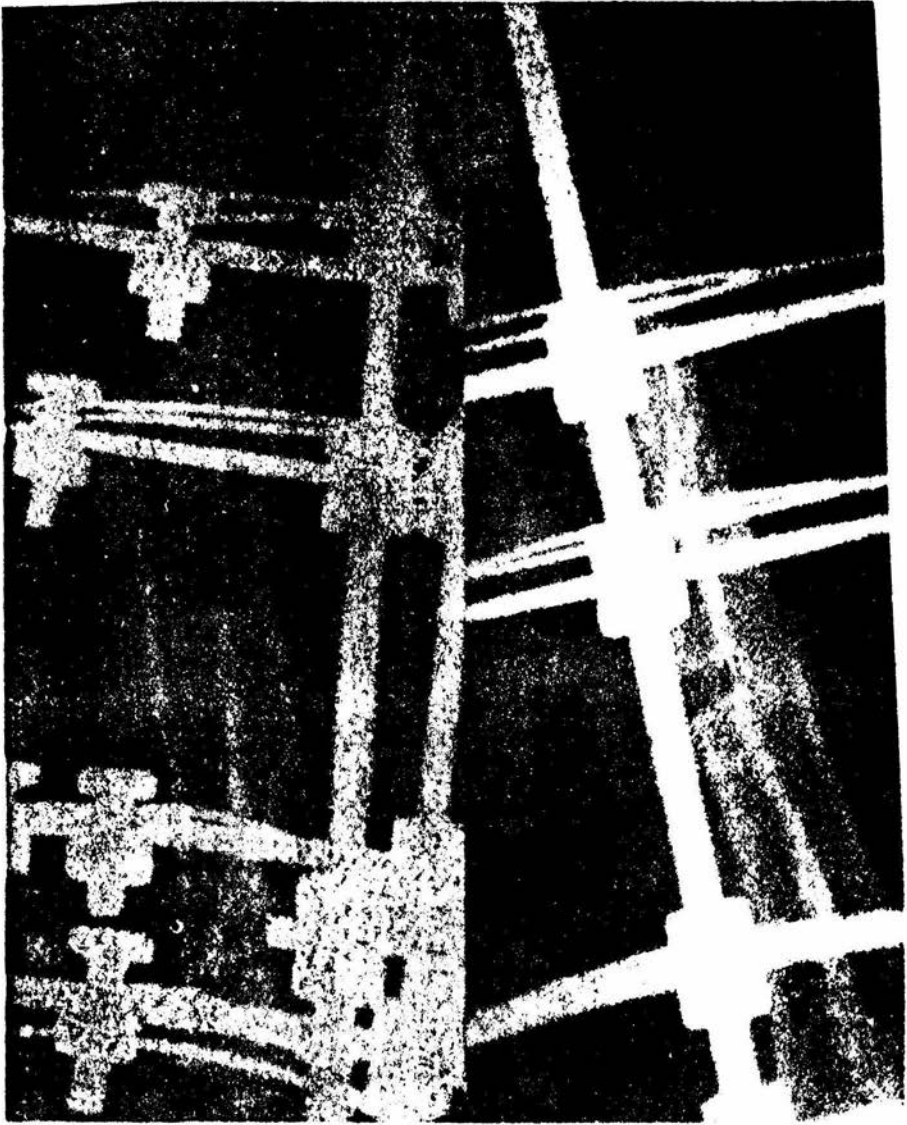


Caso 1 Resultado final

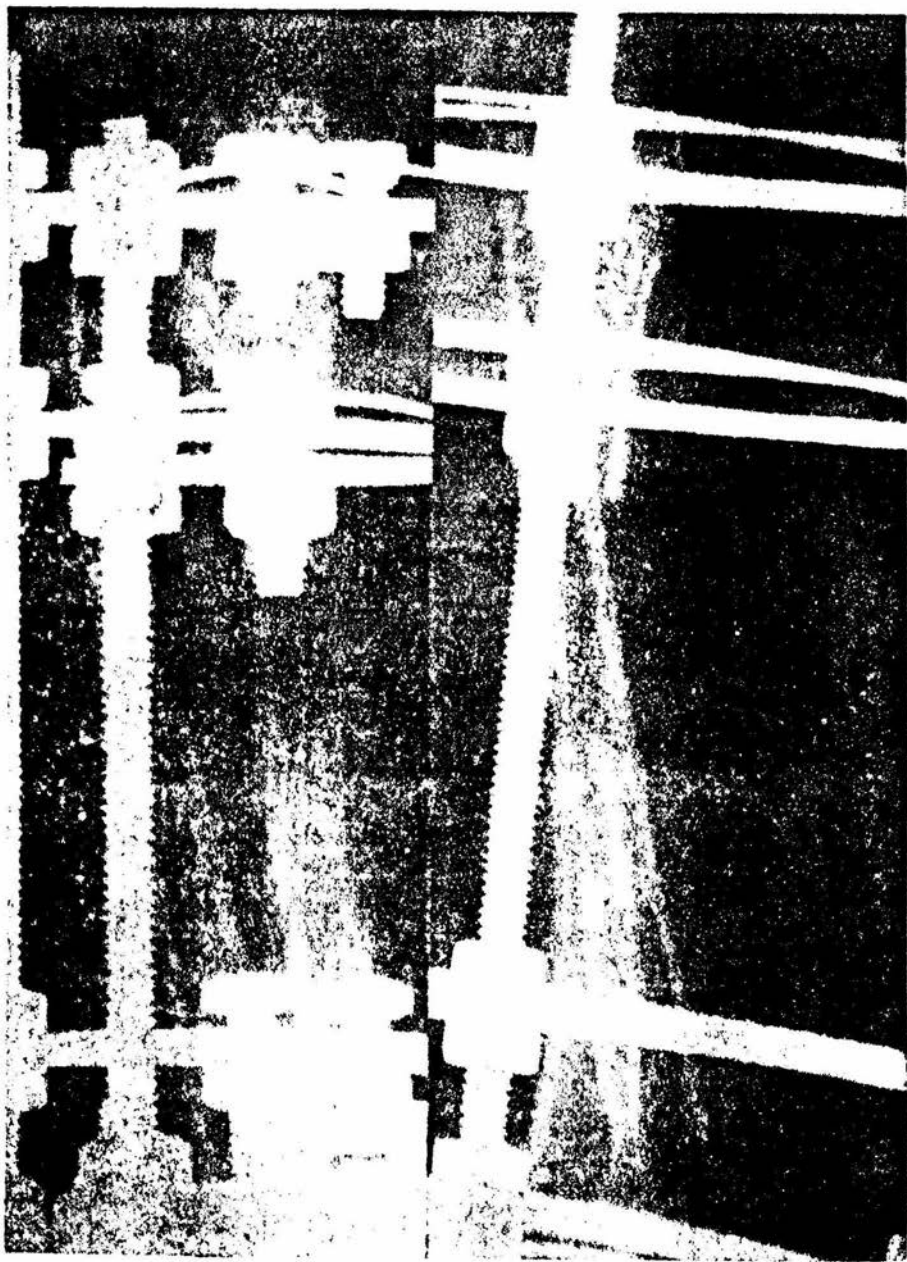


Caso 2. Estado preoperatorio





Caso 2. In el postoperatorio inmediato



Caso 2. Alargamiento final de 28 mm.



Case 2 Results Final

## DISCUSION.

Boyer En 1814 reportó por primera vez un paciente con osteocondromas múltiples. Jaffe en 1943, Solomon en 1963, Shapiro 1979, encontraron una incidencia del ochenta por ciento en la fisis distal del cubito.

La discrepancia en la longitud del cubito con relación del radio en los pacientes con varias exostosis en el organismo, esta relacionado a los siguientes factores.

1.- El diámetro de la fisis cubital distal es cuatro veces menor que la fisis distal del radio y al cruzar el área seccional de la fisis del cubito, dará una pérdida heterotópica de condroblastos, lo que resultara como consecuencia en mayor pérdida de crecimiento longitudinal del cubito (Fogel 1984).

2.- La fisis distal del cubito se afecta más frecuentemente que la fisis distal del radio.

3.- La fisis distal del cubito da mayor crecimiento longitudinal que la fisis distal del radio.

Se ha realizado varias técnicas quirúrgicas para corregir estas deformidades; escisión de las exostosis, osteotomía y alargamiento del cubito con injerto, escisión de la cabeza radial, alargamiento progresivo del cubito con fijador externo.

