

## DESPLAZAMIENTO ANTERIOR DE LA EPIFISIS HUMERAL INFERIOR

Dr. Roberto Lazzarotto \*  
Dr. Raúl Torrealba \*  
Dr. Antonio Aguilera \*

### INTRODUCCION

Los traumatismos del codo en el niño, son un motivo de consulta muy frecuente en el servicio de traumatología y ortopedia de nuestro hospital, al igual que en todos los hospitales del país. Las lesiones que se diagnostican van desde una contusión simple hasta la fractura supracondílea, por ejemplo, cuyo delicado manejo y complicaciones potencialmente severas son de todos conocidos.

Existe sin embargo una lesión poco conocida de la cual se hace escasa referencia en la literatura y que consiste en un desplazamiento anterior de la epífisis humeral inferior.

### BREVE RESEÑA HISTORICA

En 1850, R. W. Smith descubre un desplazamiento epifisario del extremo inferior del húmero en un paciente de doce años y hace énfasis en el diagnóstico diferencial entre fractura supracondílea, luxación y desplazamiento epifisario del codo en los niños.

Poland, en 1893, hace una revisión crítica de seis casos descritos con anterioridad en la literatura. Ashhurst, en 1910 presenta siete casos en una monografía.

---

\* Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital General de Maracay.

Marmor y Bechtol, en 1960 presentan una lesión de la fisis tipo I, en el extremo distal del húmero de un niño de dos años.

Donde más se habla de esta lesión y de sus características es en el ya famoso y clásico libro sobre fracturas y heridas articulares de Sir Reginald Watson Jones.

## MATERIAL Y METODO

De todos los traumatismos de codo en niños que consultaron al servicio de traumatología y ortopedia de nuestro hospital, sólo fueron diagnosticados cinco casos como desplazamiento anterior de la epífisis humeral inferior, durante el primer semestre del año 1982. En relación al sexo, cuatro pacientes pertenecen al sexo masculino y uno al femenino; en cuanto a la edad: tres pacientes tenían seis años y dos pacientes, once años de edad. En todos ellos se estudió el mecanismo de la lesión, las características clínicas y radiológicas de la misma, haciendo énfasis en el grado de extensión y en la medida del ángulo epifisodiafisario y del codo afecto antes y después de la reducción.

## MECANISMO DE LA LESION

En todos los pacientes el mecanismo de la lesión fue un traumatismo directo sobre el codo en flexión por caída de sus pies en cuatro casos y caída de altura (aproximadamente un metro), en un caso.

## CLINICA

Esta lesión fácilmente se confunde con una contusión simple del codo; es necesario para llegar al diagnóstico que la exploración física se haga en forma comparativa con el codo sano.

Al examen físico hay edema en grado variable, el triángulo de las eminencias es normal y no hay deformidad. Lo más llamativo e importante es el dolor intenso que se produce cuando se intenta la extensión del codo, sobre todo cuando nos acercamos al final de la amplitud articular completa. Así, en todos los casos encontramos una li-

mitación para la extensión de  $10^{\circ}$  aproximadamente en comparación con el codo sano. Si el dolor es excesivo, éste último hallazgo puede comprobarse previa anestesia local.

### RADIOLOGIA

La proyección antero-posterior es totalmente normal, la proyección lateral aparenta ser normal (Fig. 1 y 2) y el diagnóstico no se puede hacer a menos que guiados por los hallazgos clínicos, pensemos en primer lugar en la existencia de esta lesión y en segundo lugar midamos el ángulo epifiso-diafisario. Un signo radiológico que en oportunidades es visible en la proyección lateral y que puede ser de utilidad para el diagnóstico es la mayor separación del disco epifisario (fisis) en su parte posterior (Caso No. 4).

El ángulo epifiso-diafisario (ángulo E-D) se obtiene trazando una línea que pasa tangente a la cortical anterior del húmero y que corresponde al eje de la diáfisis humeral; y otra línea que pasando a través de la epifisis humeral inferior la divide en dos mitades simétricamente iguales (Fig. No. 3).

Para los efectos del estudio de estos casos, tomamos como valor normal, de acuerdo al criterio de Watson Jones, un ángulo epifiso-diafisario de  $25^{\circ}$ .

En caso de duda, es aconsejable tomar radiografías del codo sano de forma comparativa.

### TRATAMIENTO

En vista de tratarse de una lesión que se produce con el codo flexionado, la reducción se hace colocando previa anestesia local, el codo en extensión completa de esta manera se logra la reducción del desplazamiento, se recupera inmediatamente el rango articular total para la extensión y el valor del ángulo epifiso-diafisario se hace normal. (Fig. No. 4).

