

# revistapodologia .com

Nº 16 - Octubre 2007

**Revista Digital de Podología**

*Gratuita - En español*

# revistapodologia .com

**revistapodologia.com n° 16**  
**Octubre 2007**

**Directora científica**  
Podóloga Márcia Nogueira

**Director comercial:** Sr. Alberto Grillo

**Colaboradores de esta edición:**

Podóloga Patricia Salerno. **Argentina.**  
Dr. Ricardo Trajano. **Brasil.**  
Podólogo Marco Cuello Cardoza. **Chile**

**Humor**

Gabriel Ferrari - Fechu - pag. 31.

**Tapa:** tapa de la Revista Podologia  
Argentina n° 12 - Diciembre de 1998.

## ÍNDICE

Pag.

- 3 - Láser em podologia.
- 15 - Hematoma.
- 17 - Deporte de contato - Taekwondo.

**Podologia Hoje Publicações Ltda.**

Tel: #55 11 6292-8615 - SP - 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.*

# Láser en Podología.

*Dr. Ricardo Trajano. Brasil.*

Hace mucho tiempo, por vuelta de 1900, un pesquisador llamado Oscar Raab, observo una intrigante reacción de la luz que incidía sobre algunos paramecios (microorganismos ciliados) cuando dopados en una substancia llamada acridine. Al aumentar la intensidad de la luz en estas condiciones, los microorganismos morían.

Entretanto, los mismos microorganismos irradiados con la luz, mas sin la droga, nada sucedía. De la misma forma, no notó ninguna consecuencia cuando inmersos en la droga, pero sin irradiación de la luz. Se trata de los inicios de mas un fenómeno relacionado con la luz, y la terapia foto dinámica o TFD, también conocida por la sigla PDT del ingles Potodynamic Theraphy.

Pero atención, no podemos confundir. Hasta ahora nuestro asunto central fue la Laserterapia. El fenómeno observado arriba hace parte de la terapia Fotodinámica. Lo que diferencia las dos técnicas, es que en esta además de la luz se utilizan drogas, y en aquella solamente la luz del láser.

La laserterapia es apasionante. Sus aplicaciones son de una universalidad incalculable, a cada día surgen nuevas indicaciones. Cuando parece que el asunto llevo a su auge, la PDT surge para coronar las técnicas que hacen uso de la radiación electromagnética. De la misma forma, rutinariamente, surgen nuevas indicaciones para el PDT. La principal de ellas esta en el tratamiento de canceres, como veremos mas adelante.

De lo que se tiene conocimiento, la primer aplicación clínica ocurrió en Alemania en 1903 con Herman Von Tappeiner y Jesionek, cuando utilizaran una solución de Eosin seguida de la aplicación de un haz de luz para el tratamiento de las lesiones cancerigenas.

En 1924, Policard postuló ser por la porfirina la fluorescencia espontánea en tumores utilizando lampada de Wood. Fue un marco este hallazgo, visto que la utilización de este recurso todavía hoy es muy empleado principalmente para detectar algunas lesiones invisibles a simple vista.

En 1942, Auler y Banzer mostraran los efectos necróticos en sarcomas y carcinomas cuando inoculado la Hemato Porfirina. En la verdad fue-

ran los primeros estudios utilizando este compuesto en PDT.

La terapia Fotodinámica moderna tuvo inicio con el cientista Thomas J. Dougherty, cuando en meados de 1970 publico el potencial de HPD (Hemato Porfirina D) en el tratamiento de diversas neoplasias.

En este breve histórico, un detalle fácilmente pasa desapercibido. Por muchos años y actualmente la PDT esta íntimamente relacionada a neoplasias. Pero note que la primera observación hecha por Oscar Raab, los efectos de la PDT, ocurrió en microorganismos.

Es justamente esta alternativa que viene revolucionando el trato de diversas patologías de etiología microbiana. Así, todos los seguimientos de salud pueden se beneficiar de la incomparable eficiencia de esa práctica, llevando en cuenta la diversidad de anomalías causadas por gérmenes.

O sea, siempre que tengamos una necesidad de restablecer la homeostasis (equilibrio) de tejidos, excepto cánceres, se emplea la laserterapia, y siempre que halla la necesidad de eliminar microorganismos patogénicos, inclusive cánceres, la opción puede perfectamente ser la PDT. De alguna forma, todas las especialidades ligadas al cuerpo humano, se deparan con estos factores.

La definición de la PDT es dada como "el proceso de transferencia de energía de algunos compuestos que poseen fotoactividad para moléculas de oxígeno".

O sea, algunas drogas cuando irradiadas, transfieren energía para moléculas de oxígeno del medio, a las cuales se tornan altamente reactivas. Son los temibles radicales vivos.

Para que ocurran estas reacciones fotobiológicas tres componentes son necesarios:

- Sistema Biológico (que son los organismos vivos)
- La radiación (una fuente de luz)
- La absorción de la radiación en el sistema biológico (cada droga es activada por un largo de onda específico).

Este fenómeno es muy bien explicado en el

# DIAGRAMA DE JABLONSKI

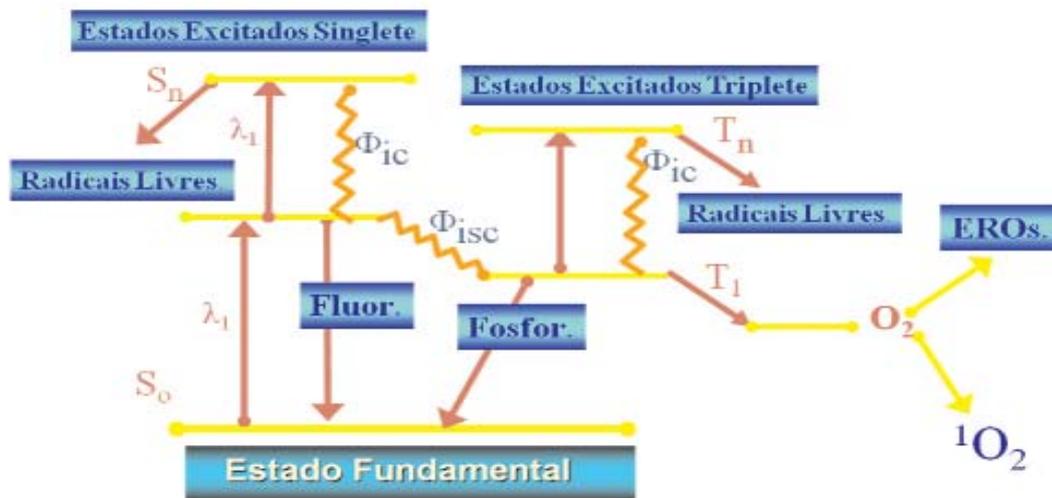


Diagrama de Jablonski, conforme cuadro.

A groso modo, este diagrama muestra las diferentes posibilidades de disipación energética cuando la droga absorbe la radiación.

Una buena droga debe tener un buen "rendimiento cuántico", quiere decir el mejor aprovechamiento de la energía absorbida.

Eso se traduce en a mayor cantidad de radi-

cales libres producidos, que es el producto de la radiación absorbida. Cuando mayor fuera el número de radicales producidos, más eficiente será la terapia.

Nosotros tenemos un concepto negativo cuanto a los radicales libres, pero aquí ellos son bienvenidos, teniendo en cuenta que su producción y actuación son controladas y objetivas.

