

PIE DIABÉTICO DIGITAL

La Revista para el profesional del cuidado y tratamiento del pie diabético



@ SUMARIO

Editorial

Jordi Viadé

Artículo Original

Relación entre las características de la úlcera, la presencia de osteomielitis y curación en pacientes diabéticos con lesiones en el pie

Caso Clínico I

Úlcera cuneo-escafoidea en un pie de Charcot
M.Lladó Vidal

Caso Clínico II

Úlcera plantar con varo de antepié y microangiopatía asociada
J.Viadé - F.Girvent

Entrevista

Prof. Dr. Miquel Sabrià Leal

La Imagen

Noticias

Artículos, eventos, libros, cursos, webs

Editor

Jordi Viadé Julià

Consejo Editorial

Lorenzo R Álvarez Rodríguez

MD., Ph.D. Angiología, Cirugía Vascul y Endovascular.
Hospital de Terrassa - Consorci Sanitari de Terrassa.

Joan Miguel Aranda Martínez

Enfermero de Atención Primaria CAP Sant Llàtzer (Consorci Sanitari de Terrassa).
Miembro directivo de la Sociedad Española de Heridas SEHER.

Jordi Asunción Márquez

Coordinador Unidad de Pie y Tobillo. Hospital Clínic. Universidad de Barcelona.

Josep Lluís Dolz Jordi

Jefe Clínico. Unidad diagnóstico de Imagen. Hospital Universitario Mútua de Terrassa.

Matteo Fabbi

Endocrinólogo. Grupo Capio. Hospital General de Catalunya. Barcelona.

Daniel Figuerola Pino

Endocrinólogo. Director Fundació Rossend Carrasco i Formiguera.

Xènia Garrigós Sancristobal

Unitat de Cirurgia Plàstica i Reparadora. Hospital de Terrassa.

Francesc Girvent Montllor

Jefe clínico C.O.T Hospital Parc Taulí Sabadell. Barcelona.

Ivan Julián Rochina

Profesor colaborador. Universidad de Valencia. Facultad de Enfermería y Podología.

Melcior Lladó Vidal

Podólogo. ADIBA. Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca.

Didac Mauricio Puente

Jefe clínico Endocrinología y nutrición. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona.

Josep Michavila Valls

Adjunto Servicio de Radiodiagnóstico. Unidad de radiología intervencionista,
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona. (Barcelona).

Alfonso Rodríguez Baeza

Catedrático de anatomía y embriología humana.
Facultad de medicina. Universidad Autónoma de Barcelona.

Josep Royo Serrando

Jefe servicio cirugía vascular y endovascular.
Hospital universitario Mútua de Terrassa. Barcelona

Jaume Sampere Moragues

Adjunto Servicio de Radiodiagnóstico. Unidad de radiología intervencionista,
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona. (Barcelona)

Eduardo Simón Pérez

Podólogo especialista en diabetes. Clínica médico quirúrgica Paracelso. Valladolid

Diseño y maquetación

Isometrica Artworks

NORMAS DE PRESENTACIÓN DE MANUSCRITOS

Piediabeticodigital, es una revista con un enfoque multidisciplinar pensada para ser una herramienta útil para el profesional del cuidado y tratamiento del pie diabético. Consta de unas secciones fijas y otras variables en función de los manuscritos aceptados para su publicación.

Acepta para su publicación on-line trabajos originales, originales breves, artículos de revisión y cartas al director.

La revista, tendrá una periodicidad cuatrimestral: enero, mayo y septiembre.

Las publicaciones aparecidas no podrán ser reproducidas total o parcialmente sin permiso de la revista.

Se puede consultar el contenido de números anteriores en www.revistapiediabetico.com

Aspectos formales del manuscrito

- Envío de originales
- Se acepta para publicación trabajos escritos en castellano y en inglés.
- Los manuscritos deben ser originales y no ser presentados a otra publicación; se enviarán al correo electrónico: en formato Word; las figuras o imágenes se enviarán en formato jpg.

Tipos de publicaciones:

- Originales: Trabajos relacionados con cualquier aspecto de Pie diabético surgidos de investigación básica o de estudios clínicos.
- Revisión: Revisiones de literatura sobre las subespecialidades de Pie diabético
- Caso clínico u original breve: De la misma naturaleza de los originales que por la concreción de sus objetivos o resultados pueden ser publicados de forma menos extensa.
- Formación continuada: Sección dedicada a la puesta al día sobre la especialidad.
- Carta de presentación: Todos los trabajos deben ir acompañados de una carta de presentación que indique:
 - 1/ La sección de la revista en la que se desea publicar el trabajo;
 - 2/ la explicación de cual es la aportación original y la relevancia de trabajo;
 - 3/ la declaración de que el manuscrito es original y no se encuentra en proceso de evaluación en otra revista científica;
 - 4/ identificación de todos los autor/es del trabajo incluyendo nombre completo, apellidos, dirección postal, centro de trabajo y departamento o subsección; teléfono, y correo electrónico del autor responsable de la correspondencia.

Estructura de los trabajos

- Resumen: Se presentará al principio del documento con una extensión de 250 palabras aproximadamente. Irá seguido de un máximo de 5 palabras clave ordenadas alfabéticamente que describan el contenido del manuscrito, se recomienda utilizar los términos incluidos en el Medical Subject Headings del Medline.

- Texto principal: los originales seguirán la estructura IMRYD (Introducción, Material o Métodos, Resultados y Discusión o Conclusiones o para las revisiones Introducción, Desarrollo y Conclusiones).

- Referencias bibliográficas: se numerarán consecutivamente en superíndice y números arábigos dentro del texto, se listarán correlativamente al final del artículo. Se seguirá el estilo Vancouver.

