

# revistapodologia .com

Nº 53 - Dezembro 2013



**Revista Digital de Podologia**

*Gratuita - Em Português*

**A qualidade dos produtos Ferrante tem  
o reconhecimento do profissional  
brasileiro há mais de 80 anos.**



Cadeira Master  
Cód. 13945 M1  
Opcionais  
- bandeja para resíduos  
- luminária com exaustor  
- bandeja para instrumentos  
- suporte universal



Cadeira Master  
Cód. 13945



Mocha  
Cód. 15201



Luminária  
Cód. 17201

Estufa  
Cód. 17600



Armário  
Cód. 15401

Rua Independência, 661 - Cambuci - São Paulo - SP - CEP 01524-001  
Grande São Paulo (11) 2219 6570 - Demais localidades DDG 0800 117815  
www.ferrante.com.br - vendas@ferrante.com.br



**FERRANTE**  
84 anos valorizando o profissional

# revistapodologia .com

**Revistapodologia.com n° 53**  
**Dezembro 2013**

**Diretor**

Sr. Alberto Grillo  
revista@revistapodologia.com

**Marketing e Vendas**

Alberto J. Grillo  
alberto@revistapodologia.com

## ÍNDICE

Pag.

6 - A insuficiência venosa crônica.

*Podóloga Jessica Ruiz Toledo. Espanha.*

16 - Efeitos do exercício contínuo e intermitente sobre a pegada do pé.

*Laura Delgado-Abellán, Xavier Aguado, Ester Jiménez-Ormeño,  
Laura Mecerreyes, Luis M. Alegre. Espanha.*

**Humor**

*Gabriel Ferrari - Fechu - pag. 33.*

**Revistapodologia.com**

**Mercobeauty Importadora e Exportadora de Produtos de Beleza Ltda.**

Tel: #55 19 3365-1586 - Campinas - São Paulo - Brasil.

www.revistapodologia.com - revista@revistapodologia.com

A Editorial não assume nenhuma responsabilidade pelo conteúdo dos avisos publicitários que integram a presente edição, não somente pelo texto ou expressões dos mesmos, senão também pelos resultados que se obtenham no uso dos produtos ou serviços publicados. As idéias e/ou opiniões expressas nas colaborações firmadas não refletem necessariamente a opinião da direção, que são de exclusiva responsabilidade dos autores e que se estende a qualquer imagem (fotos, gráficos, esquemas, tabelas, radiografias, etc.) que de qualquer tipo illustre as mesmas, ainda quando se indique a fonte de origem. Proíbe-se a reprodução total ou parcial do material contido nesta revista, somente com autorização escrita da Editorial. Todos os direitos reservados.



6º

# CONGRESSO Brasileiro de PODOLOGIA HairBrasil

13 abril  
2014

Expo Center Norte  
São Paulo

Descontos  
especiais  
para inscrições  
antecipadas  
[www.hairbrasil.com](http://www.hairbrasil.com)

## Participe do 6º Congresso Brasileiro de Podologia Hair Brasil

### Informação e conhecimento valorizando sua carreira!

#### Temário preliminar:

- Produção de óleos essenciais e produtos derivados de óleos essenciais para uso na podologia
- Cenários e práticas simuladas no ensino da podologia
- Uso de Fitoterápicos na prevenção e tratamento de doenças dos pés
- Marcadores Cutâneos de diabetes Mellitus
- Órteses plantares para diabéticos: Atenção Completa
- A importância da prevenção das hepatites virais em podologia
- Alterações Ungueais em pacientes idosos

Realização

**HairBrasil**  
Profissional

Apoio Institucional

**ABIHPEC**  
Associação Brasileira do Indústria de  
Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos

**intercoiffure**  
MONDIAL  
PARIS-TOKIO-LONDON-ROMA  
NEW YORK-BERLIN

**intercoiffure**  
MONDIAL  
PARIS-TOKIO-LONDON-ROMA  
NEW YORK-BERLIN  
B R A S I L

Apoio

**universidade  
anhembi  
morumbi**  
Mundialmente criativa e inovadora  
Laureate International Universities

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



# X<sup>o</sup> ENCONTRO DAS ESTRELAS NA PODOLOGIA

4-5 de Maio  
2014  
São Paulo  
Brasil

Realização: Orlando Madella Jr. Podologia ME

## PROGRAMAÇÃO - Palestrantes e Temas

### *Pdga. Rosana Ribeiro*

- Atuação do Podólogo no HPV.

### *Pdga. Lorraine Cristina de Oliveira*

- Procedimentos podológico em úlcera de pé diabético.

### *Pdga. Luciana Terrosse*

- Urgências em emergências na Podologia. Primeiros Socorros.

### *Pdga. Jane Cristina de Carvalho*

- Procedimentos podológico em calo sub-ungueal e periungueal.

### *Pdgo-Dr. Alberto Malachias Rascassi*

- Ação das órteses plantares nas patologias podológicas.

### *Pdga. Gilvânia de Araújo Carvalho*

- Biossegurança: risco e prevenção respiratória.

*Dr. Caio Nery* - Deformidades do antepé. Uma visita ao centro cirúrgico.

### *Dra. Natalia Mayumi Inada*

- Tratamento de onicomicose por terapia fotodinâmica: Mecanismos de ação, protocolo clínico e resultados.

### *Pdgo. Adelcio Cordeiro*

- Atuação do podólogo no pé do idoso.

### *Pdga. Marcia Helena Garcia Nascimento*

- Procedimento podológico em ceratoderma plantar.

### *Pdga. Maria Aparecida Lima*

- Procedimentos podológicos variados em pacientes portadores de Diabetes Mellitus.

### *Pdgo. Ezequiel Pereira Rocha*

- Pé reumático.

### *Pdgo. Orlando Madella Jr.*

- Terapias de Resultados aplicadas na Podologia.

### *Pdga. Rosalia Prieto*

- Podopediatria.

### LOCAL do EVENTO



Av. Casper Líbero, 115  
Centro - São Paulo/SP  
[www.daninnhotel.com.br](http://www.daninnhotel.com.br)

### CURSO PÓS-EVENTO - 06 de Maio 2014

Podologia esportiva - Teórico e Prático

*Ministrado pelo Pdgo. Ezequiel Pereira Rocha*

Informações e inscrições:  
[www.podologiabr.com](http://www.podologiabr.com)

EXPOSITORES na feira simultânea ao congresso

**HomeoMag**  
Saúde e beleza dos pés à cabeça

**Podonto Líder**

**revistapodologia.com**

**GNATUS**  
Podologia

**FEET SPA**

**Freitas**  
METALÚRGICA

**DEL' PÉ**  
Produtos Para Podologia

**ORIHIO**  
PRÊMIO

**PODOPLUS**  
A Casa da Podologia

**podomel**  
artigos para podólogos

# A Insuficiência Venosa Crônica

Podóloga Jessica Ruiz Toledo. *Espanha.*

## RESUMO

A insuficiência venosa é a conjugação da dilatação e alongamento das veias das extremidades inferiores.

O sistema venoso sofre a incapacidade de cumprir com sua função de drenagem. Depois de diversos métodos de diagnóstico (exame clínico, diagnóstico diferencial, valorização hemodinâmica etc.) se estabelece uma classificação segundo o tipo de insuficiência venosa (primária ou venosa superficial ou varizes e secundária ou não pós-trombótica), e uma classificação segundo sua clínica “os critérios do CEAP”.

Os tratamentos existentes são diversos como: medidas higiênico-dietéticas, meias de compressão externa, veno-fármacos, escleroterapia e cirurgia. Consiste em realizar um algoritmo de atuação na síndrome varicosa das extremidades inferiores, em definitiva da patologia vascular para prevenir ou atuar diante das úlceras venosas.

**Palabras clave:** Insuficiencia venosa. CEAP. Úlcera.

## SUMMARY

Venous insufficiency is characterized by a dilatation and elongation of the veins of the lower extremities. The venous insufficiency is unable to work properly as a drainage system.

A classification according to the type of venous insufficiency (primary, superficial venous or varicose veins and secondary or thrombotic) and a classification based on its clinical ‘The CEAP Criteria’ is established after several diagnostic methods (clinical examination, differential diagnosis, hemodynamic assessment, etc...)

Different treatments exist, from hygienic and diet measures, compression stockings, sclerotherapy to surgical.

Our purpose is to present an algorithm for the vascular pathology in order to prevent or perform when venous ulcers appear.

**Key words:** Venous insufficiency. CEAP. Ulcer.

## ANATOMIA E REDES VENOSAS

As veias das extremidades inferiores estão divididas em três sistemas(1):

- Superficial
- Profundo
- Perfurante

### O sistema venoso superficial

Esta integrada pelo sistema da veia safena interna (inicia-se na zona premaleolar no nível do maléolo interno e sobe pela cara interna da perna e a coxa até desembocar na veia femoral comum pelo meio do cajado da veia safena). A veia safena externa inicia-se na região retro maleolar externa e ascende pela cara pósterio-externa da perna fazendo-se posterior e desembocando a uns centímetros da dobra cutânea do oco poplíteo na veia poplítea.

### O sistema venoso profundo

Distingue-se um sistema condutor e um sistema muscular.

Na perna existem três grupos das veias condutoras: o tibial anterior, tibial posterior e o grupo perônio interconectadas entre si pelas chamadas veias ponte.

As veias tibiais e poplíteas confluem em dois ramos na altura da articulação do joelho e formam a veia poplítea. Esta em seu trajeto denomina-se veia femoral superficial e no nível do músculo prossegue a veia femoral profunda que ao unir-se na veia femoral superficial forma a veia femoral comum. No nível da pélvis localiza-se a veia ilíaca externa (provem da veia femoral comum) e a veia ilíaca interna.

### Sistema venoso perfurante

As veias perfurantes comunicam às veias superficiais e profundas permitindo o fluxo sanguíneo unidirecional(2).

### A localização

- **Metade da coxa:** (canal Hunter) atravessa a

coxa sartório e une a veia safena interna com a veia femoral superficial.

- **Perna:** a uns 10cm distante do joelho se encontra a veia perfurante Boyd.

- **Metade da perna:** localiza-se a veia perfurante de Sherman.

- **A 6cm. Proximal do maléolo interno:** localiza-se a veia perfurante Cocket I ao Cocket II e Cocket III.

- **O grupo lateral da perna:** comunica a veia safena externa com a veia peronea supramaleolar interno a uns 6-12 cm. e mais proximamente comunica a veia safena externa com a veia do músculo ósseo e gastrocnemios<sup>3</sup>.

