

TRASTORNOS ANGULARES Y ROTACIONALES CONSTITUCIONALES EN LAS EXTREMIDADES INFERIORES DURANTE LA INFANCIA

J. de Pablos

Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

Hospital de Navarra y Hospital San Juan de Dios. Pamplona, Navarra.

Los trastornos angulares y rotacionales son motivo frecuente de consulta, y en ocasiones son percibidos con gran inquietud por la familia del niño. El cirujano ortopédico debe distinguir entre los trastornos llamados constitucionales y los patológicos, con una historia natural y evolución diferentes.

PALABRAS CLAVE: *Trastornos angulares, trastornos rotacionales, extremidades inferiores.*

ANGULAR AND ROTATIONAL CONSTITUTIONAL DISORDERS OF LOWER EXTREMITIES DURING CHILDHOOD: Angular and rotational disorders are usually presented for evaluation to orthopaedic surgeon, and sometimes perceived by parents with some degree of anxiety. Orthopaedic surgeon must know and distinguish the constitutional and pathological disorders, both of them with a different natural history and development.

KEY WORDS: *Angular disorders, rotational disorders, lower extremities.*

Estos trastornos, también llamados “fisiológicos”, se caracterizan por darse en un niño, o adolescente, por lo demás normal en cuanto a morfología y desarrollo, al contrario que en los llamados trastornos “patológicos”, en los que subyace alguna patología osteoarticular y que generalmente se comportan de manera diferente.

El reto del cirujano ortopédico ante un trastorno angular/rotacional es precisamente el de conseguir distinguir si se trata de un problema constitucional o de uno patológico, para actuar en consecuencia e informar adecuadamente a las familias.

En general, a diferencia de los trastornos patológicos, los trastornos constitucionales se producen en niños normales (desarrollo sin problemas, no signos displásicos, estatura normal), y la deformidad tiende a ser moderada y, en muchos casos, simétrica.

Radiográficamente no hay otros hallazgos valorables aparte de los de la propia deformidad (no hay signos displásicos, raquiticos, de Enfermedad de Blount, etc.).

Correspondencia:

*Dr. Julio de Pablos
Hospital San Juan de Dios.
Beloso Alto, 3.
31006 Pamplona (Navarra).*

Podemos encontrar tres tipos de alteraciones según el trastorno predominante: angulares, rotacionales (o torsionales) y mixtas.

TRASTORNOS ANGULARES CONSTITUCIONALES

Los más frecuentes son el genu varo y valgo en el niño menor de 3-4 años y el genu varo y valgo en el adolescente.

En cuanto a los niños pequeños, es importante saber que hasta los 18 meses de vida, la presencia de genu varo moderado es normal, y a partir de entonces, hasta los 3-4 años es frecuente (sobre todo en niñas) apreciar un genu valgo. En cualquier caso, a partir de los 7-10 años cualquiera de estas deformidades está, en la gran mayoría de los casos, resuelta (**Figuras 1 y 2**).

A estas edades, el diagnóstico diferencial ante trastorno angular (TA) debe establecerse entre displasias (acondroplasia, hipocondroplasia), displasia fibrocartilaginosa tibial o femoral, raquitismo, puentes óseos (Mielomeningocele, post-trauma) y enfermedad de Blount, fundamentalmente.

Si se trata de un TA constitucional, en un altísimo porcentaje corregirá espontáneamente, así que el tratamiento debe consistir en información y supervisión. No hay evidencia de que los aparatos ortopédicos sean eficaces y, por supuesto, la cirugía correctora no está indicada.

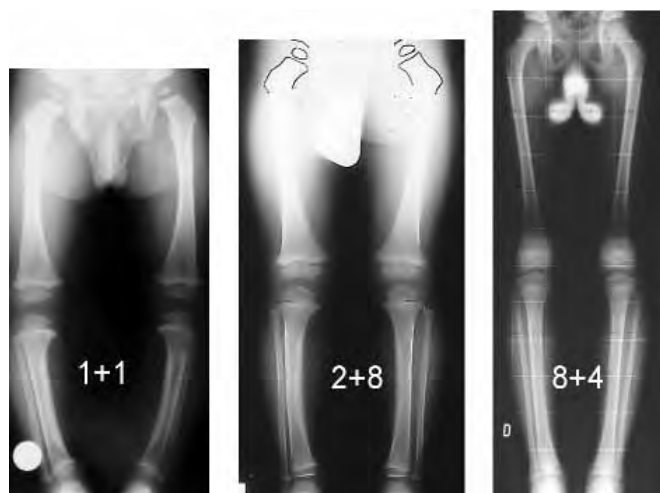


Figura 1. Clásica corrección espontánea de una tibia vara bilateral constitucional desde el año de edad (izquierda) hasta casi los 8 años y medio (derecha).

