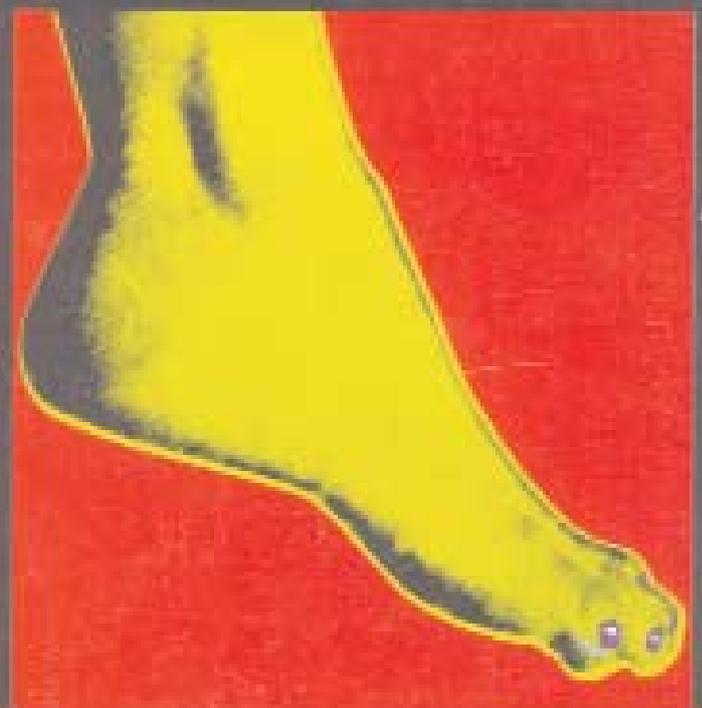
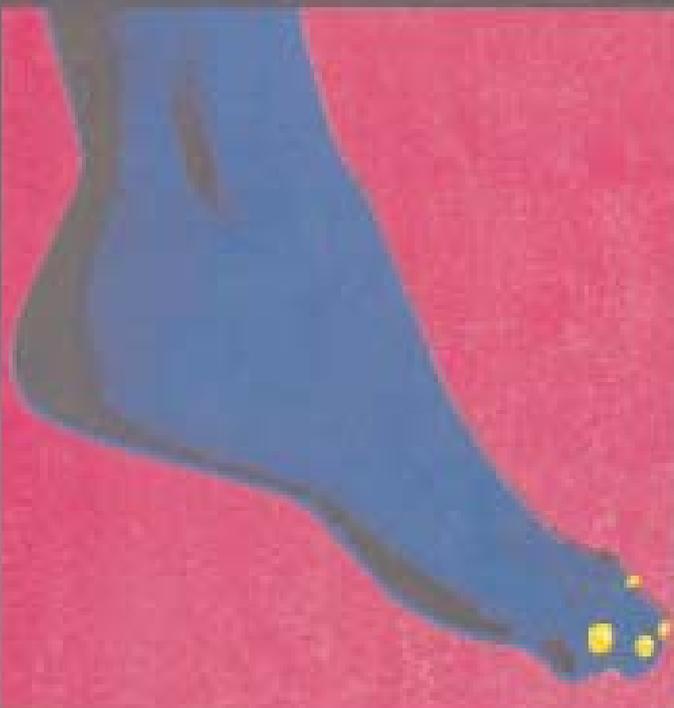
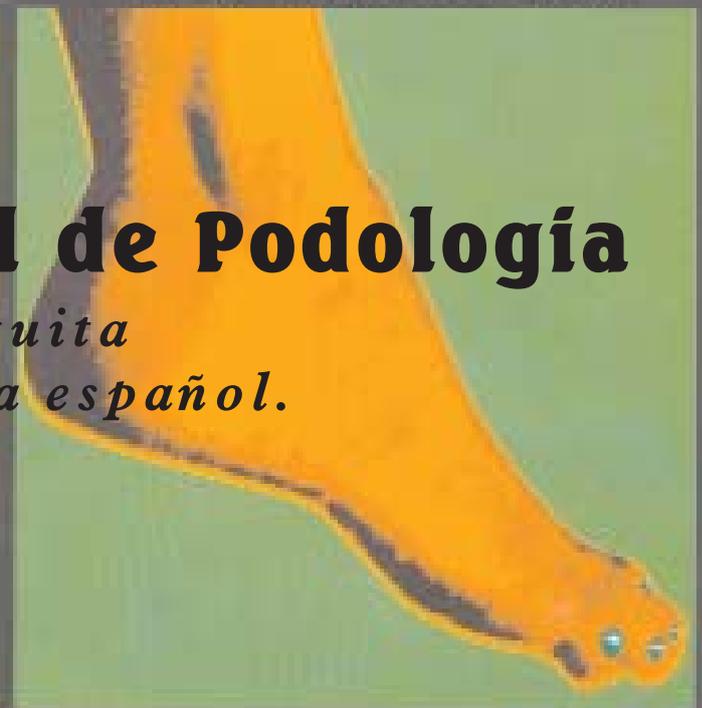


# revistapodologia .com

Nº 8 - Junio 2006

## **Revista Digital de Podología**

*Gratuita  
En idioma español.*





Instrumentais podológicos finos e produtos inovadores para o ramo da saúde dos pés, para fazer intervenções mais simples e eficazes.

Telfax: (#55-11) 3906-0273 / 3909-7519 - São Paulo - Brasil



Inst. p/ Manicures



Tesouras, mathie, castroviejo, pinças, etc.



Dapen inox



Bandejas Inox

Cabos para lâminas descartáveis



Estamos cadastrando distribuidores. Telfax: (#55-11) 3906-0273 / 3909-7519 - thimon@uol.com.br

**revistapodologia.com n° 8**  
**Junio 2006**

**Directora científica**  
Podologa Márcia Nogueira

**Director comercial:** Sr. Alberto Grillo

**Colaboradores de esta edición:**

Dr. P. M. Guillén Álvarez. **España**  
Paulo Jorge Martins da Silva-MSSF. **Portugal**  
Pdgo. Jorge García Moreno. **Argentina**

**Humor**

Gabriel Ferrari - Fechu - pag. 9

**Tapa:** tapa de la Revista Podologia Argentina n° 8  
- Diciembre de 1997.

**Estimados Lectores**

Ya pasó medio año y seguimos batallando atrás de nuestro objetivo. Llevar conocimiento y novedades es nuestra principal preocupación, pues, sabemos que el ser humano evoluciona y crece a medida que se recicla y se abre a nuevas concepciones.

Por este motivo orientamos a nuestros lectores a que participen de por lo menos 2 eventos podológicos por año, pues, además de actualizarse como profesionales, también encontramos viejos amigos con quienes compartir diversas cuestiones. Frecuentar eventos como: charlas, conferencias, etc., es una actitud de gran importancia profesional, además de enriquecer el currículum.

También contribuimos en este sentido porque tenemos una importante agenda de eventos ligados a la profesión en el sitio [www.revistapodologia.com](http://www.revistapodologia.com).

Juntamente con la carrera profesional logramos el crecimiento y madurez personal, que hace con que cada uno perciba que el ser humano no es una isla y que a través de intereses comunes, que en nuestro caso es la podología, podemos crecer y así realizarnos en varios aspectos de la vida.

Hasta nuestro noveno, entre otros, encuentren en la red !

**La Dirección**

## ÍNDICE

Pag.

- 5 - Las medias en el deporte, olvidadas pero importantes.
- 10 - Exploración del dolor.
- 15 - Principios de Patogenia y modos de transmisión de las enfermedades infecciosas.

**Mercobeauty Imp e Exp de Produtos de Beleza Ltda.**

Novo tel: #55 19 3365-1586 - Campinas - San Pablo - Brasil.

[www.revistapodologia.com](http://www.revistapodologia.com) - [revista@revistapodologia.com](mailto:revista@revistapodologia.com)

*La Editorial no asume ninguna responsabilidad por el contenido de los avisos publicitarios que integran la presente edición, no solamente por el texto o expresiones de los mismos, sino también por los resultados que se obtengan en el uso de los productos o servicios publicitados. Las ideas y/u opiniones vertidas en las colaboraciones firmadas no reflejan necesariamente la opinión de la dirección, que son exclusiva responsabilidad de los autores y que se extiende a cualquier imagen (fotos, gráficos, esquemas, tablas, radiografías, etc.) que de cualquier tipo ilustre las mismas, aún cuando se indique la fuente de origen. Se prohíbe la reproducción total o parcial del material contenido en esta revista, salvo mediante autorización escrita de la Editorial. Todos los derechos reservados.*

# Linha Ureadin de Hidratantes

## Hidratação Efetiva

- Para peles que necessitam de maior hidratação.
- Ação descamativa, antipruriginosa e antiinflamatória.<sup>1,2</sup>
- Aroma suave e agradável.
- Controle da pele seca nos pés diabéticos.<sup>3</sup>



**Referências** - 1. Raab W. Biological functions and therapeutic properties of urea. J. App. Cosmetol 15: 115-123 (Oct-Dec1997). 2. Swanbeck G. Urea in the treatment of dry skin. Acta Derm Venereol Suppl (stockh). 1992; 177:7-8. 3. Pham HT et al. A prospective, randomized, controlled double-blind study of a moisturizer for xerosis of the feet in patients with diabetes. Ostomy Wound Manage. 2002 May; 48(5):30-6.

### Minibula

Ureadin uréia loção 10% 0,1g/mL; creme 20% 0,2g/g. **Indicações:** emoliente e hidratante tópico para o tratamento da pele seca e áspera, hiperqueratose, ictioses (palmar e plantar) e eczemas. Ureadin 20 tem ação queratolítica e pode ser usado em calosidades e áreas rugosas de mãos, cotovelos, joelhos e pés. **Contra-indicações:** hipersensibilidade aos componentes da fórmula. Reações adversas: pode ocorrer vermelhidão ou irritação local (caso ocorra, interromper o uso). Precauções: exclusivamente para uso externo; não permitir contato com os olhos ou utilizar nas áreas próximas a estes (caso isso ocorra, lavar com bastante água); evitar contato com mucosas; não aplicar sobre áreas com fissuras ou lesões, para evitar ardência (caso isso ocorra, interromper o uso). Interações medicamentosas: não há relatos, desde que utilizado de maneira tópica e adequada. Posologia: aplicar uniformemente sobre áreas ressecadas da pele, 2 a 3 vezes ao dia. USO PEDIÁTRICO OU ADULTO. Registro no MS.: 1.0181.0385 / 1.0181.0419. SIGA CORRETAMENTE O MODO DE USAR. NÃO DESAPARECENDO OS SINTOMAS, PROCURE ORIENTAÇÃO MÉDICA. Material destinado à profissionais de saúde habilitados a prescrever ou dispensar medicamentos.

 ISDIN

 Medley

 S.I.M.  
0800 130666  
www.medley.com.br

# Las Medias en el Deporte, Olvidadas pero Importantes ...

Paulo Jorge Martins da Silva-MSSF. Portugal.

