

revistapodologia .com

N° 69 - Agosto 2016



Revista Digital de Podología
Gratuita - Em português

revistapodologia.com

Revistapodologia.com n° 69
Agosto 2016

Diretor

Alberto Grillo

revista@revistapodologia.com

ÍNDICE

Pag.

4 - Pegada Plantar, Biomecânica do Pé e do Tornozelo: Proposta de Avaliação.

Aguilera, J; Heredia, JR y Peña, G. Espanha

25 - PODOLOGIA - Ano 1 - Número 5 - FEPOAL A.C.

33 - Radiologia.

Podologo Eduardo de la Garza. México

Revistapodologia.com

Mercobeauty Importadora e Exportadora de Produtos de Beleza Ltda.

Tel: #55 19 98316-7176 (WhatsApp) - 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 assinadas 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.

SPA de Renovação Celular Sem Enxágue Prime Sense

Um novo conceito para o
tratamento de pés e mãos:

- esfoliação
- hidratação profunda
- massagem relaxante



Saiba mais na página da
Prime Sense no facebook
(leitor de QR Code - android / iOS)

ONICO REPAIR – 20ml



- ✓ Solução fortalecedora e reparadora para unhas.
- ✓ À base de óleos essenciais de Melaleuca, Tomilho e Cravo*.
- ✓ Auxilia no tratamento de **micoses e frieiras**.
- ✓ Rendimento: cerca de 650 gotas → meses utiliza2do gotas/dia

FLUÍDO DE LIMPEZA – 365ml



- ✓ Fluido higienizante, umectante, desodorizante e refrescante;
- ✓ Para pés, mãos e unhas - antes, durante e pós os procedimentos;
- ✓ Rendimento: cerca de **250 pares** de pés
- ✓ Contém óleos essenciais de Melaleuca, Tomilho* e Lemongrass*;
- ✓ Contém Glicerina (umectante).

Prime Sense Cosméticos: SAC Tel.: (11) 2036-8949 ou Whatsapp (11) 9-7536-2286

Pegada Plantar, Biomecânica do Pé e do Tornozelo: Proposta de Avaliação

Aguilera, J; Heredia, JR y Peña, G. (2015)

Instituto Internacional de Ciencias del Ejercicio Físico y la Salud (IICEFS). *Espanha*.

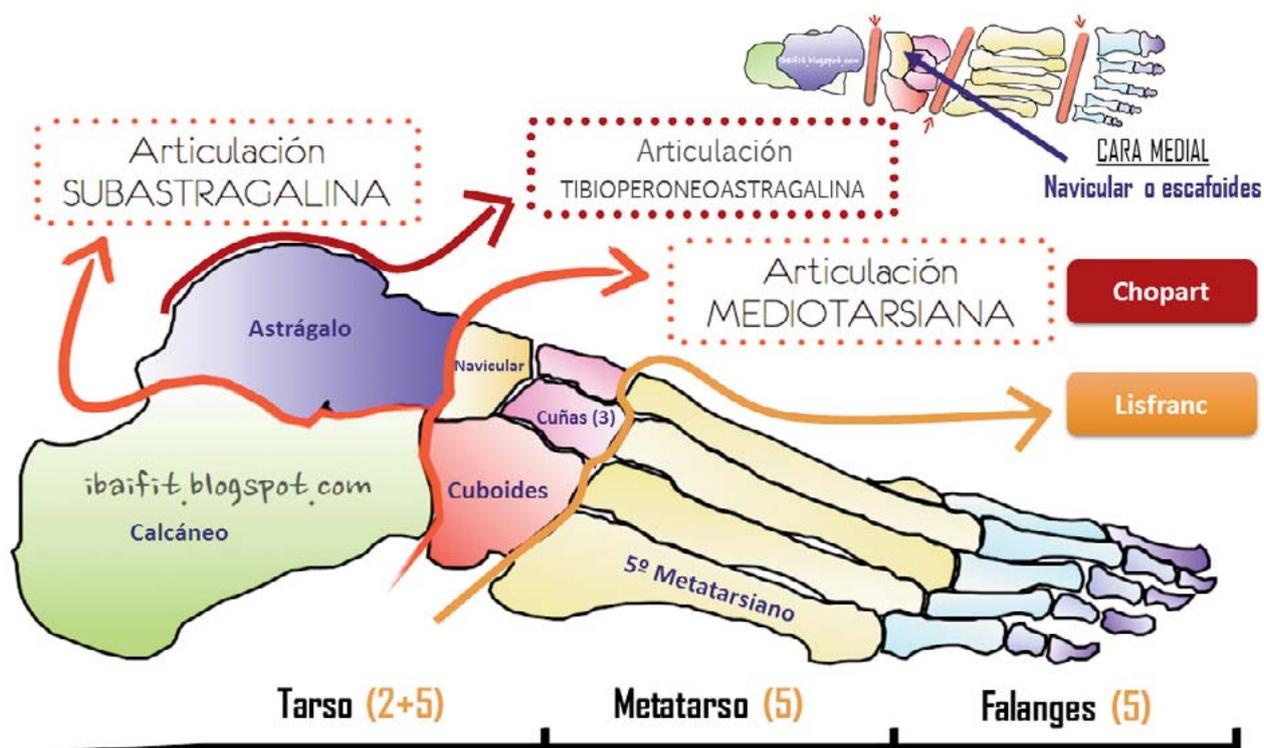


Imagem 1. Ossos e articulações do tornozelo e pé (modificado Ibai López).

