

TRATAMIENTO DE ÚLCERA PLANTAR MEDIANTE OSTEOTOMIA Y TENOTOMIA PARCIAL TENDON DE AQUILES

Sirvent González, M; Riera Hernández, C; Pérez Andrés, R; Reynaga Sosa, E; Alonso Pedrol, N; Viadé Julià, J.

Equipo multidisciplinar de pie diabético. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona
(Barcelona)

MOTIVO DE CONSULTA

Paciente varón, de 61 años, sin alergias medicamentosas conocidas ni hábitos tóxicos, que es derivado desde otro centro hospitalario para valorar descarga de úlceras plantares de 8 meses de evolución, en el pie izquierdo tras desbridamiento e injerto hace 2 meses (Fig.1).



Fig.1

ANTECEDENTES PERSONALES

Situación funcional: parcialmente dependiente para algunas de las actividades básicas de la vida diaria.

Situación cognitiva: sin deterioro cognitivo filiado.

Situación social: soltero. Vive solo y recibe ayuda de una señora 2 horas diarias, que el mismo financia. El realiza la compra y cocina. Tiene un hermano y sobrinos con los que mantiene buena relación, pero que no ve con mucha frecuencia.

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

Paciente con Diabetes mellitus tipo 2 de más de 15 años de evolución, en contexto de obesidad mórbida con IMC > 42 Kg/m².

Sigue controles por el endocrinólogo de zona.

Mal control metabólico. Última HbA_{1c} (Feb-20): 12,2%. No cumple la dieta.

Hipertensión arterial de larga evolución mal controlada.

Dislipemia mixta de larga evolución.

SAHS portador de CPAP.

Múltiples episodios de celulitis en lesiones de EEII, en probable relación a la neuropatía diabética.

Intervenciones quirúrgicas: Colectomía.

Varices en ambas EEII.

Como complicaciones crónicas asociadas presenta:

A- Complicaciones microvasculares

- Neuropatía diabética: EMG al 2013: estudio compatible con signos de polineuropatía predominantemente sensitiva y axonal
- Nefropatía diabética con índice alb/cr: 464 en Feb/20
- FO en 2019 normal.

B- Complicaciones macrovasculares

- Cardiopatía Isquémica crónica estable: IAM en 2005, 2016, con episodios recurrentes de angina.
- No ictus.

EXPLORACIÓN FÍSICA

TA 150/75. FC 80x'. T^a 36.2°C. Sat O₂ 96%. 142 Kg

- Pulsos distales (pedio y tibial posterior), presentes.
- Índice tobillo brazo derecho: >1.4, Izquierdo: >1.4.
- Sensibilidades (tacto, dolor, vibratoria y presión), ausentes.
- Parestesias. Noctalgias en ambos pies.

PROCESO ACTUAL

En la extremidad inferior izquierda presenta dos úlceras de 1,5 cm de diámetro situadas en la cara plantar sobre la cabeza del tercer y cuarto metatarsianos, con aspecto granulomatoso y exudación abundante, que perforan el injerto que se realizó para cubrir estas úlceras, después de recibir varios tratamientos sin lograr resultado satisfactorio.

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Se realizan radiografías del pie izquierdo (Figs.2 y 3), no observándose imágenes concluyentes compatibles con osteomielitis a nivel cabezas metatarsales. Efectuamos cultivo/punch microbiológico y test de contacto óseo que fue positivo.



Fig. 2



Fig. 3

EVOLUCIÓN CLÍNICA

Después de eliminar los bordes con hiperqueratosis alrededor de las úlceras, se realizó descarga con fieltro adhesivo de 1,4 mm de grosor y cura tópica con solución de Polihexanida, vendaje y bota post quirúrgica con suela rígida. Se prescribió Levofloxacino 750 mg/24 horas durante 6 semanas.

Al cabo de una semana recibimos el resultado del cultivo: *Staphylococcus aureus*; Siguió el mismo tratamiento.

