

revistapodologia .com

Nº 4 - Octubre 2005

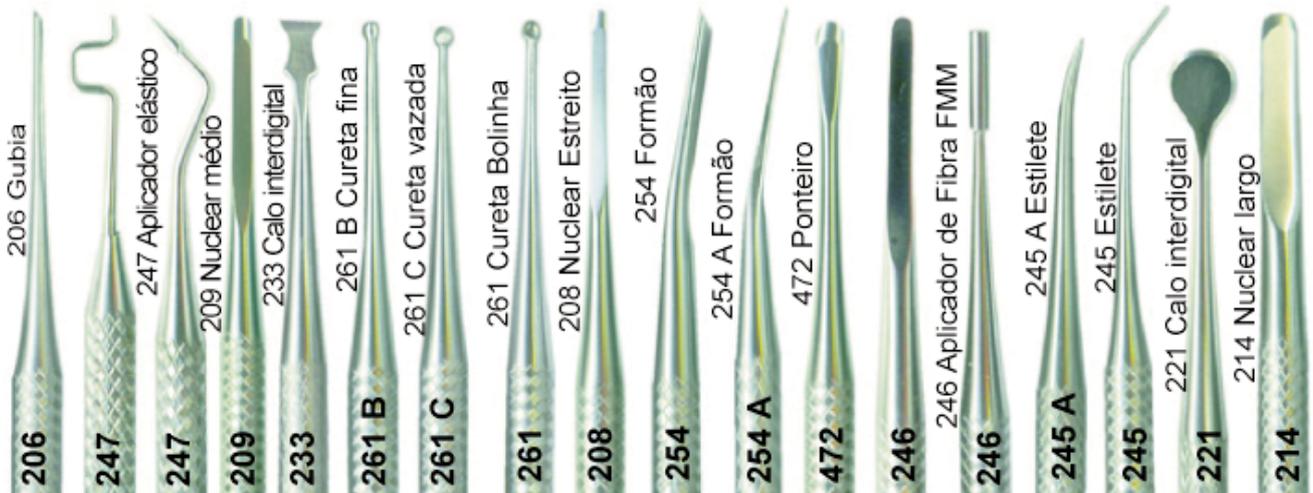
Revista Digital de Podología

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

revistapodologia.com n° 4
Octubre 2005

Directora científica: Podóloga Márcia Nogueira
Director comercial: Sr. Alberto Grillo.

Colaboradores:

Podóloga Márcia Nogueira. **Brasil**
Pdga. Miriam Mesa Rosales. **Cuba**
Dr. Alberto Quirantes Hernández. **Cuba**
Dr. Leonel López Granja. **Cuba**
Dr. Vladimir Curbelo Serrano. **Cuba**
Dr. Jorge Jiménez Armada. **Cuba**
Dr. Alberto Quirantes Moreno. **Cuba**
Pdgo. Carlos Alberto Banegas. **Argentina**
Dra. Mónica Tenovsky. **Argentina**
Dr. Abnel Alecrim Andrade. **Brasil**
Pdga. María Eugenia Marquione. **Argentina**

Humor

Gabriel Ferrari - Fechu - pag. 19

ÍNDICE

Pag.	
4	- Osteocondritis
9	- Reflexologia Podal: Jaqueca
10	- Soriasis
12	- Mesoterapia en Podología
20	- Mejorar la calidad de vida del paciente diabético

Mercobeauty Imp e Exp de Produtos de Beleza Ltda.
Novo tel: #55 19 3365-1586 - Campinas - San Pablo - Brasil.
www.revistapodologia.com - 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 con contenido en esta revista, salvo mediante autorización escrita de la Editorial. Todos los derechos reservados.

Osteocondritis.

Podologo Carlos Alberto Banegas - Podologa María Eugenia Marquione. **Argentina.**

Se entiende como osteocondrosis a aquellos procesos patológicos que afectan a los huesos jóvenes en sus centros de osificación y crecimiento y que tienen como causa común, los trastornos vasculares, asociados la mayor parte de las veces, con microtraumatismos reiterados. Es decir, las fuerzas que actúan sobre los huesos en crecimiento, con menor capacidad de resistir sobrecargas, ayudan a crear lesiones isquémicas en los diversos centros primarios o secundarios de crecimiento (1).

Es común, por lo tanto, que aparezcan en sujetos jóvenes, pudiéndose afectar prácticamente la totalidad de los huesos del pie (2). Éste tipo de lesiones recibe diversos nombres, lo cuál nos puede inducir a un error. Así se las puede ver descritas como necrosis asépticas, epifisitis, apofisitis, osteocondritis, y osteocondrosis (3).

En la Figura 1 se describen las más frecuentes.

Proceso de osificación o crecimiento óseo

Durante el desarrollo, la mayor parte de los huesos está constituida por tejido cartilaginoso; luego en el seno de éste tejido se forman ya durante la vida fetal, los puntos de osificación que rigen la transformación del cartílago en teji-

do óseo definitivo. Éstos son los huesos secundarios o de origen endocondral. Sin embargo, otros huesos no van precedidos de un esbozo cartilaginoso, sino que se originan directamente de la transformación del conjuntivo en hueso: son los huesos primarios o intramembranosos (4).

Recordemos que el tejido óseo es una forma rígida de tejido conectivo y se halla organizado en formas definitivas que constituyen los huesos. Debido a su rigidez brindan protección a otros órganos, o sirven de inserción a los músculos, la contracción de éstos mueve a los huesos que actúan como palancas mecánicas.

Osificación secundaria o endocondrial

Desde el centro de osificación de la diáfisis el proceso de osificación se expande ordenadamente hacia los epífisis hasta completar el hueso.

Hacia la finalización del proceso, persiste entre las diáfisis y epífisis una banda de cartílago que se renueva constantemente por mitosis hasta los veinte o veinticinco años.

Asegurando el crecimiento en longitud del hueso.

En la figura 2 vemos un corte del extremo proximal de un hueso largo en crecimiento; Las dos

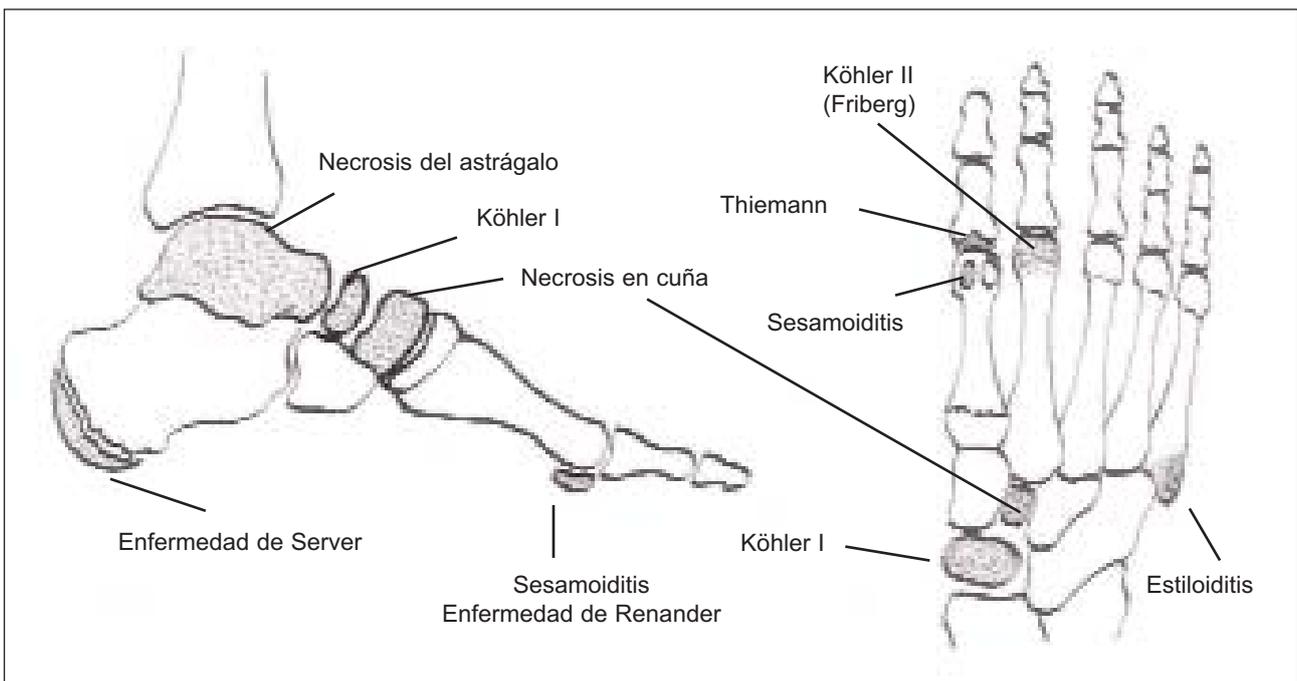


Fig. 1: Osteocondritis más frecuentes en los huesos del pie

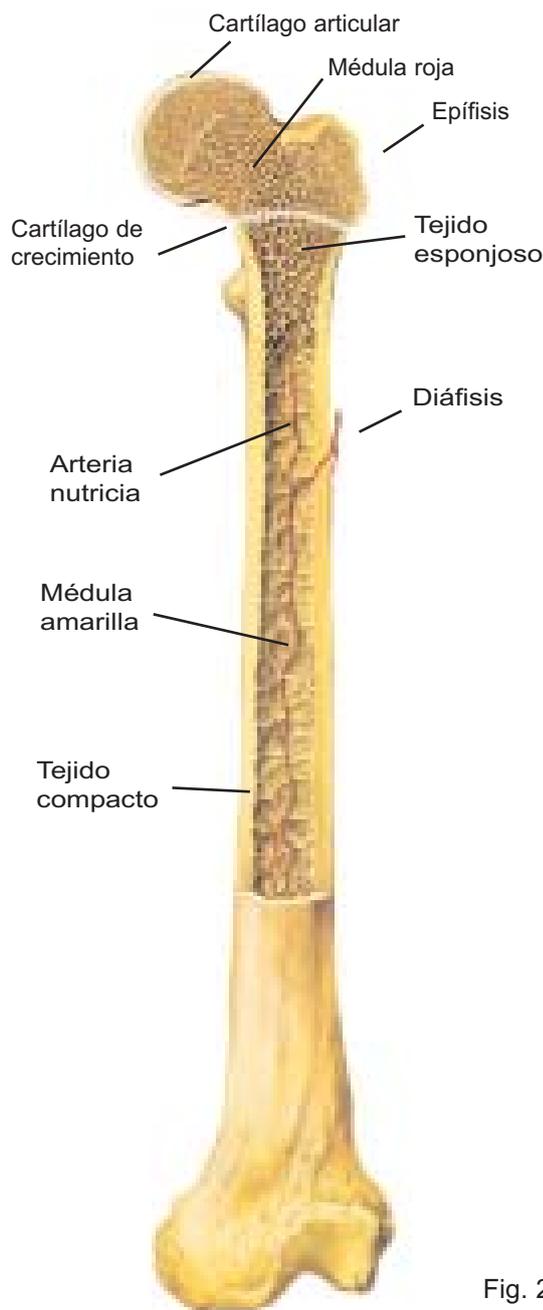


Fig. 2

porciones del hueso - Epífisis y Diáfisis - están unidas por una capa firme de cartílago en crecimiento. No es posible ningún movimiento; La articulación es temporaria relacionada con el crecimiento en longitud del cuerpo, y se denomina sincondrosis. Cuando cesa el crecimiento esta articulación es reemplazada por el hueso, formando una sinostosis (6).