El oxígeno molecular ( $O$ ) cuando recibe la

## EL ESTETICISTA

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

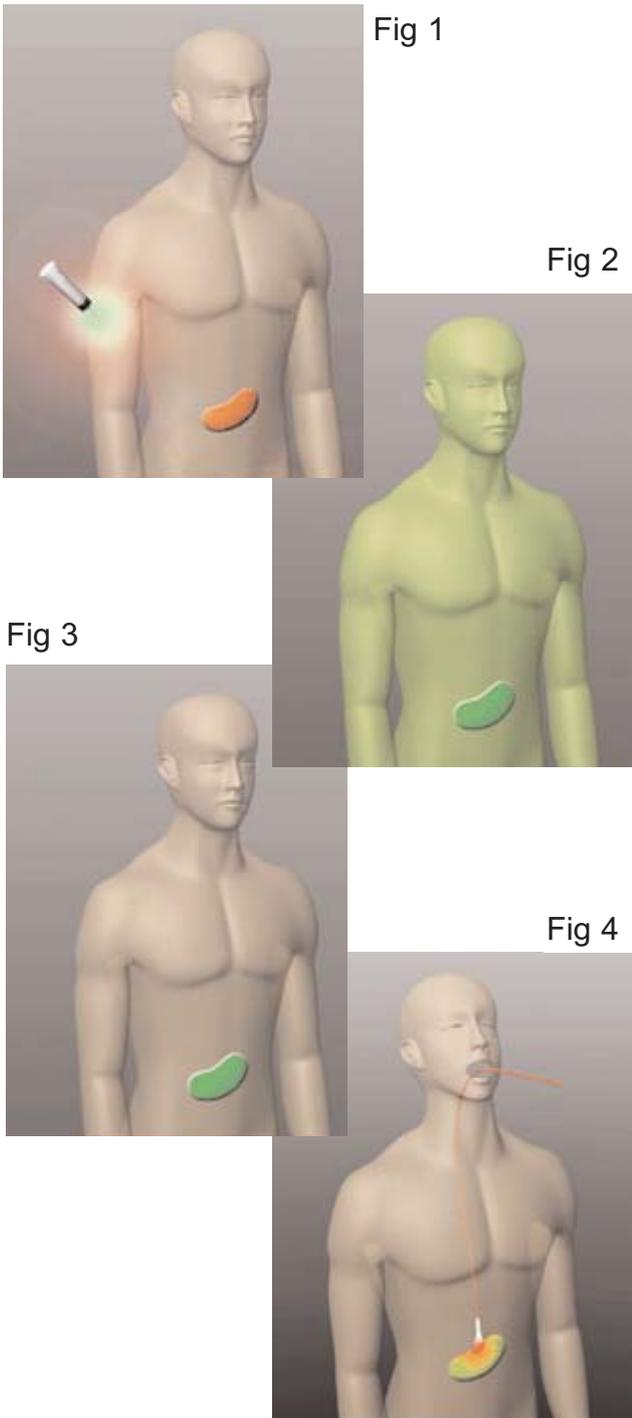
Aductor Nocturno	Pedígrafo	Gel Polimérico	Arandelas y Parches	Moleskin
Alicates	Compensador Estadina	Cosmética Pédica	Soportes de Cuero	Descargas y Complementos

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

energía del estado triplete (T1) en el Diagrama de Jablonski, adquiere la configuración de "oxígeno singlete ( $^1O_2$ ), ese con grande potencial injuriente.

En cáncer la técnica funciona más o menos así:

Después de obtener el diagnostico (Fig 1), se inocula la droga indicada para el proceso. La droga toma todo el organismo del paciente (Fig 2). Después de algún tiempo, por las características de la droga y de la célula neoplásica, la droga permanece apenas en la lesión en cuestión (Fig 3). Solo entonces la lesión es irradiada (Fig 4).

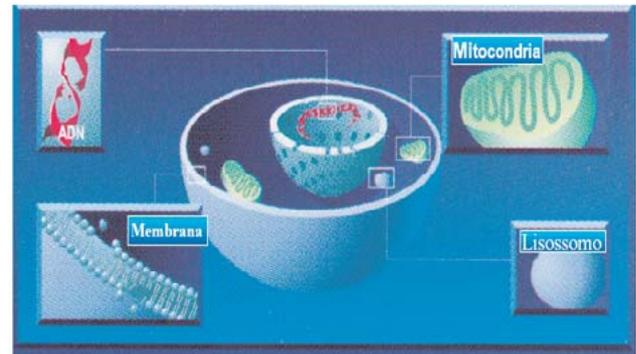


En ese momento se da inicio a la producción de radicales libres que inducirán a la muerte celular.

Como describimos en el ejemplo arriba, las drogas de PDT tiene especial adherencia a las células neoplásicas y a los microorganismos. Una de las justificativas para esta aptitud esta en los vehículos utilizados para transportar las drogas que normalmente surgen alimento para estas células o también por la alta capacidad de colarse a estas células.

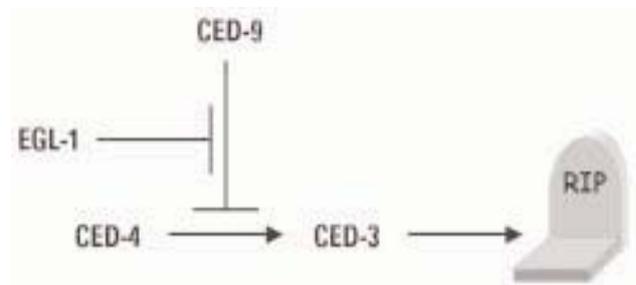
Otra justificativa esta en la característica diferencial de esas estructuras vivas que es la necesidad mayor de alimento en relación a la célula sana, el trofismo de ellos es altísimo lo que demanda mayor consumo de substratos para atender su consumo energético.

### Principales blancos de la TDF



Los principales blancos de los daños celulares son el DNA y RNA, la membrana, el lisosoma y la mitocondria

El proceso de la muerte celular mas común en la PDT y la apoptosis, también conocido por "muerte celular programada". La verdad, esta es la muerte natural de la célula, toda célula tiene su tiempo de vida programado en el DNA. Este proceso se inicia en el ámbito genético, conforme el cuadro abajo:

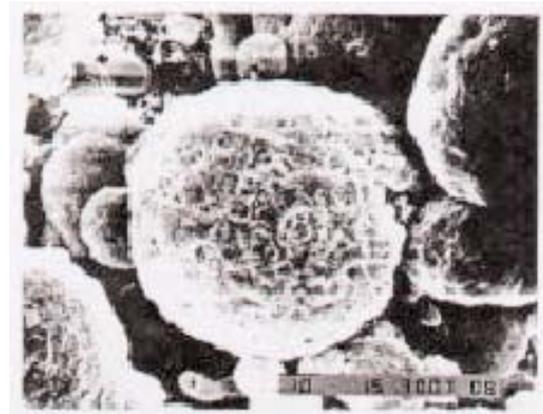


O sea, el radical libre inhibe la acción del EGL-1, este es un bloqueador de la acción del CED-9, que por su vez activa el CED-4 y este acciona el CED-3 que matara la célula.

Obviamente, este es el resumen del resumen, varios otros elementos, como enzimas, están envueltos en ese proceso.



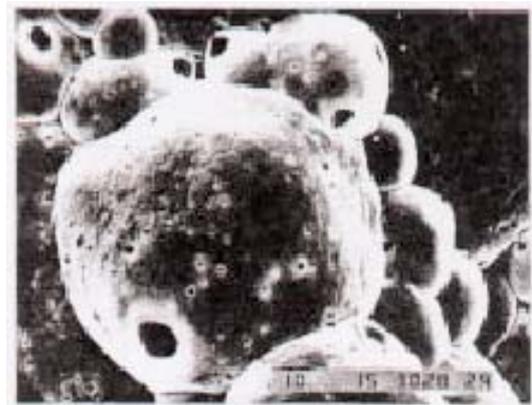
1 día



1 semana



3 semanas



4 semanas

En estas imágenes realizadas en el laboratorio de Fotomedicina de la USP de Ribeirão Preto, San Pablo, Brasil, queda bien evidente el proceso apoptótico. En el primer día la bacteria ya sufrió la acción de la PDT, la célula ya entro en un proceso apoptótico. Note que la misma no sufre lisis de la membrana.

