

MAL PERFORANTE PLANTAR

* GIRALT DE VECIANA, Enrique

DEFINICION

Mal Perforante Plantar es una solución de continuidad de la piel con pérdida de sustancia, debido a un proceso necrótico que aparece en los puntos de presión de la planta del pie con tendencia a progresar hacia estructuras subyacentes y con poca o nula tendencia a la curación (Fig. 1).

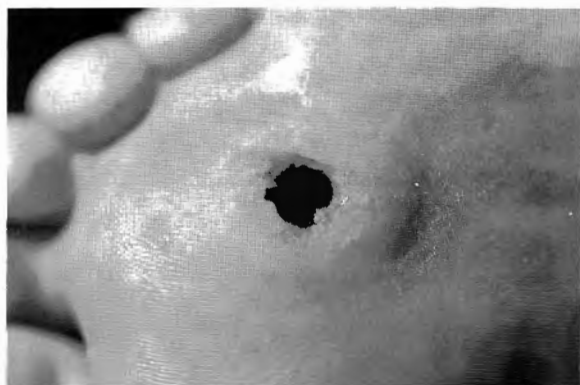


Fig. 1

ETIOPATOGENIA

La etiología del Mal Perforante Plantar es diversa, existiendo dos tipos de factores:

- Los que desencadenan su aparición.
- Los que provocan su formación.

Debido a ello hago la siguiente clasificación:

- Factores primarios.
- Factores secundarios.
- Factores terciarios.

Factores primarios

Serían aquellos que originan la aparición de la afección como es: La presión prolongada de la piel del pie contra dos planos duros, como son el hueso y el calzado o suelo.

Hay que tener en cuenta que es tan importante la presión de la magnitud ejercida, como el tiempo que se mantiene.

Dicha hiperpresión se produce por:

- Sobrecarga de las articulaciones metatarso-falángicas en personas obesas.
- Utilización de calzado de tacón alto.
- Malformaciones digitales.
- Alteración de la fórmula metatarsal.
- Ciertas fórmulas digitales.
- Pronación o supinación del antepie.

Efectos secundarios

Serán las afecciones sistemáticas que predisponiendo a la formación del Mal Perforante Plantar. De entre ellas se debe destacar por ser la principal:

- Diabetes Mellitus:

Dicha afección ocasiona una Neuropatía Periférica dando lugar a una disminución de la conducción nerviosa como consecuencia de la falta de insulina. El mecanismo por el cual dicho déficit de insulina provoca las lesiones es desconocido, existiendo tres posibles teorías:

- El acúmulo de Sorbitol.
- Déficit de Mesoinositol.
- Defecto en la síntesis de la Mielina.

Factores terciarios

Aquellos factores que favorecen la formación del Mal Perforante Plantar o dificultan su resolución.

Entre ellos podemos destacar:

- Tabaquismo.
- Alcoholismo.
- Dieta no equilibrada (exceso de hidratos de carbono y lípidos, con déficit de proteínas).

CARACTERISTICAS

El Mal Perforante Plantar tiene unas características muy peculiares que lo diferencian de otros procesos ulcerosos y son:

- Aparece siempre en puntos de presión.
- Existencia de una hiperqueratosis superficial.
- Borde elevado en forma de cráter.
- Halo blanquecino circundante anestésico.
- Segregación de líquido seroso-mucoso-hemorrágico de olor putreo (Fig. 2).