- **Inframeolar interno e externo:** denomina-se a veia perfurante de Kuster.

- **No nível da coxa:** localizam-se a veia perfurante Hach (cara posterior do músculo), a veia perfurante de Dodd (terço proximal e meio da coxa medial), a veia perfurante de Hunter (localizada no terço distal da coxa) e a veia perfurante do oco poplíteo (localizada na cara posterior distal da coxa).

As veias deste sistema estão dotadas de válvulas. As veias tibial e peroneal possuem uma válvula a cada 1cm. a 3cm.

**Anotação:** segundo os autores da Sociedade Italiana de Flebologia os seguintes termos significam<sup>2</sup>:

- Veia perfurante: é aquela veia que perfura a fáscia muscular relacionando veias superficiais com profundas.

- Veia comunicante: comunica dois segmentos diferentes, o superficial ou profundo.

- Veia colateral: é uma veia menor que junto com veias similares convergem em veias coletoras do mesmo segmento.

O retorno venoso do sangue para o coração se alcança graças a estes dois sistemas.

As válvulas permitem um fluxo unidirecional e o avanço do sangue desde as zonas distais às zonas proximais graças á bomba muscular.

O ortostatismo produz um aumento da pressão hidrostática no tornozelo. Ao caminhar contraem-se nas veias da musculatura produzindo a progressão do fluxo venoso em ascensão e um

descanso da pressão hidrostática neste nível(3).

## A INSUFICIÊNCIA VENOSA

É a junção da dilatação e o alongamento das veias das extremidades inferiores em função das diversas etiologias que incidem sobre elas(4).

### Classificação

**Primarias ou insuficiência venosa superficial** (Figura 1)

- **Telangiectasias:** são dilatações intradérmicas do plexo venoso a causa de uma hipertensão venosa associada a uma fragilidade capilar constitucional. Seu diâmetro oscila em até 1mm e são assintomáticas.

- **Varizes reticulares:** são dilatações hipodérmicas, assintomáticas, de baixo calibre (2-4mm) e sem repercussão.

- **Varizes tronculares:** são dilatações dos troncos venoso superficiais.

- **Veias perfurantes:** são veias que comunicam o sistema venoso superficial e o profundo.

- **Varizes superficiais:** podem ser recorrentes vulvares ou perianais.

- **Insuficiência venosa profunda:** pode ser troncular (de troncos venosos. Principais do sistema venoso profundo), e gemelar (varizes localizadas no nível dos plexos gemelares).

- **Insuficiência venosa mista:** combina a insuficiência do sistema venoso profundo e o sistema venoso superficial.

- **Insuficiência venosa crônica:** engloba altera-

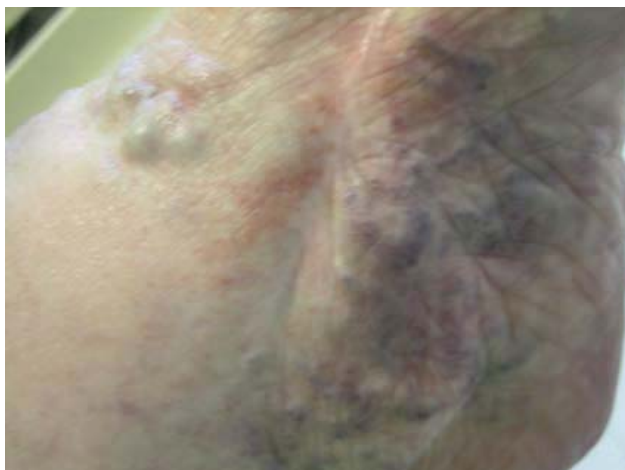


Fig. 1 - Presença de Varizes

ções da dilatação das veias das extremidades inferiores, de suas válvulas e a hipertensão venosa.

Os estágios se estabelecem segundo seu tipo de classificação:

### 1. Classificação de Widmer:

- Estagio I: presença de corona flebectásica no maléolo interno e edema.
- Estagio II: transtornos tróficos.
- Estagio III: úlcera na perna.

### 2. Classificação em 1994 do CEAP proposta pelo *International Consensus Commite on Venous Disease5*:

Segundo sua clinica:

- C0 ausência ou palpável da doença venosa.
- C1 telangiectasias ou varizes reticulares.
- C2 varizes (Figura 2).
- C3 edema.
- C4 transtornos tróficos (Figura 3).
- C5 transtornos tróficos e úlcera (C5A assintomático ou C5B sintomático).

Segundo sua etiologia:

- Ec: congênita
- Ep: primária
- Es: secundária de etiologia desconhecida

Segundo sua anatomia

- As: veias do sistema superficial
- Ad: veias do sistema profundo
- Ap: veias perforantes

Segundo sua fisiopatologia:

- Pr: refluxo
- Po: obstrução
- Pro: refluxo e obstrução

### Pontuação clinica

A pontuação clinica pode ser vista na Tabela 1.

Critérios da classificação incapacitante:

- 0 assintomático
- 1 capacidade para efetuar uma vida normal com contenção elástica.
- 2 capacidades de realizar uma jornada laboral completa com contenção elástica.
- 3 incapacidades para trabalhar.

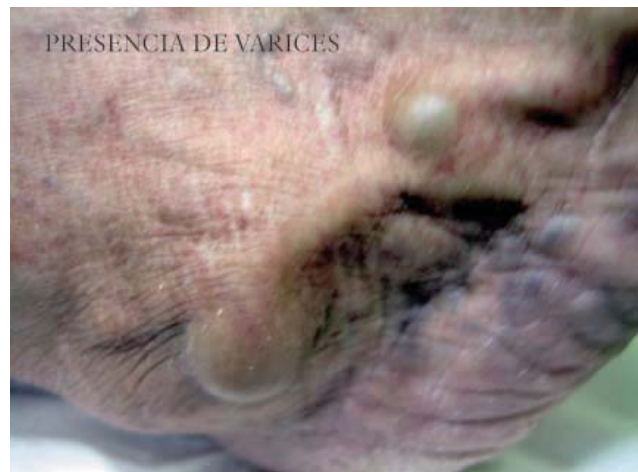


Fig. 2 - Presença de Varizes



Fig. 3 - Transtornos tróficos

As varizes afetam 20-30% da população adulta (5:1 majoritariamente mulheres) e em pessoas maiores de 50 anos geralmente.

Existem fatores do risco como a idade, a bipedestação prolongada, a herança, a exposição ao calor, a constipação, os anticoncepcionais, traumatismos e alterações da estática plantar. As varizes apresentam sintomas como: pesadez dolorosa, calor anormal, coceira intensa e câimbras noturnas(6).

Requerem uma inspeção por parte do profissional mediante provas clinicas (Perthes, Trendelenbourg e Pratts) assim como um Ecodoppler (pletismo, fotopletismo e flebografia).

As indicações para realizar esta prova são(7):

- Veias varicosas recorrentes.
- Historico de tromboflebitis superficial.
- Eczema varicoso.
- Lipodermatoesclerose.
- Ulceração (Figura 4).
- Pigmentação hemossiderina (Figura 5).

## VOCÊ COM OS DOIS PÉS À FRENTE DO MERCADO.

Fique de olho, sua cadeira tem marca: Gnatus, a empresa nacional líder em tecnologia e inovação do mercado odontológico, fabrica a cadeira mais completa e sofisticada do segmento de Podologia.

2  
anos  
garantia

Cadeira  
**Gradus**  
Comfort



- Massageadores no assento e no encosto acionados eletronicamente.
- Tela multimídia.
- Encosto de cabeça articulável.
- 2 braços escamoteáveis.

Conheça toda a linha de produtos Gnatus Podologia:

Autoclave  
BioClave

Micromotor Elétrico  
**Celeritá**

Destiladora  
BioAqua

Fotopolimerizador  
Optilight Max

Lavadoras  
Ultrassônicas  
Biofree



Seladora  
Biopack

\* Estoiamento com 12 meses de garantia. Fotos ilustrativas. As cores podem ter sofrido alterações na reprodução gráfica. A Gnatus reserva-se o direito de realizar alterações no design e nas especificações dos equipamentos.

Departamento Comercial  
Daniela Lima  
16 2102.5049 daniela.lima@gnatus.com.br  
Roselaine Pereira  
16 2102.5095 roselaine.pereira@gnatus.com.br



www.gnatus.com.br

**GNATUS**  
Podologia

Tabela 1. Pontuação clínica

Dor	0 ausência	1 moderado	2 severo
Edema	0 ausência	1 moderado	2 intenso
Claudicação venosa	0 ausente	1 moderado	2 incapacitante
Pigmentação	0 ausente	1 localizada	2 extensa
Lipodermatoesclerosis	0 ausente	1 localizada	2 extensa
Úlcera (tamanho)	0 ausente	1-2 cm	2 cm ou menos
Úlcera (duração)	0 ausente	Menos 3 meses	2-3 meses
Úlcera (recorrência)	0 ausência	1 cicatrizada	2 recorrência
Úlcera (número)	0 ausência	1 simple	2 múltiple



Figura 4. Ulceração

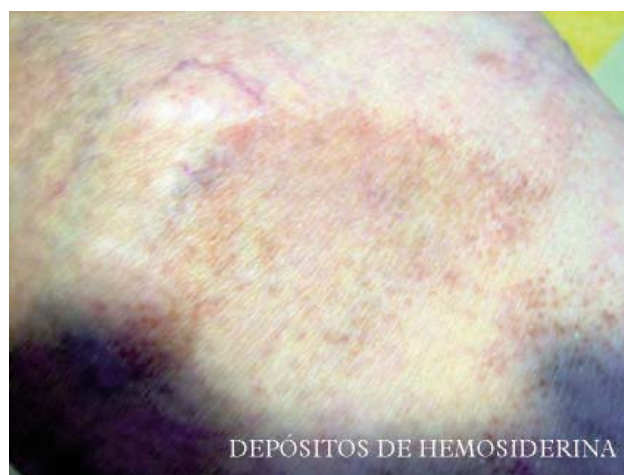


Figura 5. Depósitos de hemosiderina

Os tratamentos para as varizes essenciais consistem em flebotônicos, meias de elastocompressão, laser nas telangiectasias e cirurgia em casos de varizes tronculares, perforantes e comunicantes denominadas safenectomias ou varicectomias de Muller.

Existe uma classificação de meias elásticas(8) (Tabela 2).