Sindrosis: Unión mediata de los huesos por cartílago: costillas al esternón; sacro y hueso ilíaco; vértebras entre sí o partes de un mismo hueso.

Sinostosis: Unión de hueso adyacente por

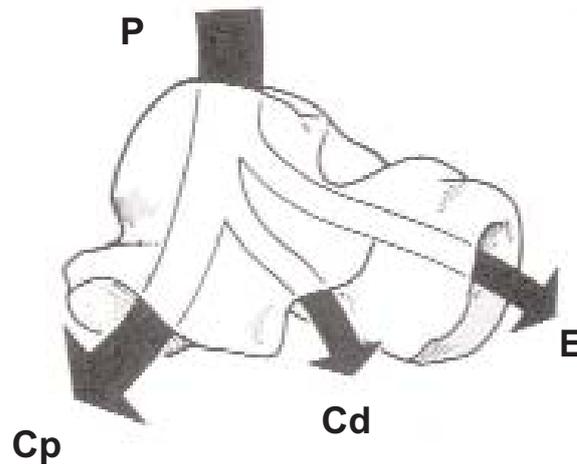


Fig. 3:

El astrágalo distribuye la fuerza P que llega a la tibia: Cp- a la subastragalina posterior; Ca- a la subastragalina anterior; E- al escafoides

medio de materia ósea: soldadura de epífisis y diáfisis; soldadura de huesos del cráneo.

Epífisis: Son lesiones fisarias o desprendimiento de una epífisis.

Osteonecrosis del astrágalo

Es sabida la importancia biomecánica del Astrágalo en la distribución de fuerzas que llegan al pie a través suyo (Fig. 3). Asimismo es uno de los huesos peor irrigados de dicha extremidad, por lo que no es de extrañar la existencia de fenómenos necróticos u osteocondríticos o dicho nivel. Podemos describir necrosis parciales del astrágalo, según la mayor o menor afectación del hueso o de una zona parcelar de éste. Las necrosis totales afectan todo el cuerpo del astrágalo y generalmente son postraumáticas, siendo excepcionales las necrosis que aparecen sin ningún antecedente. Mucho más frecuentes son las necrosis parciales que pueden que pueden localizarse, sobre todo, en la cola, y la tróclea astragalina. Cuando afecta la cola, se denomina síndrome y se presenta preferentemente en bailarinas y futbolistas en quienes es frecuente la colocación del pie en hiperextensión, con la que la cola del astrágalo queda comprimida entre el reborde posterior de la tibia y el calcáneo. Este microtraumatismo repetido provocará la osteonecrosis a dicho nivel y no deberá confundir con la fractura de Cloquet Shephard.

Clínicamente aparecerá dolor en la zona posterior del astrágalo por delante del Tendón de Aquiles que aumenta con el ejercicio y en la posición de rodillas.

Radiográficamente, la cola del astrágalo o el hueso trígono aparecerá con un aspecto atigrado o multifragmentado. El tratamiento, en ocasiones, consistirá en la extirpación quirúrgica de la zona afectada por la osteocondritis de la tróclea astragalina pueden localizarse en el ángulo superointerno, consideradas verdaderas necrosis asépticas producidas por la lesión del vaso nutricio que penetra por debajo del ligamento deltoideo, o en el ángulo superoexterno, consideradas como fracturas subcondrales. Son frecuentes en pacientes con inestabilidad crónica del tobillo, aunque en otras ocasiones no se detectan antecedentes traumáticos (8).



Fig. 4

Enfermedad de Renander u Osteocondrosis de los Sesamoideos

Clínicamente se presenta en forma de metatarsalgia con un dolor específico bajo la cabeza del primer metatarsiano por micro traumatismos deportivos, bailarines, tacos altos, pie cavo con rotación interna del antepié. La preferencia, sexo femenino entre los 9 y 18 años.

En la Rx se observa una pseudo fractura de los sesamoideos, no descartar el diagnóstico dife-

rencial con relación al sesamoideo bipartito. (Fig. 4)

El tratamiento consiste en limitar toda posibilidad traumática y se confeccionará una ortesis de descarga para liberar la presión de la cabeza del primer metatarsiano. El tratamiento quirúrgico casi no existe.

Enfermedad de Server o Epifisitis posterior del Calcáneo

En la parte posterior del calcáneo se encuentra

EL ESTETICISTA

elesteticista@suavepie.com

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

Distribuidor en toda la Argentina de Suavepie-Juvelets...y mas de 300 articulos
Para Comercio Exterior haga su consulta en suavepie@suavepie.com

el punto de osificación secundario. A partir de los 8 hasta los 16 años aproximadamente, en dicha zona se puede dar una osteocondrosis que se expresa con una talalgia, después de haber realizado algún tipo de deporte o caminatas prolongadas.

El dolor puede claudicar la marcha, con una disimulada inflamación en el talón.

La causa de este casi desprendimiento epifisario esta producida por una sobrecarga en el sistema Aquileo- Calcáneo- Plantar por el uso de calzado plano, la violencia de los deportes y la marcha talígrada. Estas situaciones aisladas o combinadas harán que el núcleo epifisario (forma de media luna) se sienta traccionado en forma exagerada por el tendón de Aquiles.

En la radiografía del calcáneo se puede observar la condensación ósea de la epífisis y la irregularidad de la línea epifisaria. (ver Fig. 5)

El tratamiento consistirá en distender el tendón de Aquiles elevando el talón (altura de taco de 4 a 6 cm.).

Se confeccionara una ortesis plantar de talón en goma espuma para amortiguar los impactos, también se reducirá temporariamente la actividad deportiva o las largas caminatas.

Enfermedad de Köhler I o Escafoiditis Tarciana

En el año 1908 Köhler describió en un niño una necrosis del escafoides.

Esta osteocondrosis se da en niños entre 3 y 9 años con un dolor directo a la presión sobre dicho hueso, que aumenta con la pronación del pie.

Muchas veces esta afección se descubre casualmente por otro tipo de exploración radiológica.

En la radiología se observa el escafoides aplastado e irregular.

Es muy importante realizar radiografías comparativas con el otro pie para determinar la bilateralidad de la lesión. (ver Fig. 6).

Según Rochera, el escafoides ubicado en el vértice de la bóveda plantar presenta un importante compromiso mecánico, lo cual se suma al hecho de que su vascularización en la infancia es precaria.

El tratamiento esta enfocado hacia una moderada de ambulación con una ortesis que manten-



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

ga la bóveda plantar para romper con la pronación.

La patología ósea puede tener secuelas de aplastamiento del escafoides lo cual en la edad adulta recibe el nombre de enfermedad de Muller-Weis (9).

Enfermedad de Freiberg - Köhler II o Epifisitis distal del Segundo Metatarsiano.

Se presenta clínicamente como una metatarsalgia que puede incluir una tumefacción dorsal.

Existe dolor específico en la cabeza del meta comprometido.

Este tipo de osteonecrosis es una epifisitis que puede asentar en la cabeza del 2º, 3º y 4º y son

muy frecuentes en el sexo femenino entre los 14 y 20 años.

La causa de esta afección es de origen traumático, la compresión lateral que ejerce el calzado y los tacones altos fomentan la mala irrigación de las epífisis metatarsianas. Radiológicamente se observa la triangulación, aplanamiento y ensanchamiento con un rodete osteofítico en la periferia de la cabeza del metatarsiano. (ver Fig. 7)

El tratamiento consiste en utilizar un calzado ancho y bajo con una ortesis plantar podológica con pasillo descompresivo de la cabeza del meta en cuestión.

En algunos casos, quirúrgicamente, se realiza una limpieza articular por vía dorsal. α

Bibliografía

1. Claustre J. y Dimeglio: "El pie de l'enfant"; Masson, Paris 1987.
2. Viladot, A. y González Casanova, J. C.: "Necrosis asépticas de los huesos del pie" Edit. Tratado de Cirugía, Tomo II; Toray, Barcelona 1989.
3. Mann, R. A.: "Cirugías del pie". Médica Panamericana, Buenos Aires 1987.
4. Fratelli Fabri: "Consulta Médica". Edit. S.R.L. Milán, Itália.
5. Pecci Saavedra - Vilar - Pelegrino de Iraldi: "Histología Médica". López Libreros Editores, Buenos Aires 1979.
6. Cunningham: "Manual de Anatomía" Volumen I; Intermédica Buenos Aires 1977.
7. Viladot Pericé: "Diez Lesiones Sobre Patología del Pie"; Ediciones Toray S.A., Barcelona 1979.
8. Mariano Nuñez - Samper - Luis Fernando - Llanos Alcázar: "Biomecánicas, medicina y cirugía del pie". Masson, Barcelona 1997.
9. Rochera, R. Aportaciones al conocimiento de la escafoiditis tarsiana. Chir Piede, 5:23, 1981.

FISSURAS: PORTA DE ENTRADA PARA INFEÇÕES!

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** PODLOGIA ESTÉTICA

Novo Telefax: (011) 6604-3030**
www.homeomag.com.br
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!



