

ARTRODESIS METATARSO-FALÁNGICA DEL PRIMER RADIO: MODALIDADES DE OSTEOSÍNTESIS

UNITÉ DE CHIRURGIE DE PIED-SERVICE D'ORTHOPÉDIE
ET TRAUMATOLOGIE DE L'HÔPITAL BICHAT
PARIS (FRANCIA)

B. VALTIN

RESUMEN

Se han revisado 100 casos de artrodesis de la articulación metatarsofalángica, analizando las modalidades de osteosíntesis: la fijación por agujas debe ser considerada como una osteosíntesis de necesidad ante la imposibilidad de otro modo de fijación, a causa de la difícil fusión de la artrodesis cuando se emplea este tipo de osteosíntesis. La fijación mediante dos tornillos en cruz asegura un buen posicionamiento, pero el material puede a veces causar molestias y obligar a retirar los tornillos. El mejor medio de fijación es el tornillo introducido por el cóndilo interno del primer metatarsiano y colocado en el canal medular de la primera falange.

Independientemente de su indicación inicial en el hallux valgus artrósico, en el hallux rigidus, en la poliartritis reumatoide, o secundariamente en el tratamiento quirúrgico de los fracasos de la cirugía del primer radio, la artrodesis metatarso-falángica del primer radio necesita un exacto afrontamiento de las superficies de resección de la cabeza del primer metatarsiano y de la base de la

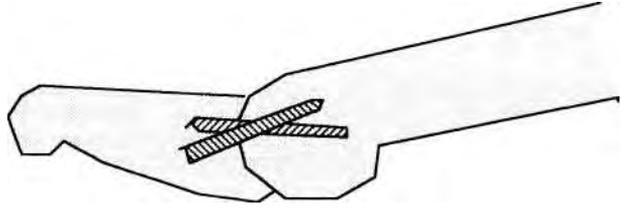
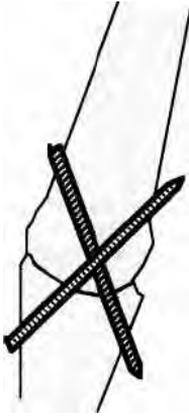
primera falange del dedo gordo, un riguroso reglaje de la posición de artrodesis y una fijación estable para obtener una rápida fusión y asegurar el mantenimiento de la posición. La revisión de 100 artrodesis efectuadas entre 1982 y 1990 nos ha permitido analizar las modalidades de osteosíntesis.

MATERIAL Y MÉTODOS

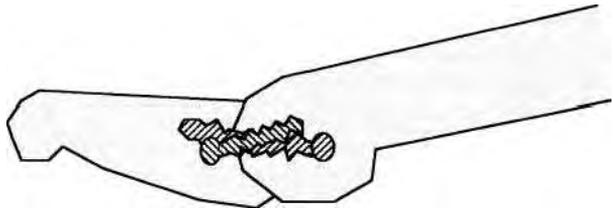
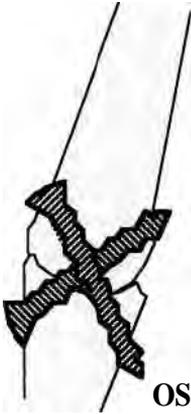
Las indicaciones de la artrodesis del primer radio han sido: la poliartritis reumatoide, los fracasos de la cirugía del primer radio, el hallux valgus artrósico y el hallux rigidus.

La fijación de la artrodesis se ha llevado a cabo por agujas (52), por tornillos en cruz (30), y por tornillo axial (18). (Fig. 1).

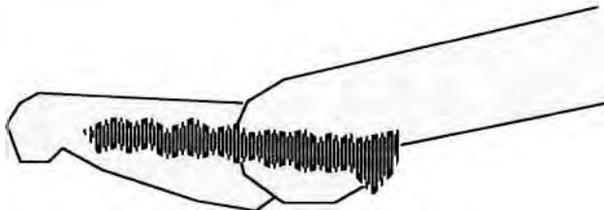
La elección del tipo de osteosíntesis se ha hecho en numerosos casos en función de la preferencia del cirujano, y en otros «por necesidad» en el caso de la osteosíntesis por aguja ante la imposibilidad de fijación por tornillo.