- 1.- Introdução.
- 2.- Biomecânica do pé e a pegada plantar.
- 3.- Biomecânica do tornozelo (supra e subtalar).
- 4.- Protocolo de avaliação proposto e material necessário.
- 5.- Conclusões.
- 6.- Webgrafia e bibliografia.
- 7.- Anexos.

1.- INTRODUÇÃO.

Revisando a literatura atual se coloca de manifesto que existe uma correlação direta entre o estado da anatomia do binômio pé-tornozelo com as articulações adjacentes de joelho e quadril, assim como uma clara predisposição a certas patologias, especialmente por sobrecarga (Meta-análise de Neal, 2014; Tong, 2013; Chuter, 2012).

A identificação da etiologia patológica (patogêneses) do membro inferior nos permitirá ser mais efetivos e eficientes tanto na prevenção como na nossa rotina de trabalho diário. Por isto, após a proposta sobre a avaliação Postural Estática em esta entrada nos centraremos na avaliação do tornozelo e do pé.

Revisaram-se as provas descritas na literatura com maior consenso científico, estabelecendo um

protocolo de avaliação tanto em estático (mediante a pegada plantar e o análise biomecânico do pé) como em dinâmico (mediante o análise biomecânico do tornozelo nas articulações supra e subtalar).

Por último, se detalhara o material necessário para sua implementação, a ficha de registro do protocolo usada e as conclusões mais relevantes sobre dita avaliação.

2.- BIOMECÂNICA DO PÉ E A PEGADA PLANTAR.

O pé e o tornozelo são as estruturas anatômicas que suportam e transmitem as forças de reação do solo ao resto do corpo, supondo o exercício físico um estresse mecânico sobre o que responderá adaptativamente, atendendo aos parâmetros intrínsecos do seu contexto (modalidade desportiva, simetria do gesto técnico, composição corporal do sujeito, etc).

Os métodos quantitativos de avaliação da biomecânica do pé e da pegada plantar supõem uma importante ajuda na identificação das características morfológicas do pé, aportando informação notável sobre possíveis riscos de lesões. Por isto, se abordaram os aspectos anatômicos mais relevantes de dita estrutura junto com uma revisão sistemática a metodologia atual, selecionado aqueles com maior consenso e reprodutibilidade.

2.1.- A PEGADA PLANTAR.

Proporciona uma forma válida de analisar a estrutura do pé (Lee e Shui, 1998), sendo o fiel reflexo do estado das estruturas anatômicas.

Segundo a modalidade desportiva e a assimetria do gesto técnico, a pegada plantar pode variar tanto na longitude como na seu alargamento após a finalização do exercício (Sirgo e Aguado, 1991), tendo em conta o seguinte:

a) O incremento na longitude da pegada plantar pode entender se como o afundamento do arco plantar.

b) Estará influído pela composição corporal do sujeito (Moen, 2012).

c) As pessoas treinadas mantêm um arco plantar mais elevado frente as pessoas sedentárias (Sirgo, 1992), sendo o análise da pegada plantar um método indireto válido para medir a altura do arco (McCrory e Cavanagh, 1997; Lee e Chui, 1998; Kanatly, Yetkin e Cila, 2001).

MÉTODOS DE ANÁLISE DA PEGADA PLANTAR:

A.- Fotopodograma:

Descrito por Viladot (1989, 1992) nos permitirá obter registros válidos, duráveis e de alta qualidade (Aguado, Izquierdo e González, 1997). Recolhe-se o contorno objetivo da porção do pé que se apoia, aportando um bom impresso da pegada plantar sem sujar a planta do pé com tintas.

B.- Pedígrafo:

Similar ao anterior. Consiste em pisar sobre um dispositivo de goma, impregnado em tinta, baixo o qual há um papel que trás a pisada se impregna da tinta e mostra a pegada plantar (Gómez, 2003). Não é excessivamente caro, além de ter a vantagem de não sujar a planta do pé.

C.- Protocolo de Hernández Corvo:

Consiste em tipificar o pé conforme as medidas obtidas com a imagem da pegada plantar, dando como resultado seis possibilidades que abarcam desde o pé plano até o pé cavo extremo (Hernández, 1989).