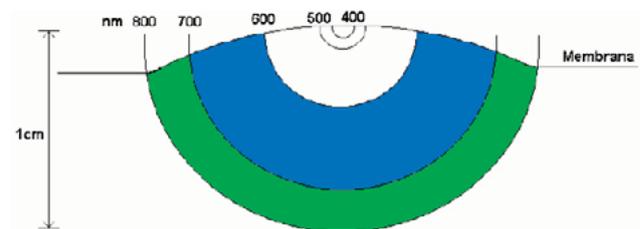
Tomando en cuenta que las imágenes fueran tomadas en laboratorio, "in vivo" el proceso ocurriría mas rápidamente, auxiliando por los mecanismos profilácticos endógenos, entretanto sin o involucramiento de los procesos inflamatorios tan intensos comunes en los procesos de lisis celulares.

Hay marcadas diferencias entre apoptosis y lisis celular. De forma general, en el proceso apoptótico la célula no provoca proceso inflamatorio, una vez que no ocurre la lisis de la membrana celular.

Sus organelas permanecen en el interior de la célula no produciendo enzimas como putrencia y cadaverina, y también no hay aumento del volumen del citosol. Simplemente la célula muere prácticamente intacta, se quiebra en cuerpos apoptóticos que serán fagocitados por el organismo.

Infelizmente, la teoría de la PDT es amplia demás para que la tratemos aquí. Vamos exponer lo necesario para comprender su mecanismo y también lo que tiene de mas interesante para el profesional desempeñar la clínica diaria.

Pues bien, el cuadro abajo describe la penetración de la radiación en el tejido levando se en cuenta el largo de onda. Vea que la "janela" sugiere las ondas entre 600 y 800 nm (nanometros).



En la practica, la PDT aplicada en la podologia otros factores además de ese deben ser considerados, como por ejemplo, que droga optamos en nuestra terapia. Cada droga absorbe en un argo de onda especifico.

En este ítem, la droga electa debe absorber en

un largo de onda que tenga otras aplicaciones, no solo la PDT. Por ejemplo, si la droga absorbe en el violeta, este equipamiento no tendrá otra aplicación a no ser la activación de la droga.

Pero si elegimos una droga que absorbe el color rojo, además de la PDT, podemos utilizar el aparato para las infinitas aplicaciones de laserterapia conforme tratamos en los capítulos anteriores. Así, además de la economía en la inversión en un único aparato, se tienen mas opciones de elegir dentro de lo que ofrece el mercado de los fabricantes.

En relación a las drogas, es relevante la facilidad de aplicación sobre el tejido, o sea, ella debe ser permeable, no debe ofrecer tensión superficial, así ella permeara por todos los accidentes anatómicos de la superficie tecidual. También debe ser de fácil remoción o limpieza, solo por cuestiones estéticas.

No debe ofrecer toxicidad, ni efecto colateral o residual. Su activación debe limitarse apenas cuando es irradiada. Debe ser de bajo costo y de fácil adquisición. Y por fin, la grande ventaja, ser selectiva. Alias, este es uno de los grandes triunfos del PDT, la selectividad. Ninguna célula

estructural debe ser acometida por el proceso.

Volviendo a la cuestión del aparato, es imprescindible que la fuente de radiación tenga una buena potencia, que es dada en mW.

En las diversas pesquisas publicadas por el mundo, la PDT solamente no fue efectiva donde la luz no llego en cantidad suficiente. Por tanto es imperativo que el aparato utilizado tenga un mínimo 80 mW de potencia.

Cuando irradiamos la droga, varios radicales libres son producidos, todos ellos con gran poder de redox sobre los tejidos vivos.

En destaque algunos de ellos:

- Anión Superóxido
- Peroxido de Hidrógeno
- Radicales Hidroxi
- Oxígeno Singlete
- Oxido Nítrico
- Peroxi Nitritos

Las drogas pueden ser divididas en familias, y todas con un cierto espectro de absorción.

Estas drogas pueden ser de bajo costo, como las fenotiazinas, adonde encontramos las drogas mas comunes utilizadas en el mercado, como el azul de otro toluidina y el azul de metileno.

# FISSURAS:

PORTA DE ENTRADA PARA INFECÇÕES!

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



RESULTADOS SURPREENDENTES!

## HomeoPast

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!



**Nova Embalagem!**

**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

Produzidos por: HomeoMag Laboratório Ltda.

Distribuídos por:



PODOLOGIA ESTÉTICA

Novo Telefone:

(11) 6604-3030

[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



Protetor para hidratação

Novidade!



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

ESCOLA DE FORMAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL

*Mag Estética*  
*Beleza feita com Arte*

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

www.dy3studio.com

## 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**

- Fenotiazinas - 620 -700nm
- Fitoterápicos - 550 -700nm
- Cianinas - 600 - 805nm
- Hematoporfirinas - 620 - 650nm
- Ftalocianinas - 660 - 700nm

Las drogas mas utilizadas comercialmente son derivadas del 5-ALA (acidoaminolevulinico) también los derivados de hematoporfirinas, bien como las ftalocianinas.

Los derivados de ftalocianinas también son muy utilizados y presentan características próximas de lo ideal para la técnica.

Entretanto, todos estos productos todavía son bien caros, y muchas veces inviabilizan su utilización por la población en general. En este aspecto, los fenotiazínicos llevan grande ventaja sobre los demás, por ser de costo bajísimo y optima eficiencia. Para las aplicaciones en podología, estos derivados atienden perfectamente las indicaciones.

Pues bien, viendo lo que tratamos hasta ahora, vale mostrar algunas terapias adonde fue utilizada la PDT. Antes, pues, gustaríamos de comentar sobre fotografías de "antes" y "después". El CRM (Consejo Regional de Medicina), juntamente con otros órganos regimentares, prohíben la publicación de fotos de antes y después en los procedimientos de salud.

Las empresas que fabrican equipamientos o químicos, pueden hacer propaganda de sus productos veiculando tales fotos. Entretanto el profesional medico e prohibido de hacerlo.

Otro aspecto relacionado con fotos y la facilidad con que la informática a través de los soft de tratamiento de imágenes proporcionan al trabajar con los detalles que les interesan.

De esa forma observe estas imágenes que fueron divulgadas en la Internet y vea como ejemplo de antes y después y lo que estos programas pueden hacer:



Antes

Después

Es fácil entender adonde queremos llegar. No queremos convencer a nadie con fotos de antes y después. Nuestro propósito es de mostrar la técnica en sus indicaciones y su protocolo.

Apenas para enriquecer, veamos algunas patologías donde es indicada la utilización del PDT. En ese caso abajo, es una patología llamada foliculitis en la región de verilla. Note una región enrojecida arriba a la derecha, es resultado de una cirugía reciente para resolver el mismo problema.

Foliculitis es una infección en el folículo pilo sebáceo, el local donde son producidos los pelos y cabellos. Observe que la punta de la sonda penetra en el folículo en más o menos 3 milímetros. Por algún motivo la oportunista bacteria provoca lesiones que pueden evolucionar para cistos y granulomas, en ese grado la intervención quirúrgica es indicada.

Con la técnica de PDT, los tratamientos mas radicales son evitados. El tratamiento se resume en humedecer el folículo con la droga, no es inyectar, es apenas un "lavado" del orificio, aguardar 10 minutos e irradiar 12 joules con una fibra óptica. Pronto. Acabo una sesión de PDT. Se agenda otra consulta para 4 días después.

Basta esto para que la patología entre en proceso de cura. Probablemente serán necesarias unas 5 consultas.