Se citaran todos los autores si son seis o menos, si son siete o más; citar solo los seis primeros y et al. Los títulos de las revistas se abreviaran según las normas de Medline.

Ejemplos de referencias:

Artículo de revista: M. Balsells, J. Viadé, M. Millán, J.R. García, L. García-Pascual, C. del Pozo, J. Anglada. Prevalence of osteomyelitis in non-healing diabetic foot ulcers: usefulness of radiologic and scintigraphic findings. Diab Res Clin Pract 1997; 38: 123-127.

Libro: Viadé, J; Pie Diabético "Guía práctica para la evaluación, diagnóstico y tratamiento" Editorial Panamericana. 2006 ISBN: 84-7903-405X

Capítulo de libro: L. García, M. Millán, C. del Pozo. Neuropatía diabética.

En: Associació Catalana de Diabetis, ed. Diabetes Mellitus, 1a. ed. Barcelona: Edicions El Mèdol, 1996:507-526.

Página en internet:

Buscador de revistas médicas en Internet. Granada: Departamento de Histología. Univeridad de Granada [actualizado 30 octubre 1998; citado 3 noviembre 1998] Disponible en:

Artículo de revista en formato electrónico:

Berger A, Smith R. New Technologies in medicine and medical journals. BMJ [edición electrónica]. 1999 [citado 14 enero 2000];319: [aprox 1 pág.]. Disponible en:

Tablas: deben ir numeradas de manera consecutiva, en el mismo orden que son citadas, las tablas no deben contener líneas interiores ni horizontales ni verticales.

Las explicaciones se deben incluir en nota a pie de tabla explicando todas las abreviaturas inusuales.

Agradecimientos: Se reseñaran las aportaciones que no pueden ser consideradas autoría.

Editorial

En la revista anterior hacía referencia al gran número de asistentes (227) que acudió a la cita en la 1ª Jornada multidisciplinar de Pie diabético en el Hospital universitario Germans Trias y Pujol (Badalona), y también os anunciaba que a primeros de marzo, en Terrassa (Barcelona) la sociedad española de heridas (SEHER), organizaba la 2ª Jornada nacional monográfica "El Pie Diabético un enfoque multidisciplinar, que también fue todo un éxito, pues hubo 265 inscripciones, todo un éxito en dos jornadas en el espacio de un mes y en la misma provincia casi 500 participantes!!!

Las dos jornadas fueron muy distintas, mientras que la del HGTIP tuvo como objetivo principal, la presentación de los integrantes y la forma de trabajo del equipo multidisciplinar de pie diabético, los criterios de derivación y finalizó con la exposición- discusión de algunos casos clínicos con la intervención de los diferentes profesionales implicados, mientras que la organizada por SEHER, tenía un aire de simposio con exposición comercial, talleres, premio al mejor poster, que por cierto recayó al equipo del área básica de salud 7b Badalona La salud, y que desde aquí damos la enhorabuena. A principios de abril, y en el marco del congreso anual de la sociedad española de diabetes en Pamplona, también se habló del pie diabético, pues se realizó un taller pre congreso y hubo algunos posters sobre el pie diabético. Y esto no termina aquí, pues para el próximo mes de noviembre el hospital de Bellvitge, en Hospitalet del Llobregat va a organizar su segunda edición el abordaje multidisciplinar de las complicaciones del Pie Diabético y que promete ser muy interesante.

Ya desde hace ya algún tiempo lo venimos anunciando, existe un interés creciente por el tema del pie diabético, teniendo cada vez más presencia en congresos o jornadas, ello suscita un mayor interés a los profesionales sanitarios, mas necesidad de formación y como consecuencia va a comportar una mejor atención al paciente diabético con patología en los pies.

Espero poder seguir dando noticias de muchos eventos sobre pie diabético y a ver si de una vez se da a este importante problema la relevancia que merece. Un dato para reflexionar, publicado en Diabetic Foot & Ankle 2013 4: 21847, los costes anuales estimados de complicaciones diabéticas en las extremidades, es superior a muchos tipos de cáncer (mama, colorectal, pulmón, próstata..), a ver si de una vez se destinan los recursos necesarios para el correcto tratamiento.

Buen verano!!!

Jordi Viadé, Editor



Linovera® emulsión

Prevención úlceras vasculares y Pie diabético

- Alta concentración AGHO (Ac. Linoleico superior al 60%)
- Aloe Vera
- Centella Asiática
- Gingko Biloba
- Envase "Airless" Anticontaminación

B. BRAUN
SHARING EXPERTISE

RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ÚLCERA, LA PRESENCIA DE OSTEOMIELITIS Y CURACIÓN EN PACIENTES DIABÉTICOS CON LESIONES EN EL PIE

Viadé J, Reverter JL, Higuera C, Sabrià M, Cuxart A, Mauricio D, Puig Domingo, M.
Equipo Multidisciplinar de Pie Diabético. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona

OBJETIVO

Determinar si existen diferencias significativas entre los distintos grados de úlcera tomando como referencia el algoritmo de diagnóstico y tratamiento (ROVI), en relación con diferentes variables clínicas (tipo de diabetes, osteomielitis, retinopatía, nefropatía, test de contacto óseo, macroangiopatía, amputación previa, presencia de pulsos periféricos, tratamiento quirúrgico, tipo de descarga) y la curación.