Loção Emoliente Hidratantes com Cera de Abelha e Silicone Gel Hidratante Calmante Creme para Fissuras Amolecedor de Cutículas Loção Hidratante c/ Mentol

PONTOS DE VENDA PARA PROFISSIONAIS Belo Horizonte/MG: Podoplus (31) 3292-8507 Campinas/SP: CAP (19) 3237-5396 Campo Grande/MS: Prisma Cosméticos (67) 3384-2355 Curitiba/PR: Casa Costa (41) 3016-1141 Florianópolis/SC: Wed (48) 3224-1626 Fortaleza/CE: SR Bastos (85) 3226-7492 Porto Alegre/RS: D&D (51) 3227-6767 Rio de Janeiro/RJ: Podoplus (21) 2254-1394 Santo André/SP: Podoplus (11) 4972-3857 São Paulo/SP: Metalúrgica Freitas (11) 3672-2469 / Podoshopping (11) 5562-9053 / Podomel (11) 3106-3152

Reflexología Podal: Jaqueca.

Dr. Abnel Alecrim Andrade - Fisioterapeuta - Especialista en Reflexoterapia - **Brasil**.

Que es ?

Son dolores de cabeza recurrentes, uni o bilaterales, tipo pulsátil (que pulsa), de moderada a severa intensidad, acompañada de vómitos, náuseas, sensibilidad a la luz, disturbios auditivos e visuales, pudiendo durar algunos minutos o hasta 72 hs. La proporción es de 4 a 5 mujeres por cada hombre que es tomado por la jaqueca.

Si los disturbios auditivos o visuales ocurren antes de la cefalea (dolor de cabeza), se llama de jaqueca con áurea, sin estos síntomas, jaqueca sin áurea.

Sus Causas ?

La jaqueca es provocada por la baja de serotonina, sustancia que, entre otras funciones, es un analgésico natural del cuerpo. La ciencia no sabe explicar, por el momento, que produce esta disminución de la serotonina.

De acuerdo con la Dra. Jerusa Alecrim Andrade, Médica Acupunturista, especialista en jaquecas, responsable por el Ambulatorio de Acupuntura de la UNICAP (Universidad de Campinas - Brasil), "muchas gente sufre de jaqueca y no lo sabe". De acuerdo con la Dra. Jerusa, mas de 35 millones de Brasileños sufren este problema.

Los médicos descubrieron, mientras tanto, que la tensión de los músculos localizados en las proximidades del local del dolor no es la causa, sino consecuencia de un proceso desencadenado por un desequilibrio en la química cerebral.

Los contratiempos de la vida moderna, como pocas horas de sueño, sirven de gatillo para que la alteración metabólica ocurra y desemboque en dolor.

La jaqueca es de carácter hereditario, aunque la causa exacta sea incierta. Con la vida moderna hubo un aumento.

Sus crisis pueden ser iniciadas por estrés, desequilibrio emocional, traumas, determinados alimentos (café, chocolate, alcohol, quesos) mudanzas de temperatura, alteraciones hormonales en mujeres y sueño incompleto.

Como prevenir ?

A jaqueca no tiene cura e interferir en el estilo

de vida con mudanzas de hábitos, es una alternativa muy eficaz para driblar el dolor y convivir con el problema. Solamente el remedio no resuelve y cuidado, existen muchas personas que se llenan de analgésicos para aliviar el dolor y el organismo acaba acostumbrándose. De esta forma el cuerpo no responde de la forma esperada.

Evitar determinados alimentos (chocolates, quesos, café, alcohol) estrés, hacer ejercicios regularmente ayuda a contener las crisis de la jaqueca.

Tratamiento

- Reflexología Podal;
- Acupuntura;
- Medicamentos para salir de las crisis;
- Medicamentos para prevenir las crisis.

Reflexología Podal y la Jaqueca

La terapia preventiva a través de la Reflexología Podal es muy útil para reducir las crisis de jaqueca. Es un método no medicamentoso, eficaz, seguro y sin efectos colaterales.

El objetivo, es asociar la Reflexología con lagunas medidas caseras. Dormir temprano, aunque no tenga sueño, de preferencia en un cuarto oscuro. con esto el cuerpo producirá melatonina, sustancia que ayuda a producir la serotonina, entre otras medidas.

La Reflexología Podal es un método que presenta una respuesta muy buena al combate del estrés.

Ayuda en la normalización de los líquidos corporales, disminuyendo la tensión muscular, descomgestionando el flujo de la circulación sanguínea y linfática, aumentando mucho mas el poder curativo del cuerpo.

La mudanza de hábito ocurre a medida que el que tiene este problema, la jaqueca, siente que el estilo de vida interfiere, positivamente, en sus crisis de jaqueca

Por el momento, aprender un poco sobre la jaqueca y los factores que predisponen las crisis, combatiendo de inmediato el estrés, es el camino ideal para el tratamiento. ■

Qué es la Soriasis ?

Podóloga Márcia Nogueira. **Brasil.**

La Soriasis es una patología dermatológica crónica, desencadenada por el cuerpo humano a través del sistema inmunológico. Hace que la piel se comporte como si hubiese un proceso de cicatrización, inflamatorio o haya una reacción alérgica. Aunque ninguno de esos procesos este instalado en el organismo, las células de la piel (queratocitos) se comportan como si hubiese una lesión a ser reparada.

Esta reparación es hecha en el plazo de una semana, células son formadas y empujadas para la superficie de la piel. Este exceso se acumula, reseca y descama, formando así las placas descamativas, características de la soriasis. Estas placas son compuestas de células muertas y el color rojizo es causado por la irrigación sanguínea en el local, lo que favorece el crecimiento de nuevas células.

No se tiene el conocimiento exacto de la causa de esta patología, lo que se sabe es que pesquisas muestran que 30% de los casos son hereditarios y que atinge indistintamente hombres y mujeres, entre 20 y 40 años, siendo mas común en la raza blanca.

Además del factor genético otros factores pueden desencadenar o agravar la enfermedad, como por ejemplo: estrés emocional, traumas o irritación de la piel, baja humedad en el aire, el uso de algunos medicamentos y hasta ingestión alcohólica.

Existen varios tipos de soriasis, que son clasificados de acuerdo con el local, con el aspecto y con la gravedad.

Ellas son:



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



A. Soriasis en placas: es el tipo más común, con lesiones rosas o rojizas recubiertas por escamas de color blanco.

B. Soriasis invertida: lesiones rojizas leves, que surgen normalmente en regiones de pliegues, como axilas y verillas.

C. Soriasis en gotas: segundo tipo más común, con lesiones pequeñas que se asemejan a gotas.

D. Soriasis palmo-plantar: lesiones localizadas en la palma de la mano o en la planta del pie.

E. Soriasis eritodérmica: la forma más grave y menos común, con infiltraciones y manchas rojizas en grandes áreas de la piel.

F. Soriasis ungueal: cuando las lesiones de la soriasis atacan las uñas, pudiendo hacer con que endurezcan e se depeguen del lecho ungueal, y frecuentemente confundida con onicomicosis, debido a su semejanza.

G. Artritis sorriásica: un pequeño porcentaje de pacientes portadores de soriasis pueden presentar inflamaciones en los cartílagos y articulaciones, produciendo dolor y dificultando a locomoción.

H. Soriasis pustulosa: forma aguda, con pústulas amicrobianas (aunque aparenten la presencia

de pus, estas lesiones no contienen bacterias).

Solo el dermatólogo puede identificar esta patología, que no es contagiosa ni por transfusión de sangre. Existen medicamentos utilizados en cuadros graves de soriasis, que son eficaces, pero deben ser evitados en la gestación.

Una mujer con soriasis tendrá una gestación normal, y en algunos casos las lesiones pueden hasta mejorar.

Uno de los tratamientos más antiguos consiste en la exposición al sol por períodos controlados y mucha hidratación. Tomar actitudes que alivien el estrés, cuidar de la alimentación, no consumir bebidas alcohólicas y tener cuidados adecuados y continuos, como tratar rápidamente infecciones en la garganta, evitar quemaduras, cortes, traumas, evitar medicamentos que agravan el cuadro e hidratar la piel diariamente, son medidas importantes para el buen andamiento del tratamiento, con considerables chances de mejora. ▣

www.revistapodologia.com

Desde 1997 en internet
informando a los profesionales

Desde o ano 1997 na internet
informando aos profissionais

Mesoterapia en Podología

Dra. Mónica Tenovsky. **Argentina.**

"La ciencia vive corrigiéndose a sí misma. En ella no existen ideas "definitivas", cada concepto está sujeto a los desafíos que representan los nuevos descubrimientos".

Carl Sagan

"Cuando uno deja de aprender, deja de escuchar, deja de mirar, y de hacer preguntas, siempre preguntas nuevas, entonces es tiempo de morir"

Santiago Ramón e Cajal

Que es la mesoterapia?

Es una concepción terapéutica nueva y simple, donde aproximamos el medicamento al lugar de la patología con dosis intradérmicas mínimas y regionales.

Etimológicamente:

MESO: medio-mitad

TERAPIA: tratamiento

MESO: es la capa intermedia, entre el Ectodermo y el Endodermo.

Da origen al tejido conjuntivo que forma la dermis, y es el lugar donde se inyecta el medicamento.

Cualidades de la mesoterapia:

Medicina Alopática: los medicamentos son de la farmacopea Oficial.

Medicina Ligera: dosis siempre bajas.

Medicina Parenteral: intradérmica, a veces subcutánea, asociado a la Procaina.

Medicina Polivalente: se tratan múltiples patologías.

Medicina Regionalizada: en el sitio más cercano a la lesión.

Hasta la llegada de esta técnica se usaba la VO, IM o EV. Revaloriza la vía ID demostrándose que el medicamento es capaz de llegar hasta el órgano afectado de localización más profunda, si la infiltración se realiza en la dermis cercana al mismo.

Mecanismo de acción

Aún no se logró con certeza descubrir el o los

mecanismos de acción por los cuales actúa la mesoterapia. Trataremos de reducir las diversas teorías en el siguiente cuadro:

1 - Modificación de los tejidos: inducida por la sustancia farmacológicamente activa inyectada localmente.

2 - Estimulación cutáneo refleja: inducida por la propia inyección.

3 - Estimulación inmunitaria:

Recordar que:

La inyección se practicará en el territorio donde reside o irradia el signo funcional de la enfermedad.

El fármaco deberá ser reconocido por la Farmacopea Oficial.