Tabela 2. Clasificación de medias elásticas(10)

Clase	Pressão tornozelo (mmHg)	Indicações
I rápida	15-20	Varicosidades
II normal	25-32	Varizes essenciais IVC edema Pós-cirurgia
II forte	34-46	S pós-flebítico Úlceras venosas
IV extraforte	+49	Pós-flebítico severo Linfoedemas

## Secundarias ou não pós-trombóticas

- Hipoplasias valvulares: é rara, afeta as válvulas em sua totalidade ou de forma segmentaria.
- Aneurismas venosos: pode afetar o sistema venoso superficial ou profundo indistintamente. Se são do superficial localiza-se no nível dos cajados safenos.
- Tumores venosos: tumores da veia cava e degeneração cística da veia femoral.
- Doenças do colágeno: é a síndrome de Ehlers-Danlos aonde aparecem varizes do tipo II e III.
- Fistula arteriovenosa: podem ser congênitas (múltiplas e salientes) ou as adquiridas (iatrogênicas ou pós-traumáticas).
- Pós-trombóticas.

## INSUFICIÊNCIA VENOSA CRÔNICA

É a incapacidade do sistema venoso das extremidades inferiores para cumprir a função de drenagem venoso dos tecidos e sua função de termoregulação e reservatório.

Existe uma classificação da insuficiência venosa crônica(9):

- Grau 0: sem patologia.
- Grau C1: telangiectasias, veias reticulares e corona maleolar.
- Grau C2: varizes.
- Grau C3: edema sem atrofia dérmica.
- Grau C4: trocas tróficas e pré-ulceração.
- Grau C5: trocas tróficas e úlcera cicatrizada.
- Grau C6: trocas tróficas e úlcera ativa.

## DIAGNOSTICO

O exame clínico deve constar de uma correta anamnese para orientar a possível etiologia da insuficiência venosa.

A sintomatologia mais frequente é:

- Pesadez ortostática.
- Dor ortostático.
- Edema.
- Prurido.
- Câimbras noturnas.
- Síndrome das “pernas inquietas”.
- Intolerância ao calor.
- Hipersensibilidade.

É importante saber se os sintomas aparecem de manhã ou no passar do dia.

Deve-se ter presente se existem patologias associadas como transtornos arteriais, neurológicos ou osteo-articulares.

Durante a exploração deve-se realizar uma análise em bipedestação e no decúbito supino.

### Em bipedestação:

- Extensão das varizes.
- Presença, grau e extensão do edema uni ou bilateral.
- Realizar as seguintes manobras:
  - Manobra de Schwartz: palpação distal do trajeto varicoso, percebendo a “onda” da coluna sanguínea ao atingir proximalmente á varize.
  - Prova do Trendelenburg: colocação de um torniquete proximal na raiz do músculo com o paciente deitado, ao levantar-se e observar a ausência do preenchimento varicoso e preenchendo-se bruscamente ao soltar o torniquete.
  - Manobra de Perthes: colocação de um torniquete por baixo do joelho com o paciente em bipedestação observa-se o esvaziamento venoso depois do exercício sempre que tenha permeabilidade do sistema venoso profundo.

### Em decúbito supino:

- Avaliar o aporte arterial palpando os pulsos periféricos.
- Constatar a simetria de ambas as extremidades medindo os diâmetros da panturrilha, supra-maleolar, dorso do pé e músculo.
- Exame da pele (coloração por se existe pigmentação, eritema ou erupções) e transtornos tróficos como (dermatites, atrofia branca, escaras, acroangiodermatites, ulcerações ou cicatrizes) (Figuras 6, 7 e 8).
- Exame da parte branda para detectar presença do edema, calcificações subcutâneas ou presença de hematomas.
- Avaliação osteoarticular mediante um exame de mobilidade articular, presença de dores seletivos, calosidades plantares, etc.

Existem técnicas de diagnostico não invasivo: as pletismográficas que medem variações de volumes e as técnicas de ultrassom como o Doppler contínuo ou o Eco-Doppler.



Figura 6. Pigmentação ocre



Figura 7. Pigmentação ocre



Figura 8. Transtornos tróficos

Um método de diagnóstico útil é o Doppler Colorido que está indicado para:

- Diagnosticar trombozes venosas profundas por cima do joelho.
- Detectar anomalias das válvulas venosas profundas.
- Refluxo venoso superficial.
- Estudo de perfurantes insuficientes.

Deve-se realizar com o paciente em bipedestação, emprega-se um transdutor de 7.5-10Mhz com Doppler pulsado.

A duração do refluxo deve ser superior a 0,5



Figura 9. Senha de patologia vascular venosa

para não existir patologia. A severidade da insuficiência determina a velocidade do refluxo, devendo ser superior a 30cm/seg. Se sé diagnóstica como severa.

A complicação mais severa da insuficiência venosa crônica é a úlcera, que consiste na perda de substâncias dermoepidérmica, com dificuldade para cicatrizar e uma tendência á reaparecer. Para sofrer úlceras venosas existem fatores predisponentes como o tabagismo, hiperlipemia ou diabetes.

As complicações da insuficiência venosa são:

- Desde a dermatite ocre a uma ulceração.
- Varicorrágia.
- Trombose venosa superficial.

Deve-se realizar um diagnóstico diferencial de:

- *Edema*: podem ser por outras causas como tumores, de origem cardíaca, renal, hepática, disproteinemias ou secundários a remédios ou por transtornos osteoarticulares.

No caso da insuficiência venosa aumenta o líquido no espaço intersticial devido a um aumento da pressão venosa capilar que leva a uma fuga do fluido para fora do espaço intravascular. Ao apalpar a extremidade inferior apresenta-se o sinal de fôvea exceto quando a causa é o dano linfático.

- *Eritema*: pode ser por uma linfangites aguda, vasculites nodular, eritema nodoso, angiodisplasias ou livedo reticularia.

- *Transtornos tróficos* (Figura 9): as pigmentações podem ser devido a uma dermatopatia diabética ou com hepatopatia crônica, os eczemas de contato, as úlceras de outras etiologias como pós-traumáticas, isquêmicas, hipertensivas, etc. os eczemas gravitacionais por uma insuficiência venosa consistem em presença de eritema, xeroses e descamação do pé devido á hipertensão arterial. Manifesta-se na cara inferior interna das per-

# Tea Tree® A marca da Podologia.



## Benefeet: Para as mãos, unhas, pés e calcanhares.

- Contém óleo de melaleuca (tea tree) australiano, eficiente fungicida e bactericida natural;
- Auxilia no tratamento de rachaduras, calosidades, micoses, frieiras e mau-odor;
- Em uma semana o cliente já sente os resultados no controle das rachaduras;
- É a mais moderna tecnologia em formulação para a Podologia;
- Deixa as mãos, pés e calcanhares, lisos e macios;
- Contém o óleo de tutano que fortalece as unhas e cutículas;
- Contém queratina que promove hidratação intensiva evitando o ressecamento da pele;
- Presente nas melhores clínicas de Podologia.

### Modo de Usar:

Aplique quantas vezes desejar durante o dia e a noite, sobre as mãos, unhas, pés e calcanhares, massageando e espalhando bem o produto. Benefeet não engordura e tem excelente absorção. É ideal para uso diário.



Tratamento



Tecnologia



Natureza



## Footness: Desodorante para os pés e calçados.

- Contém óleo de melaleuca (tea tree) australiano, fungicida e bactericida natural;
- Com agentes desodorantes e condicionantes que protegem os pés dos odores da transpiração;
- Sua ação é deliciosamente refrescante, desodorante e relaxante para os pés;
- Ideal para as pessoas que transpiram os pés durante o dia;
- Elimina os odores da transpiração dos pés e calçados;
- O óleo de melaleuca é eficiente nos casos de: frieiras, micoses e mau-odor.

### Modo de Usar

Sempre após lavar e secar bem os pés, aplique o jato desodorante nos pés, entre os dedos, nas meias e nos calçados durante o dia e a noite ou sempre que desejar.



Consulte um Podólogo

Fone: + 55 (31) 3334-3953

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

[teatree@teatree.com.br](mailto:teatree@teatree.com.br)

facebook 

[www.facebook.com/tea.tree.1276](http://www.facebook.com/tea.tree.1276)

nas com vênulas dilatadas no dorso do pé. Se progredir, a doença manifesta-se na região média e superior da perna e causa os depósitos de hemossiderina na derme.

## CLINICA DA ÚLCERA VENOSA

As úlceras venosas se desenvolvem em um estágio final como consequência de uma má-nutrição cutânea(10). As bordas da úlcera são definidas, irregulares ou endurecidas.

Previamente á ulceração manifesta-se no estágio de lipodermatoesclerose que consiste no depósito dos metabolitos da hemoglobina no tecido subcutâneo(10).

Localizam-se em 1/3 inferior do maléolo interno, seu fundo é fibrinoso, supurante, não dolorosa (a exceção que esteja sobre infectada) e pouco necrótica. Aparece de forma progressiva e o tamanho é variável. A periferia da lesão apresenta dermatite ocre e eczema.

Podem sobre infectar-se pelas bactérias, as mais frequentes o estafilococo dourado ou a pseudomonas aeruginosas assim como as enterobactérias. Solem-se tratar com antibio-terapia sistêmica e redução da hipertensão venosa. Deve-se combinar com higiene da zona, estimulação fibroblástica, hicrocoloides e apositos oclusivos.

## TRATAMENTO DA INSUFICIÊNCIA VENOSA CRÔNICA

### Medidas gerais<sup>1</sup>

- Evitar a obesidade.
- Evitar o sedentarismo e ortostatismo prolongado.
- Evitar roupas justas, com efeito torniquete e calçado que alcance a metade do talão (máximo 3cm).
- Evitar a exposição a focos de calor.
- Evitar a ingestão de anovulatórios.
- Repouso com elevação das extremidades inferiores.
- Durante o descanso noturno elevar as extremidades a uns 25cm.
- Realização de drenagens linfáticas por parte do especialista.
- Hidroterapia ou cura de Kneipp.

O exercício físico é recomendável, caminhar de 1 a 2 horas diárias, assim como a bicicleta ou a natação.

### As meias compressivas

É o tratamento conservador fundamental.

Aumenta o retorno venoso, diminui o refluxo e por tanto reduz a hipertensão venosa.

Existem diversos tipos de meias:

- *De compressão elástica*: é muito usada. Existe as de compressão leve que não sobrepesam os 20 mm de Hg, a compressão média que não alcança os 30, a compressão forte que chega aos 40 e a compressão extra-forte que alcança os 48.

