

Genu Valgo: un reto inquietante para el ortopedista

Rivera Toala Oscar Jefferson¹, Coronel Andrade Elizabeth Faviola¹,
Telenchana Chimbo Paulo Fernando¹, Cristofer Geovanny Jaramillo Zamora².

¹Médico de posgrado en Ortopedia y Traumatología, Universidad San Francisco de Quito.

²Médico de posgrado en Ortopedia y Traumatología, Universidad Estatal de Guayaquil.

PALABRAS CLAVE

Genu valgo;
Rodilla;
Hemiepifisiodesis

RESUMEN

Genu valgo es una deformidad común en la infancia. La mayoría mejora espontáneamente al ángulo femorotibial del adulto normal antes de los ocho años. Ocasionalmente, las deformidades se extienden más allá del límite fisiológico para producir síntomas que pueden ser de origen idiopático o estar relacionados con trastornos de la formación de la placa de crecimiento o hueso. Puede haber dolor y limitación de la actividad.

KEYWORDS

Genu valgum;
Knee;
hemiepiphysio-
desis

ABSTRACT

Genu valgum, known as "knock-knee", is a common deformity in childhood. Most improve spontaneously to the normal adult femoro-tibial angle before age eight. Occasionally, the deformities extend beyond the physiological limits to cause symptomatology. These cases may be of idiopathic origin or be related to disorders of growth plate or bone formation. Pain and limitation of activity may occur.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: oscar_river87@hotmail.com (Oscar Rivera Toala) / Teléfono: (04) 2-287310 / *593 992513428.

Hospital Roberto Gilbert

Rev. Ecuat. Pediatr. 2019; 20 (1); 63 - 66

INTRODUCCIÓN

El genu valgo es un problema ortopédico común de los niños; la gran mayoría de estos casos poseen características fisiológicas que se corrigen mientras el niño llega a la edad adulta; las entidades que se mantienen de forma progresiva y patológica requieren tratamiento. Particularmente, en la fase de crecimiento de los 2 a los 11 años de edad una deformidad en el valgo menor de 5 a 10 ° se considera fisiológica y puede persistir más allá de esta edad de manera interindividual y dependiendo de la constitución.

Estos cambios en el crecimiento relacionados con el desarrollo por lo general se corrigen espontáneamente y los casos de genu valgo persistente leve se pueden tratar de forma conservadora con éxito. En el caso de las deformidades asimétricas o unilaterales, deben excluirse las causas metabólicas, genéticas, postraumáticas y otras. Teniendo en cuenta estas causas, como ocurre con el valor genuino, debido a la obesidad que suele ser simétrica, cabe esperar la persistencia o el progreso. Esto tiene efectos adversos en el desarrollo y la movilidad del niño afectado y puede contribuir al desarrollo temprano de la gonartrosis. Por lo tanto, si las posibilidades de la terapia conservadora se han agotado, el estiramiento quirúrgico de las piernas es el estándar terapéutico.



Figura 1: Prueba de Farill, se aprecia la deformidad en el valgo.

CASO CLÍNICO

Un paciente masculino de 12 años de edad, sin antecedentes patológicos de importancia, acude al servicio de emergencia del Hospital Roberto Gilbert; la madre refiere que el niño presenta dolor de rodilla bilateral con repetidas caídas de su propia altura; además, señala que hay deformidad de los miembros inferiores; con el examen físico el paciente presenta obesidad, rodilla con deformidad en valgo y marcha con cinemática normal.

En el estudio radiológico Rx de Ap lateral y de rodilla bilateral podemos observar fisis distal femoral y proximal abiertas de la tibia, sin lesiones óseas traumáticas; se complementa con el estudio de Farill, donde se realizan las mediciones de los ejes anatómicos y mecánicos, con lo cual se obtiene un genu valgo de 15 grados a expensas del fémur; se plantea a la madre la realización de la corrección guiada con hemiepifisiodesis con placas en ocho. (Figura 1,2,3.)



Figura 2: Rx Ap de rodilla bilateral, posquirúrgica con hemiepifisiodesis medial con placas en ocho



Figura 3: Rx lateral de rodilla bilateral, posquirúrgica con hemiepifisiodesis medial con placas en ocho.

En el acto quirúrgico se realizó la identificación con fluoroscopia del lado y segmento relevante (fémur distal). El centro de la fisis se estimó palpando los márgenes anterior y posterior del fémur; se realizó una incisión en la piel de 2 cm sobre esta posición. La fascia lata fue dividida longitudinalmente. La superficie perióstica se expuso por disección roma, teniendo cuidado de no lesionar esta capa y el anillo pericondral. La placa se colocó sobre la fisis y se aseguró provisionalmente con una aguja hipodérmica, mediante un pequeño orificio central en la placa. El posicionamiento satisfactorio fue confirmado por la fluoroscopia. La corteza se perforó utilizando un taladro y se pasó un tornillo de titanio de 4.5 mm, esponjoso, autorroscante sobre el cable guía. Se aplicó una venda de compresión después del cierre de la herida.

DISCUSIÓN

Desde la descripción inicial realizada por Blount y Clarke en 1949, la hemiepifisiodesis se ha convertido en el estándar de oro, en particular como una alternativa a la osteotomía para el alisado de las piernas en los adolescentes. Se han probado y descrito varias técnicas para la epifisiodesis que involucran tornillos, grapas y alambres. Sin embargo, a pesar de los buenos índices de éxito, las complicaciones como las fracturas del material y el aflojamiento del implante, así como el daño en las placas de crecimiento, se han informado con frecuencia.