La reducción se mantiene colocando una férula posterior por un período de tiempo que debe ser de tres semanas, según el crite-

rio de algunos autores. Nosotros consideramos que a las dos semanas puede cambiarse la férula por un cabestrillo con el codo en  $90^{\circ}$  ya que esta posición es mucho más beneficiosa desde el punto de vista funcional que la anterior.

## DISCUSION

Debido a lo escaso de nuestra casuística no podemos aportar conclusiones definitivas. Queremos, sin embargo, llamar la atención sobre esta patología que consideramos es más importante tanto en su diagnóstico como en su tratamiento. Creemos que el desplazamiento anterior de la epífisis humeral inferior es una lesión mucho más frecuente y que pasa inadvertida por falta de diagnóstico. Ninguno de estos ha presentado complicaciones inmediatas.

Carecemos de elementos de juicio para definir las complicaciones a largo plazo y suponemos que debido a las características de la lesión, ella puede causar una limitación permanente para la extensión del codo proporcional a la magnitud del desplazamiento epifisario y a la respuesta biológica de la fisis ante el traumatismo.

Nos llama la atención dos de los cinco casos que se presentan; uno de ellos tenía un traumatismo de codo bilateral. El examen clínico del codo derecho fue totalmente negativo exceptuando una pequeña escoriación. No así el codo izquierdo en el cual se obtuvieron los datos clínicos anteriormente mencionados. La medición radiológica del codo izquierdo aportó un valor del ángulo E-D de  $54^{\circ}$ , mientras que del lado derecho se obtuvo un valor de  $43^{\circ}$ . Una vez hecha la reducción y medido nuevamente el ángulo ED- obtuvimos un valor de  $43^{\circ}$  para el codo izquierdo (caso No. 5). El otro caso, en el cual el codo lesionado tenía las características clínicas de una epifisiolosis del extremo distal del húmero, la medición radiológica del ángulo ED- pre-reducción de  $40^{\circ}$ , mientras que el valor del ángulo E-D post-reducción fue de  $30^{\circ}$  (caso No. 4).

En ambos casos después de la reducción se recuperó la extensión total del codo afecto que estaba disminuida en comparación con el codo contralateral.