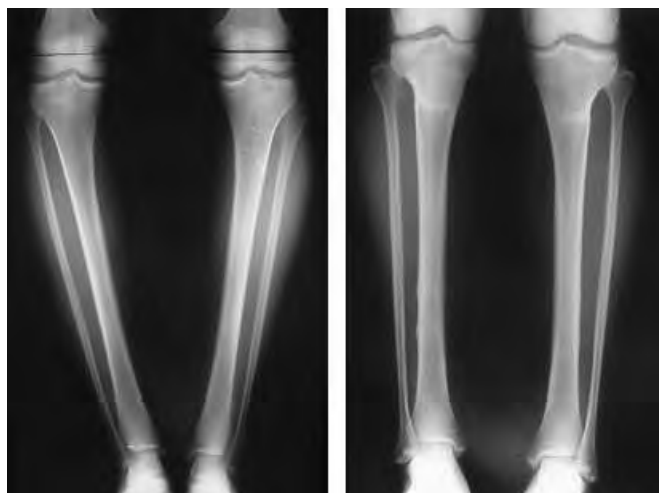


Figura 3. Corrección quirúrgica de un genu varo constitucional del adolescente mediante osteotomía de apertura progresiva.

En el caso de TA en adolescentes, el diagnóstico diferencial debe hacerse, en el caso de genu varo, con la enfermedad de Blount del adolescente, que presenta rasgos radiológicos característicos y suele ser unilateral, por lo que no suele ser difícil.

En estos casos, la historia natural en cuanto a la deformidad es variable, y es posible que al llegar el adolescente a la madurez esquelética no se haya producido la corrección (esto ocurre más en el genu varo que el valgo).

Aunque este hecho no suele acarrear problemas funcionales a medio plazo, sí que el o la paciente suele pedir la corrección por problemas estéticos; por otro lado, no estamos seguros de que, a largo plazo, estas deformidades sean causa de degeneración articular prematura.

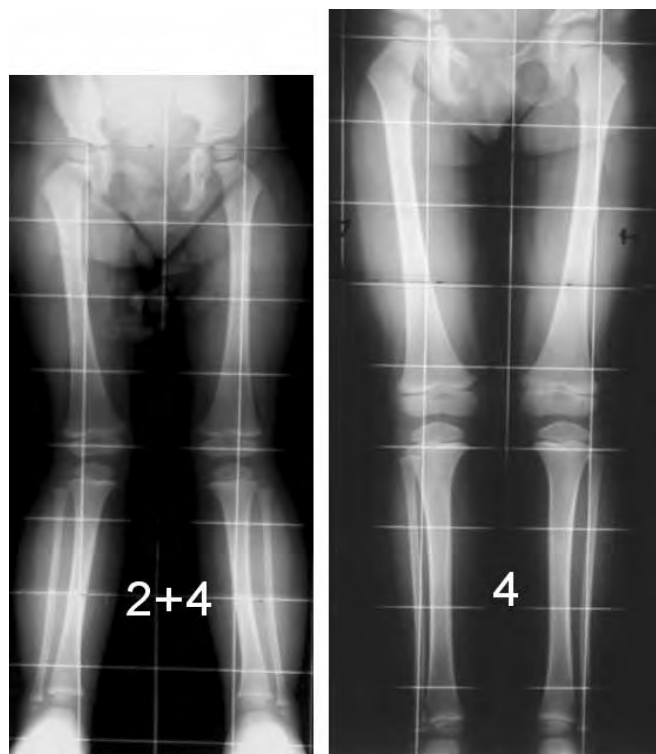


Figura 2. Corrección espontánea de una deformidad constitucional en valgo bilateral de rodillas (rodillas en "X"), desde los 2 a los 4 años de edad.

Fundamentalmente por estos dos motivos, en caso de deformidad residual severa se puede considerar la corrección quirúrgica (**Figura 3**), que dependiendo de la edad y, sobre todo, de la severidad puede consistir en cirugía fisaria (distracción fisaria, frenado fisario) u osteotomía, que recomendamos sea de apertura progresiva con fijación externa en estas edades.