La Mesoterapia no excluye asociaciones con el tratamiento clásico por vía general.

Usando agujas de 4mm de largo ID o SC se evitan abscesos.

En pacientes con várices o telangiectasias se usará jeringas con agujas únicas, y no hay que trabajar sobre nevus y/o verrugas

La Mesoterapia es un acto exclusivamente medico ya que prevé:

Un diagnostico

Un conocimiento farmacológico

La instrumentación y su practica.

Aspectos farmacológicos

La droga es liberada siempre a la misma velocidad, o sea que es constante, de esta forma se suprimen los picos plasmáticos, que es cuando se producen los efectos indeseables.

La vía mesodérmica posibilita:

a) Emplear dosis mas bajas de medicamentos alopáticos, los cuales aplicados cercanos al sitio de la lesión, nos dan un mejor resultado terapéutico, con menores efectos indeseables.

b) Elimina la posible irritación de las mucosas digestivas (ulceras, gastritis). Evita el pasaje hepático (cirrosis, hepatitis), que además desnaturaliza y minimiza el potencial de acción de las moléculas activas.

Puntos fundamentales del mecanismo de acción de la mesoterapia

El medicamento introducido por vía mesoterápica, llega al lugar donde debe ejercer su acción.

Su persistencia en el órgano destinatario es mayor que por otras vías, por eso una dosis mínima puede ejercer un efecto máximo (esta retrasado su pasaje a la sangre).

La procaina presente en todas las mezclas, es la que favorece la acción anterior.

Métodos de administración y materiales

Medicamentos

Sustancias Constantes: Procaina - Lidocaina

Sustancias Variables: antiinflamatorios, vasoactivos, inmuoestimulantes, enzimas, hormonas, mezclas.

Todos pertenecen a la Farmacopea Oficial, y deben cumplir con los siguientes premisas:

- No deben producir irritación local, dolor, necrosis, nódulos, en el sitio de inyección.
- Ser solubles en agua.
- Bajo riesgo de reacciones adversas, alergia, toxicidad, etc.

Los constantes: intervienen en todas las mezclas, es la procaina, por su efecto "retard"

Procaina

Es un analgésico local, efectivo y seguro. Inicio de acción rápido, a los dos o tres minutos y dura media a una hora según la concentración.

Acciones Sistémicas:

Sistema Nervioso: provoca estimulación central, seguida de depresión.

Sistema Cardiovascular: prolonga el tiempo de conducción, disminuye la irritabilidad.

Si se aumenta la dosis, cae la tensión arterial, esto se debe a la depresión cardiaca, a la vasodilatación periférica y al bloqueo ganglionar, aumenta la frecuencia cardiaca.

Efecto "retard": esto le da la categoría de medicamento de uso constante en mesoterapia.

De que forma la procaina consigue que las drogas permanezcan en concentraciones farmacológicamente activas en la zona afectada ?

Tiene acción estabilizante de membrana, razón por la cual se retrasa el pasaje de medicamentos a los capilares venosos. Estos difunden por el intersticio llegando a los tejidos profundos en alta concentración. Liberación lenta.

Destino en el organismo:

Los metabolitos de la procaina, 80% se elimina por orina: 30% pasara por riñón y otro poco por el hígado.

Lidocaina

Es el de mayor uso, acción más rápida y duradera, al 0,5% tiene toxicidad.

Acciones Sistémicas:

Semejantes a las de la procaina, aplicación local (da vasodilatación). La lidocaina se utiliza para analgesia local por infiltración, bloqueo nervioso, epidural y aplicaciones tópicas. Se da en arritmias cardiacas post IAM.

Destino en el organismo

La mayor parte se degrada en el hígado.

Procaina 1 %

Lidocaina 0,5%

Acción anestésica local: 3 o 4 veces más intensa inicio de la anestesia, 4 a 5 veces mas rápida mayor duración del efecto.

Sustancias variables

Los corticoides tienen rara utilización en mesoterapia por el peligro de necrosis cutánea y atrofia del tejido celular subcutáneo, mas si son superficiales.

El tejido conjuntivo esta lleno de células inmunocompetentes, por lo cual no se aconseja el corticoide porque es inmunodepresora.

Excepción: patologías donde se busca efecto depresor, por Ej.: Alopecia areata, eczema, etc. Provocaría alteración microcirculatoria.

La vía ID siempre sirvió para la vacunación, se sabe que la respuesta humoral y celular es mayor que por otra vía.

Y que aporta de nuevo la mesoterapia?

Que se obtiene mejor respuesta inmunitaria vacunando mesoterápicamente, o sea Atg + procaina, en bajas diluciones en relación a la vacunación con dosis habituales. Se usa en ORL.

Mezclas: tener en cuenta: Antagonismo y Sinergismo.

Antagonismo: un medicamento puede inhibir la acción de otro.

Sinergismo: la magnitud puede ser igual a la suma de ambas acciones $1+1=2$ o mayor $1+1=3$.

Cuál es el beneficio de usar dos drogas sinérgicas en vez de una sola a mayor dosis?

Se utilizaran menos dosis de cada una y se evitan los efectos adversos. Asociar drogas de acción rápida y de acción lenta.

Técnicas

Es considerada medicina alopática, por lo cual se requiere de historia clínica, anamnesis, examen físico y diagnostico de certeza.

Antes de iniciar tratamiento hay que evaluar donde infiltrar y a que profundidad.

Dosis

Que son dosis pequeñas?

1/4 de las dosis clásicas, y a veces es suficiente con unas gotitas y no cada 6, 8 o 12 hrs., sino 1 vez por semana, por mes o tal vez 1 sola sesión.

Volumen

Máximo 3 ml, si se usan diferentes jeringas (porque no se pueden mezclar las drogas), se suman los volúmenes.

Excepción: celulitis.

A medida que se avanza en Mesoterapia se usan menos cantidad de medicación, pero se aumenta la concentración.

Si se usa mesoperfusión, los medicamentos serán en mayor cantidad y más diluido.

Medicamentos

En el momento de elegir, debemos recordar las incompatibilidades.

Las mezclas no llevan mas de 1 o 2 drogas más la procaina.

La celulitis es una excepción.

En las vacunas no aplicar mas de 1/4 de ampolla.

Frecuencia

El intervalo de sesión mas corto seria 1 vez / semana, en patologías agudas, pero cuando comienza la mejoría, se van espaciando.

Los esguinces, crisis de gota, laringitis aguda etc. responden bien con una sesión.

Pistor dijo:

"Poco, raramente, en buen lugar y en buen momento"

Poco: dosis bajas.

Raramente: sesiones no frecuentes.

En buen lugar: marcar previamente el punto correcto, para no infiltrar en zonas de irradiación del dolor.

En buen momento: en el periodo de máxima intensidad patológica o de dolor agudo.

Cada paciente tiene su indicación precisa, esta se desprende del diagnostico de certeza.

"ES UN ACTO MEDICO"

Principales indicaciones

Afección Dolorosa Reumática:

- osteoporosis
- artrosis
- lumbalgia

- lumbociatalgia
- Vasculopatía periférica: DBT
- Podología
- Neurología
- Dermatología
- Oftalmología
- Otorrinolaringología
- Geriatría
- Ginecología
- Linfología
- Gastroenterología
- Neumonología
- Urología - Nefrología
- Estomatología
- Medicina Estética

Otras Disciplinas:

- Veterinaria
- Odontología
- Medicina no Tradicional: Acupuntura
- Homeopatía

Afecciones del Deportista:

- Muscular: elongaciones y contracturas y desgarros
- Articular: esguince leve y moderado, secuelas, sinovia, bursitis, condropatías.
- Tendinosa: tendinitis aguda y subaguda, calcificante, tenosinovitis.
- Ósea: periostitis y distrofias.
- Env. Articular: bursitis (higroma de codo retrocalcánea, capsulitis)
- L. Sinovial: sinovitis del carpo, quiste sinovial, plica.
- L cartilagosas: condropatía femoropatelar, lesión condrocotal.

Síndrome de la cola del astrágalo:

Por extensión forzada del tobillo, impacto entre la cola del astrágalo y la maza tibial inferior, las lesiones son solo cartilaginosas, Rx negativo. 0,5 ml de mezcla de xilo + AINE. Aquí se indica corticoides.

Formulas:

Diclofenac + procaina 1ml.

Piroxicam + procaina 1 ml.

Ketoprofeno + procaina 1 ml.

Buflomedil 0,5 ml + Thiomucase 0,5 ml + procaina 0,5 ml.

Calcitonina + procaina 1ml.

Osteoporosis:

Disminución de la masa ósea, invalidante por el dolor y acción predisponente a las fracturas espontáneas, usamos Calcitonina, esta inhibe la reabsorción ósea, inhibe la actividad osteolítica

de los osteoblastos, activa la maduración de los osteoblastos. Pueden ser localizadas y generalizadas, primitivas y secundarias.

Aparte de la Mesoterapia, se da calcio VO, y tratamiento coadyuvante: fisioterapia: rayos infrarrojos, iontoforesis, contractor, ultrasonido, diatermia, onda corta, rayo Láser, magnetoterapia.

Masoterapia: relajación muscular manual.

Quinesioterapia: ejercicio para articulaciones descargadas.

Calcitonina Sandoz + procaina 2% 1 ml.

Se infiltra sobre los puntos dolorosos y alrededor del hueso en forma de ráfaga superficial.

Ritmo: formas agudas: semanalmente. Después de la 3° o 4° sesión aparecerá un efecto favorable, a veces después de un rebrote doloroso intenso, por el cual no debe suspenderse la meso, por el contrario, es una reacción favorable por parte del organismo al tratamiento. Pasada la fase aguda, meso cada 15 días, mantenimiento cada 3 meses.

Artrosis:

Alteración degenerativa del cartílago articular y proliferación ósea subcondral, toma articulaciones móviles y semimóviles, el objetivo es calmar el dolor, mejorar la mecánica articular y previene artrosis secundarias.

Se utiliza: diclofenac, piroxicam, calcitonina, clorpromacina, cartílago y medula ósea, ketoprofen, todas asociadas a procaina al 2%, y todas 1 ml.

Se infiltra rodeando la articulación afectada, también la articulación homónima.

Ritmo: fase aguda 1 sesión por semana, luego cada 15 días, luego 1 mes. Mantenimiento: 1 sesión cada uno o dos meses, mas los coadyuvantes.