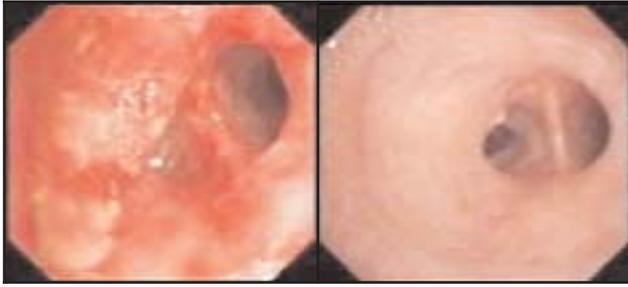
Foliculitis

Veamos otro caso.

En cánceres la droga necesita ser inoculada por vía sistémica o infiltrativa. Todo el procedimiento no fue utilizado ninguna forma de corta y ningún tratamiento asociado como radio o quimioterapia, solamente la PDT.

Pocas son las contra-indicaciones, un factor limitante, por ejemplo, es la imposibilidad de acceso con la fibra óptica para irradiar las lesiones.

El interior del cerebro es difícil de ser irradiado.



El paciente abajo presenta patología angiogénica. El procedimiento aquí normalmente es infiltrativo.



El ejemplo abajo es muy común, carcinoma basocelular de labio. Muchos caucasicos son acometidos en esa enfermedad. Note que el paciente a pesar de una enfermedad que necesita de remoción de gran área del tejido sano por cuestiones de seguridad, si la opción fuera cirugía, mantuvo toda su fisiología y los

movimientos intactos. De otra forma, el aspecto estético final, sería desolador.



Las mismas observaciones se hace al ejemplo siguiente:



Cadeira Máster para Podologia

www.ferrante.com.br



Cód. 1540



Cód. 17600



**Opcionais:**

- ▶ Suporte universal.
- ▶ Bandeja para instrumentos.
- ▶ Bandeja para residuos.
- ▶ Luminária com exaustor.

CADEIRAS GENNARO FERRANTE LTDA.  
Vendas: R. Independência, 661 - CEP 01524-001 - Cambuci - S. Paulo - SP  
Grande São Paulo: (11) 6163-7815 - Demais localidades: DDG 0800 11 7815  
Fax: (11) 6163-8580 - www.ferrante.com.br - vendas@ferrante.com.br

**FERRANTE**  
Marca de profissionais desde 1928

## Ejemplos de otras aplicaciones medicas:

En la cardiología/vascular puede ser tratada la hiperplasia intimal (coronaria); en la dermatología trata se de queratosis actínica, psoriasis; en ginecología, la endometriosis; y en ortopedia, se trata de artritis reumatoide, dentro de muchos otros tratamientos.

Muy bien, estos pocos ejemplos muestran la magnitud de esa revolucionaria terapia. No tenemos la intención de insinuar que el PDT sea infalible. Fueran comentados algunos de sus límites y efectos colaterales, mas obviamente, también tiene sus porcentuales de insucesos.

Esta también es una técnica que demanda estudios más esclarecedores. Entretanto, lesiones como estas enriquecen el concepto sobre el poder de esa técnica, ya que los casos arriba tratan de cánceres altamente invasivos. Ciertamente, tendrán no mínimo la misma eficiencia en su aplicación en microorganismos.

Cuando trabajamos en microorganismos, la droga utilizada es el azul de orto-toluidina en la concentración de 0.1%. Se aplica la droga en la superficie contaminada, se aguarda 10 minutos y irradia 12 J/cm<sup>2</sup>, cubriendo toda el área contaminada.

Ya dirigiendo nuestro estudio a la podología clínica, nuestro objetivo es tratar del protocolo a ser aplicado, no nos explayaremos en la descripción o explicación de las patologías.

Un alerta: muchos procedimientos de PDT deben ser asociados a laserterapia para llegar a la cura.

Esta micosis fue contraída en la playa hace 10 meses. Fue tratada con antifúngicos, pero sin refutado. Realizamos una única aplicación de la PDT durante un curso. La foto de "pos" fue enviada por el paciente.



## Pie de atleta

Similarmente, podemos citar el caso de , o "pie de atleta".

Causada por el fungo Tricophyton, es de fácil contagio, esta lesión es muy común. La terapia consiste en mantener la asepsia preconizada al tratamiento y después ejecutar la PDT. Es posible la necesidad de repetir la aplicación. En este caso la conservación de la higiene y actitudes preventivas.



Tricophyton rubrum

## Bicho del pie

El bicho del pie, es causado por un insecto llamado Tunga penetrans. Esta pulga se aloja en la piel donde pone sus huevos y obtiene su alimentación de la sangre del hospedero.



Los pies son los alvos preferidos, entretanto pueden se alojar en cualquier lugar del cuerpo.

Es doloroso, produce hinchazón y esta acompañado del prurito (picação).

Después del diagnostico, el procedimiento debe ser de asepsia del pie, remoción de la pulga y de las larvas. Luego después irrigar la zona con la droga y ejecutar la PDT. Caso haya algún remanente de larvas o alguna bacteria oportunista, la PDT ira matarlas.

Se puede optar por no abordar la zona. Basta inyectar la droga dentro del sitio para poder ejecutar la PDT. Acompañe el caso para ver la necesidad de repetir la técnica. La laserterapia después de este procedimiento es recomendada para la rápida cicatrización y trabajar en el sistema inmunológico.

#### Onicomucose

Esta enfermedad se localiza en la lamina ungueal, es la mas común de las onicopatias. Nuestro alvo aquí es el hongo dermatofito *Trichophyton rubrum*. La mayoría de los factores de risco que facilitan el desenvolvimiento de esa enfermedad todavía permanece presente mesmo después de tratado, como por ejemplo edad



avanzada, uso de inmunosupresores, antecedentes familiares, clima caliente y húmedo, etc. Otros factores ya pueden ser controlados como por ejemplo zapatos fechados, baños comunitarios, traumas.

Como dijimos antes, nuestro objetivo no es profundizar sobre los aspectos patológicos de la enfermedad, sino sobre la aplicación de la técnica.

Por tanto, después del diagnostico remueva la uña sin adherencia y aplique la droga, aguarde 10 minutos e irradie toda la región con láser.

Repite la aplicación semanalmente, respetando o lento crecimiento ungueal.

## BORDENTE



**NOVO MICROMOTOR M-35 ULTRA**

*Preço promocional de lançamento R\$ 850,00 3 vezes s/juros*

- ❑ Novo projeto, com maior torque e potência
- ❑ Caixa de controle e rolamentos mais resistentes
- ❑ Velocidade controlada de 3.000 a 35.000 rpm
- ❑ 50 W de Potência
- ❑ Pedal Liga / Desliga
- ❑ Torque Max. 280 gf/cm.

**Micro Motor de 30.000 rpm**  
**R\$ 600,00**  
**3 vezes s/juros**

Acompanha jogo de frezas diamantadas.



Rua Pompeo Leoni 52 - Vila das Mercês - São Paulo  
Cep 04174-050 - Fone: (11) 6940-4042  
E-mail: bordente@terra.com.br

Así, cuanto mayor es la región comprometida mas demorado será el tratamiento.

Todos sabemos que la onicomycosis es de difícil tratamiento. Em vista de esto, la cooperación del paciente es fundamental.

### Verrugas

Las verrugas son tumoraciones causadas por virus, por esto la PDT es indicada como terapia.

El inconveniente de esta patología es que la droga tiene que ser inoculada en la lesión, lo que limita el procedimiento apenas a los médicos.

Puede haber recidiva, entretanto una aplicación ya resuelve.

### Ulceras indolentes (heridas crónicas)

También conocida como herida de pie diabético. Existen dos etiologías para estas heridas, una



esta relacionada con el déficit circulatorio, la otra relacionada con la diabetes, siendo esta la mas fácil de curar.

Es recomendado la laserterapia, pero el PDT

también se hace necesaria.

El caso de las imagenes es del Prof. Dr. Mauro Ferrer.

La foto antes fue sacada en 24 de abril de 2006 y la siguiente fue tirada en 1 de Septiembre de 2006.