Imagem 2.- Método fotopodograma (Viladot).



Imagem 3.- Pedígrafo.

Este protocolo podemos usa-lo com o método do fotopodograma (papel fotográfico), com o método do Pedígrafo (instrumento com forma de livro exclusivo para esta avaliação) o bem, mediante o método proposto por Aguado, Izquierdo e González (1997) em o que se realiza sobre um folio, utilizando tinta de estampagem o pintura de dedos, com a vantagem de ser o mais econômico e o inconveniente de ter que limpar a planta do pé após sua finalização.

Devido a seu escasso custo e facilidade de uso, o encontraram detalhadamente explicado ao final do documento em o Anexo I.

2.2.- BIOMECÂNICA DO PÉ.

As investigações indicam que os sujeitos com pés mais planos apresentam uma tendência a produzir ângulos de pronação maiores (Williams, 2001), sendo um fator de risco já que pode acarrear lesões do trem inferior (Coplan, 1989; Hinterman e Nigg, 1998).

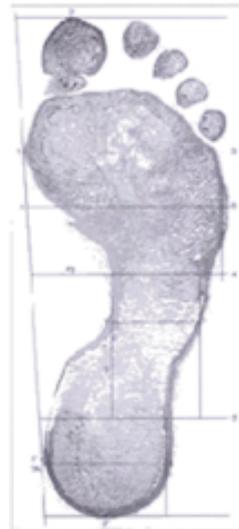
Por outro lado, o mecanismo de transferência do movimento de eversão do tornozelo à rotação interna de tibia se vem incrementados nos sujeitos com pés cavos, aumentando a propensão a padecer síndrome femoropatelar (Williams, 2001; Boozer, 2002).

As patologias associadas à tipologia dos pés são fundamentadas principalmente por três aspectos, como são: o índice de massa corporal, o sexo e os padrões mecânicos alterados.

Porém, podemos encontrar referências a outras alterações como o síndrome do estresse tibial medial (Sarhmann, 2011), afecções no tendão do tibial posterior (Xu, 2015), lesões por sobrecarga na musculatura da quadril e a coxa (Gross, 2007; Scattone, 2014), no joelho (Lun, 2004; Noehren, 2007) e incluso, afetações na zona lombar (Rothbart, 1995; Menz, 2013).

Por outro lado, as pressões plantares se reparem de forma distinta nos pés cavos (maior pressão na parte externa do retropé) e nos pés planos (maior pressão na parte interna do mediopé), variando de esta forma os padrões normais da carreira (Elvira, 2006).

Este ponto se desenvolveu no seguinte apartado (biomecânica do calcanhar), deixando a análise pormenorizada da técnica de carreira para uma futura entrada.



Cálculo %X

$$\%X = \frac{(X-F)}{X} \times 100$$

Valoración del pie

0-34%	- Pie plano
35-39%	- Pie plano/normal
40-54%	- Pie normal
55-59%	- Pie normal/cavo
60-74%	- Pie cavo
75-84%	- Pie cavo fuerte
85-100%	- Pie cavo extremo

Imagem 4.- Protocolo de Hernández Corvo sobre uma folha de papel e com pintura de dedos.

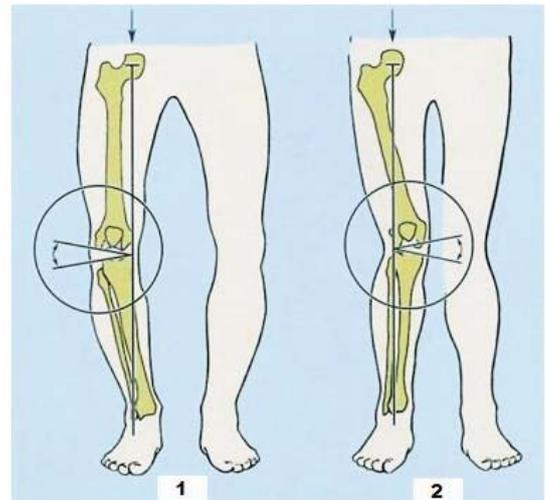


Imagem 5.- Genu varo (1) y valgo (2): implicações mecânicas.

