

BIBLIOGRAFIA

- CAÑADELL, J., PONGES, J., FIGUERAS, J., BLANQUET, A., ESCAYOLA, J. L., MERINO, A., y TRESSERRA, J.: Artrosis de rodilla. *Anal. Medic.*, 52, 164, 1966.
- CAUXOIX, J., DUPARC, J., LEMOINE, A., y DEBURGE, A.: L'osteotomie dans les gonarthroses avec desviation angulaire dans le plan frontal. Resultats et indications therapeutiques. *Rev. Chir. Orth.*, 44, 343, 1968.
- COVENTRY, M. B.: Osteotomy of the upper portion of the tibia for degenerative arthritis of the knee. *Jour. Bon. J. Surg.*, 47 A, 984-990, 1965.
- COVENTRY, M. B.: Stepped stable for upper osteotomy. *Jour. Bon. Joint. Surg.*, 51 A, 1.011-1.012, 1969.
- COVENTRY, M. B.: Osteotomy about knee for degenerative and rheumatoid arthritis. Indications, operative technique, and results. *Jour. Bon. J. Surg.*, 55 A, 23-48, 1973.
- DEBEYRE, J., y ARTIGOU, J. M.: Resultats a distance de 260 osteotomies tibiales par desviations frontales du genou. *Rev. Chir. Orth.*, 58, 335, 1972.
- DEVAS, M. B., y HASTINGS: High tibial osteotomy for osteoarthritis of the knee. *Jour. Bon. Joint., Surg.*, 51 B, 95-99, 1969.
- FIGUERAS, J.: Consideraciones sobre la biomecánica de las osteotomías en el tratamiento de la artrosis de rodilla. Comunicación al Congreso de la SECOT. Zaragoza, 1968.
- HARRIS, W. R., y KOSTUIK, J. P.: High tibial osteotomy for osteoarthritis of the knee. *Jour. Bon. Joint. Surg.*, 43 B, 330-336, 1970.
- JACKSON, J. P., y WAUGH, W.: High tibial osteotomy for osteoarthritis of the knee. *Jour. Bon. Joint. Surg.*, 51 B, 88-94, 1969.
- JACKSON, J. P., y WAUGH, W.: Tibial osteotomy for osteoarthritis of the knee. *Jour. Bon. Joint. Surg.*, 43 B, 746-751, 1961.
- MULLER, J. N., y BABIN, S.: L'osteosyntese des osteotomies tibiales superieures par un clou-plaque a glissiere. *Rev. Chir. Orth.*, 56, 177, 1970.

DISCUSION A LA COMUNICACION DEL DOCTOR TRESERRA LLAURADO *

A. FERNÁNDEZ SABATÉ

Compartimos con el comunicante la predilección por la técnica de osteotomía metafisaria proximal de tibia fijada con grapas frente a la estabilización con fijador externo a compresión o con placa angulada a compresión. Aprendimos la técnica en el servicio de Merle d'Aubigné cuyos resultados han sido dados a conocer por RAMADIER, pero recae en JACKSON la primacía en la aplicación de estas osteotomías en la gonartrosis. Su primera publicación data de 1958, por lo tanto anterior a la de COVENTRY; entre ambos se sitúa la publicación de TRUETA. Pudimos conocer directamente de JACKSON su experiencia con tal método en el Harlow Wood Hospital de Mansfield y se confirmó la predilección por la estabilización con grapas; la hemos aplicado con éxito en una corta serie de diez casos.

TÉCNICA. — El estudio preoperatorio es el ya conocido de radiografías en decúbito y en carga con su valoración angular siguiendo las pautas del trabajo de DUPARC y MASSARE.

La operación se beneficia de la preparación del campo de modo que la extremidad sea manejada libremente y sea visible en la mayor longitud posible recubriéndola solamente con media encolada y dejando

visible o al menos fácilmente palpable la espina ilíaca anterosuperior. De este modo si utilizamos las referencias de la línea que va de la E. I. A. S. al centro de la articulación tibioastragalina y su desplazamiento del centro de la rótula tendremos una relación visual permanente de la desviación. La aplicación peroperatoria de una cinta desde el latido femoral inguinal al centro de la tibioastragalina, como hace RAMADIER, ayuda a acertar el grado de corrección de la desviación; en la rodilla bien alineada esta cinta pasa por el centro de la rótula.

La incisión en caso de genu varum empieza a dos traveses de dedo por encima de la cabeza del peroné y desciende incurvándose hacia adelante siguiendo el reborde de la meseta a nivel metafisario; cerca de la tuberosidad tibial anterior desciende unos 5 cm.

La musculatura de la cara externa de la pierna se desinserta del reborde tuberositario externo de la meseta y de la zona adyacente la cresta tibial. El periostotomo libera las inserciones y aparece fácilmente la zona metafisaria externa. Un separador de Hohmann apoyado en cara posterior de dicha metafisis rechaza perfectamente la masa muscular; para el borde anterior de la incisión es suficiente un garfio de Volkmann.