## Introducción

Existen muchas personas, incluyendo muchos profesionales de la salud, que negligencian el trabajo de prevención de lesiones en el miembro inferior durante la práctica deportiva, que un par de medias adecuado puede evitar.

Es muy frecuente ver que algunos profesionales de la salud dan consejos para la utilización de medias que no son adecuados para la práctica deportiva, esto se explica, entre otros factores, simplemente por el hecho de la mala formación de estos profesionales y por el tema de las medias y tejidos no ser estudiados profundamente.

Estos profesionales son muchas veces consultados con pedidos de ayuda para la selección de medias mas adecuadas para la practica deportiva, y no teniendo un dominio absoluto sobre este asunto, la mayoría acaba guiándose por el llamado "sentido común", que a veces acaba por no se adecuar, además de que la evolución de los materiales y las tecnologías de fabricación de las medias han evolucionado a un ritmo vertiginoso, que mismo los vendedores especializados a veces sienten dificultad en obtener información sobre las características de estos nuevos materiales.

La primera referencia histórica de esta pieza de vestuario se remonta al siglo V, hechas por los materiales disponibles en la naturaleza como el algodón o la lana.

Con la llegada de los materiales sintéticos, las medias entran en especialización, hoy además del design y del material o mezcla de materiales adecuados para cada práctica deportiva, existen medias hechas teniendo en cuenta la ergonomía y puntos de presión de cada pie (izquierdo y derecho) individualmente.

El objetivo de este texto es reunir datos científicos sobre cuales son los materiales adecuados, cuales son los factores a tener en cuenta para una correcta selección de medias para la practica deportiva y cual es su importancia en la prevención de lesiones en el miembro inferior.

El calzado por naturaleza es un ambiente cerrado y húmedo, el pie posee cerca de 60.000 glándulas sudoríferas (120.000 el par), que producen, en media cerca de 240 ml de sudor (1/4

litro) por día. En condiciones extremas (días húmedos o practicando deporte) esos valores pueden llegar al doble.

De ahí la importancia de la capacidad de gestión de humedad para el confort e higiene de los pies.

Sabemos que el pie húmedo (piel húmeda) es mas fácilmente irritable (ampollas), además de ser mas fácilmente colonizados por micro organismos y mas permeable a sustancias irritantes (como por ejemplo pigmentos o químicos utilizados en la fabricación del calzado) (1,2).

También es verdad que el pie calzado sufre presiones y reces (todavía mas intensos durante la practica de actividades deportivas), que son las principales causadoras de lesiones dérmicas.

## Principales lesiones directa o indirectamente relacionadas a las medias:

**Lesiones ungueales:** Hematoma sub ungueal, onicomicosis, onicogriposis.

**Lesiones dermatológicas:** LEDs (lesiones elementales dermatológicas), nominadas ampollas de contacto, hiperqueratosis, helomas duros, helomas blandos.

**Infecciones:** por hongos, bacterias, virus o levaduras.

**Lesiones por causas mecánicas:** capsulitis, bursitis.

**Lesiones por causas mecánicas contra prominencias óseas:** sesamoiditis, halux valgus. (3)



## Las fibras

Como ya fue afirmado, es muy común ver citas y consejos dados por profesionales de la salud acerca de las medias adecuadas a utilizar para la practica deportiva errados, basados mas en el censo común que en estudios o datos científicos, y el censo común normalmente es la recomendación de medias fabricadas en algodón, evitando las llamadas fibras sintéticas o químicas.

Hasta 1989 no existían estudios relacionados con la eficacia de las diferentes fibras en la capacidad de la evacuación del sudor. (3)

Kirk M. Herring y Douglas H. Richie realizaron un estudio donde se puede observar que mediante la utilización de medias compuestas de fibras químicas se redujo la producción de ampollas (21 % de ocurrencias contra 33 % en medias de algodón) (4)

Mientras que las medias utilizadas (tanto las de algodón, como las de fibra de origen químico) habían sido fabricadas con una felpa muy densa. Cuando los mismos autores realizaron un estudio semejante con medias genéricas (sin felpa densa), falló en demostrar claramente la superioridad de las fibras químicas en la reducción de ampollas sobre el algodón (5), lo que llevo a los autores a afirmar que, además de la compo-

sición, una felpa no densa es uno de los factores esenciales para la prevención de ampollas.

Las fibras que absorben la humedad son llamadas por hidrófilas, mientras que las que repelen la humedad son llamadas hidrofóbicas. El algodón retiene 3 veces mas la humedad que las de fibras químicas y 14 veces mas que las fibras Coolmax®.

Cuando expuestas al aire ambiente, las medias de algodón retienen la humedad por un periodo de tiempo 10 veces mayor que las fibras químicas.

Fibras por orden decreciente de su capacidad hidrófila:

Algodón, Lana, Coolmax®, poliéster, polipropileno (3).

La capacidad hidrófila de las fibras es necesaria, mientras que la cantidad de sudor producido durante la actividad deportiva puede llegar al medio litro por pie, ultrapasando la capacidad hidrófila de cualquier material utilizado para la fabricación de medias (el material acaba por saturarse, imposibilitando mas absorción de humedad) así que la mejor forma de manejarse con esta humedad es la utilización de calzado con respiración (como por ejemplo los que tienen red de nylon/poliamida) donde el aire ayuda a la

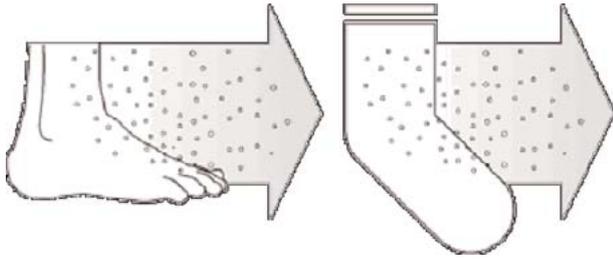


# EL ESTETICISTA

[elesteticista@suavepie.com](mailto:elesteticista@suavepie.com)

 <p>Aductor Nocturno</p>	 <p>Pedígrafo</p>	 <p>Gel Polimérico</p>	 <p>Arandelas y Parches</p>	 <p>Moleskin</p>
 <p>Alicates</p>	 <p>Compensador Estadina</p>	 <p>Cosmética Pédica</p>	 <p>Soportes de Cuero</p>	 <p>Descargas y Complementos</p>

**Distribuidor en toda la Argentina de Suavepie-Juvelets...y mas de 300 articulos**  
**Para Comercio Exterior haga su consulta en [suavepie@suavepie.com](mailto:suavepie@suavepie.com)**



evaporación del sudor a través del efecto hidrófobo de las fibras de las medias. (3)

### La felpa

Por que razón la felpa densa influencia el resultado de los estudios ?

La Marina Norteamericana, alarmada por la incidencia de las ampollas en los reclutas efectuó un estudio donde puede observarse que los reclutas que utilizaban las medias mas densas fueron responsables por el 11 % del total de las ampollas, contra el 28 % de medias mas finas (llamadas en el estudio de standard) (6)

Las medias producidas con fibras naturales (algodón y lana) cuando absorben la humedad, comprimen la felpa mas fácilmente que las medias hechas con fibras químicas (poliéster, coolmax©) al mismo tiempo que las fibras naturales se hinchan bajo el efecto de la humedad (45% algodón, 35% lana, contra menos de 5% de las fibras químicas), estos dos factores reducen los espacios con aire en el interior de la media, reduciendo de esta forma la capacidad de transporte del sudor. (3)

Así podemos afirmar que cuanto mas densa y firme sea la felpa de las medias (normalmente las medias técnicas deportivas, fabricadas a partir de fibras químicas poseen una felpa mas densa y durable), mayor será su capacidad de evitar la ampollas porque el efecto de evacuación de sudor es mas eficiente.



### Las medias dobles

Un estudio hecho en 1993, con 1079 soldados de la Marina Norteamericana, testo 3 tipos diferentes de medias. El primer grupo utilizo las medias estándar de la mariana, hechas de una combinación de lana-algodón-nylon (poliamida)-elastano.

El segundo grupo utilizo la misma media estándar, mas una media interior de micro fibra de poliéster (coolmax©), y el tercer grupo utilizo un prototipo muy denso y con bastante felpa, fabricado con lana-polipropileno, con la misma media interior del segundo grupo.

La conclusión del estudio demostró que la utilización de la media interna de coolmax© (grupo 2), con la media densa redujo la frecuencia de las ampollas, comparado con las medias simples (40% contra 69%).

Adicionando la media interior hecha con coolmax© la media estándar reduce significativamente la incidencia de lesiones que requieren visitas a la enfermería (24% estándar, contra 9.4% standard mas media interior). (7).

Podemos así concluir que la utilización de medias interiores (o la versión moderna llamada medias dobles) reduce significativamente la aparición de ampollas.

Algunos fabricantes de medias con este tipo de tecnología especulan que las fuerzas de fricción ejercidas en este tipo de construcción pasan para entre las dos camadas de material, evitando de esta forma que ocurra entre el calzado y los pies o entre las medias y la piel.



## La forma correcta

Utilizar un par de medias adecuado por si solo no es una forma de prevenir la aparición de lesiones. Los diferentes factores a tener en cuenta son:

Calzado, plantillas y medias.

Sin contar los factores externos, tales como: morfología, biomecánica, exceso de entrenamiento, etc.

Estos inconvenientes deben trabajarse en conjunto para mejorar la eficacia de cada uno de ellos individualmente.

El instituto para la prevención de la salud de los pies ([www.ipfh.org](http://www.ipfh.org)), además de otras instituciones y entidades relacionadas con la salud y bien estar de los pies, recomiendan el siguiente protocolo para la correcta comodidad de los pies:

1- Medición correcta de los pies descalzos, utilizando un Brannock device ([www.brannock.com](http://www.brannock.com)), seguido de la elección de las media adecuadas a la actividad a realizar y la nueva medición de los pies con las medias calzadas (un estudio realizado por Douglas H. Richie, Jr demostró que la utilización de medias específicas de deporte, con felpa densa aumenta el tamaño medido en un 77 % de los casos).(3)

2- Elegir las plantillas u ortesis adecuada (si necesario).

3- Elegir el calzado adecuado a las necesidades específicas de la modalidad y las necesidades individuales del practicante (tipo de pie, morfología, biomecánica, etc.)

## Las medias, mas allá del deporte

El instituto para la prevención de la salud de los pies ([www.ipfh.org](http://www.ipfh.org)), patrocina algunos estudios sobre la utilización de las medias. Un estudio sobre la relación entre la presión plantar y las medias en pacientes diabéticos con sensibilidad reducida, que demostró la eficacia de las medias en la reducción de la presión plantar, y otro estudio en que se demostró la reducción del 51% de los síntomas de dolor relatados en pacientes con artritis reumatoidea.