Las aplicaciones fuerom 2 veces semanales. Fue utilizado el láser rojo.

Existen diversas patologías específicas de la podologia y otras que tienen manifestaciones en la región de los pies. Ejemplo de eso, el callo, osteomielites y el espolón.

Nuestro razonamiento debe ser el siguiente. Cuando encontremos microorganismos causadores o oportunistas elija el PDT. Y teniendo necesidad de reparo de tejidos, inflamación, dolor, drenajes linfáticas, o sea, cualquier otra interocurrencia que desequilibre la homeostasis, la laserterapia debe ser aplicada.

No menos común, es la necesidad de la utilización de las dos técnicas, como por ejemplo en la ferida indolente.

Para terminar: una novedad, estamos estudiando una técnica desarrollada en la Rusia en 1970 llamada ILIB. La traducción seria irradiación a láser de la sangre intravenosa.

Esta terapia tiene vastísimas indicaciones. Sucintamente, ocurre la inducción de la molécula superóxido dismutase, SOD CuZn, que es un metalo enzima.

Esta enzima es poderosísima en el control de los radicales libres, que son, en parte, grandes causadores de maleficios a diversos tejidos, como el corazón, los circulatorios, los inmunológicos, etc.

Para tener una idea, poderíamos cerrar heridas de pies diabéticos aplicando el láser en la mucosa nasal u oral.

Nuestra pesquisa en el INCOR proyectada por el grupo de estudio de laserterapia del instituto de física de la USP (Universidad de San pablo), son medir las posibilidades de irradiar algunos vasos por todo el cuerpo, pero extracorpóreamente.

Al constatar la eficiencia de esta variación de la técnica aplicada en Rusia, nos colocaremos a disposición para pasar esta vieja novedad.

Até uma próxima oportunidade e bom trabalho a todos. ▣

# MICROMOTOR MF 2.000 Plus

Prático, ágil e versátil.  
Acompanha maleta.  
Peso total: 1,4kg

**1 ano  
de garantia!**  
ASSISTÊNCIA TÉCNICA  
EM TODO TERRITÓRIO  
NACIONAL

Micromotor  
e Suporte

## Massageador

Específico para o MF 2.000 Plus (Opcional)

Anatômico,  
extremamente leve  
e silencioso.  
Possui controle de  
potência de vibração,  
tornando-o adequado para  
todo tipo de utilização.  
Lançamento exclusivo Metalúrgica Freitas,  
sem similar de mercado!

Caixa  
Controladora

0 a 30.000 RPM Bivolt  
Rotação direita e esquerda  
Dimensões: 130x105x90mm  
(Compr x Larg x Alt)

Permite acoplar o Micromotor e  
o Massageador simultaneamente.

## Motores de Suspensão

MF-40  
110 ou 220v  
0 a 18.000 RPM



M-40  
110 ou 220v  
0 a 12.000 RPM

## Peças de Mão

Para uso com motores de suspensão

Caneta  
Flexível  
Automática

Caneta Fixa Automática.  
De uso contínuo,  
intermitente,  
leve e fácil de  
manipular.

## Aplicações

Psicologia

Manicure

Prótese

Estética

Veterinária

Dermatologia

Ótica

Ferramentaria



CONSULTE-NOS SOBRE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DO NOSSO CATÁLOGO PARA PROFISSIONAIS DE DIVERSAS ÁREAS DE ATUAÇÃO

**mf Freitas**  
METALÚRGICA

Center Freitas: (11) 3672-2469

Rua Coriolano, 1438 - Lapa - CEP: 05047-001 - São Paulo - SP  
www.metalurgicafreitas.com.br • mfreitas@mfreitas.com.br

## Hematoma.

Podóloga Patricia Salerno. Argentina.

La pigmentación ungueal en especial la localizada a nivel de los pies, es una patología de consulta frecuente, puede comprometer una o varias uñas a la vez y responde a muchas etiologías. El cambio de color es diverso destacándose el pigmento hemático, hematoma, y el melánico. El melanoma es el principal diagnóstico diferencial que debe establecerse, no por su frecuencia sino por su trascendencia.

### Caso clínico.

Se presenta un paciente de 76 años, masculino, que consulta por cambio de color de la uña y del pliegue proximal del hallux derecho de seis meses de evolución, sin signos de distrofia ungueal, entre los antecedentes personales se encuentra diabetes insulino dependiente de 36 años de evolución, hipertensión arterial con medicación y cuatro años atrás se le practicó un doble by-pass coronario. Se plantea el diagnóstico diferencial entre hematoma, nevo y melanoma.

Por las características clínicas, la forma de aparición y los antecedentes personales se asume el diagnóstico de hematoma.

Al mes de control el cambio de coloración per-

maneció estático, por lo que se le efectuó biopsia por punch sobre la lesión y posterior compresión de la lámina para evitar su despegamiento del lecho. En la biopsia se observa hiperqueratosis compacta y por debajo una colección hemática constituida por eritrocitos y depósitos de fibrina correspondiente al diagnóstico de hematoma subungueal. Como medida terapéutica se indica calzado amplio y protección local para evitar microtraumatismos a repetición.

A los tres meses el pliegue proximal se encuentra libre de lesión, avanzando distalmente la pigmentación de la lámina. A los 9 meses la lámina es completamente normal.

Estos diagnósticos a través de la biopsia son realizados por el médico, los podólogos hacemos de intermediario entre el paciente y el médico, haciendo la historia clínica en el interrogatorio, si fue ocasionado por algún traumatismo y ver la evolución del crecimiento y haciendo la derivación a tiempo al médico para su tratamiento.

*Gentileza de la Dra. Gristein, Analia. Casos clínicos del Hospital de Clínicas, Buenos Aires, Argentina. ■*



# Feet Center **Produtos 100% Gel Polímero**

## Importador e Distribuidor Suavepie no Brasil



Entrededos de Gel Puro



Tubos Recortáveis



Almofada Interfalângica



Almofada Metatarso Falângica



Anel com Gel



Separador Interdigital



Calcanheira de Gel



Anel Corretivo



Dedal de Gel Puro



Protetor de Joanetes



Atadura Metatarsal

Feet Center - Importação, Exportação e Comércio.

Email: - [feetcenter@hotmail.com](mailto:feetcenter@hotmail.com)



## Red Photo Therapy

Equipamento de Laserterapia que vai acelerar o tratamento do seu paciente com extraordinários resultados

Equipamento com:  
Diodo de 100mW 660 nm



Conheça mais sobre o uso do laser na redução dos processos inflamatórios, Aceleração da cicatrização, coagulação, e analgesia dos diferentes tipos de dor

**Conheça as condições especiais**

Cidade suíte e dispositivos. Não são inclusos  
imagens meramente ilustrativas

Site: [www.eccofibras.com.br](http://www.eccofibras.com.br)  
E-mail: [ecco@eccofibras.com.br](mailto:ecco@eccofibras.com.br)  
Contato: (19) 3256-7749

# Deporte de Contacto. Taekwondo.

Podologo Marco Cuello Cardoza. Chile.

*Disertación presentada en la XII Jornada Internacional de Podología realizada en San Pablo, Brasil en el mes de Octubre de 2007.*

*Esperemos poder pasarle a Ud., señor lector, de la mejor manera, puesto que este material esta extraído de una disertación realizada originalmente en un formato de diapositivas digitales.*

## TAEKWONDO - DEPORTE DE CONTACTO

### DEPORTE OLÍMPICO

- Es un arte marcial Coreano.
- Es un deporte reconocido a nivel mundial
- Es un deporte olímpico
- Es considerado como deporte estratégico para Chiledeportes.
- Actualmente considerado en muchos colegios como taller extra programático

### PREPARACIÓN PARA EL TAEKWONDO

- Fundamentos físicos
- Fundamentos técnicos
- Fundamentos tácticos
- Fundamentos filosóficos
- Fundamentos psicológicos
- Fundamentos teóricos

### PREPARACIÓN FÍSICA PARA EL TAEKWONDO

- Fuerza
- Velocidad
- Resistencia
- Flexibilidad
- Coordinación



## FUERZA

- Capacidad que permite vencer, oponer o mantener una resistencia mediante la musculatura.
- Capacidad de iniciar, desviar o detener un cuerpo en movimiento mediante la energía muscular.
- Máxima tensión muscular que puede desarrollar un individuo contra una máxima oposición en una sola contracción.