Las ocho placas (Orthofix, EE. UU.), descritas por primera vez por Stevens, son fáciles de usar. Además, debido a la conexión flexible del tornillo-placa, se pueden esperar menos complicaciones en términos de aflojamiento y fractura del implante. Se han registrado buenos resultados, así como bajos índices de rebotes y complicaciones en la primera serie de casos. La osteotomía y la corrección aguda de las deformidades conllevan un riesgo de complicaciones, como el síndrome compartimental y la falta de unión.

La deformidad ósea también se puede corregir manipulando el comportamiento del crecimiento de una fisis abierta. En los trabajos experimentales y clínicos, Haas demostró la resistencia de la fisis después de la instrumentación quirúrgica. La técnica de hemiepifisiodesis está bien establecida en los niños, en particular el uso de grapas y tornillos transfisarios. Ambos métodos ejercen compresión sobre la fisis y cuando se colocan de forma excéntrica, pueden retrasar el desarrollo en el lado de la aplicación y, por lo tanto, producir un crecimiento asimétrico.

La velocidad de corrección en la hemiepifisiodesis está determinada por la naturaleza de la modulación del crecimiento (grapa, tornillo de transfusión o placa flexible), la edad del niño y la fisis tratada. Burghardt et al. describieron la tasa de corrección utilizando el método de placa flexible en términos de desviación mecánica del eje. En este caso, la

tasa de mejora en el eje mecánico derivado del segmento tibial fue más lenta que en el segmento femoral.

A la inversa, podemos informar sobre las tasas de corrección derivadas de cada fisis en términos de mejoría angular por mes, pero también describir la influencia de la edad en el proceso. La medición de las tasas de corrección por mes le permite al cirujano estimar el tiempo de tratamiento general y proporcionar a los padres información relevante. La apreciación visual del efecto de la corrección gradual usualmente ocurre hacia el final del período del tratamiento. Proporcionar asesoramiento sobre el tiempo estimado necesario aliviará la ansiedad de los padres sobre lo que puede parecer inicialmente una falta de progreso.

CONCLUSIONES

La hemiepifisiodesis temporal con ocho placas es un procedimiento suave, simple y eficaz que se utiliza para tratar el genu valgo, modulando el crecimiento. Es deseable una sobrecorrección leve, debido al fenómeno de rebote, especialmente en los pacientes jóvenes con alto potencial de crecimiento y en los grupos de riesgo, como los niños obesos. En los adolescentes con poco potencial de crecimiento (mayores de 14 años), debido a la baja capacidad de corrección, la indicación debe revisarse estrictamente y el posible fracaso de la terapia debe discutirse con el paciente.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

FINANCIAMIENTO

Propio de los autores.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dirk Zajonz, Eckehard Schumann, Magdalena Wojan, Fabián B. Kübler, Christoph Josten, Ulf Bühligen and Christoph E. Heyde. "Treatment of genu valgum in children by means of temporary hemiepiphysiodesis using eight-plates: short-term findings". *BMC Musculoskeletal Disorders* (2017); 18: 456.
2. Aslani H, Panjavy B, Bashy RHZ, Tabrizi A, Nazari B. "The efficacy and complications of 2-hole 3.5 mm reconstruction plates and 4 mm noncanulated cancellous screws for temporary hemiepiphysiodesis around the knee". *J Pediatr Orthop*. 2014; 34: 462-6.
3. Ilharreborde B, Gaumetou E, Souchet P, Fitoussi F, Presedo A, Pennecot GF, Mazda K. "Efficacy and late complications of percutaneous epiphysiodesis with transphyseal screws". *J Bone Joint Surg Br*. 2012; 94: 270-5.
4. Chang FM, Ma J, Pan Z, Hoversten L, Novais EN. "Rate of correction and recurrence of ankle valgus in children using a transphyseal medial

- malleolar screw". *J Pediatr Orthop*. 2015; 3.
5. Corominas Frances L, Sanpera I, Saus Sarrias C, Tejada Gavela S, Sanpera Iglesias J, Frontera Juan G. "Rebound growth after hemiepiphysiodesis: an animal-based experimental study of incidence and chronology". *Bone Joint J*. 2015.
 6. M. S. Ballal, C. E. Bruce, S. Nayagam. "Correcting genu varum and genu valgum in children by guided growth. Temporary hemiepiphysiodesis using tension band plates". *The British Editorial Society of Bone & Joint Surgery*. 2018.
 7. V. Talarico, M. Baserga, L. Fuiano, F. Mattace, G. Mastria, V. Arcuri. "Evaluación de la rodilla varo-valgo en un grupo de niños de Calabria". *Pediatr Med Chir*, 33 (2011), pp. 80-84.
 8. Hardgrib, Nina et al. "Correlación de la medición radiológica y clínica del genu valgo en niños". *Revista Médica Danesa*, 2018, vol. 65, no 5.
 9. Walker, Janet L. et al. "Idiopathic Genu Valgum y su asociación con la obesidad en niños y adolescentes". *Revista de Ortopedia Pediátrica*, 2017.
 10. Tan, Si Heng Sharon, et al. "La hemiepifisiodesis es un tratamiento quirúrgico potencialmente eficaz para pacientes esqueléticamente inmaduros con inestabilidad patelofemoral asociada con genu valgo aislado". *Cirugía de rodilla, Traumatología deportiva, Artroscopia*, 2018, p. 1-5.