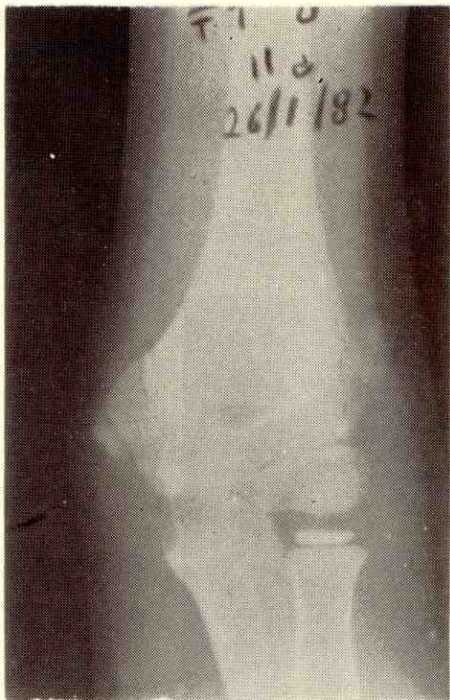


Figura 1



Figura 2

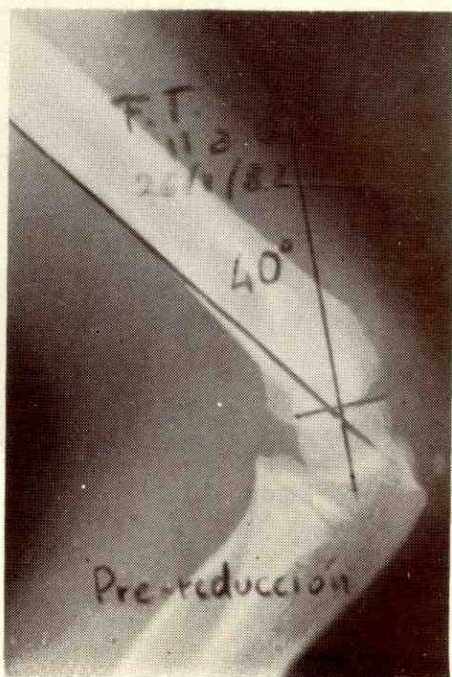


Figura 3

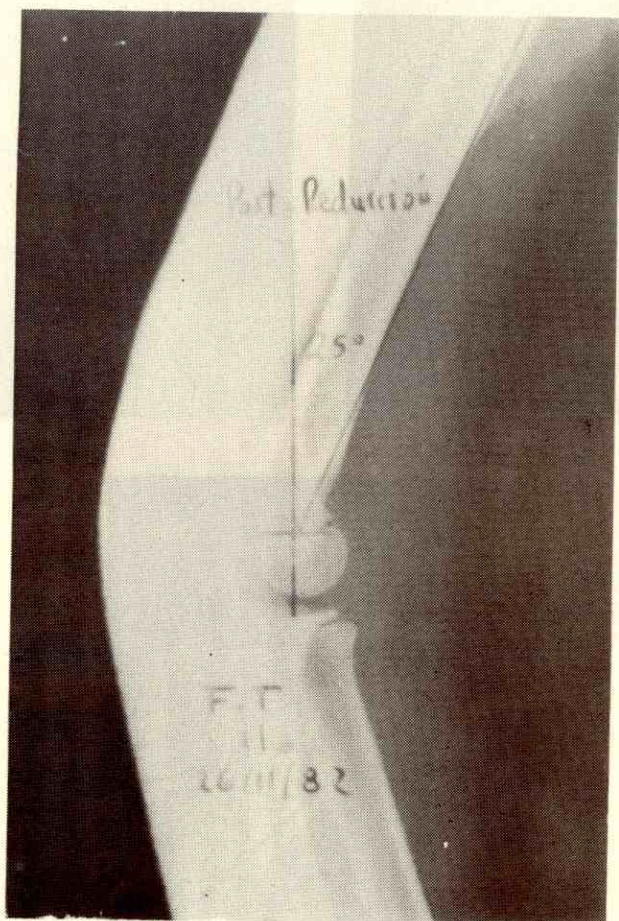
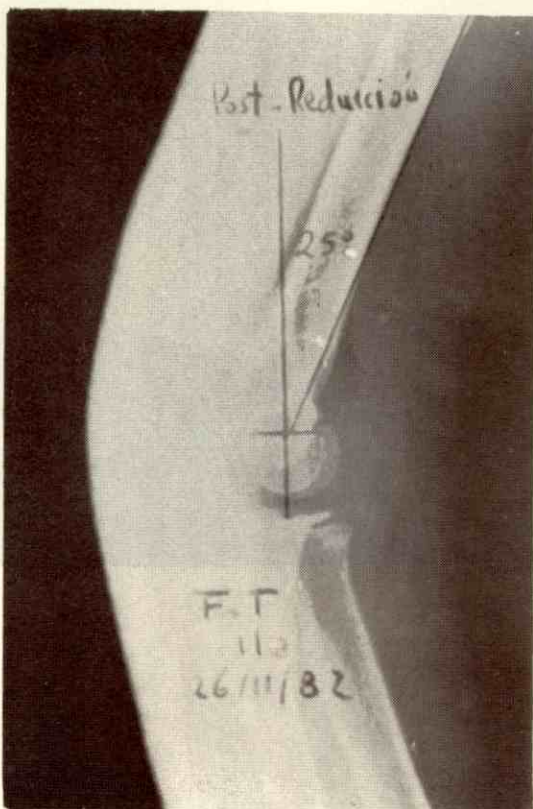
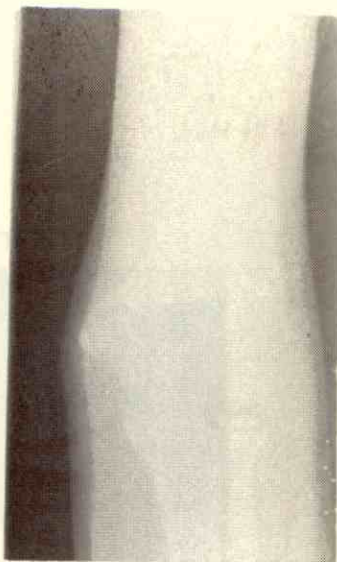
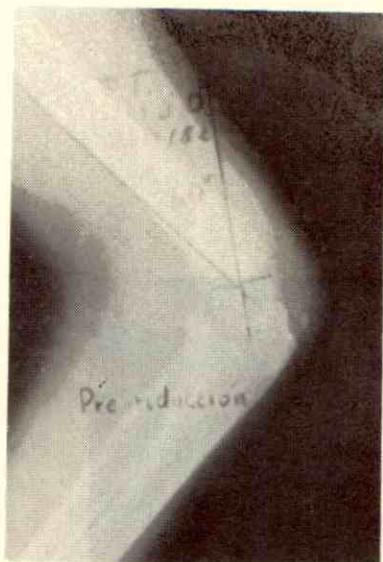
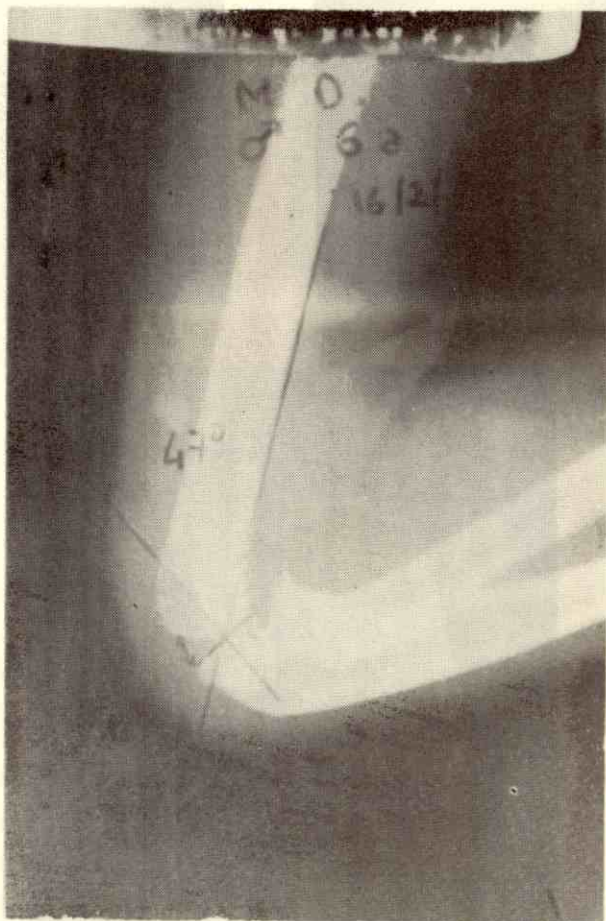