## Conclusiones

El papel de las medias en la prevención de lesiones del miembro inferior (dérmicas) es de modo general subestimado.

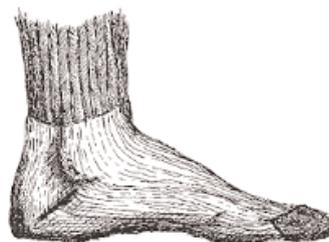
Muchas personas (incluyendo profesionales de la salud) creen que las medias mas eficaces para la prevención de las lesiones son las fabricadas en 100 % algodón.

Esta creencia esta lejos de la realidad. Varios estudios demostraron que las medias fabricadas

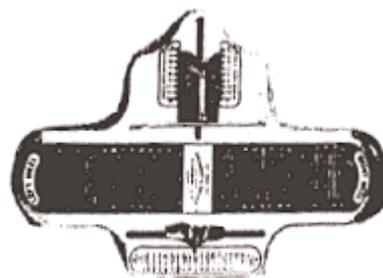
## Protocolo correcto para las medias



1º Inspeccionar el pie.



2º Elegir las medias adecuadas



3º medir los pies (con medias calzadas)



4º Elegir plantillas (u ortosis si es necesario)



5º Elegir el calzado adecuado

en fibras químicas (por ejemplo: poliéster o poliamida) probaron ser superiores en el papel de prevención de ampollas, principalmente los

modelos que poseen un felpa densa o doble camada (lo que contraría la creencia que las medias mas eficaces para cierto tipo de deporte como corridas son las mas finas).

Las fibras químicas, debido a su superioridad en evacuar el sudor y mantener una felpa densa por mas tiempo durante la vida útil de las medias, son mas adecuadas para la fabricación de medias técnicas deportivas (especialmente las microfibras como por ejemplo o poliéster).

La utilización de dos pares de medias o de las llamadas media dobles contribuye para la reducción de las fuerzas de presión/roce, disminuyendo de esta forma la incidencia de lesiones.

La mejor forma de evitar las lesiones de presión y roce en el miembro inferior es a través de la correcta elección y utilización de todos los facto-

res que intervienen en la comodidad de los pies: Medias, plantillas (ortesis, caso sea necesario) y calzado.

La colocación correcta es de vital importancia para que el efecto de las medias sea correcto, para esto es necesario notar que al utilizarse medias con felpa densa (o mas de un par) el tamaño del pie aumenta un 77 %, obligando a escoger un calzado un tamaño mayor al normalmente utilizado.

Además del importante papel en la prevención de las lesiones en el miembro inferior durante la practica de deportiva, las medias desempeñan un papel muy importante en otros campos como en la prevención de úlceras plantares en pacientes diabéticos, o en la reducción de los síntomas de dolor en pacientes con artritis reumatoidea. ▣

#### Bibliografía:

- (1) Zimmerer RE, Lawson KD, Calvert CJ. The effects of wearing diapers on skin. *Pediatr Dermatol* 1986;3(2):95-101.
- (2) Sulzberger MB, Cortese TA, Fishman L, et al. Studies on blisters produced by friction. I. Results of linear rubbing and twisting techniques. *J Invest Dermatol* 1966;47(5):456-465.
- (3) Douglas H. Richie, Jr., D.P.M. Socks & your Feet, article for American academy of podiatric sports medicine.
- (4) Kirk M. Herring e Douglas H. Richie Jr, Friction Blisters and Sock Fiber composition a Double-Blind study, article at American academy of podiatric sports medicine.
- (5) Kirk M. Herring e Douglas H. Richie Jr, , article at American academy of podiatric sports medicine.
- (6) U.S. Army Research Institute of Environmental Medicine, Impact of Sock Systems on Frequency and Severity of Blister Injury in a Marine Recruit Population, March, 1993.
- (7) Knapik JJ, Hamlet MP, Thompson KJ, Jones BH., Influence of boot-sock systems on frequency and severity of foot blisters, U.S. Army Research Laboratory, Aberdeen Proving Ground, *Mil Med.* 1996 Oct.



# Exploración del Dolor.

Dr. P. Muiguel Guillén Álvarez\*. **España.**

Texto extraído del libro "Lesiones en los pies en podología deportiva" de próxima publicación.

## SÍNTOMAS - DOLOR:

Describir su localización exacta.

- Dolores digitales
- Dolores metatarsianos
- Dolores metatarsofalangicos
- Dolores falangicos
- Dolores tarsianos
- Dolores de tobillo
- Dolores de talón
- Dolores piernas

## IRRADIACION DEL DOLOR A DISTANCIA

Si se irradia a otras zonas, ver su localización.

- Retromaleolar
- Piernas
- Muslos
- Cadera

## RITMO DEL DOLOR

Dolor por causa traumática:

Es espontáneo o provocado, de máxima intensidad después de la deambulación o remite con el reposo.

Dolor por fenómenos inflamatorios:

Es continuo y exacerbado en la mitad de la noche, con regresión matinal.

Dolor por alteraciones mecánicas:

Es máximo después de la deambulación y remite con el reposo.

En la exploración del dolor se debe reseñar el padecimiento que en esos momentos tiene el deportista, si se trata de una exploración rutinaria se debe pasar por alto.

# FISSURAS: PORTA DE ENTRADA PARA INFECÇÕES!

## HomeoPast

O tratamento com HomeoPast além de preventivo, elimina asperezas e fissuras já existentes.



**RESULTADOS SURPREENDENTES!**

**O Legítimo Creme para Fissuras!**

**Altamente Hidratante e Cicatrizante**  
Contém Extratos de Plantas Medicinais

**Mantém os pés sempre lisinhos**  
Ideal no tratamento de fissuras (principalmente calcanhar). Hidrata a pele de regiões ressecadas, como cotovelos, mãos e pés.

**Um descanso para os pés!**



Produzidos por: HomeoMag Laboratório Ltda.  
Distribuídos por:



**HomeoMag**  
PODOLOGIA ESTÉTICA

Telefone: (0\*\*11)  
**6163-5363 • 6215-0070**  
[www.homeomag.com.br](http://www.homeomag.com.br)  
[atendimento@homeomag.com.br](mailto:atendimento@homeomag.com.br)  
**ENTREGAMOS OU ENVIAMOS VIA SEDEX PARA TODO BRASIL**



**HomeoFeet**  
Protetor para hidratação



**Novidade!**

**Tenha todos os nossos produtos em sua clínica!**



Agente Evolutiva  
Hidratante com Ureia e Alcool  
Gel Melissado Calmante  
Creme para Fissuras  
Anticoador de Cutícula  
Agente Melissado e Mentol

**PONTOS DE VENDA PARA PROFISSIONAIS:** Belo Horizonte/MG: Podoplas (31) 3290-8907 / Campinas/SP: CAI (19) 3257-8398 / Campo Grande/MS: Triana Cosmética (67) 3384-2355 / Curitiba/PR: Casa Cosmética (41) 3019-1141 / Florianópolis/SC: Mud (48) 3224-1626 / Fortaleza/CE: SH Beauty (85) 3525-4932 / Porto Alegre/RS: D&D (51) 3527-8767 / Rio de Janeiro/RJ: Podoplas (21) 2254-1304 / Santo André/SP: Podoplas (11) 4912-8897 / São Paulo/SP: Metalingua Frotas (11) 3612-2469 / Podoloxing (11) 5662-0069 / Pedroni (11) 9106-8162

## PADECIMIENTO ACTUAL

Fecha de comienzo, a que lo atribuye el propio deportista, dolor, zona, tipo y tratamientos efectuados.

Traumatismos: fracturas del Calcáneo, Astrágalo, medio tarso, metatarsianos, falanges.

Alteraciones estáticas: Pie plano, Pie cavo, Hallux Valgus, retropié valgo, varo, etc.

Enfermedades: Diabetes, gota, osteoporosis, artritis, hipertensión.

Actividades Deportivas y laborales.

## ANTECEDENTES FAMILIARES:

Afecciones familiares similares entre padres y hermanos (tipo de pies...)

Enfermedades.

## DEFORMACIONES CONGENITAS O ADQUIRIDAS

Pie plano Valgo: anulación del arco plantar interno con depresión a nivel de las articulaciones astrágalo con el escafoides y de este con las cuñas.

Pie cavo: exageración de la altura del arco longitudinal.

Pie plano anterior: separación en abanico de los rayos metatarsofalangicos con hiperqueratosis plantar en la cabeza de los metatarsianos centrales

Hallux Valgus: aduccion del primer metatarsiano con abduccion consiguiente de las falanges del primer dedo, mas exostosis en el borde interno de la cabeza metatarsiana.

Quinto dedo en varo: abduccion del quinto metatarsiano, aduccion de las falanges del quinto dedo con exostosis en el borde externo de la cabeza.

Dedos en garra: distal, total, martillo, con o sin hiperqueratosis dorsal de las articulaciones interfalangicas.

Polidactilias: dedos supernumerarios.

Clinodactileas: menor numero de dedos.

## EXPLORACION DE PUNTOS DOLOROSOS

La búsqueda de los puntos dolorosos nos puede orientar al diagnostico preciso.

### CURSOS PODOLOGIA nível Básico

## Mag Estética

Beleza feita com Arte

**CONTEÚDO PRÁTICO E ATUAL**

- Biologia Geral
- Patologia dos pés
- Biossegurança
- Organização e Gestão
- Ética e relações profissionais
- Primeiros Socorros
- Anamnese
- Órteses - correção da curvatura da unha (fibra e botton)
- Onicomicoses
- Calos e calosidades
- Verrugas
- Tratamento dos pés (hidratação e nutrição)
- Polimento
- Afiação de instrumentos
- Noções de reflexologia
- Micro-motor (brocas)

**Aulas práticas com modelos**

Valor do Curso: R\$ 1.200,00 ( 8 parcelas de R\$ 150,00 )

**Modelo Podhol**  
O novo companheiro do podólogo

**Aparelho de corrente alternada, de frequência elevadíssima.**  
Composto de cinco eletrodos que através de processo de faiscamento produzem ozônio que tem as funções: bactericida, bacteriostática, fungicida, estimulante, hemostática e destrutiva.

**Carga Horária: 320 horas ( 8 meses )**

**Próxima Turma: consultar data**

Inscrições grátis  
**Inscriva-se Já!**

**Kit Keramotil**

Sistema desenvolvido com a finalidade de minimizar contaminações durante o procedimento e agilizar em 50% o trabalho dos profissionais das áreas de podologia e estética/beleza.

**Phitocreme**  
(Creme Hidratante/Cicatrizante)  
Rende até 100 aplicações mãos e pés.

**Keramotil**  
(Concentrado)  
Rende 720 ml

**Higienize**  
(Concentrado)  
Rende 1440 ml

O Kit completo contém:  
1 higienize concentrado,  
1 higienize pronto para uso spray, 1 Keramotil concentrado, 1 Keramotil pronto para uso spray e 1 Phitocreme.