Lumbalgia:

80 % se atribuye a hernia discal o a artrosis vertebral, la meso tiene una indicación precisa.

Se usa:

diclofenac 2 ml + procaina 2% 3 ml

piroxican 2 ml + procaina 3 ml

ketoprofen 2 ml + procaina 3 ml

clorpromacina 1 ml + procaina 4 ml

Se infiltra a lo largo de los músculos paravertebrales a 3 cm de las espinas dorsales.

A nivel cervical donde se insertan los trapecios, y en la región sacro ilíaca, 1 sesión por semana hasta la calma y luego mensual o bimensual.

Afecciones del Deportista:

Patología muscular:

Diclofenac + procaina 1 ml

Piroxicam + procaina 1 ml

Ketoprofen + procaina 1 ml

Buflomedil 0,5 ml + thiomucase 0,5 ml + procaina 0,5 ml

Nicergolina (Sermion) + procaina + thiomucase 0,5 ml

Calcitonina + procaina 1 ml

Calambre: contracción brusca y global de un músculo, involuntario.

Contractura: contracción involuntaria de haces musculares muy dolorosa.

Elongación: excesivo estiramiento. Lesión de miofibrillas.

Rotura Fibrilar: sc de continuidad en miofibrillas

Desgarro Muscular: rotura mas importante

Desgarro Aponeurótico agudo intrínseco: mayor sintomatología

Rotura Muscular: lesión muy importante.

Extrínseco: Contusión

Desgarro Aponeurótico Externo: secuela hernia muscular.

Favorecen los accidentes musculares, las alteraciones iónicas, la deshidratación, la hipertoniá muscular, la espasmofilia.

Diagnostico por ecografía, Rx, termografía, RM, gamagrafía.

La meso es inútil si hay hematoma. Se usa en distensiones mínimas, con reposo absoluto hielo y fisioterapia.

En la distensión con hematoma primero hacer punción, y luego comprimir. Se infiltra sobre la masa muscular afectada.

Ritmo: cada 3 o 4 días la primera semana, luego 1 vez por semana. Puede entrenar a partir de los 15 días.

Patología tendinosa:

Inyecciones a ambos lados de la proyección cutánea de la zona del tendón inflamado.

Ritmo: 2 sesiones cada tres o cuatro días, luego 1 por semana, reinicia actividad al décimo día.

Las tendinitis son simples, nodular (microdesgarros), calcificante aguda y crónica (hidroxiapatita).

Las tenosinovitis son: exudativa, crepitante, estenosante. Hacer diagnostico diferencial con: bursitis, aponeurosis, quiste sinovial, rotura tendinosa.

Clínica:

Estadio I: dolor en reposo

Estadio II: dolor que cesa al final del entrenamiento.

Estadio III: dolor durante el entrenamiento, y disminuye la intensidad del esfuerzo.

Estadio IV: dolor que impide el esfuerzo.

Inspección. Pruebas isométricas, Rx, xerogra-

fia, ecografía, escáner, RMN, termografía, gammagrafía, artrografía.

Patología articular:

Pubalgia, Artropatía Acromio clavicular, Algodistrofia, esguinces.

No todos los esguinces se pueden tratar con meso, si los moderados y leves. Vendaje.

Se infiltra la zona de proyección de los fascículos ligamentarios afectados.

Ritmo: generalmente 1 sesión es suficiente, al retirar el vendaje hacer otra sesión, a la semana puede entrenar.

Patología ósea:

Periostitis, Fractura por fatiga, Artropatías.

Simpaticolítico + AINE + calcitonina

Se inyecta a nivel suprapúbico, y en la inserción de los aductores.

En tendinitis aislada, AINE + VD, y otra igual que la anterior.

Artropatía acromioclavicular: se diagnostica por Rx, se ven las microgeodas casi siempre en el borde clavicular externo, la palpación es dolorosa.

Algodistrofia: p. Heparine o Lofton + procaina + calcitonina (disminuye el enrojecimiento).

Más frecuentemente se ve periostitis en la tibia, bordes anterior y anterointerno. Cuando hay engrosamiento en las crestas tibiales del tejido celulocutáneo: procaina + esberiven + thiomucase.

Otros casos: procaina + p heparine + vit B12.

Fractura:

Rx, y si hay duda tomografía, es común la fractura de: metatarsos, tibia, peroné, escafoides tarsiano, calcáneo, rotula.

Se usa: simpaticolítico + AINE + calcitonina.

Se infiltra alrededor del hueso afectado, la mezcla es mejor que tenga calcitonina.

Ritmo: semanal.

Envolturas Articulares:

Bursitis (higroma de codo), b. preaquílea o retrocalcánea, capsulitis.

Lesión Sinovial: sinovitis del carpo, quiste sinovial, plica.

Higroma: proca + p heparine + 1 gota de AINE.

Si es muy grande primero punzar. Hacer 2da sesión después de 3 semanas.

Bursitis retrocalcánea: dco por ecografía. AINE + esberiven + thiomucase.

Capsulitis: del hombro, dolor intenso, limitación,. Mesoperfusión, con 6 agujas, 3 en parte

post del hombro y 3 en la zona anterior mezcla descontracturante. Sesiones cada 10 días. Rehabilitación en piscina.

Sinovitis del carpo: para inyectar, plegar la piel, usar AINE diluido. En cara dorsal del carpo, semanalmente durante 15 días.

Quiste sinovial: AINE en el perímetro del quiste drenado.

Plica: resto sinovial que se inflama, se asocia a s. rotuliano, hay pseudobloqueos. 2 a 3 sesiones de meso con AINE diluidos.

En traumatología se suele recomendar 1 vez en la semana, excepcionalmente 2 en la 1ra semana, si al cabo de 3 sesiones no se obtuvo mejoría proponer otra terapéutica.

Consideremos además, ligamentos, envolturas articulares, cartílago.

Dermatología:

Acne

Aftas

Alopecias

Balanitis

Botón de Oriente

Eczemas

Escaras de decúbito

Esclerodermia

Forúnculos

Herpes simple

Zoster

Intertrigo retroauricular

Liquenificación

LES

Necrobiosis lipóidica

Neoplasias

Urodermitis

Onicopatías

Onicosis sorriásicas

Perniosis

Soriasis

Prurigo

Pustulosis

Úlceras

Verrugas

Vitiligo

Xantelasmas

Es absolutamente lógico que se pierdan los límites a nivel podológico, ya que hay una suerte de variaciones considerando la anatomía, fisiología, fisiopatología del pie, que este tiene envoltura (la piel), que presenta linfáticos, arterias, venas, huesos, articulaciones, glándulas, etc.

Si nos ponemos a pensar, parecería como si nuestros pies fueran alguien aparte dentro de nuestra arquitectura. ■

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).

Autor dos livros:

- Podologia Esportiva - Historia clínica, exploração e características do calçado esportivo - Podologia Esportiva no Futebol
- Exostoses gerais e calcâneo patológico - Podologia Esportiva no Futebol.

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.

Índice

Introdução - Lesões do pé

- Biomecânica do pé e do tornozelo.
- Natureza das lesões.
- Causa que ocasionam as lesões.
- Calçado esportivo.
- Fatores biomecânicos.

Capítulo 1

Explorações específicas.

- Dessimetrias. - Formação digital.
- Formação metatarsal.

Capítulo 2

Exploração dermatológica.

Lesões dermatológicas.

- Feridas. - Infecção por fungos.
- Infecção por vírus (papilomas).
- Bolhas e flictenas. - Queimaduras.
- Calos e calosidades.

Capítulo 3

Exploração articular.

Lesões articulares.

- Artropatias. - Cistos sinoviais.
- Sinovite. - Gota.
- Entorses do tornozelo.

Capítulo 4

Exploração muscular, ligamentosa e tendinosa.

- Breve recordação dos músculos do pé.
- Lesões dos músculos, ligamentos e tendões.
- Tendinite do Aquiles.
- Tendinite do Tibial. - Fasceite plantar.
- Lesões musculares mais comuns.
- Câimbra. - Contratura. - Alongamento.
- Ruptura fibrilar. - Ruptura muscular.
- Contusões e rupturas.
- Ruptura parcial do tendão de Aquiles.
- Ruptura total do tendão de Aquiles.

Capítulo 5

Exploração vascular, arterial e venosa.

Exploração. Métodos de laboratório.

Lesões vasculares.

- Insuficiência arterial periférica.
- Obstruções. - Insuficiência venosa.
- Síndrome pós-flebitico.
- Trombo embolismo pulmonar.
- Úlceras das extremidades inferiores.
- Úlceras arteriais. - Úlceras venosas.
- Varizes. - Tromboflebite.

Capítulo 6

Exploração neurológica.

Lesões neurológicas.

- Neuroma de Morton. - Ciática.

Capítulo 7

Exploração dos dedos e das unhas.

Lesões dos dedos.

Lesões das unhas.

Capítulo 8

Exploração da dor.

Lesões dolorosas do pé.

- Metatarsalgia.
- Talalgia. - Bursite.

Capítulo 9

Exploração óssea.

Lesões ósseas.

- Fraturas em geral.
- Fratura dos dedos do pé.
- Fratura dos metatarsianos.

Capítulo 10

Explorações complementares

- Podoscópio. - Fotopodograma.

- Pé plano. - Pé cavo.

Vendas: shop virtual www.shop.mercobeauty.com

revista@revistapodologia.com - www.revistapodologia.com



www.revistapodologia.com

**Desde 1997 en internet
informando a los profesionales
de la salud y la estética del pie.**

**Desde o ano 1997 na internet
informando aos profissionais
da saúde e a estética do pé.**

**Productos, Guia de Empresas, Guia de Profesionales, Guia de Eventos, Guia de
Instituciones, Donde Estudiar:** cursos ... y mucho más !!!

PODOLOGÍA BANEGAS



Instituto Podológico Argentino
Investigación, Desarrollo y Docencia.

Director Podólogo
Carlos Alberto Banegas

**NUEVO CENTRO DE ENSEÑANZA
CON IMPORTANTE SALÓN DE VENTAS**

CURSOS ACTUALIZADOS - TÉCNICAS EXCLUSIVAS

CURSOS

Terapeutica Podológica

Duración: 8 clases (1 vez por semana)

- *Iniciación permanente*
- *Disertación con videos.*
- Diagnóstico y prevención.
 - Onicocriptosis.
 - Acriliterapia general.
- Tratamientos en general.
 - Onicomiosis:
tratamiento estético con **Poltac**.
- Manejo de instrumental.