Figura 4

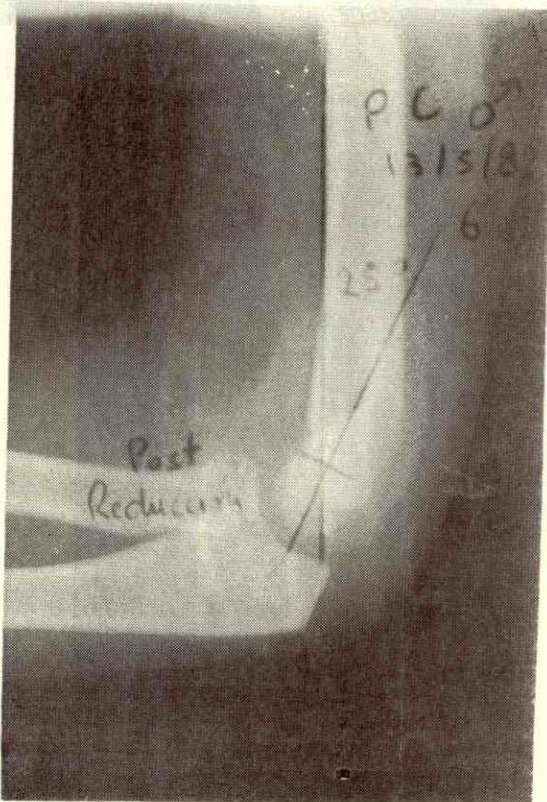
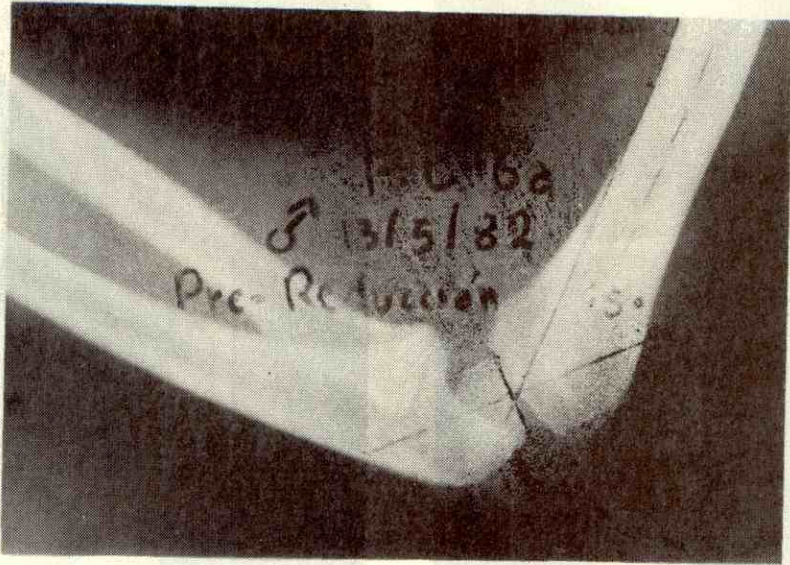
CASO No. 1