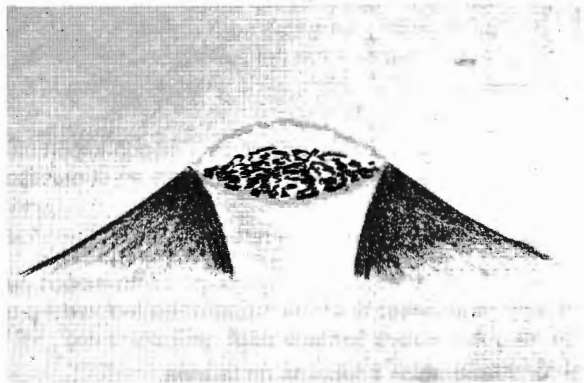


Fig. 2

CONSTITUCION

El Mal Perforante Plantar como cualquier úlcera está constituido por:

- Contorno: Zona inflamada que evoluciona hacia la necrosis y marca los límites con el tejido aparentemente sano.
- Pared: Que desciende desde el contorno hasta el fondo de la úlcera, siendo generalmente de forma irregular, con existencia en ocasiones de fistulas en la misma.
- Fondo o suelo: La zona más profunda, donde se halla el mayor tejido necrótico.

EXAMEN FISICO

Al explorar el Mal Perforante Plantar, se debe observar para poder describirlo adecuadamente:

- Forma contorno.
- Tamaño:
 - Diámetro del cráter.
 - Profundidad.
- Localización.

Los dos primeros factores son básicos, para en exploraciones pautadas posteriores, poder observar la evolución (positiva o negativa) que se produce con el tratamiento elección.

MANIFESTACIONES CLINICAS

La manifestación clínica más evidente es la hiperqueratosis superficial, por debajo de la cual se produce una evolución descrita en cuatro estadios, a los cuales le añado un quinto.

- Estadio I: La piel adquiere un tono rojizo, que progresa hacia una coloración cianótica, azulada o negra, debido a la oclusión de los capilares (falta de oxígeno). No existiendo aún solución de continuidad de la piel, siendo aún el proceso reversible.
- Estadio II: Se produce un despegamiento dermo-epidérmico con formación de vesículas o flictemas y necrosis, que en un principio afecta sólo a la epidermis, evolucionando posteriormente hacia dermis superficial y media.
- Estadio III: Se destruye la dermis e hipodermis, formándose el Mal Perforante Plantar bien definido.
- Estadio IV: Afectación de tejido graso subcutáneo y muscular, dejando al descubierto las estructuras óseas.
- Estadio V: Se produciría una afectación ósea, con destrucción de la cortical ósea (Fig. 3).

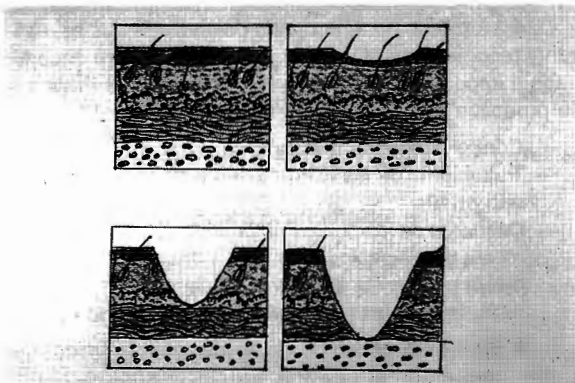


Fig. 3

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Para conocer mejor el estado general del paciente y del propio Mal Perforante Plantar y con el fin de realizar el tratamiento sistémico (en colaboración con el facultativo pertinente) y local más adecuado, realizamos unas pruebas complementarias:

- Analítica:
 - Hemograma
 - Ionograma
 - Pruebas coagulación
 - Uremia
 - V.S.G.
 - Ac. Urico

Estado general paciente

 - Glucemia
 - Serología Lues
 - Serología I.H.V.

Etiología secundaria

 - Proteínograma

Etiología terciaria
- Radiología: Radiografía lateral blanda que nos permita observar las dimensiones de la úlcera. En caso necesario podemos ayudarnos de radiografías auxiliares (radiografías de contraste, ecógrafos, xerografías).
- Pruebas vasculares: Mediante Doppler realizaremos:
 - Valoración estado flujo sanguíneo.
 - Determinación de los Indices Presión que nos indicarán posibles lesiones vasculares.