Podologia Diabetológica

Duración: 8 clases (1 vez por semana)

- *Iniciación permanente*
 - *Disertación con videos.*
- Es un programa para comenzar a formar a los podólogos como futuros educadores diabetológicos y despertar en ellos la motivación a la investigación y conocimiento permanente sobre esta patologia tan importante. Los podólogos podemos especializarnos en la atención del pie del paciente diabético, en detectar, prevenir y derivar a tiempo.

Pododiagnostico Presuntivo

Duración: 8 clases (1 vez por semana)

- *Iniciación permanente*
 - *Disertación con videos.*
- Como abordar la detección temprana de los 12 estadios patológicos más importantes a través de las manifestaciones en los pies.
Saber reconocer cuando las uñas tienen impresas las alteraciones que sufre el cuerpo.



Elaboración de ortesis plantares



NUEVO CURSO

Título de Asistente Podológico - Inicio: Abril
- Duración 7 meses - Vacantes limitadas.

SEMINARIOS

El podólogo como educador de la salud.
- REIKI.

INPOAR - Instituto Podológico Argentino
Investigación, Desarrollo y Docencia.

Av. Rivadavia 6380 - 1° Piso - Buenos Aires - Argentina - Horario: 10 a 20 hs.
Tel: #54 11- 4631-2044 - Email: inpoar@gmail.com - inpoar@hotmail.com

Mejorar la Calidad de Vida del Paciente Diabético.

Dres. Alberto Quirantes Hernández¹, Leonel López Granja², Vladimir Curbelo Serrano², Jorge Jiménez Armada², Alberto Quirantes Moreno³, Podologa Miriam Mesa Rosales⁴. **Cuba.**

1-Especialista de II Grau en Endocrinología. 2-Especialista de I Grau en Medicina Interna.

3-Especialista de I Grau en Medicina General Integral. 4-Profesora Área Práctica de Podlogía.

Programa "Mejorar la Calidad de Vida del Paciente Diabético". Resultados finales sobre mortalidad. Hospital Docente "Dr. Salvador Allende" y Facultad de Medicina "Dr. Salvador Allende" del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana - Cuba. Municipio Cerro, ciudad de La Habana.

Resumen

Se presentan los resultados finales sobre mortalidad del programa "Mejorar la Calidad de la Vida del Diabético" desarrollado en el municipio Cerro de Ciudad de la Habana. Se analiza la mortalidad de estos enfermos en el territorio investigado comparando los dos años precedentes al programa (1995-1996) con los cuatro años en que fue aplicado (1997-2000). Se comparan las cifras encontradas con las del resto del país analizándose por sexo y por grupos etarios. En todos los casos el decrecimiento fue más ostensible en el municipio Cerro.

El porcentaje de fallecidos por cetoacidosis y coma diabético en relación al total de defunciones por diabetes no se modificó en ninguno de los dos territorios comparados excepto en los dos últimos años de la investigación en que se produjo un descenso, por demás evidente, en el municipio Cerro. El programa que aquí se presenta se basa en la aplicación de un código de conducta que diseñamos para los pacientes diabéticos que decidimos llamar "Las 7 Leyes del Éxito del Paciente Diabético" y en la interrelación efectiva entre los niveles de salud primario y secundario.

I - Introducción

En la Declaración de las Américas sobre la Diabetes puede leerse "que hay oportunidades para mejorar la asistencia y al mismo tiempo bajar el costo por paciente, prestando atención al desarrollo y la utilización más adecuada de la asistencia ambulatoria y comunitaria. Igualmente importante es la necesidad de incluir a las personas con diabetes en el equipo de asistencia sanitaria para que logren un mayor grado de autocuidado y de calidad de vida"(1). En nuestro hospital docente "Dr. Salvador Allende" y en estrecha coordinación con el nivel de atención primaria de salud de nuestro municipio aplicamos durante cuatro años un programa que decidimos llamar "Mejorar la Calidad de la Vida del Diabético" con el fin de intentar disminuir la mor-

talidad, las complicaciones y los costos de esta enfermedad (2,3,4). En este trabajo ofrecemos los resultados que encontramos en relación a la mortalidad en los pacientes diabéticos del municipio Cerro.

II - Material y Método

A continuación se expondrán las características del programa y el método seguido para el análisis de la mortalidad de los pacientes diabéticos.

Estructura del programa

1) El programa fue nominado "Mejorar la Calidad de la Vida del Diabético" y como base operativa del mismo fue seleccionada la unidad funcional independiente desde el punto de vista administrativo más simple del país que es el municipio. En nuestro caso se determinó que fuera el municipio Cerro que es donde se encuentra ubicado el Hospital Docente "Dr. Salvador Allende". Este municipio se encuentra situado aproximadamente en el centro geográfico de Ciudad de la Habana y tiene una superficie de 10.2 Km cuadrados. Cuando comenzó a aplicarse el programa recién comenzado el año 1997 contaba con una población de 5,156 diabéticos para una tasa de 38,1 por 1000 habitantes. Al finalizar el programa concluyendo el año 2000, los diabéticos registrados ascendían a 5,430 enfermos para una tasa de 38,3 por mil habitantes.

2) A este nivel municipal es creado un grupo multidisciplinario de trabajo (GMT) compuesto por personal médico del hospital y que es parte del nivel de atención secundario de salud (NASS), junto con miembros del nivel de atención primaria de salud (NAPS) con el fin de estructurar, jerarquizar, coordinar y controlar todo lo relativo al programa.

3) El equipo del NASS estuvo compuesto por especialistas del mayor nivel científico y docente

que estuvieran vinculados directamente a la diabetes mellitus a través de sus respectivas especialidades y estas fueron Endocrinología y Medicina Interna.

4) El equipo del NAPS estuvo representado por médicos especialistas en Medicina General Integral y estuvo constituido por el subdirector de asistencia médica, el responsable de las enfermedades crónicas no transmisibles y un miembro del centro de higiene y epidemiología, todos del nivel municipal, así como un médico facilitador en diabetes mellitus por cada uno de los doce grupos básico de trabajo (GBT) en que se encuentran agrupados los 190 médicos de los respectivos consultorios de la atención primaria de salud con que cuenta el municipio. A su vez, estos GBT pertenecen, también de manera proporcional, a los cuatro policlínicos municipales.

Dinámica del programa

El programa se hizo funcionar a través de un mecanismo de cascada en dos etapas que fueron controladas y evaluadas a través de reuniones mensuales del GMT.

La primera etapa del programa comenzó en 1997, y en el primer trimestre de ese año se impartieron por el NASS cursos para todos los médicos del NAPS, incluidos sus dirigentes, los que se siguieron ofreciendo en los tres años posteriores para todos los médicos del NAPS que se iban incorporando a laborar en el municipio.

Los cursos, de 20 horas de duración y repartidos en cinco días, fueron de actualización en diabetes mellitus y de orientación en cuanto a la aplicabilidad en la población diabética de todo el municipio de un código de conducta para estos enfermos, estructurado por el NASS, y que fue llamado "**Las 7 Leyes del Éxito del Paciente Diabético**".

Ellas son:

- 1- Educación diabetológica para los diabéticos y sus familiares.
- 2- Asistencia trimestral a la consulta médica de control.
- 3- Asistencia mensual a la consulta de podología.
- 4- Asistencia semestral a la consulta de estomatología.
- 5- Alcanzar y/o mantener el peso ideal siguiendo la dieta indicada.
- 6- Practicar sistemáticamente actividades físicas acorde a la edad y al estado de salud.
- 7- La Ley del "NO":
 - No tabaquismo
 - No alcoholismo
 - No drogadicción

La segunda etapa se desarrolló en todos los consultorios del NAPS donde en cada uno de ellos existe una población diabética que comprende entre 20 y 30 pacientes los que fueron reunidos junto con sus familiares una vez al mes en plenarios de instrucción diabetológica para ofrecerles conferencias educativas sobre esta enfermedad, instruirlos en "Las 7 Leyes del Éxito del Paciente Diabético" y controlarlos en su cumplimiento.

Las 7 Leyes del Éxito del Paciente Diabético

Es un mensaje compacto y sencillo que, al repetirlo con frecuencia, se convertiría en el refuerzo constante de esta herramienta educativa que exhorta a los diabéticos, de forma razonable y bien argumentada, a que actúen de determinado modo para eliminar de la manera más completa posible los factores de riesgo que favorecen la aparición de las complicaciones derivadas de esta enfermedad.

Las 7 Leyes del Éxito del Paciente Diabético fueron diseñadas tomando en cuenta las siguientes consideraciones. Ha sido demostrado que a mejor control glicémico hay menos complicaciones derivadas de esta enfermedad(5). La mejor manera de alcanzar este control es a través de una educación diabetológica adecuada que puede ser instrumentada decisivamente con el cumplimiento de las 2 primeras Leyes. Además, ambas permiten controlar sistemáticamente el cumplimiento de las 5 restantes.

Debemos tener en cuenta que con solo el cumplimiento de la Segunda Ley ya se está garantizando la identificación precoz de cualquier problema de salud que presente el diabético, que el paciente tenga acceso oportuno a cualquier otra especialidad en que necesite ser atendido, a la realización de las investigaciones complementarias que se precisen, a la verificación del control metabólico del propio enfermos y aun a determinadas acciones educativas en el limitado tiempo de una consulta.

Con el cumplimiento de la Primera Ley se completa, se detalla y se perfecciona la educación diabetológica del paciente y de sus familiares, arma preciosa en nuestro arsenal terapéutico.

En relación a la Tercera Ley, la visita mensual al podólogo, se debe tener en mente que la principal causa de ingreso hospitalario en muchos países son las lesiones ulceradas de los pies (6). Por tanto, y teniendo en cuenta el elevado costo material y en sufrimiento humano del pie diabético, primera causa de amputaciones no traumáticas, decidimos considerar como crucial para el diabético la visita sistemática a la consulta de podolo-

gía pues en esta especialidad es donde se realiza el examen más directo y minucioso de los pies de manera sistemática, y en etapas tempranas se pueden tomar medidas oportunas a las más irrelevantes alteraciones que puedan aparecer en los pies de estos enfermos, sumando a lo anterior la labor educativa constante del podólogo en las repetidas visitas del paciente diabético (7,8).