PACIENTES Y MÉTODO

Se incluyeron 75 pacientes de 60-10 años (74,6% varones), con un tiempo de evolución de la enfermedad de 21-8 años. Todos tenían neuropatía (alteración de dos o más pruebas de monofilamento, pin-prick y diapasón de Rydell). En un 62,5% se detectó osteomielitis. Un 28% de los pacientes presentaban retinopatía y un 24% arteriopatía periférica. En el 98,6% de los casos los pulsos eran palpables y el test de contacto óseo fue positivo en el 74,6%. Según la clasificación ROVI, un 22,7% correspondía al grado II, un 53,3% al grado III y un 24% al grado IV. Todas las úlceras seleccionadas se situaban en cara plantar zona metatarsiana.

RESULTADOS

En nuestra serie no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes grados de la úlcera según la clasificación ROVI y el tipo de diabetes, la presencia de pulsos periféricos, la presencia de arteriopatía por pruebas de imagen, el tratamiento quirúrgico practicado o el tipo de descarga.

Se apreciaron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes grados de la úlcera y la presencia de osteomielitis, la positividad del test de contacto óseo y la amputación previa, así como con el tiempo de evolución de la úlcera.

En el 89,9% de pacientes se logró curar si úlcera en un tiempo inferior a 8 semanas, en el 4,7% en más de 8 semanas y en el 5,3% requirió amputación (menor).

CONCLUSIONES

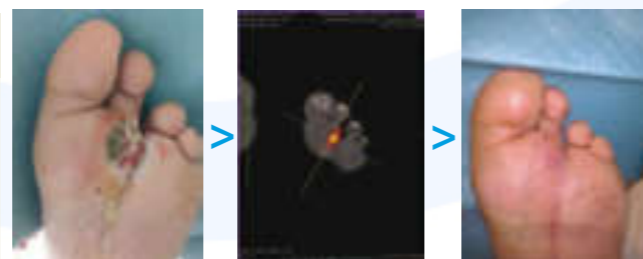
El grado de complejidad de la úlcera y la presencia de nefropatía diabética implican una mayor probabilidad de desarrollar osteomielitis y de precisar amputación. Aún con un elevado porcentaje de úlceras con osteomielitis la tasa de curación es elevada y el riesgo de amputación es mínimo y, en caso de ser necesaria, son amputaciones menores.

EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DEL PIE DIABÉTICO: ROVI (Royo, J-Viadé, J)

Nivel úlcera	I	II	III	IV
Localización	Epidermis	Dermis	Profunda y/o contacto óseo +	Destrucción ósea y/o tejido
Grado de infección	SIN infección	Infección Local	Infección local y/o sistémica	Infección grave y/o sistémica
Nivel asistencia	Primaria	Primaria/Unidad Pie diabético	Unidad Pie Diabético/Hospital	Hospital
EVALUACIÓN	Cribaje n (A) Diagnóstico (B) Cultivo exudado ? (C)	Cribaje n (A) Diagnóstico (B) Biopsia tejido (C)	Cribaje n (A) Diagnóstico (B) Biopsia tejido u ósea (C)	Estado general / Cribaje n (A) Diagnóstico (B) Biopsia tejido u ósea (C)
TRATAMIENTO	Fieiltros <0,5 / ortésis (G) Cura tópica (E) Reparar educación diabetes	Fieiltros > 1cm (G) Antibióticos (D) Cura tópica (E) Reparar educación diabetes	Reposo parcial/valorar ingreso Plastic-cast/fieiltro > 1cm (G) Antibióticos (D) Cura tópica (E) Drenaje / Cirugía (F) Reparar educación diabetes	Reposo parcial / ingreso Plastic-cast/fieiltro > 1cm (G) Antibióticos (D) Cura tópica (E) Drenaje / Cirugía (F) Reparar educación diabetes



A	B	C	D	E	F	G
Cribaje neuroisquémico	Test contacto óseo Diagnóstico imagen	Estudio microbiológico	Pautas antibióticas	Productos de aplicación tópica	Técnicas quirúrgicas	Tratamiento de descarga
Evaluar sensibilidad Algesia, Jurestésica y parestésica Palpar pulsos: Pecho y tibial post	Test contacto óseo Positivo Negativo	Toma de muestras a. Empírico b. Según cultivo	Semanas Trat: -Leve: 2-4 -Moderada: 2-4 -Grave: 4-6 (EV) -Osteitis: 6-8	Úlcera con exudado Solución de: -Polihexanida Úlcera sin exudado -Legrado -Osteotomías -Cirugía articular (1) Fieiltro > 1cm (2) Fieiltro <0,5cm Revascularización (3) Ortesis silicona -By-pass -Stent	Absceso: -Drenaje Artritis séptica: -Charcot: 4	Dedos: 2,3 Antepié / lateral: 1,4 Charcot: 4 Protección: 2,3 (1) Fieiltro > 1cm (2) Fieiltro <0,5cm (3) Ortesis silicona (4) Plastic cast
¿SON PALPABLES? NO SI	RM o GCO+L *O.M: Osteomielitis	-Cultivo exudado				
ITB<0,7 Valorar C.Vascular						



4º
CONGRESO
SEHER
5/7 FEB
HOTEL MELIÁ
AVENIDA AMÉRICA
MADRID
2015



Caso clínico I

Úlcera cuneo-escafoidea en un pie de Charcot

Melcior Lladó Vidal

Podólogo especialista en pie diabético. Unidad pie diabético. Hospital de Manacor. Illes Balears.

Varón de 70 años con úlcera de 1 año de evolución en pie derecho, diagnosticado como úlcera secundaria a pie de Charcot. Actualmente el paciente presenta sintomatología inflamatoria local en forma de celulitis de antepié derecho y según relata febrícula por las noches, sin otros síntomas

RESUMEN HISTORIA CLÍNICA

No alergias medicamentosas conocidas.