## VELOCIDAD

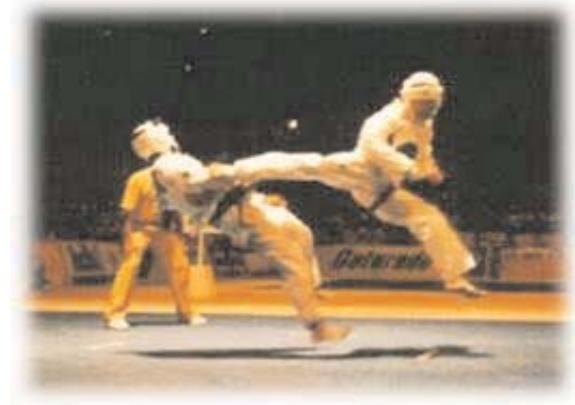
- Reacción
- Acción
- Desplazamiento

## RESISTENCIA

- Capacidad de durar.
- Resistencia:
  - Muscular
  - Cardiovascular

## FLEXIBILIDAD

- Amplitud de grados, o libertad de movimiento de articulaciones.
- Elasticidad: capacidad de retornar a su posición de reposo.
- Extensibilidad: capacidad músculo-ligamento de alcanzar el mayor grado de elongación.



## FUNDAMENTOS DEL TAEKWONDO

- DEFENSA
- ATAQUE
- CONTRATAQUE
- DESPLAZAMIENTOS
- GOLPES
- BLOQUEO

## PLANIFICACIÓN

- Evaluación
- Selección de los contenidos
- Competencias preparatorias
- Competencias fundamentales

MESOCICLO	JULIO													
SEMANAS	1							2						
DIAS	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
Res. Aeróbica			X			comb	desc	X					comp	comp
Res a la fuerza		X		X		comb	desc		X		X		comp	comp
Fuerza máxima		X		X		comb	desc						comp	comp
Velocidad	X		X		X	comb	desc	X		X		X	comp	comp
Flexibilidad	X	X	X	X	X	comb	desc	X	X	X	X	X	comp	comp
Fuerza veloz		X		X		comb	desc		X				comp	comp
Res velocidad	X		X		X	comb	desc	X		X			comp	comp
Res. Fuerza veloz		X		X		comb	desc		X				comp	comp
Velocidad reacción	X		X		X	comb	desc	X		X		X	comp	comp
Coordinación						comb	desc	X		X		X	comp	comp
video						comb	X					X	comp	comp
Volumen semanal	825 min							825 min						
Volumen diario	137,5 min							137,5 min						
Volumen total	1650 minutos													
PERIODO	COMPETITIVO													
Step	X		X		X	comb	desc	X	X					
Ataque		X		X		comb	desc	X	X	X	X	X		
Contraataque	X		X		X	comb	desc	X	X	X	X	X		
Transferencia		X		X		comb	desc		X					
Paqueteo	X		X		X	comb	desc	X		X		X		
Escudo		X		X		comb	desc		X		X			
Corrección técnica	X					comb	desc							
%	% de TRABAJO													
Físico	30%							30%						
Técnico-táctico	70%							70%						

## DISTINTOS TIPOS DE IMPACTOS

- Metatarso
- Talón
- Empeine
- Planta del pie
- Borde del pie (externo e interno)

Impacto con el empeine



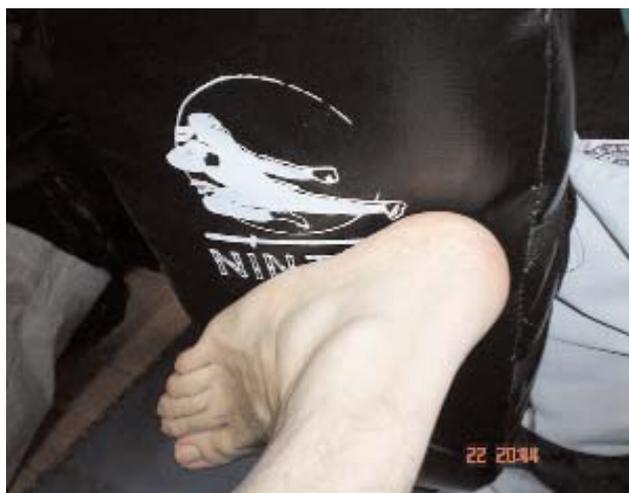
Impacto con el metatarso



Impacto con la planta del pie



Impacto con el talón



Impacto con el borde interno



Impacto con el borde externo



Impacto con la planta del pie al protector (peto)



Impacto con el empeine al protector (peto)



Escola de Formação Técnica Profissional

# Mag Estética

*Beleza feita com Arte*

Autorizada pela DER Centro-Sul em 15/08/2003

Pioneira em Micropigmentação no Brasil

MATRÍCULAS ABERTAS

(11) 6161-7763

## CURSO QUALIFICAÇÃO BÁSICA DE PODOLOGIA

TERÇAS-FEIRAS: 13:00h ÀS 16:30h  
QUARTAS E QUINTAS-FEIRAS: 9:30h ÀS 16:30h  
Carga Horária Total: 400 horas, com 4 módulos de 100 horas.

- CURSO TÉCNICO ESTETICISTA
- CURSO TÉCNICO DE PODOLOGIA

**INÍCIO EM 19 DE FEVEREIRO DE 2008**

Para informações, ligue (11) 6161-7763

## CURSOS LIVRES

- Pedicuro Calista
- Pedicuro Calista (aperfeiçoamento)
- Reflexologia Podal
- Manicure e Pedicure
- Unhas de Porcelana
- Unhas de Gel sem Lâmpada
- Unhas de Silicone
- Unhas de Nova York

*Cursos individuais ou em grupos, com carga horária variável, de acordo com as necessidades do aluno.*

Ligue e peça informações sobre os nossos demais cursos:  
**(11) 6161-7763**



Kit Polimento de Unhas



Kit Unhas de Porcelana

**ADQUIRA JÁ!**  
**(11) 6161-7763**



Kit HomeoMag



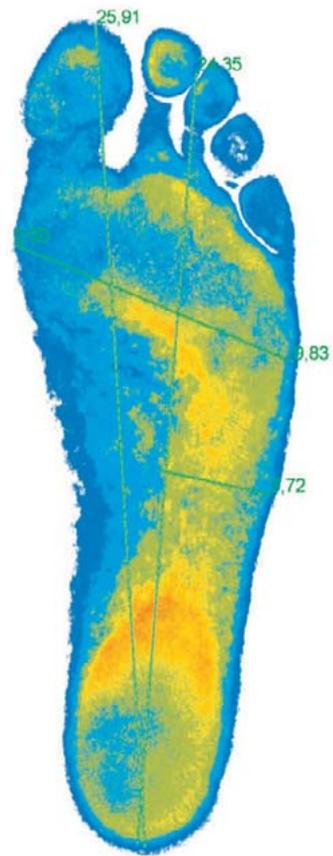
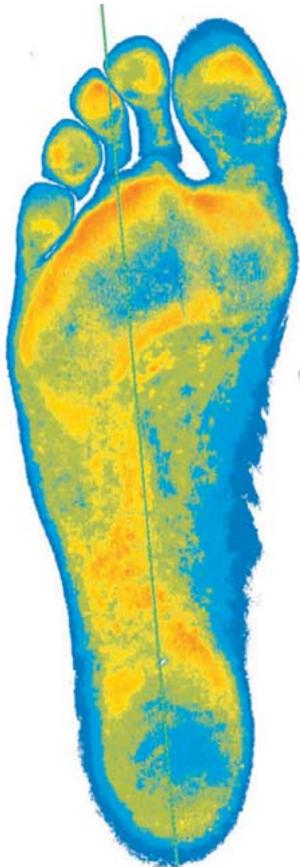
Kit Podologia

## EVALUACIÓN SELECCIÓN CHILENA

Patologías adquiridas durante la práctica.