A maior grau clinico maior compressão.

- *De compressão inelástica ou de contenção*: é uma funda inelástica que atua no momento do exercício e não com o relaxamento. A mais empregada é "a manga de Unna" que é permanente e logo a bota de Duke que é uma variante.

- *Combinação de sistemas multi-capas* com qualidades elásticas e inelásticas. Empregam-se em pacientes com úlceras venosa e impossibilidade de realizar um repouso da extremidade.

- *Pressoterapia instrumental com fundas infláveis a diferentes pressões*.

Segundo a CEAP:

C2 ..... meia elástica grau 18-21 mmHg.

C3 ..... meia grau 22-29 mmHg.

C4-C5 ..... meia grau 30-40 mmHg.

C6 ..... meia grau 30-40 mmHg.

As meias elásticas estão contraindicadas se existir uma isquemia arterial, dermatites, artrites reumatoide em fase aguda, alergia ao tecido, índice tornozelo/braço=0,6=0,8, insuficiência cardíaca instável ou hipertensão arterial.

É importante que a meia se ajuste a cada paciente. Deve-se colocar pela manhã antes de levantar-se da cama. Existem diferentes tipos de meias elásticas: ate o joelho, ate a coxa, ate a virilha, tipo panty ou tipo panty com abertura para homem e panty para grávidas.

### Tratamento farmacológico

Os chamados venotônicos que se classificam em antivaricosos sistêmicos ou vasoprotetores por via sistêmica.

Sua classificação segundo seus grupos genéricos seriam(12):

- hidroquinonas
- gamma-benzopironas
- alfa-benzopironas
- saponinas
- acido ascórbico

Outros medicamentos seriam: anticoagulantes se se considera risco trombótico, antibióticos em caso de úlceras sobre infectadas e diuréticos (de forma transitória e em doses baixas).

Os medicamentos flebotónicos segundo a Agencia Espanhola de Medicamento em setembro de 2002 estão indicados no alívio a curto prazo (3 meses) do edema e dos sintomas.

A escleroterapia: consiste na injeção de um líquido esclerosante na luz venosa. Utiliza-se em telangiectasias e esta contraindicada em varizes tronculares, veias do pé e insuficiência da safena interna ou externa.

Os tratamentos tópicos realizaram-se depois de uma higiene com soro ou água e sabão.

Posterior desbridamento enzimático ou autolítico segundo o estado. Aplicação de produtos hidrogéis, hidrocoloides, carvão ativado, poliuretanos, etc.

## CONCLUSÕES

A insuficiência venosa caracteriza-se por uma hipertensão venosa com ou sem refluxo.

O Doppler contínuo bidirecional é um procedimento qualitativo da presença deste refluxo e é por tanto o método não invasivo de escolha para realizar um correto diagnóstico.

Os fatores de risco de sofrer esta doença são o sedentarismo, o sobrepeso, os antecedentes familiares e as profissões de risco.

O algoritmo de classificação vem determinado pelos parâmetros do CEAP, universalmente utilizado.

As varizes pressupõem uma existência desta patologia que manifestará com pesadez das pernas, câimbras musculares, parestesias, edemas, dor, trocas dérmicas e úlceras.

Os tratamentos dependem do estagio e podem ser conservadores ou cirúrgicos.

Um algoritmo que pode ser útil na atuação da Síndrome varicosa das extremidades inferiores é o que se tem elaborado na Figura 10.

**Autor:**

**Podóloga Jessica Ruiz Toledo**

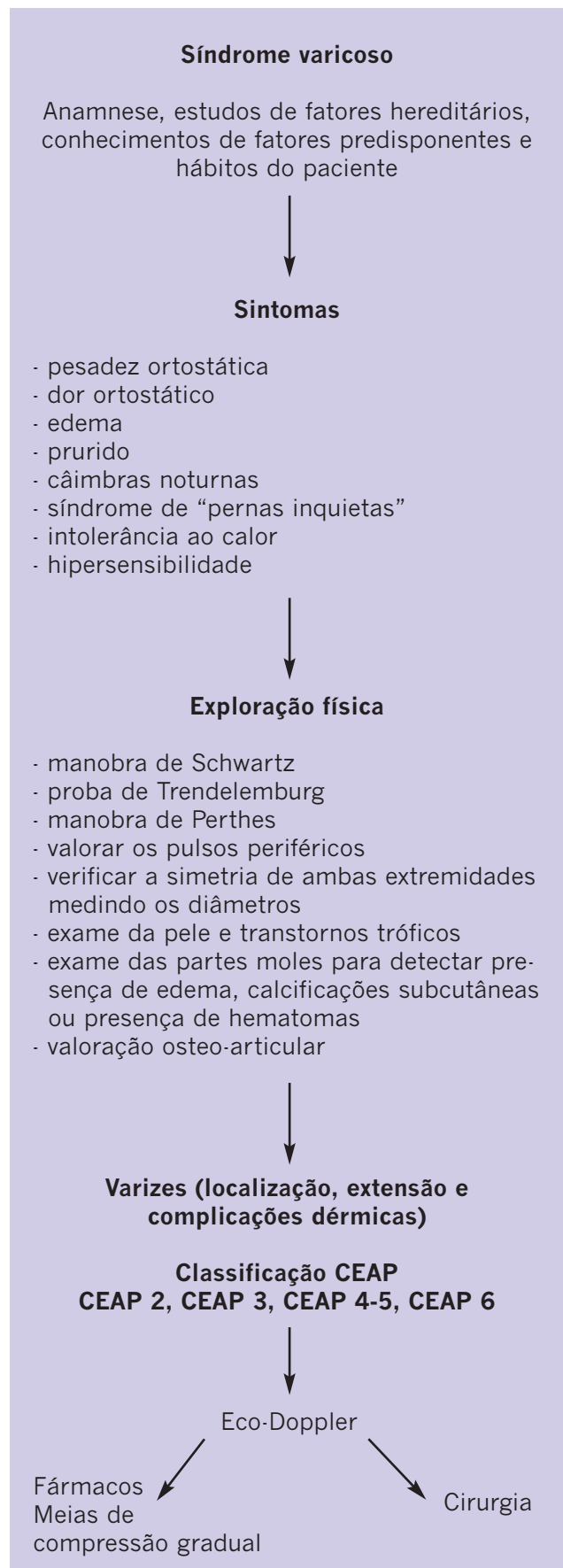
Diplomada en Podología.

Universidad de Barcelona.

Postgrado en Curas y Principios quirúrgicos.

Máster en Podología Quirúrgica.

Figura 10 - Algoritmo da actuação do Síndrome varicosa das extremidades inferiores



Cartas:  
Avda. Josep Tarradellas i Joan 209, entlo. 4<sup>a</sup>  
08901 L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona  
E-mail: jruiztol@yahoo.es

Matéria publicada na Revista El Peu  
Vol. 30 - Nº 2 - Abril / Junio 2010

## BIBLIOGRAFÍA

1. Thrush A, Hartshorne T. Peripheral Vascular Ultrasound. How, why and when. Elsevier 2nd. Ed, 2005;163-87.
2. Neira OG. Nomenclatura actual de la anatomía venosa de los miembros inferiores y correlación ecográfica. Rev. Colombiana de Cirugía Vascular. 2005;(1):11-8.
3. Leal Monedero J. Insuficiencia venosa crónica de la pelvis y de los miembros inferiores. Madrid: Mosby/ Doyma, 1997.
4. Cardona M. Anales de Cirugía cardiaca y Vascular. 2001;7(1):36-45.
5. Belcaro G, Nicolaidis AN, Ricci A, Dugall M, Errichi BM, Vasdekis S, et al. Endovascular sclerotherapy, Surgery and Surgery plus sclerotherapy in superficial venous incompetence: a randomized, 10-year follow up trial- final Results. Angiology. 2000;51(7):529-34.
6. De Burgos Marín J, García Criado EI, Manejo

urgente de la insuficiencia venosa crónica en atención primaria. Semergen. 1998;24(10):839-44.

7. Kurz X, Kahn SR, Abenhaim L, Clement D, Norgren L, et al. Chronic venous disorders of the leg: epidemiology, outcomes, diagnosis and management. Summary of an evidence-based report of the Veines task force Venous Insufficiency Epidemiologic and Economic Studies. Int. Angiol. 1999;18(2):83-102. Review.

8. Marinell J. Terapéutica de compresión en patología venosa y linfática. Primera edición: Ed Glosa, 2003.

9. Carrasco E. Insuficiencia venosa Crónica. Atención primaria de calidad. Guía de buena práctica clínica. Patología venosa. OMC. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid: IM y C, 2004.

10. Páramo M. Fisiología y fisiopatología vascular. Ed. Flebología vascular. Santa Fé de Bogotá: Intergráficas, 1995;29-47.

11. Extracto de las recomendaciones para la inclusión en lista de espera quirúrgica de pacientes con varices. Capítulo de Flebología de la SEACV. 1998.

15. Marinell J. Patología venosa. Guía de diagnóstico y tratamiento del capítulo español de flebología de la SEACV. Primera edición. Madrid: Egraff S.A., 2003.



Curta nossa  
Fan Page no  
Facebook

[www.facebook.com/abppodologo](http://www.facebook.com/abppodologo)

# Surpreenda-se com os novos serviços da ABP

Ajude-nos a ajudá-lo

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

**Associe-se**

# Efeitos do Exercício Contínuo e Intermitente Sobre a Pegada do Pé

Laura Delgado-Abellán, Xavier Aguado, Ester Jiménez-Ormeño, Laura Mecerreyes, Luis M. Alegre. *España.*

## RESUMO

### Introdução

Este estudo buscou comparar as trocas produzidas na pegada do pé pelos deslocamentos intermitentes no futebol de salão e a corrida contínua, e estudar as diferenças na resposta entre homens e mulheres.

### Material e métodos

Participaram 10 homens (idade: 20.4±1.4 anos) e 10 mulheres sãs e moderadamente ativas. Realizaram 3 sessões diferentes: um circuito dentro de um campo de futebol de salão com diferentes direções e velocidades de corrida, uma sessão de corrida contínua com o mesmo volume do circuito (2500 m) e 30 minutos de corrida contínua. Antes e depois das provas analisaram-se as distâncias das pegadas do pé e a área e largura do ante-pé, meio-pé e retro-pé.