Factores de riesgo vascular: HTA esencial en tratamiento.

- DM tipo 2 de larga evolución (más de 40 años), con antecedentes de múltiples úlceras en ambos pies.
- Complicaciones microangiopáticas: retinopatía, nefropatía (Estadío IV), artropatía neuropática (Charcot).

Macroangiopáticas: cardiopatía coronaria desde 2007, con enfermedad difusa severa sin clínica de ángor en la actualidad, ictus en 1989 sin secuelas.

- Dislipemia.
- Síndrome prostático (PSA intermitentemente elevado).
- Talasemia menor.
- Artropatía neuropática de Charcot en ambos pies.
- Amputación 3er dedo pie derecho por necrosis.
- Hernia de hiato con esofagitis por reflujo.
- Intervenciones quirúrgicas: apendicectomía, espolón calcáneo, bypass femoro-distal extremidad derecha en 2007, y angioplastia tibial anterior extremidad izquierda en 2011.
- Tratamiento habitual farmacológico: ferrogadumet 1-0-0; lercadipino 10mg 1-0-0; clopidogrel 75mg 1-0-0; seroprost 80mg 1-0-0; tromalyt 150mg 1-0-0; alopurinol 100mg 1-0-0; pariet 20mg 1-0-0; furosemida 40mg 1-0-1/2; uniket1-0-1; bisoprolol 10mg 1-0-1; ranexa 375mg 1-0-1; atorvastatina 20mg 0-0-1; lyrica 25mg 0-0-1; ibersartan 0-0-1; tamsulosina 0,4mg 0-0-1; calcio D 0-0-1; lorazepam 0-0-1; deprax 100mg 0-0-1; insulina lantus: 34-0-11; insulina rápida según bm-test.

EXPLORACIÓN FÍSICA

Úlcera en pie derecho de 2'5 x 2'5 cm, borde con hiperqueratosis con ligera necrosis por licuefacción y tejido de granulación en lecho de la úlcera con alta sospecha de osteítis (figura 1).

Pulsos distales palpables con dificultad.

Ausencia de sensibilidades presora, vibratoria y dolorosa.

Test de contacto óseo positivo.

Termometría: 37°C

TA: 170/90.



Fig.1

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Radiografía simple: fracturas por stress 2º y 3º metatarsianos, artrosis metatarsofalángica del primer radio, y amputación tercer dedo, no observándose imágenes concluyentes de osteítis debido a que se trata de un Charcot en fase III (figura 2).

Biopsia ósea: S. Aureus y S. agalactiae

Staphylococcus aureus moderados Streptococcus agalactiae moderados

Sensible:
 Amoxicilin/clav <0.016
 Oxacilina <0.250
 Cefazolina <0.125
 Eritromicina <0.063
 Clindamicina <0.016
 Linezolid <0.016
 Gentamicina <1
 Ciprofloxacino <0.125
 Vancomicina 0.500
 Teicoplanina 2
 Rifampicina <0.016
 Cotrimoxazol <0.031
 Ác fusídico <0.031
 Mupirocina <0.016

Sensible:
 Penicilina <0.016
 Cefuroxima <0.031
 Cefotaxima <0.016
 Eritromicina <0.063
 Clindamicina <0.125
 Linezolid <0.031
 Levofloxacino <1
 Vancomicina <=1
 Rifampicina <0.125
 Cotrimoxazol <0.250

Resistente:
 Tetraciclina >8

Resistente:
 Penicilina >=0.100

Análítica: leucocitos: 6200, hemáties: 4.500.000, creatinina: 2,1, Hb: 11,5, PCR: 0,9.



Fig.2

EVOLUCIÓN CLÍNICA

Se inició tratamiento empírico con amoxicilina/ácido clavulánico 875/125 mg/8 horas hasta conocer el resultado del cultivo, para cambiar a cotrimoxazol 800/160 mg/12 horas hasta completar cuatro semanas de tratamiento.

Se realizó descarga con fieltro de 2 cm, bota postquirúrgica, y tratamiento tópico con Askina Calgitrol / 48 h.

A las 48 horas de iniciar el tratamiento el paciente estaba afebril.

Siguió curas en domicilio a través de su centro de salud y control por la unidad de pie diabético cada semana (figura 3).

La evolución fue satisfactoria, reduciendo el diámetro de la úlcera paulatinamente (figura 4). Por ello, se decidió no cambiar el tratamiento tópico (figura 5).

La úlcera cerró completamente al cabo de 16 semanas (figuras 6).

Seguidamente se realizó una plantilla de descarga con material termoadaptable con descarga tipo ventana con abertura lateral de: Nora Lunasoft® SL de 7mm + revestimiento de XRD® de 4'7 mm + EVA de 1'25 mm.



Fig.3



Fig.4



Fig.5



Fig.6

J.Viadé • J.Royo

Pie Diabético

Guía para la práctica clínica

2ª EDICIÓN



Compra tu ejemplar Online

35€ *gastos de envío incluidos. (*territorio nacional)

Para comprarlo entra la tienda : www.revistapiediabetico.com



EDITORIAL MEDICA
panamericana

Caso clínico II

Úlcera plantar con varo de antepié y microangiopatía asociada

J.Viadé Julià (*)- F Girvent Montllor (**)

(*) Podólogo especialista en pie diabético, (**) Cirujano ortopédico. Peu Diabètic Sabadell (Barcelona)

Paciente de 58 años, con diabetes mellitus tipo 2, de 15 años de evolución, en tratamiento con hipoglucemiantes orales. No fuma y refiere alergia a la codeína.