Es muy importante prevenir al paciente y a las familias de que, en caso de tibia vara bilateral severa, la corrección conllevará un empeoramiento en habilidades deportivas (fútbol, por ejemplo), a pesar de conseguir un resultado cosmético y biomecánico satisfactorio.

TRASTORNOS ROTACIONALES (TR)

Los TR más frecuentes son:

- Anteversión femoral.
- Rotación tibial externa.

En más raras ocasiones pueden darse ambos trastornos (femoral y tibial) asociados.

Clínicamente, los TR producen trastornos fundamentalmente estéticos y, en ocasiones, funcionales, sobre todo al correr, pero no parece que a largo plazo tengan consecuencias negativas articulares probadas.



Figura 4. Historia natural de una rotación externa tibial unilateral desde los 7 a los casi 13 años de edad. Se aprecia ausencia de corrección espontánea.



Figura 6. Típica deformidad constitucional combinada del adolescente consistente en genu varo y rotación externa tibial.

El diagnóstico diferencial no suele ser difícil, y se debe establecer sobre todo con consolidaciones viciosas post-fractura, con trastornos neurológicos o con coxopatías que pueden dejar importantes TR residuales.

La historia natural es benigna en prácticamente todos los casos en cuanto a la anteversión femoral, pero más dudosa en lo referente a la rotación externa tibial, que es frecuente que deje trastornos residuales en los que, dependiendo de la severidad, puede estar aconsejada la corrección quirúrgica (Figura 4).

En cuanto a la anteversión femoral, el tratamiento debe consistir de nuevo en información y supervisión, dada su historia natural benigna. Es de cualquier manera impor-



Figura 5. Corrección de una rotación externa tibial constitucional bilateral mediante una osteotomía derrotativa.

tante que el niño y la familia sean conscientes de que posturas en rotación interna forzada de la cadera (como la llamada "postura de TV") deben ser evitadas, animando al niño a que, en esas situaciones, adopte la postura de "indio", es decir, con las caderas en rotación externa.

Con respecto a los posibles trastornos residuales tibiales, ciertamente puede ser aconsejable la cirugía correctora al llegar a la madurez esquelética (Figura 5); no obstante, es de máxima importancia hacerla con sumo cuidado, evitando maniobras bruscas o forzadas en la corrección que podrían conllevar problemas neurovasculares, sobre todo en lo referente al nervio ciático popliteo externo. También se han citado frecuentemente trastornos de tipo compartimental en estas osteotomías, por lo que la fasciotomía anteroexterna asociada a la osteotomía es sumamente aconsejable.

TRASTORNOS MIXTOS (ROTACIONES/ANGULARES)

Se dan sobre todo en la tibia y consisten más frecuentemente en tibias varas y rotadas externamente en los adolescentes (Figura 6).

En estos casos no es infrecuente encontrar deformidades residuales, y la actuación será tal como hemos mencionado anteriormente, sobre todo dependiendo de la severidad de la misma al llegar a la época de madurez esquelética.

De nuevo hay que mencionar el efecto detrimental que puede tener esta corrección quirúrgica en cuanto a las

habilidades deportivas, a pesar de un resultado estético y mecánico satisfactorio.

BIBLIOGRAFÍA

- Kling TF Jr. Angular Deformities of the Lower Limbs. *Orthop Clin of N.A.* 1987; 18: 513-527.
- Levine AZM, Drennan JC. Physiological Bowing and Tibia Vara. The Mataphyseal-Diaphyseal Angle in the Measurement of Bowleg Deformities. *J Bone Joint Surg* 1982, 64 A: 1158-1163.
- Peinado A. Torsión y angulación de las extremidades inferiores. En: De Pablos J, González Herranz P. *Apuntes de Ortopedia Infantil*. 2ª edición. 2000; 27: 223-230.
- Price EE. Juvenile Posture of the Legs and CNES. *Med Tour of Australia* 1949: 589-591.
- Slaenius P, Vankka E. The Development of the Tibio-femoral Angle in Children. *J Bone Joint Surg* 1975; 57A: 259-261.
- Staheli LT, Lippert F, Denotter P. Femoral Anteversion and Physical Performance in Adolescents and Adult Life. *Clin Orthop* 1997; 129: 213-216.