

CURSO AAOS DE ARTROPLASTIA TOTAL DE TOBILLO. MEMORIA DE LA ESTANCIA EN EL HOSPITAL FOR SPECIAL SURGERY DE NUEVA YORK. UNIDAD DE PIE Y TOBILLO

Sandra Catalán Amigo

Hospital Fremap. Barcelona

El pasado mes de marzo, gracias a una beca concedida por la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT), asistí al curso de Artroplastia Total de Tobillo, organizado por la American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) en su sede de Chicago. Se trataba de un curso teórico-práctico de dos días.

En el curso nos explicaron las indicaciones, contraindicaciones, complicaciones y técnica quirúrgica de los cuatro modelos de artroplastias totales de tobillo aprobadas actualmente por la Food and Drug Administration (FDA) en los Estados Unidos de América.

Las indicaciones generales son la edad avanzada, la artrosis en articulaciones cercanas, la indicación de una triple artrodesis en el mismo acto quirúrgico, la artrosis tibioas-tragalina bilateral y el paciente con baja demanda. Como contraindicaciones encontramos la necrosis avascular, la insuficiencia vascular, la neuropatía diabética y los pacientes muy jóvenes.

Las prótesis actuales son más conservadoras en cuanto a stock óseo, son *press-fit* y semiconstreñidas. El polietileno (PE) es más grueso y se intenta mantener el eje del tobillo.

Las prótesis autorizadas por la FDA son la STAR (Waldemar Link), la Agility (De Puy), la Salto Talaris (Tornier) y la Wright Medical InBone.

En cuanto a la STAR, sus mayores ventajas son que se realiza poca resección, tiene una amplia superficie talar, es *press-fit*, y la quilla y los barriles actúan como disipadores de fuerzas. Como inconveniente, cabe decir que sólo depende de la tibia para el soporte y puede aparecer por lo tanto *stress shielding*, así como fractura del PE y osteolisis.

La prótesis Agility presenta como ventajas que se realiza una fusión de la sindesmosis, por lo que tiene más soporte en la zona anterolateral tibial y mayor fijación derivada. Se puede realizar mejor la corrección del varo-valgo, y la fijación es de tipo *ingrowth*. Como inconvenientes, la resección ósea es muy amplia, se ha de realizar disección extensa, el área de contacto hueso-talo/talo-tibial es pequeña, y se trata de una artroplastia de difícil revisión.

La Salto Talaris tiene como ventajas que se realiza muy poca resección ósea y que se trata de una prótesis de bajo perfil. Como inconveniente, no hay todavía resultados a largo plazo ya que es la más reciente.

Por último, la Wright Medical InBone se trata de una prótesis con un vástago modular que puede ser muy largo y aumentar la superficie de contacto tibial para proporcionar una fijación rígida, tiene por lo tanto bajo riesgo de hundimiento y la ventaja de la alineación intramedular. Como inconvenientes encontramos que la resección es amplia y que la osteointegración intramedular puede comprometer la revisión. Además, el componente talar está ligado al tibial en cuanto a tamaño, y es una prótesis con poca estabilidad en el plano coronal.

Después del curso AAOS, me desplazé a Nueva York. Desde el 19 al 30 de marzo realicé una estancia en el Hospital for Special Surgery con dos cirujanos especialistas en pie y tobillo, el Dr. David Levine y el Dr. Scott Ellis, una semana con cada uno.

El hospital se encuentra en el 535 East 70th Street, aunque la entrada está por la 71st. Se trata de un hospital



Figura 1. Foto del Hospital for Special Surgery, a orillas del East River.

Figure 1. Picture of the Hospital for Special Surgery, along the East River.



Figura 2. Izqda.: David S. Levine. Dcha.: Scott J. Ellis.
Figure 2. Left: David S. Levine. Right: Scott J. Ellis.

especializado en cirugía ortopédica y en el tratamiento de enfermedades reumatológicas. Fue fundado en 1863 y es el hospital de ortopedia más antiguo de los Estados Unidos. Se considera uno de los mejores hospitales del mundo en artroplastias totales.

Originariamente llamado Hospital para el Alivio del Roto y del Lisiado (Hospital for the Relief of the Ruptured and Crippled), fue fundado como una obra filantrópica por Robert M. Hartley y el Dr. James A. Knight para el tratamiento de los más desfavorecidos de la sociedad neoyorquina de la época, en especial para los cojos y deformes. Inicialmente localizado en la residencia privada del Dr. Knight, en la 2nd Avenue con la 6th Street, contaba con 28 camas de hospitalización. Abrió sus puertas el 1 de mayo de 1863, en medio de la Guerra Civil.

El Dr. Knight era partidario de la conducta expectante, con sol, aire fresco, ejercicio, dieta, estimulación eléctrica y rehabilitación suave. Dada la alta frecuencia y la gravedad de las infecciones quirúrgicas en la época, el Dr. Knight consideraba, salvo en contadas excepciones, la cirugía como un perjuicio. No fue hasta el año 1887 en que el cirujano jefe Dr. Virgil P. Gibney, cuya visión de la ortopedia era totalmente diferente, abrió el primer quirófano.

El Hospital for Special Surgery se publicita actualmente como el número 1 en ortopedia y el 3.º en reumatología en los Estados Unidos (Best Hospitals National Rheumatology 2012-2013 U.S. News & World report).

La actividad semanal se dividía en 2-3 días de quirófano y 2 días de consultas externas. Las consultas externas tenían lugar en un edificio anexo al hospital, en el 521 East 72nd Street.