Como antecedentes personales cabe destacar:

Histerectomía total en 1983, litiasis renal, 1990, tumoración anexial en 1993, túnel carpiano bilateral en 1997, amputación 5º dedo pie derecho en 2006, a raíz de complicación de úlcera, hallux valgus pie izquierdo en 2012, y en el mismo año y tras la intervención del hallux valgus, perforante plantar con desbridamiento y amputación falange primer dedo pie izquierdo.

Acude a nuestro servicio por presentar desde hace 4 meses úlcera en pie izquierdo (Fig. 1) que con múltiples tratamientos no ha conseguido cicatrizar. Aporta radiografía de hace 1 semana de ambos pies (Fig. 2), en la que no se aprecian imágenes sugestivas de osteítis/osteomielitis en cabezas metatarsales 2,3 y 4. Calcificaciones arterias interdigitales, con destrucción post quirúrgica de la articulación metatarso falángica primer dedo con este supraductus.



Fig.1



Fig.2

Exploración física

En el estudio dinámico mediante podobarometro, se observa un marcado apoyo en varo del lateral externo de todo el pie y en la fase de apoyo, con importante sobrecarga en el antepié coincidiendo la máxima carga en las dos cabezas metatarsales en donde se ubica la ulcera.

Palpación pulsos pie izquierdo: Pedio palpable, tibial posterior no palpable y peroneo anterior, palpable. Índice tobillo brazo pie izquierdo: Pedio: 170/170= 1 (normal), tibial posterior: 130/170= 0,76, Peroneo: 160/170= 0,94 (normal).

Microangiopatía diabética.

Ausencia total de sensibilidades (Monofilamento , diapason Rydell, Pin-prik, biotensiometro y reflejos

Ulcera de diámetro 2 x 2 situada entre la segunda y tercera cabeza metatarsal con fondo granulomatoso y bordes hiperqueratósicos. Exudación serosa moderada. Efectúa cura tópica diaria con apósito de plata y vendaje con venda de crepe. Manifiesta que hace dos meses se trató con ciprofloxacino de 500mg/12horas durante tres semanas. El primer dedo se encuentra en hiperextensión, (retracción del tendón del extensor largo del primer dedo) debido, probablemente, al gesto quirúrgico practicado durante la intervención de hallux valgus y el posterior absceso.

Tratamiento

Se decide tomar muestras del fondo de la ulcera para cultivo microbiológico (previo lavado exhaustivo y exéresis de todo el tejido hiperqueratósico, aplicación de descarga con fieltro de 1,8 cm (Fig. 3), solicitar gammagrafía ósea con leucocitos marcados para descartar posible afectación ósea. Cura tópica diaria con Polihexanida y se prescribió Levofloxacin 750 mg /24 horas hasta poseer el resultado del cultivo.



Fig.3

El resultado del cultivo fue de abundantes colonias de Pseudomona aureoginosa, por lo que continuo el mismo tratamiento antibiótico durante dos semanas. En los estudios gamma gráficos óseos y con leucocitos marcados, muestran signos sugestivos de afectación séptica con compromiso óseo en la segunda articulación metatarso-falángica y es las partes blandas adyacentes del pie izquierdo. Igualmente signos de actividad séptica en la falange distal del segundo dedo del mismo pie. Signos de moderada artropatía en la segunda y tercera articulación metatarso falángica y en la falange distal del tercer dedo pie izquierdo. Lesión moderadamente osteogénica en el tercio distal del primer metatarsiano sugestivo de sobrecarga vs osteopatía diabética. En la gammagrafía con leucocitos marcados, se observan focos de actividad leucocitaria en el pie izquierdo en la zona de la segunda y tercera articulaciones metatarso-falángicas y falange distal del segundo dedo.

A los 10 días, la ulcera había mejorado pero poco (Fig. 4) y existía un problema añadido y es que el fieltro estaba provocando mas presión a nivel del 4º metatarsiano (Fig. 5), con el consiguiente riesgo de que la ulcera aumentara de tamaño.

Ante el resultado gamma gráfico negativo para osteomielitis y debido a la gran sobrecarga existente a nivel del 2º y 3er metatarsiano y al no existir contraindicación quirúrgica se planteo la opción de realizar osteotomía oblicua de Weil del segundo y tercer metatarsiano, a fin de reequilibrar la presión del antepié y reducir la presión en la zona de la ulcera.



Fig.4



Fig.5

Procedimiento quirúrgico

Bajo anestesia local y mediante cirugía de mínima incisión se realizó la osteotomía oblicua (45° caudo craneal) del 2° y 3er metatarsiano (Fig.6); En el mismo acto también se realizó tenoplastia tendón del extensor largo del primer dedo, quedando perfectamente alineado a los demás dedos. (Se sujetó mediante esparadrapo hipo alérgico durante 4 semanas)

El resultado obtenido, mediante las osteotomías, fue bueno (Fig.7), aunque hubo a los pocos días una complicación: (Fig.8), debido a la fricción de la venda de crepe aparecieron unos flictenas en los dedos (Que cirugía vascular consideró por causa de su microangiopatía) , que posteriormente se ulceraron y complicaron el proceso. Se resolvieron mediante curas con gasa de tul impregnado con povidona (Betatul®).



Fig.6



Fig.7



Fig.8

La ulcera fue cicatrizando (curas a días alternos con Polihexanida) y reduciendo su diámetro (Figs. 9 y 10), pero sin conseguir cerrar del todo. (Fig. 11).