TRATAMIENTO

- Dentro del cual debemos distinguir dos aspectos:
- Preventivo o profiláctico.
 - Curativo.

PREVENTIVO O PROFILACTICO

Estará formado por el conjunto de medidas que se realizan y recomiendan al usuario y cuyo objetivo irá encaminado a impedir que se forme el Mal Perforante Plantar o se produzca una recidiva del mismo.

- Control procesos metabólicos.
- Tratamiento de las alteraciones vasculares que puedan existir.
- Descarga de los puntos de presión constante, inicialmente provisionales mediante fieltros, para posteriormente realizar las definitivas mediante ortesis y/o prótesis, las cuales realizará una doble función:
 - Reestructuración de los elementos anatómicos del pie.
 - Reedistribución de las fuerzas miembro inferior.

- Evitar que el paciente deambule descalzo.
- Higiene adecuada: Con uso de jabones hidratantes de la piel.
- Uso de calcetines o medias fibras naturales y cambio diario.
- Uso calzado fisiológico adecuado.
- Alimentación equilibrada y adecuada.
- Eliminar el consumo de productos tóxicos para el organismo como alcohol y tabaco.
- Reducir la obesidad.
- Fomentar la deambulación y el ejercicio físico.

CURATIVO

Serán las medidas terapéuticas que tienen como objetivo la resolución del Mal Perforante Plantar.

Para lograr dicho objetivo debemos realizar:

- La ejecución del cuidado concreto.
- Estimulación y educación del usuario y familiares para que realice en su domicilio las curas y/o aptitudes adecuadas, siguiendo la pauta enseñada, según el tratamiento de elección.

Teniendo a su vez muy en cuenta y siendo importante la aceptación y participación del paciente en el proceso.

Ejecución del cuidado concreto

Mediante el protocolo de trabajo que realizaremos periódicamente desde la 1.ª cur, hasta la resolución del problema y que estará formado por:

- Aseptización adecuada de la zona.
- Delaminación de la hiperqueratosis superficial dejando al aire la lesión en todas sus dimensiones y según la encontramos realizaremos (Fig. 4):



Fig. 4

- Estadio I: Realizaremos aplicación de sustancias antisépticas e hidratantes de la piel con aplicación

de ortesis definitivas que redistribuyan las presiones del pie.

- Estado II a IV: Continuaremos el protocolo mediante.
- Desbridamiento mecánico de la úlcera mediante resección con bisturí y pinzas de Adson sin dientes de todos los esfacelos, tejido desvitalizado y necrótico que se halle en el contorno, pared o suelo del Mal Perforante Plantar, dejando al aire el tejido de granulación (Fig. 5).



Fig. 5

- Lavado exhaustivo a presión con una doble finalidad de aporte de elementos necesarios y arrastre de elementos indeseables, mediante productos antisépticos como (Fig. 6).



Fig. 6

- Astringentes: Que reabsorben el exudado excesivo, tales como Permanganato K 1/10.000; Solución acuosa de NO_3 Ag 0,1%, Clorina.

- Aplicación de la terapia farmacológica o principio/s activo/s elegido para potenciar la regeneración del tejido de granulación. Dichos productos son diversos y trataré de describirlos posteriormente.
- Realización de descargas adecuadas con fieltros y/o foams para evitar la presión directa sobre el Mal Perforante Plantar (Figs. 10-11).

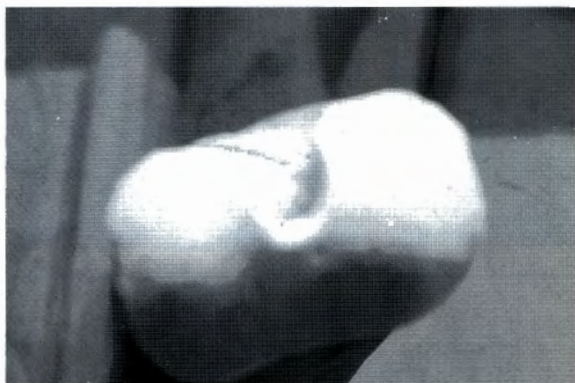


Fig. 10



Fig. 11

- Vendaje de la zona que en algunas ocasiones interesa sea oclusivo.
- Control de la dieta equilibrada y rica en proteínas.