El escoplo penetra transversalmente a nivel del reborde metafisario hasta contactar con la cortical opuesta. Si resecamos una cuña ósea externa equivalente a la desviación en varo para obtener una osteotomía de valguzación y luego cerramos el espacio hasta contactar las superficies de corte obtendremos una buena superficie de contacto; se tratará de una «osteotomía de cierre». Pero es preferible que la cuña resecada sea inferior al ángulo de desviación y en su lugar aguzar el extremo distal de sección que tendrá una superficie inferior a la del corte practicado bajo la meseta. Así al cerrar la osteotomía basculando sobre la cortical opuesta a modo de bisagra lograremos que más allá del cierre que coapta ambas superficies el extremo distal penetre en el interior del macizo de la meseta creando un empotramiento de trabéculas que favorece enormemente la rapidez de consolidación del hueso esponjoso; obtenemos así una «osteotomía de penetración». Una grapa externa y una anterior son suficientes para mantener la corrección teniendo en cuenta que la cortical interna se ha inflexionado manteniendo su continuidad o se ha fracturado parcialmente bajo el periostio íntegro. De aquí que estas osteotomías consoliden rápidamente y con muy pocas posibilidades de fracaso en 4 a 6 semanas.

La osteotomía de peroné la practicamos a nivel de 1/3 medio de pierna a través de una incisión complementaria. Esto es preferible a la osteotomía alta a través de misma incisión operatoria ya que nos alejamos del nervio ciático poplíteo externo.

Este tipo de osteotomía es perfectamente conjugable con el avance del tendón rotuliano al modo de MAQUET y según su teoría. Será suficiente levantar en pico de pato una lengüeta de tuberosidad

anterior de tibia que conserva su continuidad distal con la cresta tibial e interponer en la superficie de sección una cuña ósea obtenida de la que se ha extraído en metafisis. Generalmente practicamos esta liberación parcial de la tuberosidad anterior de tibia para facilitar la sección anterior de la osteotomía pasando por debajo del aparato extensor íntegro. La grapa anterior se clava en esta lengüeta ósea que contacta después con ambos lados de la sección y ayuda a su consolidación con un puente óseo anterior.

La corrección de la desviación no ha ofrecido dificultad utilizando la maniobra de RAMADIER antes citada. La fijación precisa una grapa simple anterior y una grapa escalonada externa. En su ausencia también es útil la grapa de alambre de Kirschner grueso moldeada por el propio cirujano. Su función es de simple contención y según algunos autores tampoco es imprescindible. Una calza de yeso completa la contención.

POSTOPERATORIO. — El apoyo ayudado con dos bastones se permite al tercer día de la intervención. Se prosigue de modo intermitente hasta que después de retirar puntos al cabo de 7 días se confecciona una calza de yeso más ajustada. Entonces empieza la deambulacion con bastones hasta pasadas unas 5 semanas de la osteotomía, momento en el cual ya se ha obtenido la consolidación y se puede retirar la contención enyesada.

La movilización de la rodilla no ofrece dificultad ya que la operación ha sido extraarticular. Basta con dejar descansar la pierna al borde de la mesa apoyada sobre región poplítea para obtener una flexión de ángulo recto al cabo de un cuarto o media hora. Cuando la artrosis es importante puede que la movilización resulte dolorosa debido al desgaste intraarticular y en tal caso (2 veces) una anestesia endovenosa breve proporciona inmediatamente la movilidad; durante 2 a 3 días se mantiene en cambios posturales de flexión y extensión.

No hemos apreciado por lo tanto problemas derivados de la inmovilización enyesada sobre la movilidad de la rodilla. De aquí que no obtengamos en este sentido ventajas con la movilización precoz que pueda proporcionar el compresor externo o la placa angulada a compresión. En cambio la carga precoz actúa como elemento favorecedor de la consolidación del hueso esponjoso metafisario y ésta sí que es una valiosa ventaja del método. Los casos tratados con compresor externo no están exentos de complicaciones sépticas, referidas por varios autores y entre ellos por el propio JACKSON. Los casos tratados con placa angulada requieren una complejidad técnica operatoria que hace de la osteotomía un acto muy laborioso comparado con la simplicidad de la penetración fijada con dos grapas.

El abundante material metálico incluido creemos que es un factor negativo y el cálculo angular peroperatorio exige tal precisión que un

error al colocar la lámina transversal de la placa angulada deja, si es corregido gracias a la radiografía peroperatoria, un trazo en la meseta que hace difícil crear un nuevo paso a la lámina.

Por otra parte, la placa angulada exige una osteotomía más baja que la metafisaria para poder ofrecer a la lámina transversal un bloque epifisario grueso en el que apoyarse y cuanto más baja sea la osteotomía mayormente recaerá sobre cortical diafisaria de más lenta consolidación que la metafisis esponjosa.

En tres casos la osteotomía ha sido seguida al cabo de unos dos o tres meses de una segunda operación de limpieza articular a lo Magnuson y de patelectomía. No creemos que sea técnicamente deseable hacer en un mismo tiempo ambos actos quirúrgicos, la osteotomía extraarticular y la «toilette» y patelectomía intraarticulares, ya que entonces la recuperación funcional es difícil y la simultaneidad de la osteotomía no permite forzar la flexión. La práctica de movimientos asistidos y suavemente forzados después de una artrotomía en la rodilla artrósica es casi imprescindible en la recuperación funcional de estos enfermos.

En nuestra experiencia breve no han existido complicaciones sépticas y en conjunto el tratamiento postoperatorio ha sido muy simple. Nuestro comentario ha sido exclusivamente técnico y creemos que la osteotomía de penetración tiene su valor en este sentido ya que su acción sobre el proceso que se trata en nada difiere de los demás métodos de osteotomía que actúan corrigiendo la desviación axial y creando la alteración circulatoria epifisaria que significa la sección ósea a lo ancho de toda la metafisis.