### Resultados e conclusões

As três sessões provocaram trocas significativas nas dimensões da pegada do pé (0.1-9.1%) ainda que só a largura do meio-pé foi sensível ao número de apoios nos 30 minutos de corrida (8.0%,  $P < 0.01$ ).

No resto dos parâmetros analisados não teve diferença entre as sessões, o que indica que a partir de um determinado número de apoios, a pegada do pé não trocava mais, independentemente do volume ou a intensidade do exercício. A maioria destas trocas foram similares em homens e mulheres.

**Palavras chave:** Pé, Índice do arco. Futebol de salão. Corrida. Calçado.

## SUMMARY

**Introduction:** This study aimed to analyze the changes in the footprint record produced by a simulated futsal course and continuous running. A secondary purpose was to analyze the respon-

se differences between men and women.

**Methods:** Ten active and healthy men (age: 20.4±1.4 years) and 10 women (age: 19.9±1.4 years) volunteered for the study. They performed 3 exercise sessions: an interval running course into a futsal pitch, a continuous running task with the same distance of the course (2500 m) and 30 minutes of continuous running. Before and after the exercise sessions the foot lengths, widths and areas (forefoot, midfoot, rearfoot) were analyzed from the footprint record.

**Results and conclusions:** All the exercise sessions led to significant changes the footprint parameters (0.1-9.1%). Nonetheless, only the midfoot width changed differently by the greater number of steps performed (+8.0%,  $P < 0.01$ ). The rest of the parameters showed no differences among sessions, thus it seems that, from a given number of steps, the footprint dimensions did not show greater changes, despite the differences in exercise volume or step intensity. Most of these changes were similar between men and women.

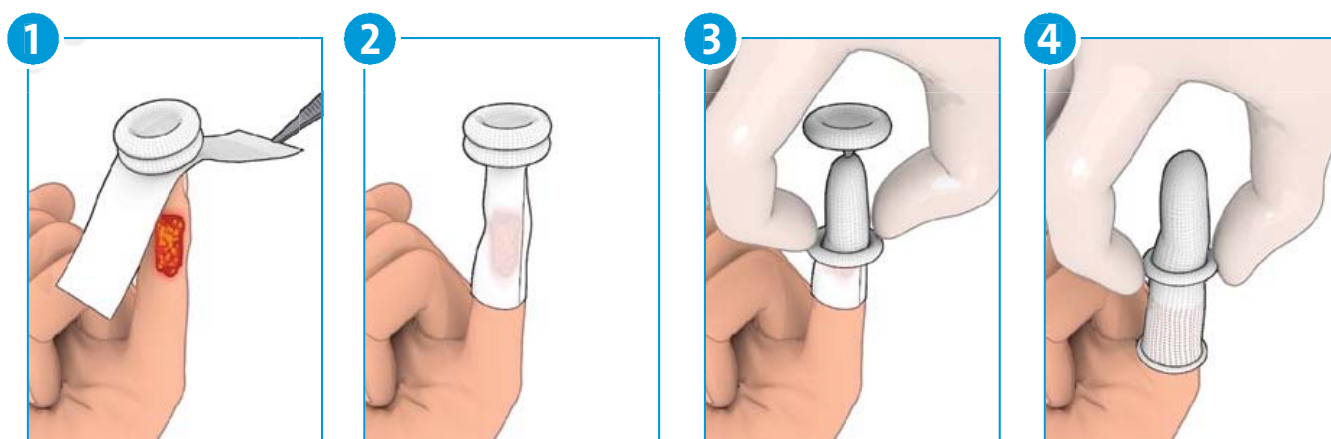
**Key words:** Foot. Arch Index. Futsal. Running. Footwear.

## INTRODUÇÃO

O pé é uma estrutura formada por múltiplas articulações que se adapta diante de situações que implicam altas cargas mecânicas, como a corrida. Por isso, a atividade física provoca trocas nas medidas do pé(1,2). O conhecimento destas trocas e de sua magnitude pode ser útil tanto para os profissionais da atividade física e o esporte, como para aqueles que estudam as interações entre o pé e o calçado.

A maioria dos estudos da bibliografia demonstra que a atividade física vigorosa modifica as dimensões do pé. Por exemplo, o estudo realizado por Cloughley & Mawdsley(3) mostra diferenças significativas entre as trocas provocadas por 20 minutos de caminhada e 20 de corrida e

# FÁCIL DE APLICAR E REMOVER



## ADAPTIC® DIGIT

MALHA NÃO ADERENTE DIGITAL

◆ Let's Comfort®

ADAPTIC® DIGIT é composto por uma malha de acetato revestida com silicone de suave adesão ligada a uma bandagem tubular dupla especificamente concebida para se ajustar aos dedos das mãos e dos pés.

- Tratamento rápido e conveniente para lesões digitais simples ou graves<sup>1</sup>
- Adaptável e não faz volume, permitindo assim a máxima flexibilidade dos dedos<sup>1</sup>
- Removido de forma limpa da ferida, minimiza a dor e o trauma<sup>1</sup>



Clique aqui para assistir ao vídeo de como usar

Para mais informações ou solicitar uma visita, entre em contato: [podologia@systagenix.com](mailto:podologia@systagenix.com) ou 0800-7611693



Também disponível para dedos dos pés.

Integrante da família  LET'S HEAL™

  
Let's heal™

McWorther et al.(4) encontrou diferenças depois de só 12 minutos de corrida.

30 minutos de caminhada atlética também provocava trocas nas dimensões do pé medidas a partir da pegada do pé(2).

Os estudos realizados com exercícios intermitentes como o voleibol(5), 6mostram resultados contraditórios.

O trabalho de Sirgo et al.(6) mostra diferenciais nas dimensões da pegada do pé depois do exercício, enquanto que o do Chalk et al.(5) não encontrou diferença nas dimensões do pé depois de um jogo de voleibol.

Contudo, este ultimo trabalho apresenta limitações metodológicas relacionadas com o reduzido numero de jogadores analisados para chegar a essas conclusões.

Por tanto, não encontramos trabalhos que tenham estudado os efeitos do volume e a intensidade dos apoios sobre as dimensões do pé.

Ademais, vários dos estudos anteriores só se concentraram no volumem total do pé(3-5) sem analisar a zona de contato do pé com o solo. A análise da pegada do pé.

Além de informar de forma indireta sobre as trocas nas dimensões do pé, pode nos mostrar se existem trocas transitórias no apoio entre antes e depois do exercício.

Um exemplo do esporte que implica corrida intermitente e que é amplamente praticado é o futebol de salão(7).

O estudo de Barbero-Álvarez et al.8 realizou uma quantificação da distancia total e as medias de velocidades utilizadas durante uma partida de futebol de salão.

Isto nos permite poder comparar um volume de corrida intermitente de intensidade variável com um volume similar a de uma corrida continua.

McWorther et al.(4) também analisou os efeitos de caminhar e correr sobre os pés e nos resultados obtidos pode-se observar que homens e mulheres respondiam de formas diferentes, já que não existia diferenças no grupo dos homens depois de andar 12 minutos, e se produzia diferenças no grupo das mulheres. Isto parece indicar que as dimensões dos pés de homens e mulheres respondem de forma diferente ao exercício.

O propósito deste estudo foi realizar uma comparação entre as trocas produzidas na pegada dos pés pelos deslocamentos que produzem no futebol de salão e a corrida continua. Um objetivo secundário foi estudar as diferenças nas respostas entre homens e mulheres.

TABELA 1.  
Características dos participantes do estudo

	Idade (anos)	Massa (kg)	Estatura (m)
Homens n =10	20.4 (1.4)	68.9 (5.6)	1.75 (0.06)
Mulheres n = 10	19.9 (1.4)	55.7 (8.9)	1.61 (0.07)

## MATERIAL E MÉTODO

### Participantes

Participaram 20 estudantes da Ciência do Esporte (10 mulheres e 10 homens), com as características que aparecem na Tabela 1.

Excluiu-se aqueles que apresentavam lesões recentes em qualquer parte da extremidade inferior, transtornos na estrutura do pé, infecções nos pés e os que foram incapazes de correr 2500 m em um mínimo de 20 minutos.

Todos os participantes, exceto uma mulheres (27.1kg•m<sup>-2</sup>) tinham um IMC abaixo de 25kg•m<sup>-2</sup>, com um valor médio de IMC de 21.9 (2.2) kg•m<sup>-2</sup>.

Por tudo isso entendemos que os resultados não foram influenciados por valores extremos de IMC, tal e como tem sido demonstrado previamente na bibliografia(9).

Todos os participantes foram informados dos objetivos e possíveis riscos do estudo e assinaram um consentimento informado.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade de Castilla-La Mancha.

### Procedimento

Cada participante tomou parte em três sessões diferentes durante um período de três semanas no mesmo período utilizando sempre o mesmo calçado esportivo.

As três sessões incluíram um circuito dentro de um campo de futebol de salão, uma sessão de corrida continua com o mesmo volume do circui-

to (2500 m) e outra sessão de 30 minutos de corrida contínua. A atividade a realizar era assinalada ao azar a cada participante e entre elas dava-se uma semana de descanso. Antes e depois das provas tomavam-se as medidas do pé dominante (Figura 1).

### Instrumentos

Todas as medidas foram obtidas realizando fotopodogramas seguindo o protocolo de Aguado, Izquierdo & González(10).

O sujeito ficava de pé no apoio bipodal com os pés paralelos separadas na largura dos ombros e obtinha-se um registro de alta qualidade da pegada do pé dominante mediante papel fotográfico e revelador. Todas as fotopodogramas foram digitalizadas com a ajuda do programa AreaCalc(11) que aplica o protocolo de Cavanagh & Rodgers(12).

### Variáveis

As variáveis analisadas aparecem na Figura 2.

### Medidas

Todos os sujeitos foram pesados e medidos na primeira sessão do exercício. Antes de cada sessão tomava-se o registro da pegada do pé dominante depois de estarem 10 minutos deitados em decúbito supino sem calçado(4).

Estes 10 minutos serviam para que as medidas do pé retornassem a seu estado basal, antes dos registros da pegada do pé. As medidas foram retiradas no local da atividade para evitar deslocamentos prévios ou posteriores a esta. Logo após terminar cada prova voltou-se a tomar as mesmas medidas. Como situação de controle compararam-se as medidas tomadas sem basal antes das sessões do exercício.