Durante mi estancia con el Dr. Levine, vi bastante patología de tendón de Aquiles, ya que es especialista de referencia para dicha patología. En el caso de las tendinitis de Aquiles, hacen hincapié en los estiramientos de gemelos y de la fascia plantar, y si la clínica es persistente, indican la utilización de un alza en el pie afecto. Si a pesar del tratamiento conservador el paciente no mejora, realizan fasciotomía del gastroc-



Figura 3. El Dr. Ellis en el quirófano.
Figure 3. Dr. Ellis in the operating room.

nemio, vía medial e inyección de plasma rico en plaquetas (PRP) en el foco de tendinitis. Postoperatoriamente, utilizan bota de marcha durante 5 días y zapato normal después. Los pacientes han de seguir realizando estiramientos gemelares y utilizando la bota de marcha para dormir (flexión neutra) durante un mes y medio.

En el caso de la tendinitis insercional con osificaciones o Haglund importante, realizan resección transtendón, reanclaje y transposición del *flexor hallucis longus* (FHL) en el caso de afectación de más del 50% del tendón. En las rupturas de Aquiles, realizan reparación abierta en todos los casos mediante un Bunnell doble modificado con FiberWire®.

En el caso de una fractura de estrés del 5.º metatarsiano (MTT) de un deportista de élite, realizaron una síntesis con un tornillo, pero antes de colocar el tornillo inyectaron por el orificio de brocado aspirado de médula ósea, así como en la periferia del foco de la fractura.

Las artrodesis tibioastragalinas las realizan por vía lateral, practicando no sólo una fusión tibioastragalina sino también del peroné con la tibia y con el astrágalo, esto último mediante síntesis con 2 tornillos.

En el caso de un paciente de 60 años con inestabilidad de tobillo, varo del retropié, pie cavo-varo y condropatía astragalina medial, intervenido previamente en otro centro (artroscopia de limpieza y resección de osteofitos), se le propuso de entrada la colocación de una ortesis invertida (arco de soporte externo para forzar el pie plano) y de una *ankle support ortosis*. Si no existe mejoría con esto, la indicación será: osteotomía de lateralización del calcáneo, reconstrucción del ligamento lateral externo (LLE), osteotomía de ascenso del primer MTT y osteotomía supramaleolar de tibia y peroné de sustracción de la base lateral.

Durante mi estancia allí pude presenciar la cirugía de una artroplastia total de tobillo (ATT) y también vi el caso clínico de una paciente intervenida a los 35 años en otro centro de una ATT en la que a los 6 años las radiografías mostraban fracaso de la prótesis.

En cuanto a la patología de antepié, los *hallux valgus* suelen tratarlos mediante la técnica de Lapidus, asociando Akin y Moberg cuando es preciso. De hecho, utilizan con bastante frecuencia en los casos de *hallux rigidus* de grados I y II la suma de ambas técnicas. Llamam a la técnica "Moberg", y el objetivo es producir dorsiflexión de la falange 1 (F1), además de varo, y aprovechar de esa forma los grados de flexión plantar, que suelen estar bastante conservados en la mayoría de los casos, para conseguir la flexión dorsal necesaria para la deambulación. No utilizan la técnica de Weil, sino que para conseguir una correcta fórmula metatarsal realizan osteotomías diafisarias sintetizadas con placa.

Uno de los casos quirúrgicos más complejos que vi fue el de una paciente de 78 años, con pie plano-valgo estructurado, *hallux valgus*, tendón del tibial posterior degenerado e insuficiente. Le realizaron una osteotomía de medialización del calcáneo, un Evans, un Lapidus y una transposición del FHL con anclaje en el escafoides. También asistí a una cirugía de artrodesis tibioastragalina por aflojamiento de una ATT, que sintetizaron mediante un fijador externo tipo Illizarov.

La profilaxis antitrombótica postoperatoria la realizan con ácido acetilsalicílico en líneas generales, aunque sean pacientes inmovilizados y en descarga por periodos amplios. Sólo en casos con factores de riesgo sistémico de trombosis venosa profunda utilizan heparina de bajo peso molecular.

Como curiosidad, descubrí que en Estados Unidos tienen una figura que se conoce como el *physician assis-*

tant. Se trata de una persona que tiene cierta formación médica universitaria que puede realizar primeras visitas de pacientes que acuden a la consulta del especialista o bien visitas de control en algunos casos. También es el primero que llega al quirófano y prepara el campo quirúrgico mientras acude el cirujano. Al final de la cirugía, es quien se encarga de realizar la sutura cutánea y los vendajes. También posee múltiples tareas asignadas en el ámbito administrativo.

Considero que he aprendido mucho tanto en el Curso de Artroplastia como en mi estancia en el Hospital for Special Surgery. He podido ver una patología muy específica en un centro de referencia a nivel mundial, por lo que estoy muy satisfecho y considero que mis conocimientos han aumentado de forma importante. Ya he podido poner en práctica algunas de las técnicas que pude ver allí, con excelentes resultados.

Quisiera dar las gracias, por su calurosa acogida, tanto al Dr. Levine y al Dr. Ellis como a sus respectivos equipos, que me trataron maravillosamente durante todo el tiempo que pasé allí: al Prof. Deland como jefe de servicio, a Lisa y a los Fellows, con los que coincidí y, en definitiva, a todo el personal, especialmente al de enfermería y quirófano, que me hicieron sentir como en casa.

Por último, quisiera agradecer al Dr. Ferran Samsó y al Dr. García Medina que me permitieran realizar este viaje formativo, apostando por la formación y la calidad. También agradezco a todos mis compañeros del Hospital Fremap de Barcelona que supieran solventar los contratiempos derivados de mi marcha con máxima eficacia.

Muchas gracias a todos.