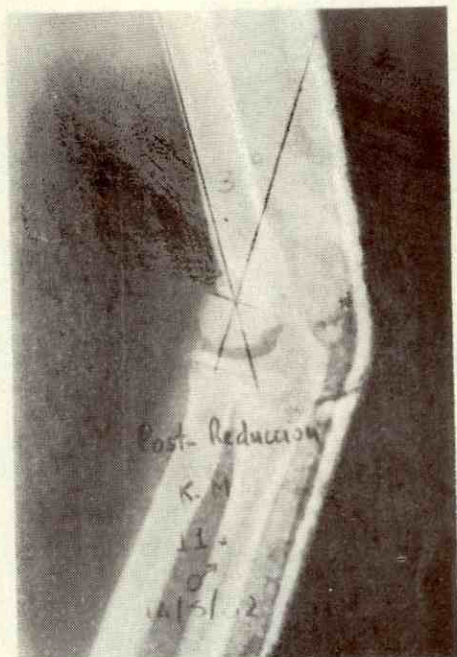
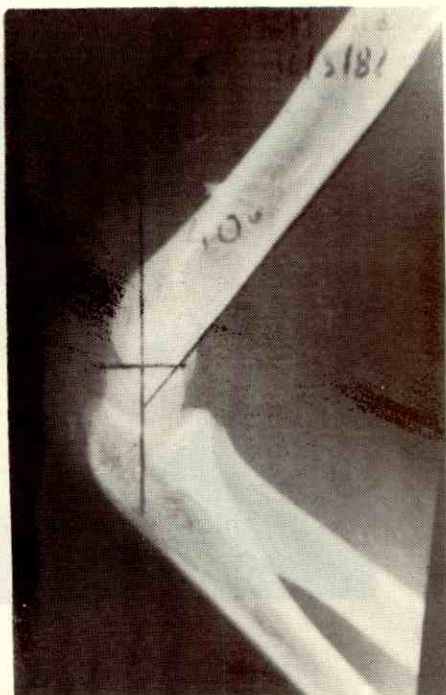
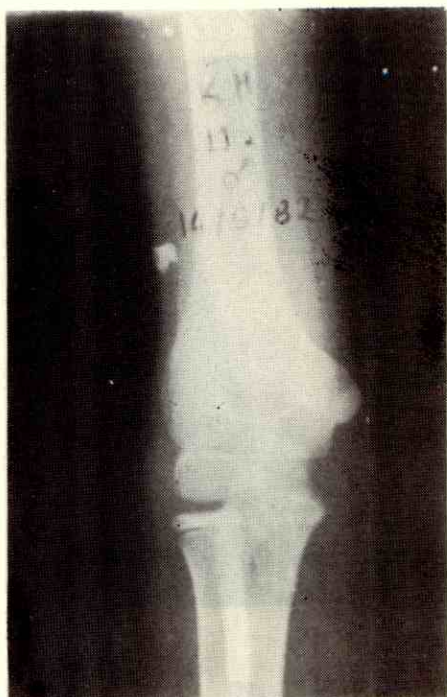
CASO No. 2



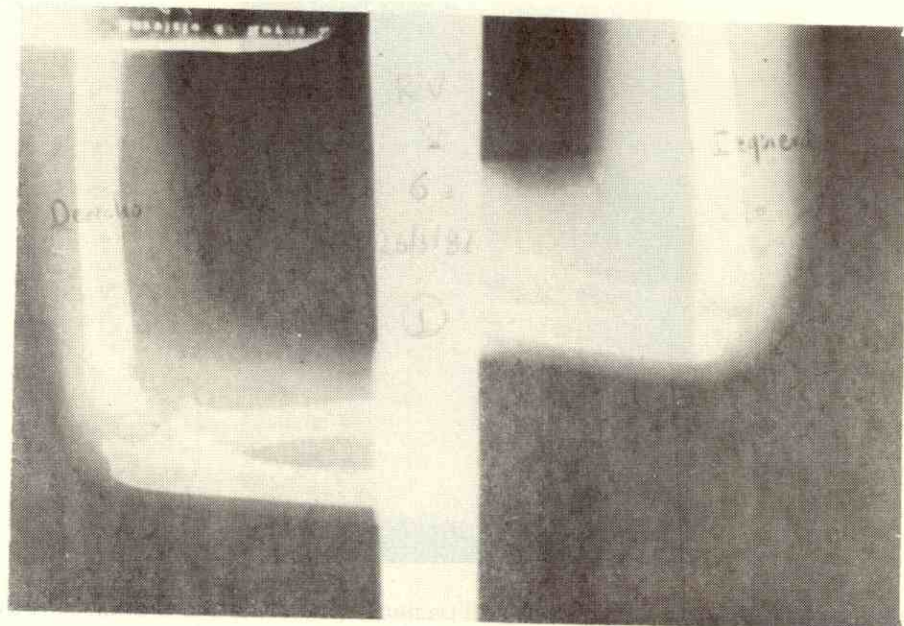
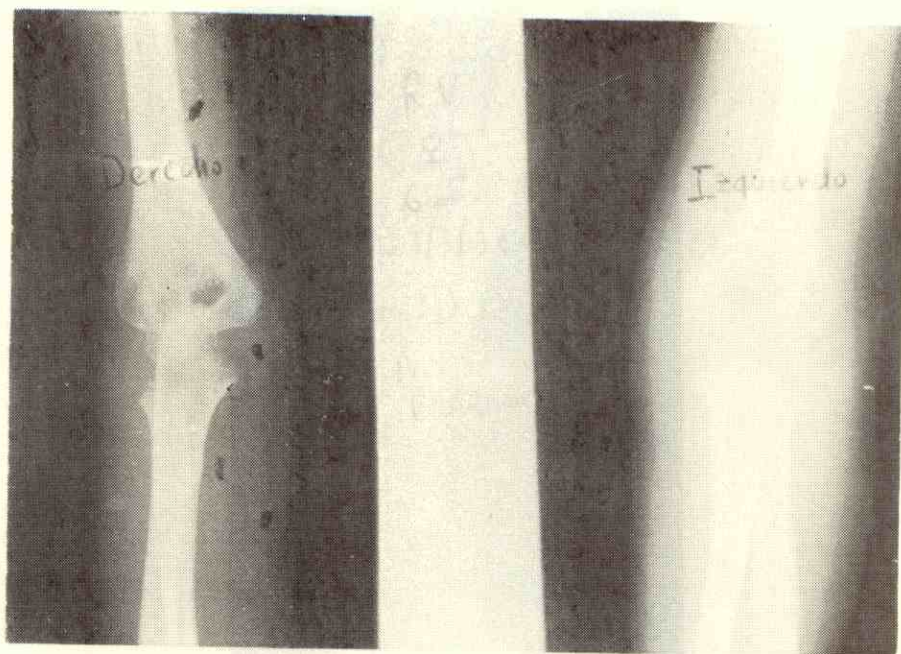
CASO No. 3