### Sessões de exercício

O circuito foi realizado no pavilhão poliesportivo no perímetro de uma pista de futebol de salão (20 x 40 m). O volume total foi de 2460 m distribuídos entre as diferentes velocidades e em ambos os sentidos de giro para que se reparatíssem de forma homogênea os impactos sobre ambos os pés.

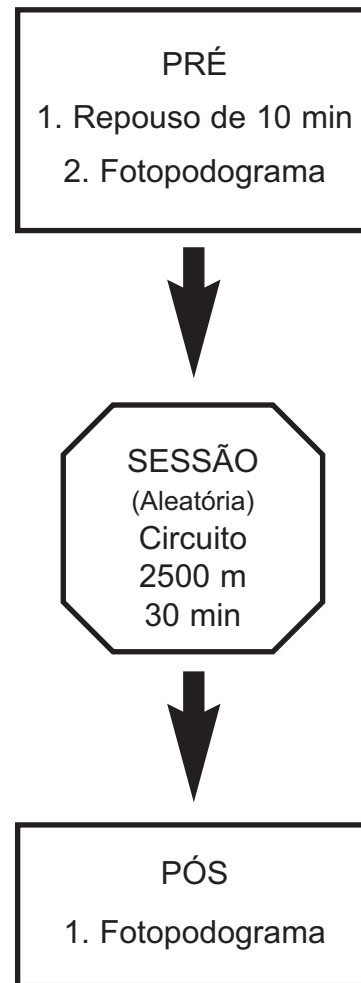


FIGURA 1. Desenho do pé

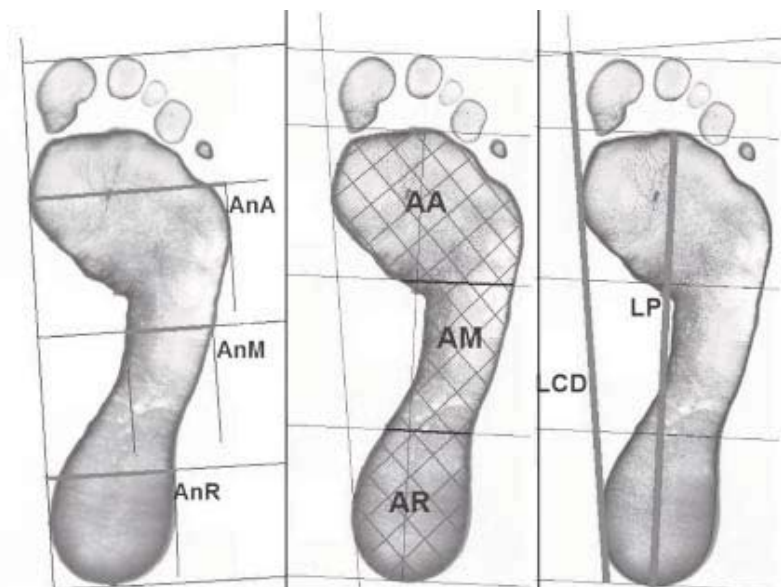


FIGURA 2. Variáveis da pegada do pé analisadas mostradas sobre o registro da pegada do pé. Abreviaturas: Área ante-pé (AA) mm<sup>2</sup>, Área meio-pé (AM) mm<sup>2</sup>, Área retro-pé (AR) mm<sup>2</sup>, Índice do arco (AI)12, Longitude pé com dedos (LCD) cm<sup>2</sup>, Longitude pé sem dedos (LP) cm<sup>2</sup>, Área total (AT)25 mm<sup>2</sup>, Largura ante-pé (AnA)22 cm<sup>2</sup>, Largura meio-pé (AnM) cm<sup>2</sup>, Largura retro-pé (AnR) 25 cm<sup>2</sup>

Este circuito desenhou-se tendo em conta o estudo de Barbero-Álvarez et al.(8) no qual especificam-se as distancias cobertas em cada uma das partes de um partido de futebol de salão e a percentagem que é realizada a cada uma das velocidades. Trabalhou-se só com os dados da primeira parte (Tabela 2).

Sessão de exercício	Velocidades (m/s)	Series	Volume (m)	Volume total (m)
Circuito	0.2-1	5 × 40 m	200	2460
	1.1-3	10 × 100 m	1000	
	3.1-5	18 × 40 m	720	
	5.1-7	17 × 20 m	340	
	>7.1	10 × 20 m	200	
2500 m	2.08-2.7	--	--	2500
30 minutos	2.08-2.7			3750-4850

TABELA 2. Resumo das velocidades e volumene utilizados em cada sessão de treinamento

As provas de 2500 m e 30 minutos se desenvolveram em um circuito exterior de terra e plano. Os participantes deveriam completar um total de 2500 m e 30 minutos de corrida em velocidade constante, nas medias de velocidades descritas na Tabela 2.

As sessões de 2500 m e de 30 minutos foram realizadas por cada participante a uma mesma velocidade de corrida.

As velocidades de execução de ambas as provas (2500 m e 30 minutos) foram determinadas depois de realizar um estudo piloto com 5 sujeitos, e correspondiam á máxima velocidade que eram capazes de manter para completar a prova a uma velocidade constante.

A prova de 2500 m veio determinada pelo volume total desenvolvido no circuito (2460 m) para poder estabelecer uma comparação objetiva entre ambas às situações.

Finalmente, incluiu-se a prova de 30 minutos para comparar duas sessões com a mesma intensidade porem de diferente volume. A velocidade das três sessões foi controlada com um cronometro manual.

### Estatísticas

Todos os resultados foram expressos como medidas (SD). Utilizou-se o software SPSS v. 17 para Windows®, tomando como nível de significação  $P < 0.05$ . Usou-se um ANOVA fatorial de três vias ( $3 \times 2 \times 2$ ; sessão x sexo x momento da

medição) para estudar as possíveis diferenças nas respostas aos exercício entre homens e mulheres.

Quando se encontrou um efeito principal significativo, empregaram-se provas t para amostras relacionadas para comparar os valores entre antes e depois do exercício, e uma ANOVA de um fator com o pós hoc de Bonferroni para analisar as diferenças entre as três sessões.

Na base das variáveis da área, largura e distancia, as médias de numero mínimo de sujeitos estimados para obter significação estatística com um erro  $\alpha$  de 0.05 e uma potencia de 0.8 ( $1 - \beta$ ) iam de 7 a 17.

A confiabilidade das medições calculou-se mediante os Coeficientes de Correlação Intraclasse (ICC) e os coeficientes de variação (CV), comparando as medidas tomadas em basal nas sessões do Circuito e os 2500 m.

### RESULTADOS

Os ICCs para as medidas do estudo, encontrados ao comparar as medidas da situação controle apresentam-se na Tabela 3.

Todos estavam acima de 0.95, exceto na largura do retro-pé, onde o ICC era de 0.901. Os CVs iam de 0.3 a 4.5%.

Ademais, não foram encontradas diferenças significativas na comparação de nenhuma das variáveis.

Ao comparar as medidas antes e depois do

Variáveis	ICC	Coefficiente da variação (%)
Área ante-pé	0.997	1,0
Área medio-pé	0.992	3,9
Área retro-pé	0.993	1,4
Índice do arco	0.990	2,9
Longitude pé com dedos	0.999	0,3
Longitude pé sem dedos	0.999	0,3
Área total	0.995	1,4
Largura ante-pé	0.996	0,5
Largura medio-pé	0.979	4,5
Largura retro-pé	0.901	2,0

TABELA 3. *Fiabilidade día a día das variáveis estudadas*

exercício, encontraram-se diferenças significativas nas três sessões, sendo as trocas percentuais em cada variável: área total da pegada (Circuito: 3.1%; 30 minutos: 3.3% y 2500 m: 2.7%;  $P < 0.001$ ), área do ante-pé (Circuito: 3.0%; 30 minutos: 2.7% y 2500 m: 2.8%;  $P < 0.001$ ) e área do meio-pé (Circuito: 5.4%; 30 minutos: 9.1% y 2500 m: 3.5%;  $P < 0.001$ ,  $P < 0.01$  y  $P < 0.05$ , respectivamente) sendo esta a variável que maior troca apresentou.

Outras variáveis que trocaram ao menos em duas das três sessões foram o IA, a área do retro-pé e a largura do meio-pé (Tabela 4). As trocas percentuais foram muito similares nas três sessões em todas as dimensões da pegada exceto na largura do meio-pé.

A ANOVA de três fatores revelou uma interação significativa ( $P < 0.05$ ) entre as trocas provocadas na largura do meio-pé pelo Circuito (1.7%) e a sessão de 30 minutos (8.0%,  $P < 0.01$ ). Esta variável, junto com a área do meio-pé (9.1%,  $P < 0.01$ ) foi a que mais trocou nas três sessões.

## DISCUSSÃO

A metodologia utilizada, ainda que simples, tem demonstrado ser sensível e reproduzível. Além dos altos valores nas provas da fiabilidade, não se encontraram diferenças significativas ao comparar as três medidas em repouso.

Isto está de acordo com estudos de Moholkar & Fenelon<sup>14</sup> o qual mostrava que ao longo do dia

as variações que se produzem no volume do pé não são significativas quando as pessoas analisadas não realizam uma atividade física vigorosa e o de Pasley & O'Connor<sup>15</sup>, aonde não encontraram diferenças significativas no volume do pé ao comparar entre os dias.

A principal limitação deste estudo é que as medidas das trocas no pé não foram tomadas diretamente sobre a extremidade, senão sobre sua superfície de apoio.

Contudo, o conhecimento das trocas na zona de apoio tem um interesse potencial para os profissionais das ciências da atividade física e o esporte e para o setor do calçado desenhado para praticar atividade física.

Os resultados deste estudo mostram que uma sessão de corrida executada com diferentes níveis de volume e intensidade tem tido efeitos similares sobre o registro da pegada do pé, já que não se encontrou diferenças ao comparar as medidas pós-exercício das três situações, ainda que as trocas fossem de menor magnitude na de menor intensidade e de menor volume (2500 m).

Três das variáveis analisadas neste estudo trocaram significativamente depois das três sessões de exercício.

Estas variáveis foram na área total da sola (2.6-3.2%), a área do ante-pé (2.7-3.0%) e a área do meio-pé (3.5-9.1%) sendo esta variável a que maiores trocas experimentou.