A las 4 semanas y al no observar evolución favorable, y con el test de contacto óseo que seguía siendo positivo, se decidió realizar osteotomía de las cabezas metatarsales afectas (3ª y 4ª), indicando al paciente que, a partir de las 72 horas previas a la intervención, debería interrumpir el tratamiento antibiótico para poder recoger muestras para un cultivo microbiológico.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Bajo anestesia local (mepivacaína 2% 6 cc intermetatarsal) realizamos incisión dorsal entre el 3er y 4º dedos para seguir diseccionando por planos hasta alcanzar las dos cabezas metatarsales afectas, y las dos articulaciones metatarso falángicas y practicar la osteotomía de la base de la falange proximal y de la cabeza del metatarsiano del 3er y 4º radio. Seguidamente eliminamos todo el tejido granulomatoso a nivel de las úlceras plantares (Fig. 4). Por último, realizamos una limpieza exhaustiva de toda la cavidad con (H₂O₂, suero fisiológico, Polihexanida), y sutura de aproximación de la incisión dorsal, dejando una abertura para colocar un drenaje tipo penrose (1/4"), que retiraremos a las 48 horas. (Figs. 5 y 6.).



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

Remitimos los fragmentos extraídos al departamento de microbiología para cultivo. Cobertura antibiótica empírica con Levofloxacino 750/24h + Clindamicina 300 mg/8 horas, hasta el resultado del cultivo. La cirugía se realizó sin incidencias.

A las 48 horas retiramos el vendaje, observando que había sangrado de manera abundante. El aspecto de las úlceras era bueno. Retiramos penrose. Tras la limpieza, aplicamos fieltro adhesivo y realizamos cura con Polihexanida que se repetirá cada 24 horas. Citamos nuevamente al paciente al cabo de 7 días (Fig.7) y solicitamos radiografías de control (Fig.8 y 9).



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

El resultado del cultivo fue: *Staphylococcus aureus*, sensible: (Cotrimoxazol, Gentamicina, Levofloxacino, Oxacilina, Rifampicina), resistente (Clindamicina, Eritromicina, Penicilina G). Se prescribió tratamiento con Levofloxacino 750 mg/24 horas durante 4 semanas a partir de la intervención. El resto de tratamiento (descarga con fieltro y Polihexanida, sin cambios). Las radiografías son informadas como normales después de las ostectomias.

Al cabo de 4 semanas, la úlcera de la tercera cabeza metatarsal, estaba prácticamente curada (Fig. 10), no ocurriendo lo mismo con la situada al 4º metatarsiano.



Fig. 10

Se continuó con el mismo tratamiento (descarga, y cura tópica) durante 4 semanas más, pero la úlcera no curaba. Solicitamos nueva radiografía y estudio biomecánico de presiones.

En el estudio biomecánico (Fig. 11), observamos que los dedos están en garra con retracción de los tendones extensores y sobrecarga a nivel de la zona de la úlcera, y cierto equinismo en la

fase de propulsión factor que podría ser la causa del exceso de apoyo en la zona metatarsal.
Marcha en abducción.

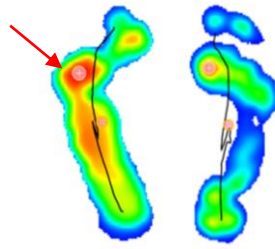


Fig. 11

La radiografía (Fig. 12), se realiza con marcaje metálico en el lugar de la úlcera, para comprobar con exactitud el punto de contacto con el suelo, descartando la presencia de osteomielitis llegando a la conclusión que el problema estaba que en la fase de propulsión se producía una gran hiperpresión y esta era la causa que impedía la curación de la úlcera. En la medición mediante goniómetro el rango de flexión dorsal fue de 8° en el pie izquierdo y de 12° en el pie derecho.

Con todos estos datos, planeamos la posibilidad de realizar tenotomía parcial del tendón de Aquiles para disminuir la hiperpresión plantar y ver si ello podía ayudar a la cicatrización de la úlcera.



Fig.12

Bajo anestesia local se realiza tenotomía parcial tendón Aquiles. La intervención se realizó sin incidencias. En el mismo acto, se realiza ecografía de comprobación (Fig.13) de los tres cortes realizados a nivel del tendón aquileo. (Fig.14) En la medición mediante goniómetro el rango de flexión dorsal post tenotomía fue de 14°; Se indica que deberá utilizar bota dinámica durante 4 semanas.



Fig. 13



Fig. 14

La úlcera plantar fue mejorando, consiguiendo curar completamente en las 4 semanas siguientes a la tenotomía Aquilea. (Figs. 15 y 16)

Una vez cicatrizada y transcurridas las 4 semanas de seguridad para evitar la ruptura total del tendón, dejó de utilizar la bota dinámica y a partir de este momento utiliza plantillas ortopédicas y calzado con pala de termo adaptable y ancho especial.

Pasados dos meses desde el alta el paciente permanece sin úlcera y deambulando con normalidad. (Fig.17)



Fig. 15



Fig.16



Fig. 17