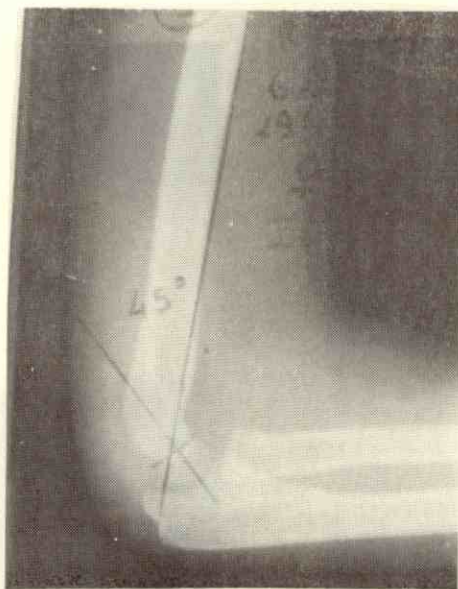
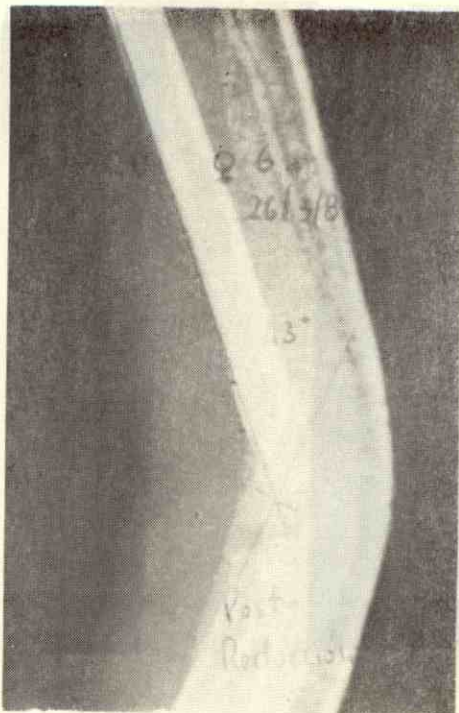
CASO No. 4