**Novo endereço: Av. Paes de Barros, 3237 - Mooca - SP - Fone:(11) 6161-7763**  
E-mail: [magestetica@magestetica.com.br](mailto:magestetica@magestetica.com.br) [www.magestetica.com.br](http://www.magestetica.com.br)

Cuando el dolor es generalizado, sospecharemos que se trata de un proceso inflamatorio que afecta a todo el pie, de no ser así localizaremos los puntos dolorosos. Los mas característicos son:

Dolor en el lecho ungueal: puede ser ocasionado por exostosis subungueal, heloma subungueal, onicocriptosis, etc.

Dolor en la articulación entre falanges del primer dedo, puede ser por un Hallux rigidus.

Dolor en la articulación del metatarso con la falange del primer dedo puede ser por gota o sesamoiditis.

Dolor en la cabeza de I segundo metatarsiano, puede tratarse de un Kohler II.

Dolor en el cuerpo del hueso escafoides, puede tratarse de un Kohler I.

Dolor en la región de apoyo del primer metatarsiano, sesamoiditis, artritis traumática o post-traumática.

Dolor en la cabeza del quinto metatarsiano, juanete de sastre.

Dolor en la apófisis estiloides del quinto metatarsiano, estiloiditis.

Dolor en el cuerpo de uno o varios metatarsianos, periostitis.

Hiperqueratosis dolorosas en el dorso de las articulaciones interfalángicas de los dedos ocasionado por dedos en garra de diversa etiología

Dolor en la zona de apoyo de los metatarsianos, puede tratarse de una metatarsalgia por caída del arco anterior, pie cavo...

Dolor en el borde interno de la cabeza del primer metatarsiano, ocasionada por Hallux valgus (juanete), linfomas, helomas...

Dolor electrizante por la compresión lateral en el caso de las verrugas o papilomas.

Dolor en el espacio intermetatarsiano entre el cuarto y quinto dedo, neuroma de Morton.

Dolor en la bóveda plantar al caminar puede tratarse de una fascitis o torsión.

Dolor en las región de los maleolos del tobillo, puede tratarse de un esquince.

Dolor en el talón (talalgia) región del hueso calcáneo, puede ser por espolones.

Dolor en la parte posterior del hueso astrágalo, osteítis en la cola del astrágalo.

## EXAMEN DE LOS TEGUMENTOS Y FANERAS

Estudiar las modificaciones en la coloración de la piel como indicadores de zonas de dolor, presencia de varices y dermatomicosis, psoriasis, onicomicosis, lesiones, úlceras, gangrena cutánea...

## LESIONES DOLOROSAS

### Metatarsalgias

Se denominan así los problemas dolorosos que asientan en el antepié o parte próxima a los dedos, sobre la que se realiza el apoyo.

Normalmente solo aparece dolor cuando se camina, desapareciendo en reposo.

#### Causas:

Es un problema muy frecuente que puede aparecer incluso en ausencia de alteraciones del pie, como tras correr por superficies duras o usar de zapatos con tacones altos o con suelas poco almohadilladas, aunque lo más habitual es que estén producidas por trastornos del pie como los pies cavos, planos o con juanete, junto al uso de un calzado incorrecto.

Otras veces son consecuencia de enfermedades inflamatorias o secuelas de traumatismos en el pie.

Una causa especial de metatarsalgia es el llamado neuroma de Morton. Se debe a la compresión de un nervio entre los dedos provocado en general por el uso de zapatos altos y estrechos en mujeres. Ocasiona dolor importante y a veces sensación de acorchamiento en los dedos vecinos que se alivia al retirar el zapato en las fases iniciales.

#### Manifestaciones clínicas:

El problema fundamental es el dolor durante el apoyo y al caminar, puede aparecer desde el principio o a veces tras un tiempo variable. Las zonas de la planta del pie sometidas a presión excesiva provocan la aparición de callosidades que pueden ser dolorosas.

#### Diagnóstico:

Es suficiente con la exploración del pie y la descripción de los síntomas para diagnosticar. En ocasiones precisará de algún estudio radiológico para valoración de las causas.

### Tratamiento:

Como siempre el uso de un calzado correcto, tanto para prevenir como para evitar el dolor una vez que aparece. Es básico el uso de zapatos de tacón bajo y puntera ancha.

Con mucha frecuencia se requiere el uso de plantillas hechas a medida que alivien la presión de la zona sobrecargada.

En el caso del neuroma de Morton, además de estas medidas se puede proceder a la infiltración de antiinflamatorios en la vecindad y a la cirugía extirpando el neuroma si fracasan los tratamientos anteriores.

### Talalgias

Se denominan así a los procesos dolorosos que afectan al talón.

### Causas:

Normalmente se deben a sobrecarga mecánica del talón en personas con sobrepeso, en deportistas, por el uso de zapatos planos o caminar descalzo o con suelas poco almohadilladas en superficies duras. Con menos frecuencia se debe a enfermedades inflamatorias de tipo reumático y a traumatismos.

Tipos de talalgias más conocidas, las cuales

obedecen a las mismas causas:

La fascitis plantar que es una inflamación de una membrana fibrosa que hay en la planta del pie.

El "espolón calcáneo" que es una excrescencia ósea sobre la zona de apoyo del talón, que no es causa, sino consecuencia del problema.

### Manifestaciones clínicas:

Aparición de dolor en la zona de apoyo del talón, en la parte interna, tras estar un tiempo de pie o caminando. En la fascitis plantar el dolor se prolonga también hacia la planta del pie. Habitualmente desaparece al dejar de apoyar.

### Tratamiento:

Se recomienda la pérdida de peso en obesos y el uso de un alza en el zapato que eleve el tacón unos 0.8 a 1 cm.

También se utilizan taloneras hechas a medida de materiales blandos que descargan el punto doloroso de presión.

En ocasiones se recurre a la infiltración de un antiinflamatorio en la zona y a la aplicación de técnicas rehabilitadoras analgésicas, electroterapia...

## Lesões nos Pés em Podologia Esportiva

Dr. Miguel Luis Guillén Álvarez



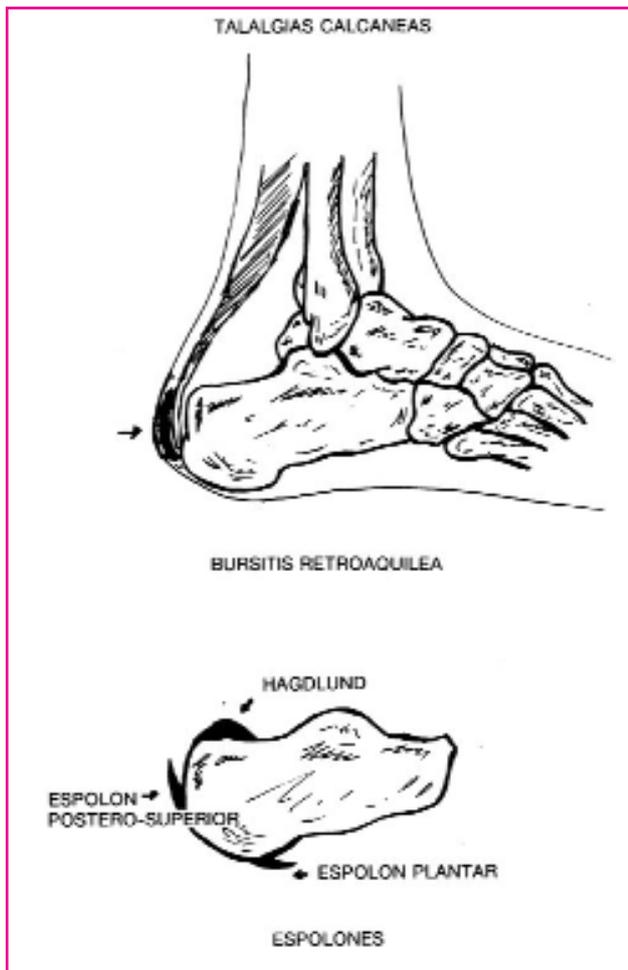
**Autor: Podólogo Dr. Miguel Luis Guillén Álvarez**

Temos a satisfação de colocar em suas mãos o primeiro livro traduzido para o português deste importante e reconhecido profissional espanhol, e colaborar desta forma com o avanço da podologia que é a arte de cuidar da saúde e da estética dos pés exercida pelo podólogo.

- Podólogo Diplomado em Podologia pela Universidade Complutense de Madri.
- Doutor em Medicina Podiátrica (U.S.A.)
- Podólogo Esportivo da Real Federação Espanhola de Futebol e de mais nove federações nacionais, vinte clubes, associações e escolas esportivas.
- Podólogo colaborador da NBA (liga nacional de basquete de USA).

Professor de Cursos de Doutorado para Licenciados em Medicina e Cirurgia, Cursos de aperfeiçoamento em Podologia, Aulas de prática do sexto curso dos Alunos de Medicina da Universidade Complutense de Madrid e da Aula Educativa da Unidade de Educação para a Saúde do Serviço de Medicina Preventiva do Hospital Clínico San Carlos de Madri. Assistente, participante e palestrante em cursos, seminários, simpósios, jornadas, congressos e conferências sobre temas de Podologia.

**Ventas:** shop virtual [www.shop.mercobeauty.com](http://www.shop.mercobeauty.com)  
[revista@revistapodologia.com](mailto:revista@revistapodologia.com) - [www.revistapodologia.com](http://www.revistapodologia.com)



Es habitual el uso de todas estas medidas de forma simultánea. La cirugía en estos casos se lleva a cabo de forma excepcional.

### Bursitis

Son inflamaciones de bolsas sinoviales interpuestas entre distintas estructuras del cuerpo para favorecer el deslizamiento entre las mismas.

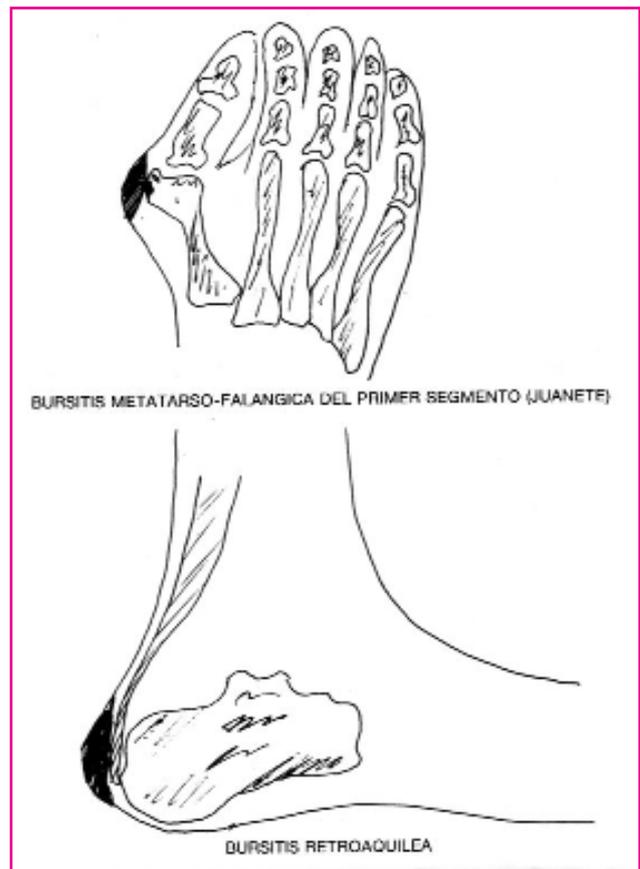
A veces, por traumatismos o roces repetidos, además de por enfermedades reumáticas, pueden inflamarse y producir síntomas. La más frecuente en el pie es la bursitis del Aquiles, que afecta a una bolsa localizada entre la piel y el tendón de Aquiles en la zona del talón.