Variáveis	Pré-exercício			Pós-exercício			%Diferença Pré-pós		
	Circuito	2500 m	30 minutos	Circuito	2500 m	30 minutos	Circuito	2500 m	30 minutos
Área ante-pé (mm <sup>2</sup> )	4147 (580)	4153 (590)	4166 (585)	4274 (625)	4265 (606)	4280 (611)	3.0‡	2.8‡	2.7‡
Área medio-pé (mm <sup>2</sup> )	2038 (613)	2080 (601)	2038 (657)	2142 (620)	2159 (641)	2176 (609)	5.4‡	3.5*	9.1‡
Área retro-pé (mm <sup>2</sup> )	2778 (422)	2781 (420)	2777 (452)	2829 (442)	2827 (414)	2801 (400)	1.8‡	1.7‡	1.2
Índice do arco	0.22 (0.04)	0.23 (0.04)	0.22 (0.05)	0.22 (0.04)	0.23 (0.04)	0.23 (0.04)	2.1*	0.8	5.5‡
Longitude pé com dedos (cm)	23.5 (1.9)	23.5 (1.9)	23.5 (1.9)	23.5 (1.9)	23.5 (1.9)	23.4 (1.9)	0.1	0.2	0.0
Longitude pé sem dedos (cm)	20.1 (1.5)	20.0 (1.5)	20.1 (1.5)	20.1 (1.5)	20.1 (1.5)	20.1 (1.5)	0.2	0.0	-0.2
Área total (mm <sup>2</sup> )	8963 (1460)	9014 (1484)	8981 (1542)	9246 (1552)	9251 (1530)	9256 (1504)	3.1‡	2.7‡	3.3‡
Largura ante-pé (cm)	8.4 (0.6)	8.4 (0.6)	8.4 (0.6)	8.4 (0.6)	8.3 (0.6)	8.4 (0.6)	0.1	-0.2	0.1
Largura medio-pé (cm)	3.2 (0.6)	3.2 (0.7)	3.2 (0.7)	3.3 (0.6)	3.4 (0.7)	3.4 (0.7)	1.7	4.8*	8.0‡§
Largura retro-pé (cm)	5.1 (0.6)	5.2 (0.5)	5.1 (0.5)	5.2 (0.5)	5.3 (0.7)	5.1 (0.5)	0.2	0.9	0.5

TABELA 4. Variáveis da pegada do pé antes e depois das sessões de exercício

A área do meio-pé sofreu as maiores trocas provavelmente devido a que pequenos aumentos em suas medidas implicavam grandes trocas percentuais, devido a seu menor tamanho em comparação com a área total da pegada e a área do ante-pé (Tabela 5).

Não se produziram trocas nas medidas de comprimento da pegada, e também não existiram diferenças em nenhuma das três provas nas larguras do ante-pé e retro-pé.

Os resultados do presente trabalho concordam com anteriores estudos nos quais o tamanho do pé aumentava depois de uma sessão de exercício<sup>3, 4, 16</sup>, com aumentos que iam de 1.7% a 3%.

No estudo realizado por Cloughley & Mawdsley<sup>3</sup> não se mostravam as trocas percentuais.

Contudo, os estudos anteriores não analisaram as diferentes dimensões do pé, senão que se centraram no volume total. Isto não permitia conhecer que dimensões eram afetadas mais pelas trocas transitórias provocadas pela atividade física.

A ausência da diferenças entre as trocas produzidas nas três sessões de exercício indica que parece existir um limiar no número de apoios a partir do qual maior número ou intensidade dos apoios não provoca maiores trocas nas medidas da pegada do pé, ainda que as maiores trocas percentuais e a interação encontradas entre as trocas no Circuito e os 30 minutos da corrida apontam que esta variável era mais sensível ao aumento do volume de apoios.

Contudo, com o desenho do presente estudo não foi possível determinar a partir de que volume de apoios se produz esta troca, pelo qual seria interessante em futuras investigações aplicar um desenho que analisa-se este fator.

Um dos mecanismos pelos quais o pé modifica seu tamanho com o exercício físico é o aumento do fluido intravascular e extravascular<sup>(17,18)</sup> aumentando a pressão capilar média e o coeficiente de filtração capilar<sup>(19)</sup>.

As trocas nas medidas do pé implicam também modificações no ajuste do calçado que afetaram

## Produtos para Podologia

### AGE PROFESSIONAL

#### BIOSOMA PROFESSIONAL LOÇÃO DÉRMICA A.G.E.

Fórmula diferenciada, elaborada com óleos vegetais nobres de Groselha negra, de Framboesa e de Copaíba acrescidos da Vitamina A e E.

Composição potente e concentrada nos ácidos graxos essenciais poli-insaturados linoleico e linolênico, muito eficaz no tratamento das disfunções cutâneas, principalmente àquelas com inflamação e vermelhidão.

Auxilia nos procedimentos podológicos que necessitam cicatrização, recuperação celular e proteção da pele.



#### BIOSOMA PROFESSIONAL CREME HIDRATANTE



É um creme naturalmente amanteigado que forma uma forte base hidratante de alta fixação, ideal para recuperação de peles sensíveis, secas e extremamente secas.

As manteigas especiais que compõem a fórmula amaciam a pele e recuperam sua elasticidade e mantêm a pele protegida e hidratada por um longo período.

Ideal para amolecer cutículas, calosidades, e recuperar as peles ásperas e doentes dos pés.

#### BIOSOMA PROFESSIONAL LOÇÃO CREMOSA

Fórmula de alta tecnologia, com propriedades de proteção e hidratação reforçadas. Os Biossacarídeos presentes na fórmula são formadores de barreira e filmes protetores. Os óleos de Groselha Negra e Framboesa possuem alta concentração de ácidos graxos essenciais poli-insaturados.

Ação eficaz onde há o comprometimento da função barreira e da capacidade regenerativa da pele. Possui ainda a TEFLOSE, um biossacarídeo que impede a aderência de bactérias na pele, ajudando a combater o mau cheiro nos pés.



#### BIODOMANI LOÇÃO PREPARATÓRIA PARA OS PÉS



Fórmula balanceada, excelente para ser usada no início e no final dos procedimentos podológicos com o objetivo de preparar os pés para receber o tratamento. É um produto desenvolvido a base de óleos essenciais, álcool de cereais e extrato especial de Aloe Vera que juntos auxiliam na assepsia inicial dos pés, refrescância e também em sua hidratação.

**Disponível em duas versões:**

**GREEN:** com óleos essenciais de Tea Tree, Alecrim e Menta

**LAVANDA:** com óleos essenciais de Lavanda e Menta

### AGE DAILY

#### BIOSOMA DAILY LOÇÃO DÉRMICA A.G.E.

Formulado com Óleo de Girassol que é rico em ácidos graxos essenciais (A.G.E), Vitamina A e Vitamina E.

Auxilia nos procedimentos podológicos com ação hidratante, e alto poder emoliente, ajudando a recuperação da suavidade dos pés mantendo a integridade da pele.



#### BIOSOMA DAILY LOÇÃO CREMOSA



Loção suave e rica em ácidos graxos essenciais poli-insaturados provenientes do óleo de girassol. Possui Vitaminas A e E e Aloe Vera que agem na hidratação preventiva dos pés. Tem toque seco e não gorduroso, deixa os pés macios e aveludados. Não contem fragrância.

### ÓLEO ESSENCIAL DE MELALEUCA (TEA TREE)

Possui propriedades antimicrobiana (fungos, bactérias e vírus), antisséptico, analgésico, imuno-estimulante. Tem ação eficaz na recuperação de unhas doentes, no fortalecimento da unha, e na manutenção de sua saúde.



**A linha BIODOMANI / BIOSOMA  
você encontra nos melhores  
Distribuidores de produtos para  
Podologia.**

sua comodidade e funcionalidade, pelo qual deveriam ser levados em conta pelos fabricantes de calçado esportivo.

Ao comparar entre sexos encontraram-se diferenças significativas entre homens e mulheres para todas as variáveis exceto no IA, encontrando-se estes resultados de acordo com os mostrados em outros artigos(15,20-23).

Contudo, o exercício afetou por igual a homens e mulheres em quase todas as variáveis, já que só se encontraram interações no ANOVA de 3 fatores na largura do ante-pé, que trocava de forma diferente entre antes e depois do exercício (Tabela 5).

É possível que estas interações estivessem relacionadas com as diferenças antropométricas que existe entre homens e mulheres<sup>24</sup>. Em resumo, as três sessões de exercícios realizadas provocaram trocas significativas nas dimensões da pegada do pé.

Contudo, só teve diferença na largura do médio-pé. Só esta variável era sensível ao maior volume de apoio da sessão de 30 minutos de corrida.

No resto dos parâmetros analisados não teve diferença entre estas trocas, o que indica que a partir de um determinado número de apoios, a pegada do pé não trocava mais, independentemente do volume ou a intensidade do exercício.

A maioria destas trocas foram similares em homens e mulheres. Estes resultados têm trans-

cendência para os profissionais da atividade física e o esporte interessado na função do pé, e para aqueles que estudam a interação pé-calçado.

### Agradecimientos

Este estudio ha sido financiado por los fondos FEDER y por la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Correspondencia:  
Luis Alegre Durán  
Universidad de Castilla-La Mancha  
Facultad de Ciencias del Deporte. Avenida  
Carlos III, s/n. 45071, Toledo (España)  
E-mail: luis.alegre@uclm.es

### Autores

- \*Laura Delgado-Abellán 1
- \*Xavier Aguado 2
- \*Ester Jiménez-Ormeño 1
- \*\*Laura Mecerreyes 3
- \*Luis M. Alegre 4

1. Graduada en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
2. Licenciado en Educación Física, Doctor por la Universidad de Barcelona
3. Ingeniera Agrónoma
4. Licenciado en Educación Física Doctor por la Universidad de Castilla La Mancha

\*Grupo de Biomecánica Humana y Deportiva, Universidad de Castilla-La Mancha.

Variáveis	Homens (n=10)	Mulheres (n=10)	% diferença
Área ante-pé (mm <sup>2</sup> )	4628 (271)	3665 (347)	26.3‡
Área medio-pé (mm <sup>2</sup> )	2423 (501)	1653 (461)	46.5‡
Área retro-pé (mm <sup>2</sup> )	3041 (302)	2515 (361)	20.9‡
Índice do arco	0.24 (0.03)	0.21 (0.05)	14.2
Longitude pé com dedos (cm)	25.0 (0.7)	22.0 (1.4)	12.4‡
Longitude pé sem dedos (cm)	21.2 (0.7)	18.9 (1.2)	28.8‡
Área total (mm <sup>2</sup> )	10093 (869)	7834 (956)	11.5‡
Largura ante-pé (cm)	8.9 (0.4)	7.9 (0.4)	28‡§
Largura medio-pé (cm)	3.7 (0.5)	2.9 (0.5)	13.1‡
Largura retro-pé (cm)	5.5 (0.6)	4.9 (0.5)	14.0*

TABELA 5. Comparação entre homens e mulheres nas variáveis do circuito antes do exercício

Toledo, España.  
\*\*ASIDCAT (Asociación de Investigación y  
Desarrollo del Calzado y Afines de Toledo).  
Fuensalida, Toledo, España.