La escisión de las exostosis, no ha sido del todo efectiva, puesto que no logra controlar la progresión de la deformidad (Fogel 1984).

## CONCLUSION.

El alargamiento gradual del cubito mediante fijador externo en pacientes mayores de 8 años de edad, es una buena elección de tratamiento para los niños con estas deformidades.

## OBJETIVOS:

- Utilizar como alternativa el fijador externo para la realización de osteogénesis por distracción.
- Restablecer el paralelismo de ambos huesos.
- Favorecer una rehabilitación rápida.

## REFERENCIAS.

1.- FOGEL G., Me. Elfresh E., Peterson H., Wicklund P.  
Management of deformities of the forearm in multiple hereditary osteochondromas. JBJS Vol. 66A No. 5 67MSO June 1984.

2.- MASADA K., Tsuyugehi Y., Kawai H., Kawbata H., Noguchi K., Ono Keiro **Operations for forearm deformity caused by multiple osteochondromas. SBJS Vol. 7 1 -B No. 1 24-29 Jan. 1989.**

3.- PRITCHEFF J. Lengthening.  
The ulna in patients with hereditary multiple exostosis. JBJS Vol. 68-b No.4 561-565 Aug. 1986.

4.- S14APIRO F., Simon S., Glimeher M. Hereditary multiple exostosis.  
JBJS Vol. 61A No.6 815-824 Sept. 1979.

5.- SOLOMON L.  
Hereditary multiple exostosis.  
IBJS Vol. 45B No.2 292-303 Mav 1963.