#### Causas:

Su origen está en el roce del contrafuerte del zapato con el talón en el caso de calzado inadecuado.

#### Síntomas:

Produce aumento de volumen, dolor y la aparición de una dureza en la parte posterior del talón que dificulta el uso del calzado. No produce dificultad para caminar si el zapato no roza en la zona.



#### Tratamiento:

Uso de zapatos en materiales flexibles, con contrafuerte alto.

A veces requieren infiltración y en casos extremos la cirugía, extirpando la bolsa. □

#### Dr. P. Muiguel Guillén Álvarez\*.

- Diplomado en Podología por la Universidad Complutense de Madrid.
- Doctor en Medicina Podiátrica (U.S.A.)
- Podólogo Deportivo de la Real Federación Española de Fútbol y de nueve Federaciones Nacionales más, veinte Clubes, Asociaciones y Escuelas Deportivas.
- Podólogo colaborador de la NBA.
- Autor dos libros: •Podología Deportiva. •Historia clínica, exploración y características del calzado deportivo. •Podología deportiva en el Fútbol. •Exotosis generales y calcáneo patológico. •Patología del pie por la práctica del piragüismo. •Podología Deportiva y el Fútbol.
- Profesor de Cursos de Doctorado para Licenciados en Medicina y Cirugía, Cursos de perfeccionamiento en Podología, Cursos de prácticas de sexto curso de Alumnos de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid y del Aula Educativa de la Unidad de Educación para la Salud del Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Clínico San Carlos de Madrid.
- Asistente, participante y ponente en cursos, seminarios, symposiums, jornadas, congresos y conferencias sobre temas de Podología.

# Principios de Patogenia y Modos de Transmisión de las Enfermedades Infecciosas.

Podólogo Jorge García Moreno. **Argentina.**

## INTRODUCCIÓN

Patogénesis o patogenia significa literalmente "génesis de la enfermedad", patogeneicidad se refiere a la capacidad de un agente para producir enfermedad y se utiliza el término "patógeno" para designar a un parásito que comunmente produce enfermedad. Si exceptuamos unos cuantos patógenos potenciales que se propagan normalmente en el suelo o en la materia orgánica (parásitos facultativos), la mayor parte de los patógenos dependen cuando menos de un huésped natural para su propagación, por definición, todo germen patógeno debe poseer capacidad para producir enfermedad en un número importante de individuos que no han tomado contacto previo con el parásito o que tienen una inmunidad adquirida inadecuada contra el mismo; para su perpetuación el germen patógeno debe contar

con una puerta de salida del huésped natural infectado y poseer capacidad para alcanzar e infectar nuevos huéspedes naturales (contagiosidad o transmisibilidad).

Los gérmenes no patógenos son microorganismos que rara vez o nunca producen enfermedad en condiciones normales. El hecho de que un microorganismo produzca enfermedad depende tanto del huésped como del propio microorganismo.

Por ejemplo, los patógenos no suelen causar enfermedad en individuos inmunes mientras que los no patógenos la producen tan solo en individuos debilitados o comprometidos inmunológicamente. Los microbios que no son patógenos naturales para una especie dada de huésped, debido a carencia de un sistema para transmitir el parásito de un individuo a otro, pueden ser



Cód. 17600

Cód. 17201

Cód. 15200

Cód. 15401

Cód. 13932

**FERRANTE**

**CADEIRAS GENNARO FERRANTE Ltda.**  
Independencia 661 - Cep: 01524-001 - Cambuci - São Paulo - SP  
Grande São Paulo Tel: 6163-7815 / Demais Regiões DDG 0800 117815  
www.ferrante.com.br - vendas@ferrante.com.br

altamente patógenos si se administran artificialmente, por ejemplo, la tuberculosis experimental en el cobayo.

Virulencia es un término con dos usos alternativos, uno como sinónimo de patogeneidad y otro para designar los grados de patogeneidad poseídos por diferentes cepas de una especie dada de microbio. Se ha sugerido que el término patogeneidad se use para designar el grado de enfermedad producido por diferentes especies de microbios y que el término virulencia se utilice para designar grados de patogeneidad de diferentes cepas de una especie dada de microbio.

Sin embargo, de acuerdo con los dictados impuestos por el uso en este artículo se emplearán los términos virulencia y patogeneidad como sinónimos.

## A) INFECCION Y COLONIZACION

Muchos microbios pueden propagarse sobre la superficie de los tegumentos externos durante períodos largos o cortos sin producir signos clínicos de lesión. Esta relación huésped-parásito recibe el nombre de "colonización". Los microorganismos de la flora normal del huésped sano son ejemplos de colonización permanente; no suelen penetrar los tegumentos externos y rara vez alcanzan los tejidos subepiteliales o la corriente sanguínea a menos que se debiliten las defensas locales o se produzca rotura mecánica de los tegumentos externos.

Siempre que un microbio, incluyendo microorganismos de la flora normal, logra penetrar en los tejidos subepiteliales y crecer, el proceso recibe el nombre de infección, por otra parte, siempre que las defensas corporales no logran detener el desarrollo del microorganismo.

El estado inicial antes de la aparición de signos de lesión se conoce como infección inaparente o silenciosa, la cual puede progresar a infección evidente o clínica.

## B) ATRIBUTOS DE LOS PARÁSITOS QUE CONTRIBUYEN A LA PATOGENICIDAD

### 1) Capacidad invasora.

Con pocas excepciones, los parásitos microbianos deben penetrar en el tegumento externo y multiplicarse en los tejidos para producir enfermedad. En el caso de heridas y abrasiones el modo de entrada es manifiesto, sin embargo, la mayor parte de las infecciones ocurren sin solución de continuidad fácilmente apreciable del tegumento. A este respecto, las roturas micros-

cópicas de ciertos tegumentos son quizás frecuentes, como por ejemplo, en las mucosas del tubo digestivo constantemente expuestas a la acción abrasiva de los alimentos.

Además, algunas bacterias pueden ser transportadas a ciertas mucosas por los fagocitos mientras otras pasan directamente a través de las células epiteliales, al parecer, la penetración de los tegumentos por algunos microbios requiere tiempo considerable; de aquí que la capacidad para penetrar los tegumentos demande a menudo que los organismos toleren condiciones locales para colonizar.

Una notable observación cuya importancia ha sido reconocida recientemente, es que gran parte, si no toda la flora microbiana normal de los epitelios mucosos y los patógenos que atacan tales epitelios, poseen afinidades de absorción para epitelios determinados que los capacitan para fijarse específicamente a los mismos, por ejemplo, *Bordetella pertussis* al epitelio respiratorio y *Shigella Dysenteriae* al epitelio del colon.

Tal fijación permite a los microorganismos colonizar y, en el caso de los patógenos, producir enfermedad con invasión subsiguiente de los tejidos subepiteliales o sin ella.

Por otra parte, sin fijación previa, quizá no ocurra colonización y producción de enfermedad por parte de algunos microbios, un medio pro virtud del cual la flora normal puede oponerse a la colonización de los patógenos es mediante ocupación de los sitios receptores en los epitelios, y otro la antibiosis. Ciertos patógenos, como *Bordetella Pertussis*, se fijan al epitelio pero no lo invaden, otros se fijan e invaden tan solo células de la capa epitelial (*sigella dysenteriae*) y otros por fin rompen el epitelio y llegan a los tejidos subepiteliales (*Salmonella Typhi*).

Aunque se desconocen las propiedades de la superficie de las bacterias y epitelios que causan adsorción específica, es probable que las células huéspedes posean receptores y que las envolturas, cápsulas o pelos. En el caso de *Sh. Dysenteriae*, es probable que el microorganismo propicie de alguna manera su propio englobamiento por las células epiteliales del colon. A este respecto, interesa señalar que las cepas avirulentas de *Sh. Dysenteriae* carecen de capacidad para penetrar en el epitelio del colon.

En algunas circunstancias los microorganismos colonizan en gran número en los tegumentos y, como inevitable consecuencia, causan lesión de grado suficiente en el epitelio para suscitar inflamación y producir "roturas" a través de las cuales pasan. Una vez que atraviesan el tegumento externo, los microorganismos tienden a perma-

necer localizados o a ser arrastrados pasivamente por el flujo de linfa a los ganglios linfáticos; algunas especies de microbios muestran tendencia manifiesta a penetrar en los conductos linfáticos y pasar rápidamente a los ganglios linfáticos de drenaje y más allá.

Por ejemplo *Treponema pallidum*, difunde desde el punto de entrada con extrema rapidez por vía de los conductos y ganglios linfáticos para llegar a la corriente sanguínea y órganos distantes en cuestión de minutos u horas.

Algunos microorganismos patógenos que se localizan en la superficie de los tegumentos pero no penetran, y si lo hacen, es superficialmente, pueden sin embargo ser altamente letales debido a la producción de toxinas localmente, por ejemplo *V. Cholerae* y *Corynebacterium diphtheriae*. Otros microorganismos crecen en el interior del tegumento y no producen lesión general, por ejemplo, *epidermophyton floccosum*.

## 2) Multiplicación y diseminación

La multiplicación de los de los microorganismos en el interior de los tejidos depende de su capacidad para satisfacer sus necesidades bioquímicas y biofísicas en los microambientes del huésped y, al mismo tiempo eludir, resistir o

suprimir sus defensas naturales y adquiridas. La mayor parte de los microbios no crecen in vivo al ritmo máximo que in vitro, debido quizá a las defensas del huésped o a los cambios desfavorables que ellos inducen en los microambientes en que habitan. Los ambientes del huésped incluyen no solo el intracelular en el tejido sano, sino también los que existen en el interior de lesiones como abscesos y áreas de necrosis, tal como puede ocurrir en el centro de un tubérculo.

Como las defensas y microambientes del huésped varían en forma manifiesta entre las diversas especies animales y entre individuos de las mismas especies, salta a la vista por qué varían tan ampliamente los patrones de enfermedad.

- a) Adecuación de los factores nutricionales suministrados por el huésped.