Fig.9



Fig.10



Fig.11

Revisamos el caso, y llegamos a la conclusión que la causa de que no terminara de curar la ulcera , era debido a dos causas. La cabeza del cuarto metatarsiano, que no se le practico la osteotomía oblicua por quedar muy retrasado, en relación a las demás cabezas metatarsales, estaba propiciando una presión que además se veía incrementada por el apoyo en varo que tenia la paciente. Todo ello daba como resultado, una tensión en el antepié, que impedía la total cicatrización de la ulcera aunque se utilizaran, como se hizo, diferentes tipos de descarga con fieltro adhesivo. Ante este nuevo contratiempo, se planteo una nueva intervención, igual que la primera a la que la paciente accedió sin ningún problema.

Igual que la vez anterior, y bajo anestesia local se practico osteotomía oblicua del cuarto metatarsiano (45° caudo craneal) (Fig. 12).



Fig.12

La mejoría fue evidente, la ulcera en el plazo de tres semanas consiguió cerrar completamente, con cura tópica a días alternos y sin la administración de antibióticos. (Figs. 13 , 14 y 15)



Fig.13



Fig.14



Fig.15

Durante todo este tiempo la paciente ha estado utilizando fieltro adhesivo (Fig. 16) hasta realizar los soportes plantares.



Fig.14

Hoy acudimos al hospital Universitario Germans Trias y Pujol de Badalona. Es un hospital general que pertenece al servicio catalán de salud, y que desde hace un año y medio ha formado un equipo multidisciplinar para el tratamiento del pie diabético compuesto por: endocrino, cirujano plástico, vascular, traumatólogo, infectólogo, radiólogo, intervencionista vascular, educadora y podólogo.

Prof. Dr. Miquel Sabrià Leal

Hoy hemos concertado una cita con el jefe de sección de enfermedades infecciosas, y miembro del equipo multidisciplinar. Se trata del profesor Doctor Miquel Sabrià Leal, catedrático de medicina (enfermedades infecciosas) y que entre sus múltiples actividades, docentes, investigadoras y asistenciales, es consultor del equipo multidisciplinar de pie diabético.



Buenas tardes,

¿Qué hace un consultor de enfermedades infecciosas para una unidad de pie diabético?

Pues porque fundamentalmente la mayoría de las úlceras en el pie diabético, en un porcentaje variable, están infectadas, por otro lado debajo hay un hueso, que muchas veces también está infectado por lo tanto ya estaremos hablando de osteítis. Y no tan solo estamos hablando de pie neuropático, sino también de pie isquémico, dos situaciones en donde la patología infecciosa es una complicación frecuente.

Cual/les son los mecanismos fisiopatológicos que condicionan la infección en el paciente diabético.

Bien hay varios, lo primero es la pérdida de solución de continuidad, esto hace que los gérmenes se colonicen en la piel y se infecte, aunque sí que podríamos hablar de una serie de mecanismos que en el paciente diabético hace que sean más frecuentes las infecciones y por unos gérmenes más específicos y con infecciones mas graves, también la dificultad en el aporte de sangre hace que el antibiótico lo llegue al lugar de la infección con la dosis suficiente y tenga una actuación pobre., por ello hay que escoger bien el tipo de antibiótico para tratar a estos pacientes.



Ureadin® Podos Db Cream

Repara y Protege Pies Frágiles
Indicado para la piel sana del diabético

Ayuda a reducir el riesgo de ulceración, mejorando la microcirculación y la elasticidad de la piel¹

Ayuda a reparar las fisuras, restaurando la barrera cutánea²

Alivia el picor y reduce las molestias³



Cream 100ml
CN 168525.4

Eficacia clínicamente demostrada^{1,2,3,*}

Bibliografía: 1. G.Ciammaichella, G.Belcaro. Product evaluation of Ureadin Rx® Db (ISDIN) for prevention and treatment of mild-to-moderate xerosis of the foot in diabetic patients. Prevention of skin lesions due to microangiopathyPanminerva Med 2012; 54: 35-41. 2. Adalberto Federici DPM, Giovanni Federici DPM and Massimo Milani MD. Efficacy of topical urea, arginine and carnosine (Ureadin Rx Db) in the treatment of severe xerosis of the feet in Type 2 Diabetic patients. BCM Dermatology Journal 2012;12:16. 3. Estudio sobre el tratamiento de los desequilibrios de la piel en el pie diabético. Virginia Novel Martí et al. XXXVI Congreso Nacional de Podología. A Coruña, España. 2005. * en pacientes con diabetes tipo II.

En los pacientes diabéticos, son frecuentes las hospitalizaciones, ¿la infección cree que es la principal causa?

El diabético tiene muchas complicaciones, yo no sé decir si por causa de la infección hay más ingresos hospitalarios, si que muchos ingresos son por cetoacidosis, coma hiperosmolar etc. pero repito no se decir si es más frecuente o no por causa de infección en extremidad inferior.

Estos pacientes cuando acuden al hospital ya han sido tratados, normalmente, con muchos antibióticos ¿Ello puede condicionar el futuro tratamiento? ¿Qué opina al respecto?

Dos cosas, En primer lugar esto dificulta mucho el tratamiento ya que el resultado del cultivo no va ser lo suficientemente fiable y por la otra parte también se dificulta el tratamiento si los microorganismos son multirresistentes. En definitiva esto va a dificultar el tratamiento posterior.



Quando y como se debe realizar un cultivo en el ámbito de la atención primaria?

Yo creo que se puede hacer siempre pero siempre que se haga bien, pues cuando hablamos de cultivo y hablamos de escobillón el resultado va ser poco creíble y nos va orientar poco, lo primero para que un cultivo sea fiable tiene que hacerse bien, en caso de una ulcera se recomienda realizar una biopsia y en caso de hueso expuesto, biopsia ósea.. Si hay dificultad para su ejecución en atención primaria se debe derivar al hospital para poder hacer un cultivo en condiciones.