Aunque el angiólogo también juega un papel protagónico en relación a los pies de estos enfermos, lamentablemente los pacientes que acuden o son remitidos a esta especialidad es porque ya presentan manifestaciones clínicas en miembros inferiores de diverso grado y casi siempre de cierta magnitud y una vez de alta, los pies de estos enfermos no son revisados por estos especialistas con la frecuencia y sistematicidad con que lo hace un podólogo.

La Cuarta Ley, la visita semestral al estomatólogo de forma preventiva, permite evitar o detectar a tiempo lesiones sépticas bucales de diferentes causas, caries dentales, enfermedad periodontal, etc., que de existir más o menos inadvertidamente establecerían una nefanda interrelación con niveles no ideales de glicemia que a su vez retroalimentaría la permisividad para la aparición, permanencia o agravamiento de las complicaciones derivadas de las hiperglicemias mantenidas, incluidas las antes descritas.

La Quinta Ley, alcanzar y/o mantener el peso ideal siguiendo la dieta indicada y la Sexta, practicar sistemáticamente actividades físicas, instruyen al paciente a que mantenga o alcance su peso ideal a través de la dieta indicada y de una actividad física sistemática acorde a la edad y al estado de salud.

Un cambio favorable en el estilo de vida que incluya ambos parámetros influiría decisiva y favorablemente en el control metabólico del paciente diabético y en la prevención de complicaciones invalidantes y peligrosamente letales (9,10,11,12,13,14). El stress oxidativo visto como facilitador de las complicaciones de la diabetes mellitus puede ser neutralizado eficazmente a través del cumplimiento de ambas Leyes (15).

La Séptima Ley, no tabaquismo, no alcoholismo y no drogadicción, es de accionar negativo o por la omisión a las adiciones al tabaco, al alcohol y a las drogas. Adoptaríamos una posición ingenuamente reduccionista si nos limitáramos a preconizar que el paciente diabético debe evitar estas perniciosas adiciones al igual que cualquier otra persona común y corriente que desee proteger su salud y su vida.

En la diabetes mellitus la práctica de cualquiera de estos estados aditivos adquiere una dimensión deletérea notablemente agigantada, donde además de descuidarse la atención en la enfermedad en los casos donde se producen estados de conciencia alterados, así como desfavorables desequilibrios económicos en detrimento de un buen cuidado de la enfermedad, se atenta contra la buena circulación sanguínea por los mecanismos vasoconstrictores del tabaco y de la cocaína, se favorecen las sepsis inoculadas con el uso frecuente e inapropiado de inyecciones endovenosas que también traumatizan repetidamente las valiosas venas del diabético y se provocan estados de hipoglicemias alcohólicas en los bebedores habituales (15,16).

Control del programa

El programa fue aplicado durante los cuatro años comprendidos entre 1997 y 2000, ambos inclusive, y el control sobre sus dos etapas se realizó a través de las reuniones mensuales del GMT que fueron cumplimentadas en un 100% . En la primera etapa fueron ofrecidos once cursos de actualización en diabetes mellitus a los que asistieron el 96.9% de los médicos del NAPS y de la dirigencia municipal de la atención primaria de salud. En la segunda etapa se constató que se realizaron 8,292 plenarias de instrucción diabetológica (91% del total posible) las que sumaron 206,400 asistencia / pacientes (86.2% del total posible).

El método que fue observado para analizar la mortalidad entre los pacientes diabéticos consistió en obtener la cifra de todos los diabéticos fallecidos y entre ellos de los que lo fueron por cetoacidosis y coma diabético (coma diabético con o sin cetoacidosis, coma hiperosmolar y coma hipoglicémico) tanto en el territorio que comprende el municipio Cerro como en el que corresponde al resto del país, comparándose las cifras del bienio previo a la aplicación del programa (1995-1996) con los dos bienios posteriores (1997-1998 y 1999-2000) y que representan los cuatro años en que fue aplicado el programa. En ambas etapas se comparan las cifras halladas en las dos zonas analizadas, municipio y país, a fin de precisar si entre ambas se encontró alguna diferencia.

En relación a la mortalidad total se precisa si en ambos territorios hubo algún porcentaje de decrecimiento de este indicador en las etapas de tiempo analizadas así como por sexo y grupos etáreos (0-19, 20-39, 40-59 y mayores de 60 años de edad).

Respecto a los fallecidos que tuvieran en sus certificados de defunción los diagnósticos de cetoacidosis y coma diabético, se compara la

ESCOLA DE FORMAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL

Mag Estética
Beleza feita com Arte

AUTORIZADA PELA DER CENTRO - SUL EM 15/08/2003

Aparelho para Podólogos, Pedicures e Manicures.

- Aparelho Anatômico do Tipo Caneta;
- Motor Ultra-Potente com até 18.200 RPM, com regulagem para tratamento das Mãos e Pés;
- Fonte bivolt com ajuste para rotações nos sentidos horário e anti-horário (facilita a retirada de cutículas);
- Acompanha Brocas Diamantadas, e Lixas;

LANÇAMENTO



Mag Pé

Produto com a qualidade Mag Estética



Adquira já o Seu! (11) 6161-7763

representatividad porcentual de estas causas de muerte con el total de los fallecidos en cada uno de los bienios estudiados en los dos territorios que se investigan. Posteriormente se analiza si hubo algún porcentaje de decrecimiento de estas complicaciones en cada uno de los bienios en que fue dividida esta investigación.

. Los datos analizados se obtuvieron de la Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública de Cuba.

III - Resultados

En la Tabla I se compara el porcentaje de decrecimiento de la mortalidad por diabetes mellitus en los dos bienios en que fue aplicado el programa y que se comparan con el bienio precedente, tanto en el municipio Cerro como en el resto del país. Aunque en los dos territorios comparados pudo observarse un decrecimiento progresivo, éste es significativamente mayor en los fallecidos en el municipio Cerro.

En la Tabla II se realiza el mismo análisis comparativo pero ahora entre sexos y se confirma que tanto entre hombres como entre mujeres, el mayor decrecimiento se observó entre los fallecidos del municipio Cerro.

En la Tabla III la investigación es realizada entre los diferentes grupos etáreos que fueron considerados en este trabajo.

Se debe hacer notar que en el municipio Cerro y durante los cuatro años de la aplicación del programa solo se constataron cuatro fallecidos entre los menores de 40 años, menos de la mitad de los nueve que se encontraron en los dos años precedentes antes de que se iniciara el programa. Ninguno de esos cuatro fallecidos se encontraba en el grupo de los menores de 20 años de edad. Este comportamiento contrasta con los fallecidos del resto del país en que, comparativamente, la mortalidad disminuye de forma moderada y apenas se evidencia esta disminución entre los menores de 20 años de edad.

Entre los mayores de 40 años también la mortalidad disminuye de manera mucho más evidente en el municipio Cerro que en el resto del país.

En la Tabla IV se analiza la mortalidad por cetoacidosis y coma diabético y en ella se presenta la representatividad porcentual de esta entidad como causa directa de muerte en pacientes diabéticos. En los dos territorios y en los bienios estudiados se mantiene en cifras estables los fallecimientos encontrados por esta causa, excepto en el último bienio investigado (1999-2000) y en el municipio Cerro, en que esta causa de muerte disminuye de manera apreciable.

En la Tabla V se presenta en valor absoluto el decrecimiento de los fallecidos por cetoacidosis y coma diabético, constatándose una mayor disminución en los dos bienios posprograma en el municipio Cerro que en los casos reportados en el resto del país.

IV - Discusión

Con nuestros resultados demostramos que desarrollando un programa que no solo expone lo que se debe hacer en el manejo del paciente diabético, sino que defina claramente el "como hacerlo" se pueden alcanzar resultados altamente satisfactorios.

El programa "Mejorar la Calidad de la Vida del Diabético" se basó en dos pivotes complementados estrechamente entre si:

- El primero de ellos consistió en emplear de la manera más eficiente posible la interrelación que debe existir entre los niveles de atención de salud primario y secundario utilizando los mecanismos oficialmente creados para su obligatorio cumplimiento.

- El segundo pivote consistió en dotar al programa de una importante herramienta de trabajo de base científica y educativa y que se erigió como un código de conducta para el paciente diabético y que denominamos "Las 7 Leyes del Éxito del Paciente Diabético". Este código de conducta se concibió de forma que fuera sencillo y recordable por parte de todos (los pacientes, sus familiares y el personal de salud), de fácil aplicabilidad, verificable, de bajo costo y de probada efectividad.

No resulta ocioso que reiteremos, dada su importancia, que fue redactado como "un mensaje compacto y sencillo que, al repetirlo con frecuencia, se convertiría en el refuerzo constante de esta herramienta educativa que exhorta a los diabéticos, de forma razonable y bien argumentada, a que actúen de determinado modo para eliminar de la manera más completa posible los factores de riesgo que favorecen la aparición de las complicaciones derivadas de esta enfermedad".

Los diabéticos no bien controlados tienen un riesgo superior de muerte en relación con los no diabéticos y esta enfermedad consume grandes partidas del presupuesto de salud de cualquier país. Se conoce que en los Estados Unidos se invierten anualmente más de 98 billones de dólares en gastos derivados de esta enfermedad (17,18). La única manera de revertir esta tendencia es a través de la educación preventiva que conduzca a cambios positivos y definitivos en el estilo de vida de los pacientes diabéticos (19,20).

Tabla I - Mortalidad por diabetes mellitus. Estudio comparativo de su comportamiento por bienios en el municipio Cerro en Cuba.

TERRITORIO				
	CERRO		CUBA	
Bienios Biênios	Fallecidos Falecidos	% Decrecimiento Decrecimiento	Fallecidos Falecidos	% Decrecimiento Decrecimiento
95-96	126	0.0	5,100	0.0
*97-98	63	- 50.0	3,481	- 31.7
99-00	47	- 62.7	2,745	- 46.2

* Año de comienzo del programa - Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas - Ministerio de Salud Pública

Tabla II - Mortalidad por diabetes mellitus. Estudio comparativo de comportamiento por bienios y por sexos en el municipio Cerro en Cuba.