La mayor parte de los patógenos pueden sin duda satisfacer sus necesidades nutricionales en el medio ambiente extracelular del huésped; sin embargo, en algunos casos, no son adecuadamente cubiertas ciertas necesidades nutricionales específicas, por ejemplo, se ha comprobado que las placentas de los ungulados los cuales como es sabido son susceptibles al aborto por *brucella abortus*, contienen eritritol, factor importante de crecimiento para el microorganism-

**Cardeip** con la mas moderna metodología de enseñanza y los últimos avances terapéuticos desarrollados en nuestro centro de investigación, ofrece:

### Cursos de perfeccionamiento

... Al mas alto nivel profesional !

#### Curso de terapeutica podologica general

Teórico - practico. Diagnostico y prevención. Onicocriptosis. Tratamientos en gral. Manejo del instrumental. Novedad terapeutica en onicomicosis.

#### Curso de podologia diabetológica

Desarrollado en el Cardeip. Los podólogos podemos especializarnos en la atención del pie del paciente diabético, en detectar, educar, prevenir y derivar a tiempo.

#### Curso especial de podo-diagnostico presuntivo.

Como abordar a la detección temprana de los 12 estadios patológicos mas importantes a través de las manifestaciones en los pies.

#### Elaboración de ortesis plantares podologicas

Compensadoras, para alinear los ejes articulares y descomprimir los impactos de marcha.



**CARDEIP** Centro Argentino de Desarrollo e Investigación en Podología

Telfax: (+54-11) 4632-0516 - Email: [podologiacardeip@yahoo.com.ar](mailto:podologiacardeip@yahoo.com.ar)

Av. Juan B. Alberdi 2116 - 1406 - Capital Federal - **Argentina**

## Venta de productos podologicos

### Instrumental especial:

Elevador espicular, pinza extractora de espículas, formón filo curvo, fresa de tungsteno, etc.

### Instrumental tradicional:

Alicates, pinzas, gubias, cajas de acero, esmeriles, tornos, esterilizadores a cuarzo y calor seco, pedígrafos, etc.

### Para tratamientos conservativos de surco:

Pasta pae.

### Para sellados antimicóticos:

Polímero y monómero, polvo tac.

- Ortesis expansoras de hipercurvaturas ungueales (clip).
- Elaboración de plantillas personalizadas.
- Venta de materiales para confeccionarlas.
- Linea completa de cosmetología pédica.
  - Queratolíticos. / · Desinfectantes.
  - Hojas de bisturí. / · Barbijos.
  - Algodón. / · Guantes, etc.

mo, mientras que las placentas de las especies de animales resistentes carecen de dicho factor. Sabemos que la escasez de hierro in vitro incremento la formación de diversas toxinas bacterianas, por ejemplo, *C. Diphtheriae*, *Clostridium tetani*, *Clostridium Perfringens* y la Enterotoxina del *Staphylococcus Aureus*.

Sin embargo, el hierro influye en las relaciones huésped-parásito de diversas formas, si bien no conocemos plenamente el papel del hierro libre en las enfermedades infecciosas.

La tensión del oxígeno en los tejidos es también una variable ambiental importante para algunos patógenos. Los requerimientos en cuanto al crecimiento de un germen patógeno no se limitan necesariamente a las necesidades nutricionales básicas, sino que pueden incluir cofactores o precursores especiales indispensables para la síntesis de ciertos factores de virulencia como cápsulas o toxinas.

La capacidad de los parásitos intracelulares para satisfacer las necesidades de crecimiento en el interior de las células es crucial para su persistencia. Aunque es difícil imaginar cuales sean las condiciones nutricionales en el interior de los microambientes intracelulares de ciertas células, probablemente son estrictas o austeras dentro del fagosoma intacto de los fagocitos profesionales, cuando menos para la mayor parte de los microorganismos.

#### b) Factores antimicrobianos en ambientes extracelulares.

Las defensas humorales específicas como el sistema de anticuerpos-complemento o los factores humorales no específicos tales como lisozima o betalisisina pueden ser netamente anticaterianos para algunos microorganismos.

Pueden ejercer también notable actividad antibacteriana los productos de la desintegración tisular, resultantes de la muerte de las células, o el exceso de metabolismos celulares que pueden acumularse a nivel de los lugares de inflamación o isquemia.

#### c) Factores antimicrobianos en ambientes intracelulares

Las bacterias rara vez penetran en otras células que no sean fagocitos profesionales, debido quizá a la carencia de medios para la penetración activa, o la capacidad para estimular la fagocitosis normal por parte de la célula huésped.

El ambiente en el interior de los fagocitos normales es hostil para la mayor parte de las bacte-

rias patógenas y solo unas cuantas especies, llamadas parásitos intracelulares, pueden sobrevivir en estos ambientes durante períodos suficientemente prolongados para producir enfermedad.

"Los fagocitos mononucleares y polimorfonucleares difieren notablemente con respecto a los microbios que pueden englobar, inhibir o destruir." Ciertos microorganismos pueden ser realmente protegidos cuando son fagocitados por los macrófagos ya que de esta manera escapan a la fagocitosis por los neutrofilos que los destruirán invariablemente, por ejemplo, *Yersinia pestis*.

Otros microorganismos, como *Mycobacterium tuberculosis*, son más resistentes a la destrucción por los neutrofilos, que por los macrófagos. Sin embargo, como los neutrofilos son células de vida breve, la protección que brindan contra los bacilos tuberculosos es de corta duración y en consecuencia, en un momento dado después de la infección la mayor parte de los bacilos tuberculosos ingeridos observados en los tejidos suelen encontrarse en el interior de los macrófagos.

Es probable que los bacilos tuberculosos englobados se opongan a los neutrofilos debido a alguna propiedad de su pared celular rica en lípidos, que resisten la degradación por enzimas en el interior del fagolisosoma.

Se supone que las actividades antimicrobianas de los fagocitos dependen en gran medida de los componentes lisosómicos liberados en el fagosoma, los cuales con toda probabilidad actúan conjuntamente y no en forma aislada. Es también posible que los productos metabólicos del fagocito penetren, en el fagosoma y que actúen en combinación con los constituyentes lisosómicos para producir la muerte del parásito. Por ejemplo, ciertas oxidasas actuando en presencia de  $H_2O_2$  pueden matar bacterias in vitro. Se ha postulado que la activación metabólica de los fagocitos genera  $H_2O_2$  la cual quedaría disponible para este sistema bactericida.

### **3. Factores de los cuales depende la eliminación o debilitamiento de las defensas del huésped.**

Las sustancias causantes de la eliminación o depresión de las actividades defensivas del huésped han sido llamadas "agresinas" o "factores de virulencia", sin duda, los factores de virulencia que permiten prosperar a la lesión temprana difieren a menudo de los factores que producen la muerte del huésped.

Es poco lo que sabemos respecto a la naturaleza de los factores de virulencia dirigidos contra los agentes humorales no específicos de defensa,

como betalina y lisozima.

Sin embargo, se ha comprobado que productos de cepas virulentas de ciertos microorganismos protegen a las cepas avirulentas contra la destrucción por parte de los componentes de un suero antimicrobiano.

Son mayores nuestros conocimientos en cuanto a los factores de virulencia que protegen a los microorganismos contra el englobamiento por los fagocitos. En efecto, su acción consiste en repeler o lesionar al fagocito, o en proteger al microorganismo contra la muerte intracelular. Por ejemplo, el microorganismo puede producir una sustancia que bloquee la quimiotaxis o oponga al englobamiento, como en el caso de la cápsula de *Diplococcus pneumoniae*; puede englobar una sustancia que destruya o lesione los fagocitos actuando extracelularmente (estreptolisina) o intracelularmente (nada estreptocócica) o bien puede alterar la célula en alguna forma que impida la fusión de los lisosomas con el fagosoma.

No han sido definidas las propiedades de los materiales capsulares que explican la resistencia al englobamiento, si bien podrían ser físicas como por ejemplo efectos tenso activos.

Mientras las bacterias no patógenas tienden a ser englobadas, muertas y destruidas por los fagocitos, la mayor parte de las bacterias patógenas resisten la fagocitosis o la destrucción por parte de los fagocitos después del englobamiento.

"La depresión de las defensas del huésped como consecuencia de la actividad agresiva microbiana, puede ser local o general".

Son muchos los ejemplos de sustancias que producen efectos agresivos locales y no los consideramos aquí en detalle, si bien cabe incluir algunos componentes de superficie antifagocíticos y las leucocidinas. Por ejemplo, *Staphylococcus aureus* produce leucocidina que destruye los fagocitos, y otra sustancia, Proteína A, la cual se combina con la porción FC de la inmunoglobulina interfiriendo así con sus actividades opsonicas.

La mayor parte de los microorganismos producen más de una sustancia que podría oponerse a las defensas locales del huésped y como estas sustancias actúan a menudo de consumo, resulta sumamente difícil delinear sus posibles papeles en la depresión de las defensas locales, a saber, estreptocinasa, estreptolisinas y proteínas de los estreptococos y las enzimas proteolíticas de los cistridios.

La depresión general de las defensas del huésped, como consecuencia de la actividad agresiva microbiana puede ser específica, no específica o ambas, y puede ocurrir durante la infección. Por

fortuna, como resultado de la infección rara vez ocurre inmunodepresión general no específica intensa; un individuo que padece una enfermedad infecciosa es casi siempre capaz de mostrar una respuesta inmune casi normal. Constituye excepción el incremento de la susceptibilidad de los pacientes con influenza viral o neumonía estafilocócica. Otro ejemplo al respecto es la lepra lepromatosa. La cual impone al parecer una depresión inespecífica mensurable de la sensibilidad tardía y de la inmunidad mediada por células, como lo indican las débiles reacciones a tuberculina, la insuficiencia para desarrollar hipersensibilidad por contacto a los sensibilizadores químicos, y la disminución de la capacidad para rechazar injertos.

Sin embargo, el cambio no es tan profundo como para reducir en forma manifiesta la inmunidad de tales pacientes a otras enfermedades, como tuberculosis.

#### 4. Patrones de diseminación de los microorganismos desde los lugares de infección.

La diseminación de los organismos a partir de un foco de infección es contrarrestada por diversos mecanismos de defensa que incluyen inflamación, detención en los ganglios linfáticos y



**INSTITUTO  
BRASILEIRO  
DE PODOLOGIA**

Trav. Santa Martinha 103 - Abolição  
Rio de Janeiro - CEP: 20.751-020

**CURSO DE HABILITAÇÃO  
PROFISSIONAL PLENA DE  
TÉCNICO EM PODOLOGIA**

Autorizado pelo C.E.E. e Sec. de Saúde

**Pioneiro no Rio de Janeiro**

**Cursos Intensivos  
(Aproveitamento de Estudos)  
Sem sair de seu estado.**

**(21) 3276-0570 ou 2596-5442**

Email: [podologos@bol.com.br](mailto:podologos@bol.com.br)

# BELLEZA

## Cosmopolita



Feria Internacional  
de la Belleza

# 23 - 26 Septiembre 2006

Anhembi - São Paulo - Brasil

[www.cosmoprofcosmetica.com.br](http://www.cosmoprofcosmetica.com.br)



Tel.: (5511) 3291-9111 / 9118  
Fax: (5511) 3291-9176  
intomarcial@alcantara.com.br

Representante en América Latina:



ED & EVENTS S.A.  
Tel./Fax: (5411) 4313-6100  
marketing@ed-events.com.ar

Apoyo Institucional:



Apoyo:



Lugar:



Afiliada a:



aclaramiento sanguíneo implicando fagocitos circulantes y fagocitos fijos del sistema retículoendotelial (principios de inmunología), aunque la mayor parte de las bacterias ganan acceso a la circulación por vía del sistema linfático, a veces pueden llegar a la sangre directamente, por ejemplo, cuando una lesión como un tubérculo caseoso se rompe en una vena.