“para que un cultivo sea fiable tiene que hacerse bien “

¿Qué tratamiento estándar, si es que hay, se debe dar al principio de una ulcera?

Depende de la gravedad, no es lo mismo tratar una ulcera con Pedis 4 que una ulcera moderadamente infectada, en este caso nosotros solemos emplear las Quinolonas, concretamente el Levofloxacino a dosis de 750 mg/24 horas y en estos casos suele ser suficiente, pero en ulceras más complicadas, profundas, con afectación sistémica evidentemente tenemos que ir hacia el tratamiento intravenoso.

En un paciente con osteomielitis, ¿Cuánto tiempo hay que prolongar el tratamiento antibiótico?

El tratamiento de la osteomielitis es entre 4 y 6 semanas de tratamiento siempre y cuando no quede hueso residual y que en estos casos prolongamos el tratamiento hasta 8 semanas, ya que en estas situaciones el tratamiento es complejo.

Antiguamente el tratamiento de la osteomielitis era exclusivamente quirúrgico, y el antibiótico era solo para evitar y controlar la progresión de la infección. Pero en la última década hay autores que defienden el tratamiento médico de la osteomielitis como única alternativa. ¿Qué opina al respecto?

El tratamiento de la osteomielitis es medico fundamentalmente. Ahora en el pie diabético, cuando tienes fragmentos óseos desvitalizados, sino se acompaña de una limpieza quirúrgica de estos fragmentos estas condenado a realizar un tratamiento prolongado o al fracaso.

La infección del hueso es un tratamiento médico, y mas hoy en día en que disponemos de antibióticos muy potentes, durante 4-6 semanas, controlando los marcadores inflamatorios como la proteína C reactiva, que nos van a guiar de la evolución, sin olvidar la clínica, que es sumamente importante.

“el tratamiento de la osteomielitis es medico fundamentalmente”



¿Hay novedades en el tratamiento de la infección en el pie diabético?

Yo creo que hay un par de muy interesantes como el Linezolid para el tratamiento del pie diabético ¿Y la Daptomicina? La Daptomicina es un buen antibiótico que se concentra básicamente en sangre pero para hueso no es muy interesante ya que llega a concentraciones muy bajas, en cambio el Linezolid si que llega al hueso, y los otros antibióticos son los que hemos utilizado siempre, lo que pasa que hay que utilizarlos bien, la Doxiciclina, Clindamicina Cotrimoxazol, las Quinolonas sobre todo las de tercera generación que son muy interesantes, tenemos muy buenos antibióticos, vaya que con el arsenal que tenemos en la mayoría de casos, bien empleados es suficiente.



Para terminar, ¿Cómo debe ser el futuro en el tratamiento del pie diabético?

Yo creo y con la experiencia que tenemos y que vamos adquiriendo día tras día, la multidisciplinariedad es fundamental para el pie diabético, yo de entrada creo que el pie diabético tiene que verlo un profesional, en este caso el podólogo, con formación específica y a partir de este profesional es el que debe de organizar todas las visitas de los diferentes especialistas que forman el equipo multidisciplinar, esta es, creo la única forma de poder tratar bien a este tipo de pacientes, ya no solo en pies neuropáticos, sino también en isquémicos dos situaciones complejas que precisan de la aportación de cada uno de los profesionales implicados.

“la multidisciplinariedad es fundamental para el pie diabético”

Muchas gracias.

PRONTOSAN®

Producto de elección en la limpieza y descontaminación de úlceras de pie diabético



Línea directa
Llamada gratuita
900 300 023

*Preparación del lecho de la herida
Control de la Infección
Reducción tiempos de cicatrización*

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE



Úlcera con osteomielitis en calcaneo.

Artículos

Inpatient management of diabetic foot disorders: a clinical guide.

Wukich DK(1), Armstrong DG, Attinger CE, Boulton AJ, Burns PR, Frykberg RG, Hellman R, Kim PJ, Lipsky BA, Pile JC, Pinzur MS, Siminerio L.

Diabetes Care. 2013 Sep;36(9):2862-71. doi: 10.2337/dc12-2712.

Manejo de los pacientes hospitalizados por pie diabético: guía clínica

La implementación de una unidad del pie diabético a nivel hospitalario, debe ser el objetivo de todas las instituciones sanitarias que atienden a pacientes con diabetes. Los objetivos de este equipo multidisciplinar son prevenir complicaciones en los pacientes durante su hospitalización, proporcionar medidas curativas para los pacientes ingresados con trastornos del pie diabético, y optimizar la transición del paciente ingresado a la atención ambulatoria. Entre las habilidades esenciales que se requieren para un equipo que trata pacientes diabéticos hospitalizados, se incluyen la capacidad para llevar a cabo la identificación de factores de riesgo de una úlcera en el pie diabético, evaluar la enfermedad vascular periférica; la neuropatía; la infección de la herida; la necesidad de desbridamiento; seleccionar la terapia con antibióticos tras los resultados de cultivos de la úlcera; proporcionar, directa o indirectamente, el óptimo control metabólico, y poner en práctica la planificación de una descarga efectiva para prevenir una recurrencia. Las úlceras del pie diabético pueden estar presentes en pacientes que ingresan en este servicio por otras causas, y éstas deben ser evaluadas por el equipo del servicio durante el proceso de hospitalización. El seguimiento clínico debe disponerse en caso de tratamiento de urgencia o emergencia como las infecciones del pie diabético neuropático y fracturas / luxaciones. Los cirujanos que participan en este servicio y tratan estos pacientes, deben tener un alto conocimiento en la materia e interés en las técnicas de preservación de las extremidades. La prevención de las complicaciones iatrogénicas del pie, como las úlceras por presión del talón, debe ser una prioridad en los pacientes con diabetes que ingresan por cualquier motivo: todos los pacientes diabéticos hospitalizados requieren un examen clínico de los pies en el momento del ingreso, para identificar los factores de riesgo como la pérdida de la sensibilidad o isquemia. La apropiada monitorización posterior a la hospitalización debería estar disponible para reducir el riesgo de infección o reulceración, incluyendo el óptimo control glucémico y la corrección de las alteraciones de líquidos y electrolitos.