Matéria publicada en la Revista Archivos de  
Medicina del Deporte, Volumen XXIX Número  
2005;39(3):e13.

## BIBLIOGRAFIA

1. AydogST, Ozcakar L , Tetik O, Demirel HA ,  
Hascelik Z, and Doral MN. Relation between foot  
arch index and ankle strength in elite gymnasts:  
a preliminary study. *Br J Sports Med*  
2005;39(3):e13.

2. López JL , Meana M, Vera FJ, and García JA.  
Respuestas, adaptaciones y simetría de la huella  
plantar producidas por la práctica de la marcha  
atlética. *Cultura, Ciencia y Deporte* 2006;4(2):6.

3. CloughleyWB, and Mawdsley RH. Effect of  
running on volume of the foot and ankle. *J Orthop  
Sports Phys Ther* 1995;22(4):151-154.

4. McWhorter J W, WallmannH W, Landers MR,  
Altenburger B, LaPorta-Krum L , and  
Altenburger P. The effects of walking, running  
and shoe size on foot volumetrics. *Phys Ther  
Sport* 2003;4:87-92.

5. Chalk PJ, McPoil T, and CornwallMW.  
Variations in foot volume before and after exerci-  
se. *J Am Podiatr Med Assoc* 1995;85(9):470-  
472.

6. Sirgo G , and Aguado X. Estudio del compor-  
tamiento de la huella plantar en jugadores de  
voleibol después del esfuerzo considerando su  
composición corporal y somatotipo. *Apunts Med  
Esport* 1991;18:6.

7. Chillón P, Tercedor P, Delgado M, and  
GonzálezGross. M. Actividades Físico-Deportivas  
en Escolares Adolescentes. *Retos. Nuevas ten-  
dencias en Educación Física, Deporte y  
Recreación* 2002;1:7.

8. Barbero-AlvarezJC, Soto VM, Barbero-  
Alvarez V, and Granda-Vera J. Matchanalysis and  
heart rate of futsal players during competition.  
*JSports Sci* 2008;26(1):63-73.

9. Hills AP, Hennig EM, McDonald M, and Bar-Or  
O. Plantar pressure differences between obese  
and non-obese adults: A biomechanical analysis.  
*International Journal of Obesity*  
2001;25(11):1674-1679.

10. Aguado X, Izquierdo RM, and González JL .  
Biomecánica fuera y dentro del laboratorio. *León:  
Universidad de León*; 1997.

11. Elvira JL, Vera-García FJ, and Meana M.

Subtalar joint kinematic correlations with foot-  
print arch index in race walkers. *JSports Med  
Phys Fitness* 2008;48(2):225-234.

12. CavanaghPR , and Rodgers MM. The arch  
index: a useful measure from footprints.  
*JBiomech* 1987;20(5):547-551.

13. HopkinsWG. Estimating sample size for  
magnitude based inferences. *Sportscience*  
2006;10:63-70.

14. MoholkarK , and Fenelon G. Diurnal varia-  
tions in volume of the foot and ankle. *JFoot Ankle  
Surg* 2001;40(5):302-304.

15. Pasley JD, and O'ConnorPJ. High day-to-day  
reliability in lower leg volume measured by water  
displacement. *Eur J Appl Physiol*  
2008;103(4):393-398.

16. McWhorterJ W, Landers MR , Wallmann H  
W, Altenburger P, Berry K , Tompkins D, et al. The  
effects of loaded, unloaded, dynamic and static  
activities on foot volumetrics. *Phys Ther Sport*  
2006;7:81-86.

17. MayrovitzHN . Posturally induced leg vaso-  
constrictive responses: relationship to standing  
duration, impedance and volume changes. *Clin  
Physiol* 1998;18(4):311-319.

18. Stick C, Stofen P, and Witzleb E . On phy-  
siological edema in man's lower extremity. *Eur  
J Appl Physiol Occup Physiol* 1985;54(4):442-  
449.

19. JacobssonS, and Kjellmer I. Accumulation  
of fluid in exercising skeletal muscle. *Acta  
Physiol Scand* 1964;60:286-292.

20. Fessler DM, Haley KJ, and Lal RD. Sexual  
dimorphism in foot length proportionate to sta-  
ture. *Ann Hum Biol* 2005;32(1):44-59.

21. Krauss I, Grau S, Janssen P, MaiwaldC,  
Mauch M, and Horstmann T. Gender differences  
in foot shape. In *Proceedings of the 7th  
Symposium on Footwear Biomechanics*.  
2005;Cleveland, OH (USA).

22. Luo G, HoustonVL , Mussman M, Garbarini  
M, Beattie AC, and Thongpop C. Comparison of  
male and female foot shape. *J Am Podiatr Med  
Assoc* 2009;99(5):383-390.

23. Manna I, Pradhan D, Ghosh S, Kar SK , and  
Dhara P. A comparative study of foot dimension  
between adult male and female and evaluation of  
foot hazards due to using of footwear. *J Physiol  
Anthropol Appl Human Sci* 2001;20(4):241-246.

24. Reel S, Rouse S, VernonObe W, and Doherty  
P. Estimation of stature from static and dynamic  
footprints. *Forensic Sci Int* 2011.

25. Tsung BY, Zhang M, Fan YB, and Boone D A.  
Quantitative comparison of plantar foot shapes  
under different weight-bearing conditions. *J Re-  
habil Res Dev* 2003;40(6):517-526.

## Revistapodologia.com - Retrospectiva do 2013



5º Congresso Brasileiro de Podologia Hair Brasil  
6 - 8 de Abril - São Paulo - SP  
Evento: Hair Brasil

9º Encontro das Estrelas na Podologia  
5 e 6 de Maio - São Paulo - SP



2º Encontro Podologia com Ciência  
8 e 9 de Junho - Brasília - GO



Congresso de Podologia - 5ª edição  
1 de Julho - Belo Horizonte - MG  
Evento: Professional Fair



Congresso de Podologia Expo Hair  
15 de Julho - Ribeirão Preto - SP



Feira Hair Brasília  
28 - 30 de Julho  
Brasília - GO



6º Encontro de Podologia do  
Norte do Paraná  
18 e 19 de Agosto - Londrina - PR



Inauguração da nova Loja da PODOPLUS  
25 de Agosto - Santo André - SP



6º Simpósio Latino-Americano de Podologia Beauty Fair  
7 - 10 de Setembro  
São Paulo - SP



IV Congresso Internacional Filadélfia de Podologia - FAFIL  
20 e 21 de Outubro  
Curitiba - PR



XVIII Jornada Internacional de Podologia  
2 e 3 de Novembro  
São Paulo - SP



1ª Jornada de Podologia do  
Rio Grande do Sul - AGP  
9 de Novembro - Porto Alegre - RS



5º Simpósio de Podologia Hair Beauty  
23 de Novembro - Rio de Janeiro - RJ



V Curso de Podogeriatría  
e Gerontología para Podólogos  
7 e 8 de Dezembro - Curitiba - PR

II Congresso Mineiro de Podologia  
Clínica São Camilo  
8 e 9 de Dezembro  
Belo Horizonte - BH





# NUESTRAS SILICONAS ESTRELLA

## SILICONA PODIABLAND

MEJOR ASPECTO · MAYOR DURABILIDAD  
MÁS FACIL DE TRABAJAR · MEJOR CATALIZADO

Nueva fórmula para una silicona de gran éxito. El departamento de desarrollo de Productos Herbitas ha logrado modificar la formulación de esta exitosa silicona, con unos resultados fantásticos. Densidad media, de aprox. 20 A Shore. En efecto ahora es más uniforme, de mejor aspecto, más fácil de trabajar, y sobre todo con mejores resultados. Ortesis fáciles de obtener y con garantías de éxito. No se rompen.

NUEVA  
FORMULA  
MEJORADA



## BLANDA BLANDA



SILICONA PODOLOGICA EXTRABLANDA

Densidad muy blanda. Ideal para Ortesis Paliativas. Muy fácil de trabajar. No huele. Incluye aceites medicinales. Puede mezclarse con otras siliconas. Dureza Shore Å: 6 a 8. Envase de 500 grs.



**Herbitas**  
Productos Herbitas, S.L.

Alcalde José Ridaura, 27-29 (Pol. Ind. El Molí) · 46134 Foios VALENCIA (Spain) · Tnos.: 96 362 79 00\*  
Fax: 963627905 · E-mail: herbitas@herbitas.com · www.herbitas.com · Parapedidos: 900712241



## Linha Spa Mãos e Pés – A excelência em tratamento que faltava no trabalho de podologia e manicure

Agora podólogos e manicures têm uma linha completa para uso exclusivo profissional com produtos formulados à base de própolis, alantoína e chá verde para assepsia, além de manteigas especiais, óleos vegetais, óleo de maracujá e argila para revitalização e hidratação intensa.



### Loção Higienizante

Promove higienização local e suave refrescância.

### Gomage Esfoliante

Renovação celular. Revitaliza e auxilia na atenuação de calosidades.

### Manteiga para Mãos, Cutículas e Pés

Hidratação profunda. Proteção e emoliência com ação rejuvenescedora.



**Tudo que o profissional precisa  
O resultado que o cliente quer**

**Vita Derm**  
HIPOALERGÊNICA  
Desde 1984

[WWW.VITADERM.COM](http://WWW.VITADERM.COM)

TRATAMENTO PROFISSIONAL DE VERDADE

SEGUI SEU CONSELHO SRA. PODOLOGA... CALÇADO CONFORTÁVEL PARA TRABALHAR!!! ...SÓ NÃO SEI PORQUE A SURPRESA DE EU TER COLOCADO ESTES TENIS...



www.revistapodologia.com

Visite nosso Shop Virtual  
[www.shop.mercobeauty.com](http://www.shop.mercobeauty.com)

# 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-flebítico.
- 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:** Mercobeauty Imp. e Exp. Ltda. Tel: (19) 3365-1586

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

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