La diseminación hacia cavidades y órganos puede ocurrir también por rotura de una lesión en un conducto, tubo o cavidad. La diseminación a partir de una cavidad infectada a la corriente sanguínea es a menudo más rápida por vía linfática.

El sistema de la circulación sanguínea posee también gran capacidad para localizar las bacterias, y tan solo cuando microorganismos de gran virulencia colonizan y crecen formando focos en el sistema circulatorio, se produce bacteriemia progresiva secundaria.

El sistema nervioso central no es invadido fácilmente por las bacterias debido a cierto grado de aislamiento histológico y rnacoscopio (la llamada "barrera hematocefálica") que incluso restringe el paso de macromoléculas, incluyendo anticuerpos. La placenta ofrece también fuerte resistencia a la trasgresión por la mayor parte de las bacterias.

Los productos bacterianos, incluyendo enzimas y toxinas, pueden estimular la diseminación de agentes infectantes. Aunque mucho se ha escrito respecto a estas sustancias, incluyendo hialuronolisinas y colagenasas, no sabemos con certeza que desempeñen papeles importantes en la diseminación de las infecciones en cambio la tendencia a diseminar puede ser más intensa entre microorganismos que producen lesión tisular mínima al principio de la infección, escapando así a los efectos localizantes de la inflamación, por ejemplo, *treponema pallidum*.

Las fuerzas de la inmunidad adquirida, que desde luego desempeñan un papel importante restringiendo la diseminación de las infecciones incluyen reacciones de hipersensibilidad, opsoninas, antitoxinas y bacteriolisinas.

Puede ocurrir localización selectiva de patógenos en diversos lugares sobre tegumentos o después de diseminación hematógena, en varias localizaciones en tejidos y órganos. Diferentes microorganismos muestran patrones completamente distintos de localización; por ejemplo, *mycobacterium leprae* tiende a invadir los nervios y músculos, tuberculosis rara vez se localiza en la glándula tiroidea, páncreas o corazón. Los motivos para esta localización selectiva en el

interior de los tejidos e incluso de las células son en gran parte desconocidos pero quizá guarden relación con la capacidad del microorganismo para tolerar, suprimir o escapar a las fuerzas de defensa en tales lugares, o debido a que ciertos ambientes locales satisfacen mejor las necesidades bioquímicas o biofísicas del microorganismo.

Por ejemplo, *mycobacterium nalconi* no puede crecer por encima de 34 grados centígrados, por lo que solo desarrolla y produce lesiones en "áreas frías" del cuerpo, otro ejemplo del efecto del ambiente físico sobre la localización es *Clostridium tetani*, que tan solo crecerá en zonas anaerobias, por ejemplo, heridas donde el aporte sanguíneo es deficiente.

Brindan un ejemplo adicional de localización selectiva las cepas de *escherichia coli* que poseen el antígeno K, y que como consecuencia invaden los riñones quizá debido a su alta resistencia a la fagocitosis y a la lisis por el complemento.

## 5. Factores microbianos causantes de lesión.

Cuando la infección ha progresado hasta un punto en que ya es evidente la enfermedad clínica, no cabe duda de que existe en el huésped una lesión apreciable. Sin embargo, los acontecimientos que conducen a tal lesión, son a menudo muy complejos e implican casi siempre efectos primarios de los productos o actividades microbianas. Y efectos secundarios relacionados con la liberación de componentes celulares.

Como tan solo las respuestas del huésped podrían explicar totalmente las lesiones producidas en la infección, la virulencia de un microorganismo podría ser independiente de las toxinas que pudiera elaborar y depender tan solo de su capacidad para eludir las defensas del huésped y multiplicarse con objeto de lograr un cierto umbral numérico.

El grado en que los microorganismos crecen en la economía no guarda correlación con la extensión de la enfermedad o lesión producida. En efecto, los organismos que pueden elaborar toxinas potentes o desencadenar respuestas alérgicas intensas, causan a veces lesiones desproporcionadas son el grado o extensión de su crecimiento.

Las toxinas bacterianas se dividen en dos categorías: las exotoxinas proteínicas las cuales, con ciertas excepciones, son productos extracelulares de las bacterias grampositivas, y las endotoxinas o complejos de lipopolisacáridos constituyentes de las paredes celulares de las bacterias gramnegativas.

La mayor parte de las exotoxinas bacterianas son enzimas.

Algunas de ellas son los venenos letales más potentes conocidos; por ejemplo, la toxina botulínica tipo D es tres millones de veces más tóxica que la estreptocina. La toxina tetánica es tan potente que la cantidad que puede matar a un individuo es poco mayor de la necesaria para inmunizarlo.

Varias de las exotoxinas bacterianas como la de *Cl. perfringens* son secretadas como "protoxinas" que desdoblan pequeños fragmentos de la protoxina, algunas exotoxinas, como la leucocidina estafilocócica, están compuestas de dos o más componentes moleculares que actúan en forma sinérgica.

La intensa toxicidad selectiva de las exotoxinas bacterianas es otra de sus notables propiedades. En efecto, algunas son efectivas contra una especie animal pero no contra otra; una puede atacar epitelios, mientras otra ataca tan solo nervios, y como ejemplo extremo de selectividad cabe citar la toxina alfa de *Staphylococcus aureus* que ataca los neutrofilos del conejo pero no los del hombre.

Las endotoxinas estimulan el sistema reticulo-endotelial y diversos sistemas enzimáticos y hormonales, incluyendo las enzimas productoras de

fibrinolisis, según la dosis y el momento, pueden producir leucocitosis o leucopenia, fiebre, estimulación o desintegración de los sistemas de defensa, hemorragia y lesión grave de las células de varios órganos, así como choque.

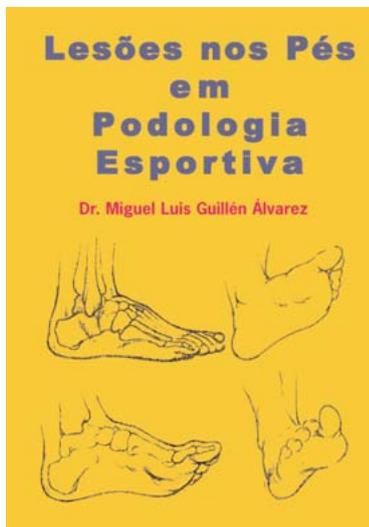
Es a menudo muy difícil establecer el papel de una toxina, y en realidad de cualquier factor en la patogenia de una enfermedad infecciosa, y todavía más dilucidar su modo de acción.

Son evidentes otros efectos fisiopatológicos en las enfermedades infecciosas, pero es poco lo que sabemos respecto a los mecanismos involucrados. Por ejemplo, si la septicemia neumocócica avanza en demasía, la enfermedad es mortal incluso si se destruyen las bacterias con dosis masivas de penicilina, en efecto, el enfermo puede morir "curado bacteriológicamente".

Al parecer, los neumococos pueden causar algún tipo de alteración fisiológica irreversible.

## 6. Relación entre factores de virulencia e inmunógenos.

Es probable que la virulencia dependa muy rara vez de un solo atributo microbiano aunque la falta de tan solo uno de tales atributos puede incapacitar al organismo para producir enfermedades, como en el caso del neumococo avirulento por carencia de cápsula.



**Autor: Podólogo Dr. Miguel Luis Guillén Álvarez**

Temos a satisfação de colocar em suas mãos o primeiro livro traduzido para o português deste importante e reconhecido profissional espanhol, e colaborar desta forma com o avanço da podologia que é a arte de cuidar da saúde e da estética dos pés exercida pelo podólogo.

- Podólogo Diplomado em Podologia pela Universidade Complutense de Madrid.
- Doutor em Medicina Podiátrica (U.S.A.)
- Podólogo Esportivo da Real Federação Espanhola de Futebol e de mais nove federações nacionais, vinte clubes, associações e escolas esportivas.
- Podólogo colaborador da NBA (liga nacional de basquete de USA).

Professor de Cursos de Doutorado para Licenciados em Medicina e Cirurgia, Cursos de aperfeiçoamento em Podologia, Aulas de prática do sexto curso dos Alunos de Medicina da Universidade Complutense de Madrid e da Aula Educativa da Unidade de Educação para a Saúde do Serviço de Medicina Preventiva do Hospital Clínico San Carlos de Madrid. Assistente, participante e palestrante em cursos, seminários, simpósios, jornadas, congressos e conferências sobre temas de Podologia.

**Vendas:** shop virtual [www.shop.mercobeauty.com](http://www.shop.mercobeauty.com)  
[revista@revistapodologia.com](mailto:revista@revistapodologia.com) - [www.revistapodologia.com](http://www.revistapodologia.com)



# Feira Congresso Apresentações Shows Desfiles Workshops

Venha para a Feira que promove o mercado da Beleza e gera negócios.

A Feira e Congresso Catarinense de Beleza abre as portas para reunir as mais renomadas marcas nacionais e internacionais, promovendo a geração de negócios para o mercado da Beleza. Grandes nomes do setor estarão apresentando produtos e serviços voltados à estética, bem-estar, cabelos, mãos e pés, numa programação completa que incluirá feira, congresso, apresentações, shows, desfiles e workshops.

O evento apresenta excelentes possibilidades de viabilizar contatos comerciais entre fornecedores, representantes e clientes, além de oportunizar o lançamento e desenvolvimento dos mais variados produtos e marcas, promovendo um intercâmbio de informações, atualização e crescimento do setor.

## BELEZA 2006

FEIRA E CONGRESSO CATARINENSE DE BELEZA

12 e 13 de novembro Centreventos Cau Hansen Joinville/SC

Evento paralelo  
**CONGRESSO  
CATARINENSE  
DE ESTÉTICA**

Organização



Fone: (47) 3225-3068  
www.abr2006.com.br  
abr2006@an.br.gov.br

Apóio



Entre  
em contato com  
a MarktEvents  
e reserve já  
seu stand!