Eventos y cursos

International Course on The Neuropathic Osteoarthropathic Foot

Rheine, Germany, 3-5 July 2014.

info@cap-partner.eu / www.cap-partner.eu

12TH ANNUAL MEETING OF THE DFSG

Bratislava, Slovakia 12-14 September 2014

<http://dfsg.org/annual-meeting.html>

1st REDE D'OR BRAZILIAN DIABETIC FOOT AND WOUND CARE SYMPOSIUM

September 27th-28th /2014 Free registration

HOSPITAL SÃO LUIZ / UNIDADE ANÁLIA FRANCO – REDE D'OR

http://www.saoluiz.com.br/sobre_o_sao_luiz/paginas/cursos_eventos.aspx

INFORMATIONS AND REGISTRATION: raquel.duarte@saoluiz.com.br

COORDINATION: FÁBIO BATISTA, M.D.; Ph.D.

The Pisa International Diabetic Foot Courses

Management of the Diabetic Foot 1-4 October 2014

info@cap-partner.eu

Cumbre de las Américas del Pie Diabético

16-18 Octubre 2014. Cartagena de Indias. Colombia

<http://eventos.aviatur.com.co/cumbrepiediabetico>

Contacto: cumbrepiediabetico@gmail.com

5th International Diabetic Foot Conference

November 2014 Dubai, United Arab Emirates

www.idfc.ae

The 7th International Symposium on the Diabetic Foot

May 20th till 23rd 2015. World Forum -The Hague- The Netherlands

www.diabeticfoot.nl

Libros

Pie Diabético: Guía para la práctica clínica

J.Viadé Julià – J.Royo Serrando . Editorial Médica Panamericana. ISBN:978-84-9835-712-7

Diabetic Foot Management around the world - expert surgeon's point of view

1a. Edição ; Ed. ANDREOLI, SÃO PAULO, BRASIL ISBN: 978-85-60416-23-3 2012

Atlas of the Diabetic Foot (WILEY) Katsilambros, N. - Dounis, E. - Makrilakis, K. - Tentolouris, N. - Tsapogas, P.

ISBN: 13 9781405191791

The High Risk Diabetic Foot. Treatment and prevention. Lavery, Lawrence - Peters, Edgar - Bush, Rush

ISBN: 13 9781420083019 2010

Uma Abordagem Multidisciplinar sobre Pie Diabético

Fabio Batista. Editora: Andreoli. ISBN: 9788560416110

A Practical Manual of Diabetic Foot Care.

Michael E.Edmonds - Foster - Sanders. Wiley-Blackwell ISBN: 9781405161473

Pie Diabético. Guía práctica para la prevención, evaluación y tratamiento.

J. Viadé. Editorial médica Panamericana.(2006) ISBN:84-7903-405-X.

The Foot in Diabetes. Andrew Boulton , Peter Cavanagh , Gerry Rayman.

Wiley; 4 edition (2006).ISBN-10: 0470015047.

The Diabetic Foot: Medical and Surgical Management

Aristidis Veves, Frank W. LoGerfo, John M. Giurini. (2002). ISBN 0896039250

Revistas

The Diabetic Foot Journal

www.diabeticfootjournal.com

Revista de la Sociedad Española de Heridas

www.seherweb.es

Angiologia

www.angiologia.es

Websites

SEHER Sociedad Española de Heridas

www.sociedadspanolaheridas.es

Sociedad Española de Diabetes

www.sediabetes.org

International Working Group on the Diabetic Foot

www.iwgdf.org

The International Diabetes Federation

www.idf.org

Sociedad Española de Cirugía Vascular

www.seacv.es



Clínica del Pie Diabético
www.peudiabetic.com

ATENCIÓN INTEGRAL DEL PIE DIABÉTICO
CONSULTORIO
HOSPITAL

EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA DEL PIE

PROGRAMA DE DESPISTAJE
DETECCIÓN PRECOZ DE LA VASCULOPATÍA
DOPPLER ARTERIAL
EVALUACIÓN SENSIBILIDADES
ANÁLISIS BIOMECÁNICO

TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINAR ESPECIALIZADO:
PIE DE CHARCOT
ORTÉSIS ESPECÍFICAS
CALZADOTERAPIA

EQUIPO

PODÓLOGO ESPECIALISTA EN PIE DIABÉTICO
CIRUJANO VASCULAR (Especialista en microcirugía)
ENDOCRINÓLOGO ESPECIALISTA EN PIE DIABÉTICO
CIRUJANO ORTOPÉDICO

PIE DIABÉTICO DIGITAL

La Revista para el profesional del cuidado y tratamiento del pie diabético

@ SUMARIO

Editorial

Jordi Viadé

Artículo Original

Casos Clínicos

Entrevista

La Imagen

Noticias

Artículos, eventos, libros,
cursos, webs



PRÓXIMO NÚMERO



B | BRAUN

SHARING EXPERTISE



Clínica del Pie Diabético
www.peudiabetic.com

 **ISDIN**