- 17 años de práctica
- Esguince rodilla derecha
  - Esguince 1er dedo
- Luxación 5to dedo pie derecho
- Esguince empeine derecho
- Esguince grado 3 pie izquierdo.





# 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.

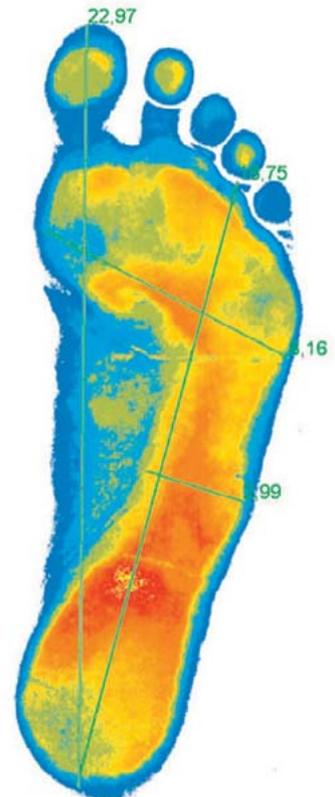
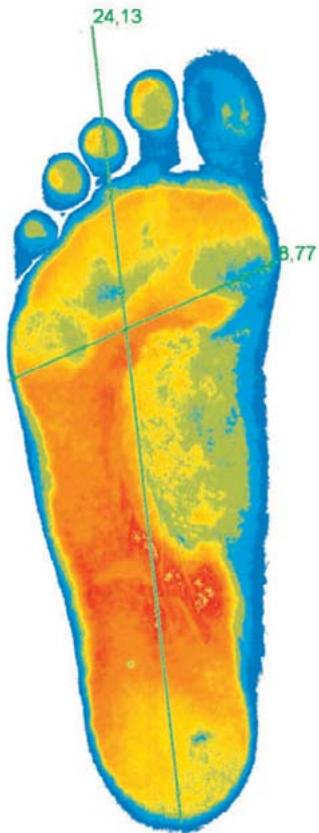
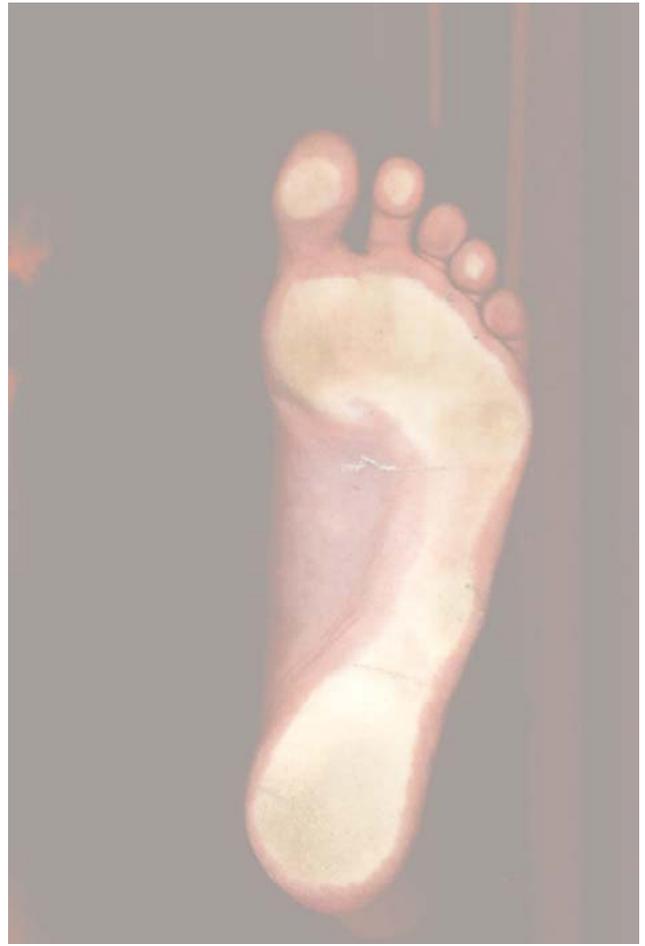
**Vendas:** shop virtual [www.shop.mercobeauty.com](http://www.shop.mercobeauty.com)

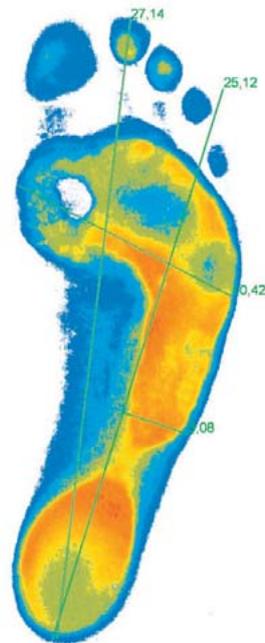
[revista@revistapodologia.com](mailto:revista@revistapodologia.com) - [www.revistapodologia.com](http://www.revistapodologia.com)

Patologías adquiridas durante la práctica.

- Esguince Tobillo derecho.
- Esguince Rodilla Ligamento Lateral Interno pierna derecha.







Venha para o grande evento que irá reunir o que há de mais moderno nos setores da estética bem-estar, cabelos, mãos e pés: Feira e Congresso Catarinense da Beleza 2007, em Joinville-SC.

Em sua terceira edição, a Feira contará com a presença dos mais renomados profissionais, reconhecidos internacionalmente que abrilhantarão ainda mais este evento apresentando inovações, tendências e lançamentos.



A programação inclui atrações que envolvem os mais diversos setores: desfiles e apresentações de palco, workshops e palestras técnicas, campeonato de manicure, congresso de estética e apresentações de trabalhos científicos, shows/desfiles, cursos gratuitos, demonstrações de produtos, novidades, moda e estilos para os cabelos. Venha a Joinville e descubra os novos caminhos da beleza!

#### **Apresentações de Palco**

O apresentador Narciso Donna, estará comandando as diversas atrações de palco e animando os visitantes com seu já conhecido carisma. Confira a programação e participe.

#### **Congresso:**

Profissionais renomados estarão realizando palestras técnicas, apresentando tendências, estilos e inovações na área da Beleza.

#### **Campeonato de Manicure**

Uma excelente oportunidade para os profissionais apresentarem sua criatividade e talento, com direito a premiação aos 3 primeiros colocados. Inscreva-se. Vagas limitadas.

#### **Caravanas**

Programa e aproveite as vantagens. Estacionamento exclusivo, ingressos gratuitos para visitação à Feira e Festa da Beleza. Entre em contato e informe-se.

#### **Festa da Beleza**

Vamos comemorar este evento no maior estilo, com muita festa e alegria, na Salsatech, domingo, dia 18.

3ª FEIRA E CONGRESSO CATARINENSE DA BELEZA

# BELEZA 2007

Dias 18 e 19 de Novembro / Joinville / SC

Das 10h às 20h / Centreventos Cau Hansen

Descubra  
os novos caminhos da Beleza.  
Da cabeça aos pés.