OSTESYNTHÈSE PAR BROCHES



OSTESYNTHÈSE PAR VIS EN CROIX (3,5 mm)



OSTESYNTHÈSE PAR VIS AXIALE (5 mm)

Fig. 1: *Osteosíntesis por agujas. Osteosíntesis por tornillos en cruz. Osteosíntesis por tornillo axial.*



Fig. 2: Osteosíntesis por agujas: 1. Poliartritis reumatoide. 2. Fijación por dos agujas. 3. Migración de las agujas. 4. Fijación por tres agujas.

Osteosíntesis por agujas: En la mayor parte de los casos se ha hecho con dos agujas en cruz, a veces con tres agujas; el tamaño de las agujas era de 15/100, 18/100, o la asociación de los dos. Es la técnica más antigua, lo que explica el mayor número de este tipo de osteosíntesis. Es la técnica más fácil de realizar, a veces técnica de «simplicidad», a pesar de su inseguridad.

Posición: la osteosíntesis en la posición deseada no plantea ningún problema, permitiendo modificar la fijación cuantas veces sea necesario hasta conseguir dicha posición.

La fijación de la osteosíntesis es bastante precaria, siendo insegura la estabilidad inicial.

La tolerancia del material plantea al-

gunos problemas, ya que la extremidad de las agujas puede producir: trastornos dolorosos, ulceraciones cutáneas que obliguen a la ablación precoz, irritación del nervio colateral del lado opuesto al punto de introducción de las agujas. Puede producirse también la migración de las agujas, obligando a retirar el material de osteosíntesis antes de lo deseado.

Las complicaciones más frecuentes son los desplazamientos secundarios y la falta de fusión de la artrodesis (20% en nuestra serie).

Osteosíntesis por tornillos en cruz (Fig. 3): Se ha realizado mediante dos tornillos de 3,5 mm. introducidos, uno por la cabeza del metatarsiano y el otro por la base de la falange.

Posición: ha sido facilitada por la colocación temporal de una aguja a nivel del trayecto de uno de los tornillos, pu-

diendo modificarse la posición antes de la osteosíntesis. Sin embargo, los ensayos múltiples disminuyen la solidez del montaje definitivo.

La solidez de la osteosíntesis es aceptable, pero en presencia de un hueso osteoporótico la presa es mediocre. No existe efecto de compresión.

Tolerancia del material: las cabezas de los tornillos pueden ser responsables de salientes dolorosos que obliguen a la ablación del material.

Complicaciones: existe la posibilidad de desplazamientos secundarios pero no se han encontrado pseudoartrosis.

Osteosíntesis por tornillo axial (Fig. 4): Se ha realizado mediante la colocación de un tornillo de 5 mm. introducido justo por detrás del cóndilo interno del metatarsiano y que penetra en el canal medular de la primera falange.



Fig. 3: Osteosíntesis por tornillos en cruz. 1. Hallux valgus recidivado. 2. Fijación por dos tornillos.



Fig. 4: Osteosíntesis por tornillo axial. 1. Hallux valgus artrósico. 2. Fijación por un tornillo axial.

Posición: pueden plantearse algunos problemas por la introducción de la broca (o del perforador manual) (Fig. 5) por el borde interno del pie. Existe una tendencia a llevar el dedo en flexión dorsal excesiva y sobre todo en valgus. La calidad del reglaje mejora con la experiencia.

La fijación de la osteosíntesis es de muy buena calidad, y la dirección del

tornillo asegura además un efecto de compresión.

La tolerancia del material es excelente, no habiéndose comprobado jamás ningún tipo de trastorno.

Complicaciones: no ha sido constatado ningún tipo de complicación con este tipo de osteosíntesis.

DISCUSIÓN

Consideraremos únicamente en esta discusión las modalidades de osteosíntesis sin juzgar las indicaciones de la artrodesis, ni la técnica de las resecciones óseas.