CASO No. 5

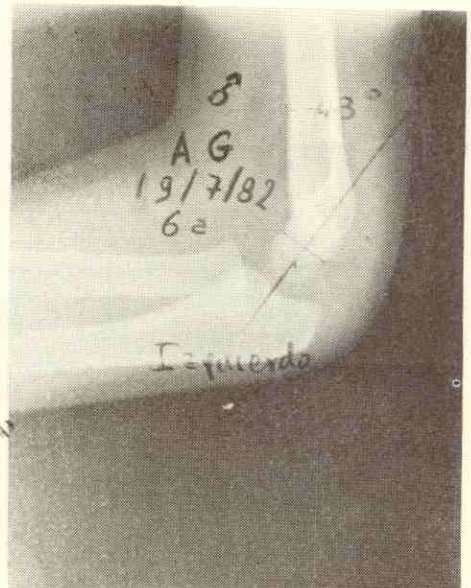
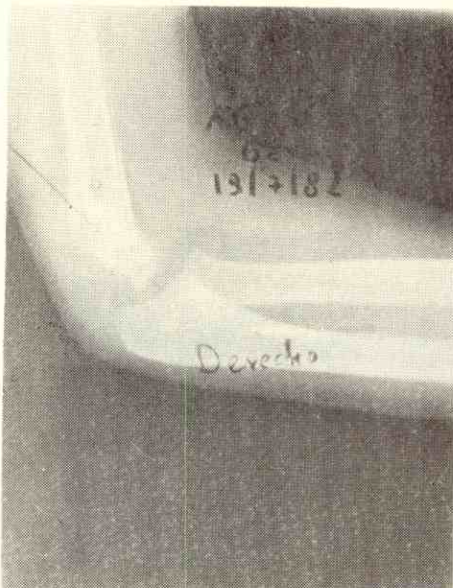
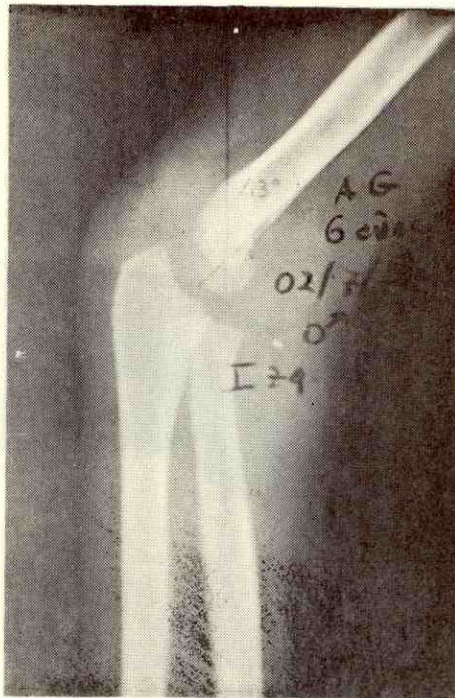


CASO No. 5



Cuatro días después de la reducción, el paciente por iniciativa propia, se retira la férula de inmovilización. A pesar de esto, el ángulo E-D no ha variado