Apoio:



Organização e Realização:

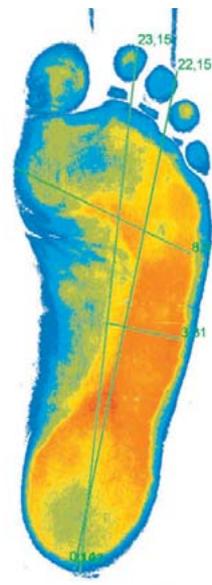
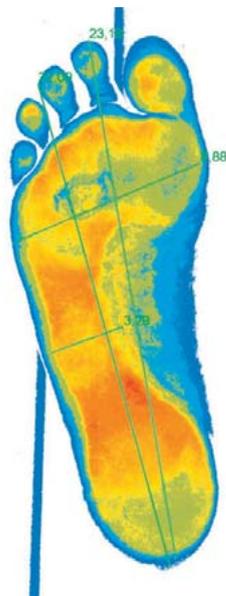
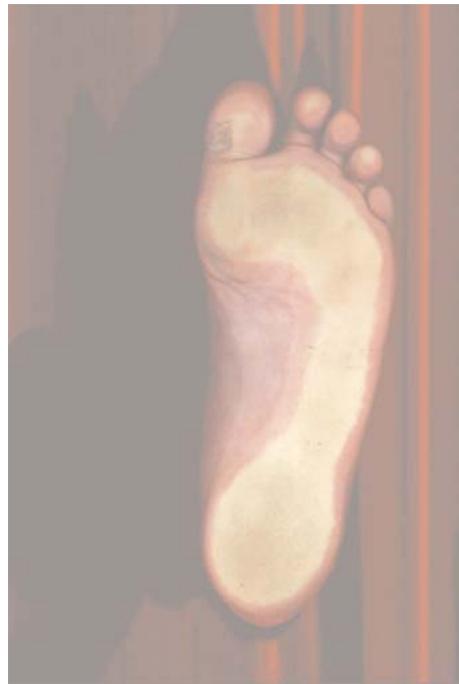
Informações:

(47) 3028-0002

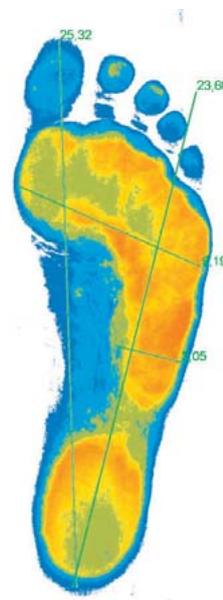
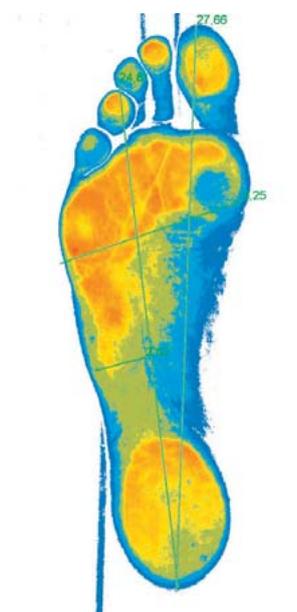
ma@marketevents.com.br

www.marketevents.com.br

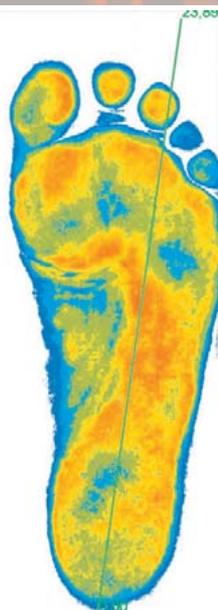
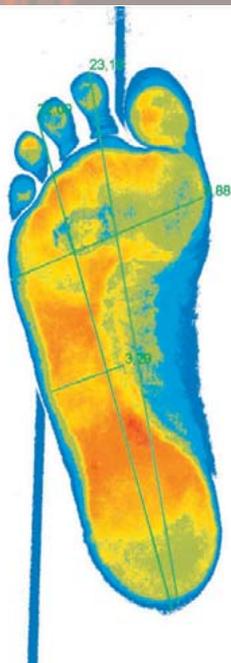




Patologías Asociadas: • Osteomielitis tibia derecha • Esguince tobillo izquierdo sin tratamiento.  
• Tendinitis extensor propio del dedo gordo Derecho.



Patologías Asociadas: • Esguince 5to Metatarsiano • Tendinitis Peroneo L.L



Fin de la disertación. ▣

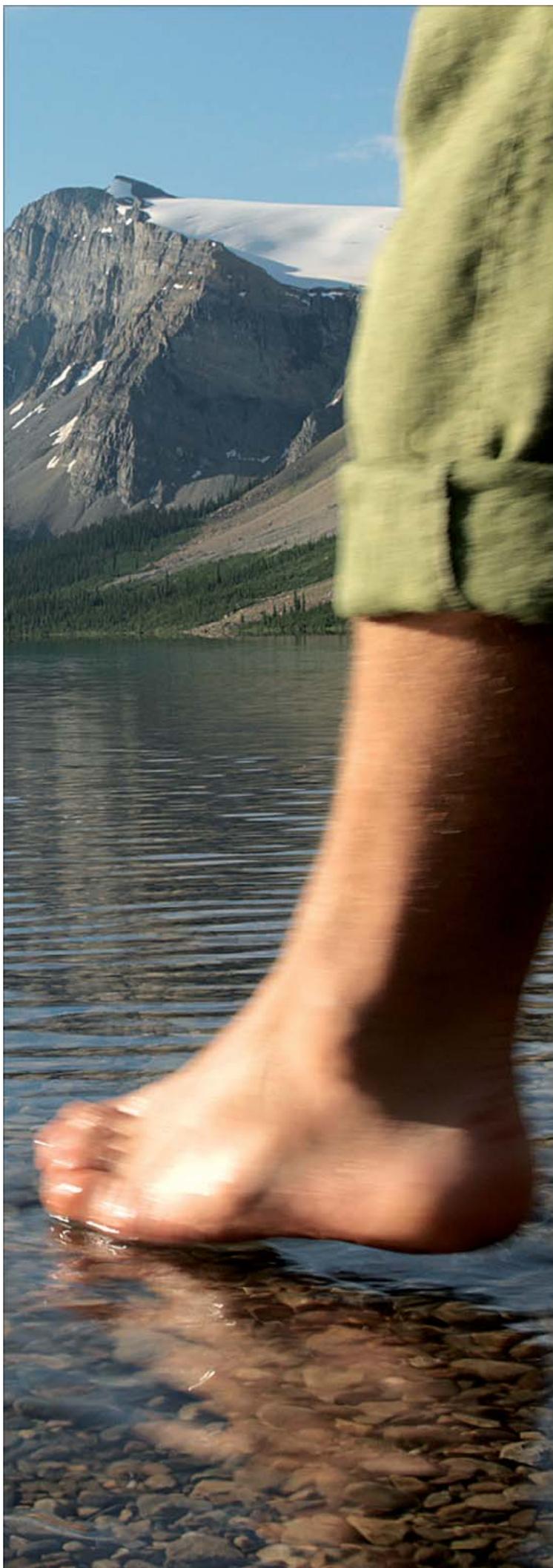


[www.revistapodologia.com](http://www.revistapodologia.com)

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

Desde 1997 na internet informando os 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 mas !!!



# ATENDIMENTO PODOLÓGICO AO PORTADOR DE *DIABETES MELLITUS*.

## LANÇAMENTO

O Senac acaba de lançar a Especialização Técnica em Atendimento Podológico ao Portador de *Diabetes Mellitus*, visando a formação de profissionais Podólogos especializados na prevenção e tratamento específicos do pé do diabético. O curso conta com um corpo docente treinado e tem parceria com instituições experientes no atendimento a esses pacientes.

**Inscrições abertas  
no Senac Osasco  
Tel.: (11) 2164-9877**



**o conhecimento transforma  
[www.sp.senac.br](http://www.sp.senac.br)**

# 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 patología 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](mailto:inpoar@gmail.com) - [inpoar@hotmail.com](mailto:inpoar@hotmail.com)