No teniendo en cuenta más que los medios de fijación, se comprueba que la osteosíntesis por agujas da más complicaciones, debiendo por ello reservarse pa-

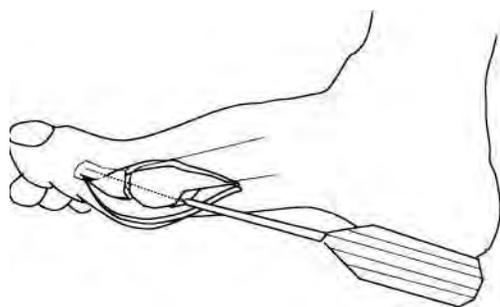


Fig. 5: Preparación con el punzón del trayecto del tornillo axial.

ra las imposibilidades técnicas de los otros métodos o, por así decir, como solución de emergencia.

La fijación por tornillos en cruz sigue siendo una posibilidad aceptable, pero la solidez de la osteosíntesis es relativa y, a veces, el relieve de los tornillos exige una intervención suplementaria para retirar el material.

Por ello debe preferirse la fijación por

	posición	estabilidad	tolerancia	complicaciones
Agujas	+++	-	+ -	++
Tornillos en cruz	+++	++	+	+ -
Tornillo axial	++	+++	+++	0

Sin embargo este análisis teórico debe tener en cuenta las posibilidades de osteosíntesis, que deben ser examinadas en función de las patologías que precisan esta indicación: en el hallux rigidus es posible todo tipo de fijación, siendo la mejor el tornillo axial, ocurriendo lo mismo en el hallux valgus artrósico. Por el contrario, en los fracasos de las intervenciones por hallux valgus, sobre todo después de la operación de KELLER, y en la poliartritis reumatoide la elección de la osteosíntesis puede estar impuesta por la calidad del hueso: en presencia de corticales atróficas es preciso tener la sabiduría de contentarse con la osteosíntesis por agujas, a pesar de sus inconvenientes, en vez de hacer múltiples e infructuosos intentos de osteosíntesis por tornillo que conducen a una fijación aún más precaria.

BIBLIOGRAFÍA

GIRARD F.; MARGEOT M.; MAZAS F.: L'arthrodèse métatarsophalangienne du gros orteil par vissage axiale en compression (Reunion Annuelle de la

tornillo axial, a pesar de la aparente dificultad técnica de posicionamiento, dificultad por otra parte relativa ya que no ha sido encontrada en los resultados con esta técnica ninguna posición viciosa importante.

El siguiente cuadro, que resume las ventajas e inconvenientes de las diferentes técnicas, es perfectamente explícito sobre la elección a realizar.

S.O.F.C.O.T., PARIS Nov 1987). Rev. Chir. Orthop., n.º Suppl. II, 221-224, 1988.

GROULIER, P.: Arthrodèse métatarsophalangienne pour hallux valgus (Reunion Annuelle de la S.O.F.C.O.T., PARIS, 1989). Rev. Chir. Orthop., n.º Suppl. I, 130, 1990.

GROULIER, P.; CURVALE, G.; COLLARD J.Y.; FRANCESCHI, J.P.: Hallux varus acquis post-opératoire-Traitement chirurgical. A PROPOS DE 19 cas. Rev. Chir. Orthop., 7, 449-455, 1992.

HALPIN, D.S.: A technique for arthrodesis of great toe. Proceedings of British Orthopaedic Foot Surgery, J. Bone Joint Surg. 67-B, 670, 1985.

PHILLIPS, J.E.; HOOPER, G.A.: A method of fusion of the first metatarsophalangeal joint. Proceeding of British Orthopaedic Foot Surgery J. Bone joint Surg., 67-B, 670, 1985.

ROSSET, Ph.; BURDIN, Ph.; CHAMPION, Ph.: Etude rétrospective d'une série continue de 49 arthrodèses de l'articulation métatarsophalangienne du

gros orteil (Réunion Annuelle de la S.O.F.C.O.T., PARIS), Rev. Chir. Orthop., n.º Suppl. II, 225-227, 1988.

TOMENO B.; KADDEM, S.E.: L'ar-

throdése métatarsophalangienne du gros orteil; réflexion á propos de 93 interventions. Rev. Chir. Orthop., n.º 6, 379-384, 1982.