CASO No. 6



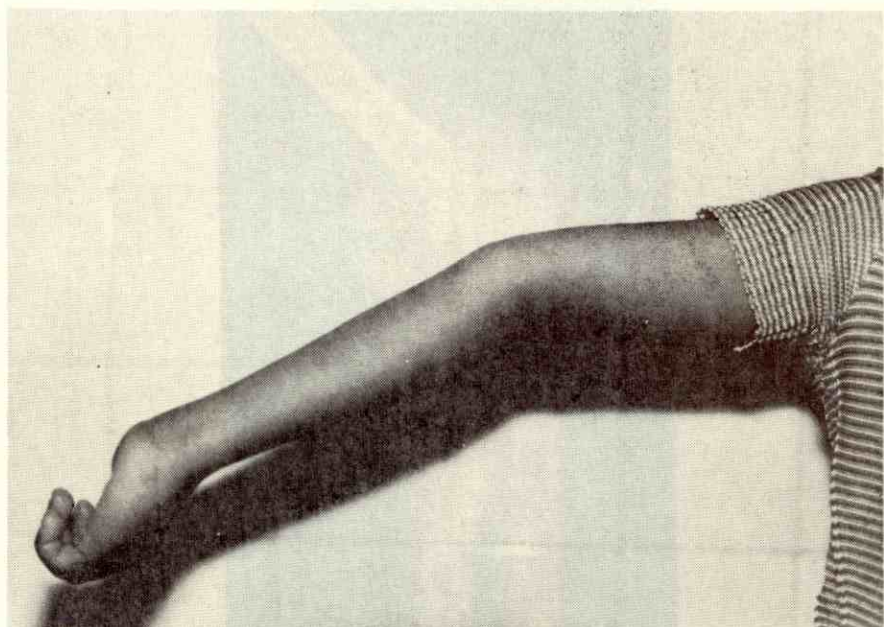


Figura 5

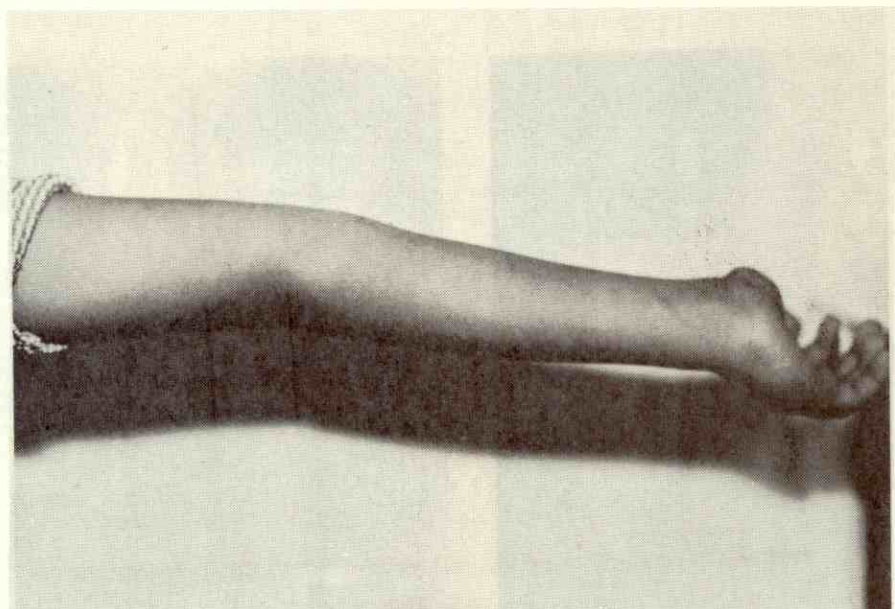


Figura 6

En vista de lo anterior creemos que el criterio sustentado por algunos autores, en el sentido de que el ángulo epifiso-diafisario normal puede llegar a tener hasta  $45^{\circ}$  puede ser cierto. Por lo tanto creemos que este ángulo debe ser estudiado más extensiva y profundamente con el objeto de determinar su verdadera magnitud y sus posibles variaciones normales a nivel de nuestra población infantil.

### COMENTARIO FINAL

Posteriormente a la elaboración y presentación del trabajo original presentado en las XXI Jornadas Nacionales de Cirugía Ortopédica y Traumatológica, pudimos detectar dos pacientes más en los cuales fue posible hacer el diagnóstico de epifisiolisis anterior del extremo distal del húmero.

A continuación los dos casos:

#### CASO No. 6

Paciente masculino, 6 años, recibió traumatismo directo sobre el codo izquierdo en flexión al caerse de sus pies. Los hallazgos clínicos fueron los habituales por nosotros descritos, resaltando una limitación para la extensión de unos  $15^{\circ}$ .

Este paciente fue visto por nosotros dos semanas después del traumatismo inicial, motivo por el cual no se le practicó ninguna maniobra de reducción.

El estudio radiológico demostró diferencia del ángulo E-D del codo lesionado (izquierdo) en relación al codo sano (derecho).

Evaluable dos meses después del traumatismo pudimos constatar cómo había una limitación evidente para la extensión del codo afectado en comparación con el contralateral, lo que muy bien puede apreciarse en las fotografías. (Figs. 5 y 6).

#### CASO No. 7

Paciente masculino, 8 años, recibió traumatismo directo sobre el codo en flexión al caerse de una bicicleta. Además de los hallaz-

gos clínicos ya descritos, había también en este caso una limitación evidente para la extensión de 20°.

El ángulo E-D del codo afecto fue de 57° antes de la reducción.

Después de la reducción obtuvimos un ángulo E-D del codo sano de 42 grados.

En vista de lo anterior podemos mantener con mayor seguridad lo ya expresado en la discusión de nuestro trabajo.

- 1) La epifisiolisis anterior del extremo distal del húmero es causa de limitación para la extensión del codo.
- 2) Desconocemos si esta limitación es temporal o permanente, ya que el tiempo de seguimiento de nuestros pacientes es relativamente corto.
- 3) Compartimos el criterio sustentado por algunos autores en el sentido de que el ángulo Epifiso-diafisario normal del extremo distal del húmero en los niños tiene un valor normal de 45 grados.

### BIBLIOGRAFIA

- BETANCOURT, Rios, R. **Compendio de Traumatología Infantil**. Edit. Petrólandia. 1979. P 40-43.
- CONNOLLY, J. F. **De Palma's. The Management of Fractures and Dislocations**. I. 185. Third Ed. W. B. Saunders Company. 1981.
- KEON - COHEN, B. T. **Fractures of Elbow**. J. Bone Joint Surgery 48 - A. 1623-1966.
- TACHDJDJIAN, M. O. **Ortopedia Pediátrica**. Edit. Interamericana. II Ed. 1580. 1976.
- VALLS, PERRUJELLO A. Kohn, T. C. **Ortopedia y Traumatología**. Edit. El Ateneo. 3 Ed. 121 - 122. 1980.
- WATSON - JONES, Sir Reginald. **Fracturas y Heridas Articulares**. Salvat Editores S.A. II. 3 Ed. 614 - 616. 1980.

CASO No. 7