**MarktEvents**  
(47) 3028 0002  
marktvents@marktvents.com.br  
www.marktvents.com.br

Desde luego que el neumococo debe poseer otros atributos de "virulencia" que le permitan lesionar a su huésped. Es tan solo mediante un estudio comparativo de la capacidad de los microorganismos virulentos y avirulentos y de sus productos para causar lesión o alterar el curso de la infección que pueden identificarse algunos de los diversos factores de virulencia.

Los factores de virulencia no son siempre inmunógenos; por ejemplo, el ácido hialurónico de la cápsula de streptococcus es antifagocítico y representa un factor de virulencia tan solo superado por la proteína M, pero es químicamente idéntico al ácido hialurónico animal y no estimula la formación de anticuerpos o la inmunidad.

### C) FACTORES DEL HUÉSPED QUE CONTRIBUYEN A LA PATOGENIA.

En términos generales, las reacciones de hipersensibilidad mediadas por anticuerpos y acompañadas de inflamación, son probablemente beneficiosas para el huésped, si bien quizá puedan citarse como excepción las lesiones producidas por complejos solubles antígeno-anticuerpo, aunque incluso en ese caso es difícil descartar los efectos beneficiosos potenciales, como por ejemplo, limitación de la diseminación del proceso infeccioso resultante de trombosis vascular, etc.

#### 1. Absceso agudo.

El absceso agudo constituye ejemplo notable de una lesión representativa de la contribución del huésped a la patogenia. El absceso agudo consecutivo a infección significa el resultado de la acumulación local de gran número de neutrófilos estrechamente aglomerados atraídos al sitio de la infección por productos quimiotácticos de las bacterias y tejidos lesionados, así como por el desdoblamiento de los productos resultantes de las reacciones antígeno-anticuerpo.

En caso de un cuerpo extraño, como por ejemplo una esquirla contaminada, la formación de pus ayuda a su eliminación, por sacrificio local de tejido y expulsión a través de la piel. Así pues, el absceso puede representar una ventaja o un riesgo, según el tamaño y localización de la lesión.

#### 2. Sensibilidad tardía y granuloma alérgico.

La hipersensibilidad tardía contribuye en forma importante a las lesiones de las enfermedades infecciosas crónicas y a la inmunidad. Por ejemplo, la composición del tubérculo, una estructura

inmune, es sin duda determinada en gran medida por la hipersensibilidad tardía. El granuloma alérgico, producido en forma característica por medio de parásitos intracelulares, constituye una estructura anatómica muy eficaz de defensa inmunológica. Así pues, las reacciones de hipersensibilidad tardía asociadas con granuloma pueden ser beneficiosas o perjudiciales, según la magnitud y localización de las lesiones.

A veces se observa enfermedad amilóide en las infecciones crónicas, como tuberculosis, lepra y osteomielitis estafilocócica, y aunque se desconocen los mecanismos relacionados con su génesis, es posible que las infecciones crónicas dependa este efecto de alguna alteración acompañante en la respuesta inmune.

#### 3. Enfermedad por complejo inmune.

Pueden ocurrir en el hombre lesiones por complejo inmune como consecuencia de infecciones agudas o crónicas. Los complejos solubles tienden a ser depositados a lo largo de las membranas basales de los vasos sanguíneos, incluyendo las de los glomérulos donde se acumulan en forma de "depósitos aterrados" sobre la cara epitelial de la membrana basal.

La glomerulonefritis postestreptocócica aguda del hombre, secuela de la estreptocosis aguda, constituye modelo que según algunos investigadores depende de la presencia de complejos circulantes de antígeno estreptocócico y anticuerpo específico. Aunque las lesiones concuerdan morfológicamente con la enfermedad de complejo inmune en el modelo animal de experimentación utilizando proteína extraña pura como antígeno, existe todavía duda respecto a si la glomerulonefritis postestreptocócica en el hombre es una simple enfermedad de complejo antígeno-anticuerpo, siendo aun objeto de controversia la naturaleza del antígeno en los complejos.

La vasculitis, incluyendo la poliarteritis nudosa, que se observa a veces en el curso de algunas enfermedades como estreptocosis y tuberculosis, probablemente sea una enfermedad de complejo inmune (principios de inmunología). La fiebre reumática, secuela de la faringitis estreptocócica, probablemente represente otro modelo de lesión inmunológica y para algunos investigadores, tal vez depende del resultado de una reacción cruzada entre anticuerpos y antígenos afines del músculo cardíaco. Otro posible mecanismo de lesión es que los antígenos bacterianos pueden absorber las células haciéndolas susceptibles a la lesión citotóxica por el anticuerpo y complemento.

#### 4. Reacciones de hipersensibilidad temprana.

No se sabe si las reacciones de hipersensibilidad temprana o inmediata debidas a anticuerpos IGE contribuyen en forma importante a la patogenia, aunque existe tal posibilidad, ya que por incremento de la permeabilidad vascular pueden estimular la penetración del complejo inmune en las paredes de los vasos y contribuir a la enfermedad.

#### 5. Fiebre.

Se utiliza el término "fiebre" para referirse a la elevación de la temperatura corporal consecutiva a una alteración en el centro termorregulador del encéfalo. Tal alteración es debida a la lesión directa del encéfalo o a pirógenos endógenos transportados por la sangre. Al parecer, en las fiebres por infección, los agentes humorales, que actúan sobre el centro termorregulador, son exclusivamente pirógenos endógenos, liberados por las células lesionadas o estimuladas, especialmente leucocitos.

En pocas enfermedades causadas por microorganismos sensibles a la temperatura, como sífilis y gonorrea, no se observan temperaturas suficientemente altas para detener el desarrollo del agente productor, y los únicos efectos beneficiosos de la temperatura en estos dos padecimientos se han obtenido por la utilización de fiebres altas inducidas por medios artificiales, vieja práctica terapéutica de todos conocida.

#### 6. Choque séptico.

Se emplea el término choque séptico para designar un estado clínico asociado con infección y caracterizado por colapso circulatorio con hipotensión, dificultad respiratoria y anormalidades mentales. Casi siempre desarrolla con gran rapidez, se acompaña de bacteriemia y es a menudo mortal. Es causado casi siempre por bacterias gramnegativas y en estos casos se cree que depende principalmente de los efectos de la endotoxina.

### D) TRANSMISIÓN DE LOS AGENTES INFECCIOSOS.

#### 1. Modos y vías de transmisión.

Como objeto de persistir en la naturaleza, todo parásito debe disponer de algunos medios por virtud de los cuales pueda abandonar a un huésped e infectar a otro, lo cual requiere una puerta de salida adecuada del huésped donador, que puede ser un portador o un individuo que padezca la enfermedad clínica, y una puerta de entra-

da en el nuevo huésped. los reservorios (fuentes) de agentes infectantes varían desde pacientes y portadores a vectores biológicos, como insectos, en los cuales el agente pueda multiplicarse, y el suelo en el caso de ciertos parásitos patógenos facultativos.

Las puertas de entrada-salida incluyen:

- 1) Aparato respiratorio,
- 2) Tubo digestivo,
- 3) Sistema genitourinario,
- 4) Piel
- 5) Conjuntivas.

Los agentes infecciosos pueden ser transmitidos por:

- 1) Aerosoles,
- 2) Contacto,
- 3) Fomites,
- 4) Ingestión,
- 5) Vectores mecánicos.

#### 2. Papel del portador en la transmisión.

La mayoría de las bacterias patógenas que tienen al hombre como su huésped natural, pueden establecer en el mismo un estado de portador crónico.

En realidad, la mayor parte de tales gérmenes patógenos no persisten en la naturaleza si carecen de capacidad para establecer el estado de portador crónico, infección no perceptible que puede convertirse en enfermedad clínica o crónica.

En otras palabras, es probable que las bacterias patógenas cuyo único huésped natural es el hombre, rara vez persistirían en la naturaleza, quizá nunca, tan solo por el paso de una persona con infección aguda a otra.

En consecuencia, el conocimiento de los factores de los cuales dependen las infecciones inaparentes y el estado de portador es sin duda importante para un entendimiento cabal de la inmunidad colectiva y para designar medidas encaminadas a controlar la transmisión de los agentes infecciosos.

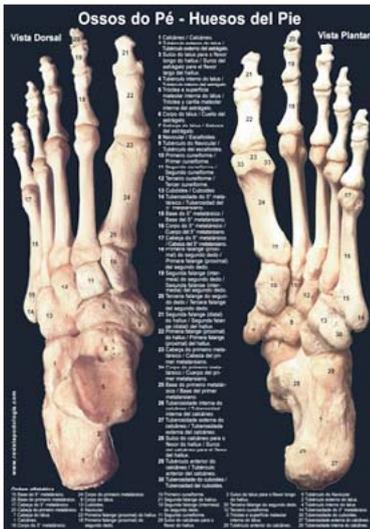
Muchas bacterias de las cuales es portador el individuo, tienden a conferir inmunidad específica, la cual puede en última instancia, dar fin al transporte del microorganismo en cuestión. ▣

#### Bibliografía:

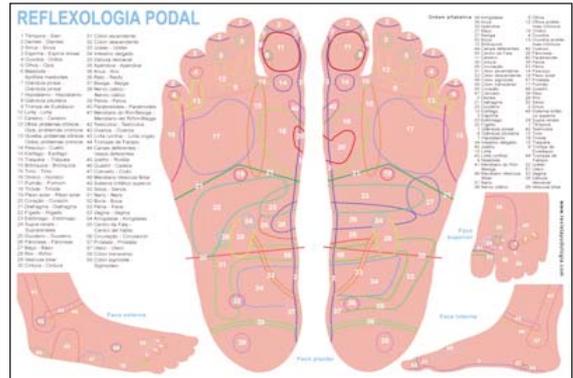
*Bacteriología y micología médica. Editorial Interamericana.*

# POSTERS PODOLÓGICOS DIDÁTICOS

40 x 30 cm



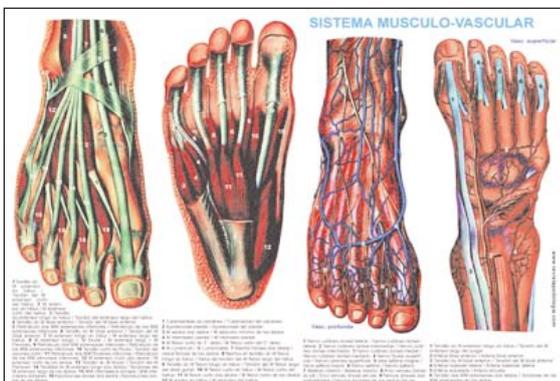
ONICOMICOSIS - ONICOMICOSSES



REFLEXOLOGIA PODAL



CLASIFICACIÓN MORFOLÓGICA DE LOS PIES  
CLASSIFICAÇÃO MORFOLÓGICA DOS PÉS



SISTEMA MÚSCULO VASCULAR  
SISTEMA MÚSCULO VASCULAR



CALLOSIDADES Y TIPOS DE CALLOS  
CALOSIDADES E TIPOS DE CALOS