Terapia farmacológica o principio/s activo/s

Son diversas las terapias que pueden aplicarse, siendo todas ellas efectivas y válidas si se logra el objetivo final de resolución del Mal Perforante Plantar con:

- Menor tiempo posible.
- Mínimas molestias solicales al paciente.

- Suero Fisiológico: Que aporta iones necesarios para regeneración tejido.
- Mercryl® : Con mayor poder de arrastre debido al éter existente en su composición.

Entre estas terapias tendremos:

- Pomadas enzimáticas: Con un doble objetivo
 - Desbridamiento químico del Mal Perforante.
 - Regeneración del tejido de granulación (Fig. 7).



Fig. 7

- Terramicina® alrededor de la úlcera y Varidasa® pomada en el centro rellenándola (Fig. 8).

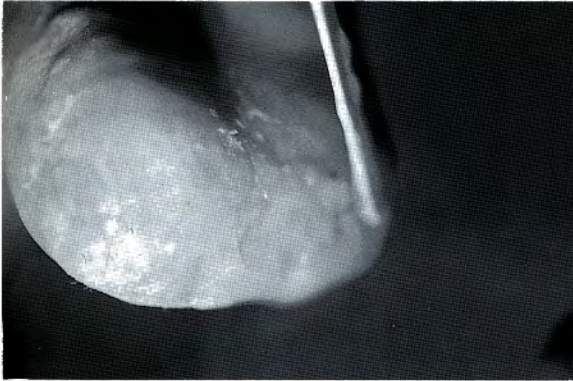


Fig. 8

- Antiulcerantes: Aplicación de antiulcerantes e polvo impregnado con Suero Fisiológico en el interior de la úlcera.

- Miel o azúcar: Los cuales contienen inhibinas que cumple una doble función:

- Antibiótica.
- Unida a los monosacáridos y la Acetil Colina del organismo favorecer el riesgo sanguíneo y la proliferación del tejido de granulación.

- Apósitos Hidrogeles: Formados por sistemas microcristalinos de polisacáridos y polímeros sintéticos que absorben el exudado del Mal Perforante, favoreciendo la acción de los monosacáridos y la Acetil colina del organismo.

- Fármacos hidrocoloides: En presentación de gránulos, pomada y apósitos. Dichos fármacos están compuestos de polímeros naturales o sintéticos dispersos en material elástico (Fig. 9).

Tienen una doble función:

- Limpieza: Mediante desbridamiento químico y absorción del exudado.
- Impermeabilidad al oxígeno: Produciendo una estimulación de la angiogénesis.

- Cicatrizantes: En presentación de pomada. Provocan una catalización biológica del tejido epitelial.

Se debe tener en cuenta que en algunas ocasiones en las primeras fases del proceso de curación, se observa un proceso negativo del mismo al aumentar las dimensiones del Mal Perforante Plantar, pero por contra es un proceso positivo, pues se produce un desbridamiento químico de todo tejido y elemento indeseable, con posterior activación del tejido de granulación.



Fig. 9

BIBLIOGRAFIA

ALBIOL, J. M.ª; GIRALT, E., NOVEL, V.: *Sistema de Aplicación Podológica*. Revista Española de Podología n.º 124.
 FARRERAS ROZMAN: *Medicina Interna*. Ed. Marín, 1985.
 DELAGOUTE, J. P., BONNEL, F.: *Le pied*. Ed. Masson, 1989..
 HANOUIZ, M. F.: *Manuel pharmacologie du affection du pied*. Ed. Masson, 1988.