

PRESENTACIÓN DE CASOS

Artroplastia total de rodilla en *genu recurvatum*

Presentación de un caso

CÉSAR PESCIALLO, GERMÁN GARABANO, GONZALO VIOLLAZ,
AGUSTÍN OVIEDO, HAROLD SIMESEN y HERNÁN DEL SEL

Hospital Británico Central, Buenos Aires, Argentina

Caso clínico

Una paciente de 71 años, con un antecedente quirúrgico vinculable a la enfermedad actual (descompresión del raquis cervical hace 8 años), acude a la consulta deambulando asistida por bastones y una férula termoplástica cruropédica. Refiere gonalgia crónica (dos años de evolución) agudizada y persistente, que la limita para las actividades de la vida cotidiana, e inestabilidad para la marcha.

Además, presenta vejiga neurogénica, con incontinencia urinaria.

En el examen físico se observa un deseje del miembro en varo y *recurvatum*, con un rango pasivo de movilidad de -15° a 110° y una gran inestabilidad al varo forzado (Fig. 1).

La fuerza muscular se halla levemente afectada, con una fuerza extensora de rodilla M4 y flexora M5. La fuerza de los flexores y los extensores del pie también se encuentra conservada (M5).

Radiográficamente presenta *genu varo* artrósico, con un deseje en varo de 16° y *recurvatum* de 24° (Fig. 2).

Se considera la indicación de practicar un reemplazo total de rodilla con una prótesis bisagrada con plataforma rotatoria (Endo-Model NR[®], Waldemar Link) (Fig. 3).

El manejo posoperatorio fue, el primer día, sedestación; el segundo día, bipedestación y marcha con andador, según la tolerancia y, desde el tercer día, marcha con bastones canadienses.



Figura 1. Se observan el varo y el *recurvatum*.

Recibido el 2-2-2011. Aceptado luego de la evaluación el 4-7-2011.

Correspondencia:

Dr. CÉSAR A. PESCIALLO
cpesciallo@yahoo.com.ar



Figura 2. Radiografías que muestran el varo de 16° y el *recurvatum* de 24°.



Figura 3. Radiografías posoperatorias del reemplazo total de rodilla con colocación de una prótesis abisagrada. Obsérvese la corrección del varo y el *recurvatum*.



A



B

Figura 4. Puede apreciarse la corrección del varo en el frente y la movilidad en flexión.



A



B

Figura 5. Movilidad posoperatoria. No se observa *recurvatum*, incluso con la carga.

A los dos años posoperatorios (último control) se presenta a la consulta deambulando sin dolor, con una rodilla estable en varo-valgo y una movilidad de 0-100° (Figs. 4 y 5).

Discusión

El *genu recurvatum* constituye una rara indicación de reemplazo total de rodilla, y representa sólo el 0,5% a 1% del total. Por tal razón, la corrección quirúrgica de esta deformidad mediante una artroplastia ha recibido poca atención en la bibliografía.⁵⁻⁷

Se debe distinguir esta patología según el paciente tenga compromiso neuromuscular o no.^{6,7} En ausencia de enfermedad neurológica el *recurvatum* puede presentarse asociado a valgos fijos debido a una contracción aislada de la bandeleta iliotibial. En estos casos, la bandeleta se localiza anterior al eje de rotación de la rodilla mientras esta se encuentra en extensión, lo que contribuye a la hiperextensión.^{7,9} También se ha asociado a laxitud ligamentaria (LCM, LCL, LCP), propia de la artritis reumatoide.³

Esta deformidad puede observarse, además, en pacientes en quienes se efectuó una osteotomía proximal de tibia, en la cual la impactación ósea de la cortical anterior tibial determina una pendiente anterior de los platillos.⁷

Se describieron varios procedimientos dentro de la táctica quirúrgica del reemplazo total de rodilla en el *recurvatum* sin afección neuromuscular, que incluyen gestos óseos y en las partes blandas. En cuanto a los cortes óseos, según lo destaca Insall, se recomienda la menor resección femoral distal y la mayor resección posterior, colocando un componente femoral más pequeño, que permita aumentar la brecha en flexión. Además, se realiza el corte tibial más proximal y con mayor caída posterior para aumentar así la estabilidad en extensión.^{1,3,7}

Respecto de las partes blandas, se describen plicaturas capsulares posteriores y transferencias tendinosas, con resultados dispares.^{2,7,8,10}

Meding y cols. informaron 96% de buenos resultados con 5 años de seguimiento en 57 reemplazos totales de rodilla con conservación del LCP analizadas en su serie, las cuales presentaban un *recurvatum* promedio de 11°. Por otro lado, en la misma serie, reconocieron que dos rodillas (3,5%) mantuvieron la deformidad después de la cirugía. Resultados similares mostraron Schurman y cols. en su serie de 71 rodillas.