TERRITORIO								
	CERRO				CUBA			
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
Bienios Biênios	Fallecidos Falecidos	% Decreci- miento						
95-96	84	0.0	42	0.0	3,346	0.0	1,754	0.0
* 97-98	37	- 56.0	26	- 38.1	2,192	-34.5	1,289	26.6
99-00	32	- 61.9	15	- 64.1	1,788	- 46.6	957	45.3

* Año de comienzo del programa - Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas - Ministerio de Salud Pública

Tabla III - Mortalidad por diabetes mellitus. Estudio comparativo de su comportamiento por bienios y por grupos etáricos en el municipio Cerro en Cuba.

MUNICIPIO CERRO								
GRUPOS ETARIOS								
	0 - 19		20 - 39		40 - 59		+ 60	
Bienios	Nº	% Decrec.	Nº	% Decrec.	Nº	% Decrec.	Nº	% Decrec.
95-96	1	0.0	8	0.0	24	0.0	93	0.0
* 97-98	0	-100.0	3	- 62.5	7	- 70.8	53	- 43.0
99-00	0	- 100.0	1	- 87.5	3	- 87.5	43	- 53.8
CUBA								
GRUPOS ETARIOS								
	0 - 19		20 - 39		40 - 59		+ 60	
Bienios	Nº	% Decrec.	Nº	% Decrec.	Nº	% Decrec.	Nº	% Decrec.
95-96	12	0.0	261	0.0	902	0.0	3,925	0.0
* 97-98	13	8.3	192	- 26.4	626	- 30.6	2,650	- 32.5
99-00	10	- 16.7	148	- 43.3	528	- 41.5	2,059	- 47.5

* Año de comienzo del programa - Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas - Ministerio de Salud Pública

Tabla IV - Mortalidad por cetoasidosis y coma diabética. Estudio comparativo por bienios y en relación al total de fallecidos en el municipio Cerro en Cuba.

TERRITORIO						
	CERRO			CUBA		
Bienios	Fallecidos	Cetoacidosis y coma	% del total	Fallecidos	Cetoacidosis y coma	% del total
95-96	126	9	7.1	5,100	377	7.4
* 97-98	63	5	7.9	3,481	293	8.4
99-00	47	2	4.2	2,745	220	8.0

* Año de comienzo del programa - Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas - Ministerio de Salud Pública

Tabla V - Mortalidad por cetoacidosis y coma diabética. Estudio comparativo de su comportamiento entre bienios en el municipio Cerro en Cuba.

	T E R R I T O R I O			
	C E R R O		C U B A	
Bienios	Cetoacidosis y coma	% decrecimiento	Cetoacidosis y coma	% decrecimiento
95 - 96	9	0.0	377	0.0
* 97 - 98	5	- 44.4	293	- 22.3
99 - 00	2	- 77.8	220	- 41.6

* Año de comienzo del programa - Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas - Ministerio de Salud Pública

Agradecimientos:

Lic. Armando H. Seuc

Doctor en Ciencias Matemáticas
Investigador Titular - Profesor Asistente
Instituto Nacional de Angiología

MSc. Ana G. López Fernández

Licenciada en Matemáticas
Profesora de Informática Médica
Facultad de Medicina "Dr. Salvador Allende"

**Por la colaboración prestada en la
revisión de este trabajo:**

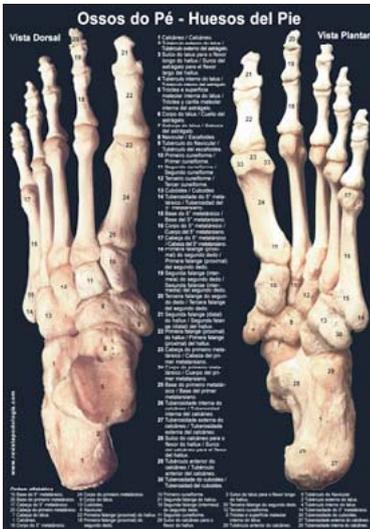
Dr. Alberto Quirantes Hernández
Profesor de Medicina - Jefe del Servicio de
Endocrinología - Hospital Docente Clínico
Quirúrgico "Dr. Salvador Allende"
Municipio Cerro
Ciudad de la Habana - CUBA.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Alleyne, G.: La diabetes: una declaración para las Américas. Bol Of Sanit Panam 1996; 12(5):461-66.
- 2- Quirantes Hernández, A., López Granja, L., Curbelo Serrano, V., Montano Luna, A., Machado Leyva, P., Quirantes Moreno, A.: La Calidad de la Vida del Paciente Diabético. Rev Cub Med Gen Integr 2000; 16(1):50-6.
- 3- Quirantes Hernández, A., López Granja, L., Curbelo Serrano, V., Jiménez Armada, J., Tubau Campos, F., Quirantes Moreno, A.: Programa piloto municipal "Mejorar la Calidad de la Vida del Diabético". Resultados sobre mortalidad, complicaciones y costos en la diabetes mellitus. Rev Cubana Med Gen Integr 2000; 16(3):227-32.
- 4- Quirantes Hernández, A., López Granja, L., Curbelo Serrano, V., Montano Luna, A., Machado Leyva, P., Quirantes Moreno, A.: La Calidad de la Vida del Paciente Diabético Rev El Hospital 2003; 59(1):36-41.
- 5- Menzin, J., Langley-Hawthorne, C., Friedman, M. et al.: Potential short-term economic benefits of improved glycemic control. A managed care perspective. Diabetes Care 2001; 24:51-5.
- 6- Armstrong, D.G.: 10 key principles in diabetes care. Podiatry Tod 2001; 14(3):28-36.
- 7- Mason, J., O'Keefe, C., McIntosh, A. Et al.: A systematic review of foot ulcers in patients with type 2 diabetes: prevention. Diabetic Med 1999; 16:801-62.
- 8- Faglia, E., Favales, F., Morabito, A.: New ulcerations, new major amputation, and survival rates in diabetic subjects hospitalized for foot ulcerations from 1990 to 1995. A 6.5-year follow-up. Diabetes Care 2001; 24:78-82.
- 9- Martinson, B.C., O'Connor, P.J., Pronk, N.P.: Physical inactivity and short-term all-cause mortality in adults with chronic disease. Arch Intern Med 2001; 161(9):1173-80.
- 10- Williamson, D.F., Thompson, T.J., Thun, M. et al.: Intentional weight loss and mortality among overweight individuals with diabetes. Diabetes Care 2000; 23(10):1499-504.
- 11- Giacco, R., Parillo, M., Rivellese, A.A. et al.: Long-term dietary treatment with increased amounts of fiber-rich low-glycemic index natural foods improves blood glucose control and reduces the number of hypoglycemic events in type 1 diabetic patients. Diabetes Care 2000; 23(10):1461-6.
- 12- Tuomilehto, J., Lindstrom, J., Eriksson, J. et al.: Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N Eng J Med 2001; 344(18):1343-50.
- 13- Hu, F.B., Stampfer, M.J., Solomon, C. Et al.: Physical activity and risk for cardiovascular events in diabetic woman. Ann Intern Med 2001; 134(2):96-105.
- 14- Jensen, P.M.: Educating your patients on nutrition and exercise. Podiatry Tod 2002; 15(9):14-8.
- 15- Uprichard, J.E., Sutherland, W.H.F., Mann, J.L.: Effect of supplementation with tomato juice, vitamin E, and vitamin C on LDL oxidation and products of inflammatory activity in type 2 diabetes. Diabetes Care 2000; 23:733-8.
- 16- Cecil: Tratado de Medicina Interna. 20ª ed. Ed McGraw-Hill Interamericana, 1998: 40, 60, 61, 863.
- 17- Morgan, C.L., Currie, A.J., Peters, J.R.: Relationship between diabetes and mortality: a population study using record linkage. Diabetes Care 2000; 23(8):1103-7.
- 18- Steinberg, J.: What NIH statistics reveal about diabetes prevalence. Podiatry Tod 2002; 15(8):1648.
- 19- Ahluwalia, H.K., Miller, C.E., Pickard, S.P. et al.: Prevalence and correlates of preventive care among adults with diabetes in Kansas. Diabetes Care 2000; 23(4):484-9.
- 20- Wing, R.R., Goldstein, M.G., Acton, K.J.: Behavioral science research in diabetes; lifestyle changes related to obesity, eating behavior and physical activity. Diabetes Care 2001; 24(1):117-23. ■

POSTERS PODOLÓGICOS DIDÁTICOS

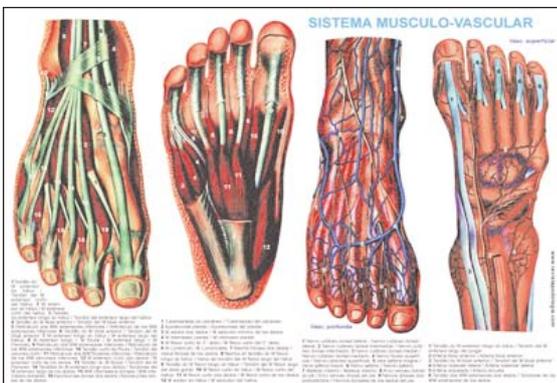
40 x 30 cm



ESQUELETO DEL PIE 1
ESQUELETO DO PÉ 1



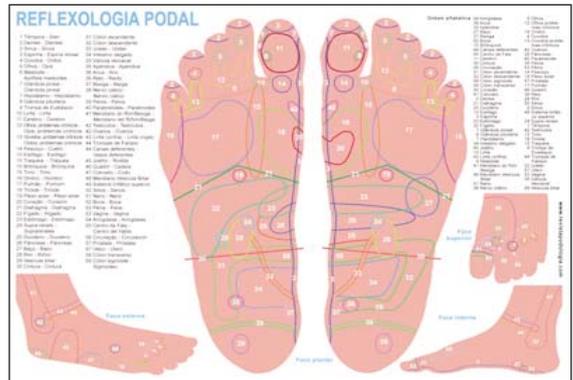
ESQUELETO DEL PIE 2
ESQUELETO DO PÉ 2



SISTEMA MÚSCULO VASCULAR
SISTEMA MÚSCULO VASCULAR



ONICOMICOSIS - ONICOMICOSIS



REFLEXOLOGIA PODAL



CLASIFICACIÓN MORFOLÓGICA DE LOS PIES
CLASSIFICAÇÃO MORFOLÓGICA DOS PÉS



CALLOSIDADES Y TIPOS DE CALLOS
CALOSIDADES E TIPOS DE CALLOS