En los casos con afección neuromuscular existen, además de las deformidades óseas, desequilibrios musculares y laxitud ligamentaria, características que hacen a estos pacientes malos candidatos para la corrección mediante el reemplazo total de rodilla, dado que es frecuente la recidiva del *recurvatum*.^{2,5,8} El típico caso de *recurvatum* asociado a enfermedad neuromuscular se

observa en la poliomielitis, en la cual la deformidad se presenta con valgos severos y laxitud ligamentaria. En estos casos el paciente necesita bloquear la rodilla en extensión e hiperextensión para deambular. Esto se agrava cuando, además, presenta una contractura en flexión plantar del tobillo.^{2,8}

En estos casos el tratamiento con artroplastia total estabilizada posterior o con prótesis constreñidas no es suficiente para corregir el defecto. Sólo es posible lograrlo con una artrodesis o con la utilización de una prótesis bisagrada, como lo hicimos en la paciente presentada.^{2,5,8}

Es imprescindible, en la elección del tratamiento, la evaluación motora de cuádriceps, los isquiotibiales y el tríceps sural. Del mismo modo se requiere la evaluación de los flexores y los extensores plantares.^{2,8} Las prótesis bisagradas han recibido una crítica adversa por la menor sobrevida y el mayor índice de complicaciones que las estabilizadas posteriores. Estas provocaban un aumento del estrés en la interfase cemento-hueso, con un alto nivel de desgaste por partículas (*debris*) y de aflojamiento.⁸

El diseño protésico elegido en el caso analizado corresponde a la generación moderna de implantes bisagrados: esta generación tiene doble libertad de movimiento: a) un eje transversal, en el cual se ejecuta la flexión y extensión y, b) otro eje longitudinal, en el que se ejecuta la rotación. Así, la fuerza torsional es mucho menor y los resultados a largo plazo son, en contraposición a las experiencias iniciales con los implantes de primera generación, claramente alentadores.⁴

Según Barrack, si bien las prótesis bisagradas rotatorias de primera generación tenían un alto índice de fallas, las prótesis de segunda generación daban resultados clínicos comparables con los de una prótesis estabilizada posterior de revisión.¹

Diversas causas fundamentan la elección de la prótesis bisagrada rotatoria.

En primer lugar, debido a su diseño, la prótesis bisagrada rotatoria faculta un *recurvatum* de 5°. Tal condición es favorable para la marcha en el paciente "neurológico", ya que potencia la estabilidad provista por la tensión del sector posterior de la cápsula de la rodilla. En segundo lugar, presenta un sistema de captura del inserto que tiene la propiedad de proveer seguridad antiluxante. Este factor es importante, ya que reduce la posibilidad de luxación protésica en caso de caída o movimiento forzado. Cabe aclarar que la carga no se hace a través del inserto sino a través del buje central; el inserto limita las rotaciones y es antiluxante, como ya se describió. Por último, se evita el riesgo de deterioro de las espinas tibiales del diseño constreñido "plus", sobre todo cuando la congruencia "tróclea-espina" no resulta normoalineada.

En nuestro caso, la artroplastia utilizando este diseño protésico nos permitió corregir una importante deformidad y obtener un resultado satisfactorio a los dos años de seguimiento.

Bibliografía

1. **Barrack R.** Evolution of rotating hinge for complex total knee arthroplasty. *CORR* 2001;392:292-96.
2. **Giori NJ, Lewallen DG.** Total knee arthroplasty in limbs affected by poliomyelitis. *J Bone Joint Surg* 2002;84A:1157-61.
3. **InsallJN, Hass SB.** Complications of total knee arthroplasty. In InsallJN Windsor RE, Scott WN, Kelly MA, Aglietti P. *Surgery of the knee*. New York: Churchill Livingstone; 1993. p. 891-934.
4. **Kabo M.** In vivo rotational stability of the kinematic rotating hinge knee prosthesis. *CORR* 1997;336:166-76.
5. **Krackow KA.** Recurvatum deformity complicating performance of total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg* 1990;72A: 268-71.
6. **Meding B, Keating M, BerendME.** Total knee replacement in patients with genu recurvatum. *CORR* 2001;393: 244-9.
7. **Meding B, Keating M, Ritter MA, Berend ME.** Genu recurvatum in total knee replacement. *CORR* 2003;416: 64-7.
8. **Springer BD, et al.** The kinematic rotating hinge prosthesis for complex knee arthroplasty. *CORR* 2001;392:283-7.
9. **Tew M, Forster IW.** Effect of knee replacement on flexion deformity. *J Bone Joint Surg* 1987;69B3:395-99.
10. **Whiteside L, Mihalko WM.** Surgical procedure for flexion contracture and recurvatum in total knee arthroplasty. *CORR* 2002;404:189-95.