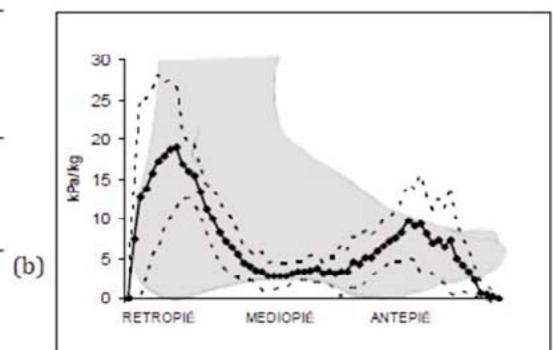
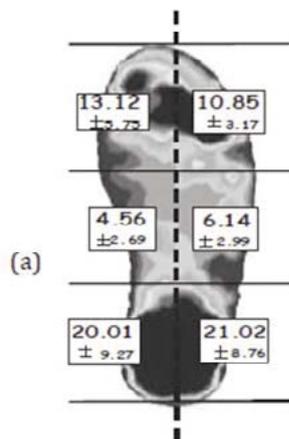


Imagem 6.- Pressões plantares e segmentos do pé na marcha atlética (Elvira, 2008).

MÉTODOS DE ANÁLISE DA BIOMECÂNICA DO PÉ:

Existem muitos de métodos para a análise da biomecânica do pé, como são: o Ângulo Tibio-Calcâneo com goniômetro (Viladot, 2000; Albert, 2009), a Altura do Dorso do pé (Cowan, 1993; Williams e McClay, 2000), o Índice do Arco o “Arch Index” (Cavanagh e Rodgers, 1987), o Índice do Arco Modificado (Chu, 1995), o Índice da Impressão do pé ou “Foot Postural Index” (Redmon, 2006), o Ângulo do Arco ou o da pegada (Clarke, 1933), o Ângulo do Arco Longitudinal ou “Longitudinal Arch Index” (Dahle 1991; Nilsson, 2012), o Índice em Valgo ou “Valgus Index” (Song, 1996), assim como distintos métodos relacionados com o osso escafoídes o navicular, como a altura do escafoídes por radiografia o por palpação direta (Chu, 1995; Saltzman, 1995), a altura do escafoídes normalizada e truncada (Williams e McClay, 2000; Cowan, 1993) e a caída o deslocamento do escafoídes ou “Navicular Drop and Drift” (Sachitanandam, 1995; Nielsen, 2008).

De todas elas, destacam se as provas “Navicular Drop” (ND) e “Foot Posture Index” (FPI-6), como predictoras de lesões por sobreuso do membro inferior (Neal, 2014; Razegui, 2012; Jarvis, 2012), assim como o Ângulo Tibio-Calcâneo (ATC), para determinar a existência de pés varos ou valgos (supinadores ou pronadores em o retópé), o Ângulo do Arco Longitudinal (AAL), o Índice do Arco (IA) ou “Arch Index” (Cavanagh e Rodgers, 1987), a altura do dorso do pé e a altura do escafoídes truncada já que proporcionam a representação mais válida do esqueleto ósseo do pé de forma indireta (Menz e Munteanu, 2005), e segundo Murley (2009) apresenta a maior correlação com as medidas angulares tomadas por radiografia (evitando de esta forma dita exposição).

O resto de avaliações no mencionadas no parágrafo anterior foram descartadas do protocolo proposto já seja pelo excessivo custo da mesma (plataforma de pressões e de forças) ou pela pouca fiabilidade encontrada na literatura consultada. A continuação, vamos desenvolver as características das mais importantes:

A.- Ângulo Tibio-Calcâneo com goniômetro (Viladot, 2000; Albert, 2009). ATC.

É o ângulo que forma o calcanhar com o resto da perna. Segundo a Linha de Helbing, a vertical tem que passar pelo centro do oco poplíteo e pelo centro do calcanhar (Viladot, 2000). Existe um ângulo fisiológico em valgo de uns 5° a 10° (segundo Vidalot e Albert) e de até 7° segundo Ricard (2001) em indivíduos sadios menores de idade.

Opção A.- Ambas linhas se realizam em descarga, posteriormente se apoiam os pés no solo reparando o peso do corpo, e finalmente se mede com o goniômetro.

Opção B.- Se toma a medição em função da horizontal com o solo (Elvira, 2008). Segundo este autor, o valgo de calcâneo se considera negativo (eversão) e o varo de calcâneo se considerará positivo (inversão), na hora de registrar os dados.

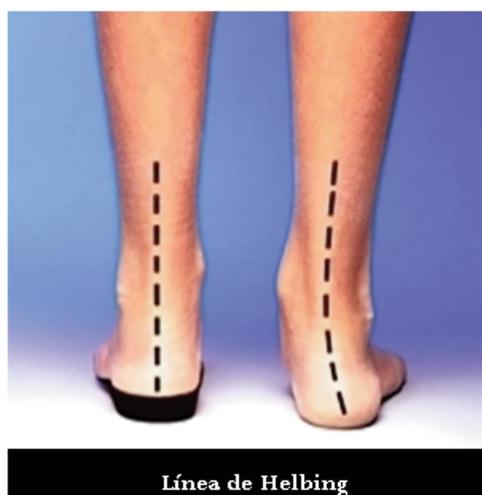
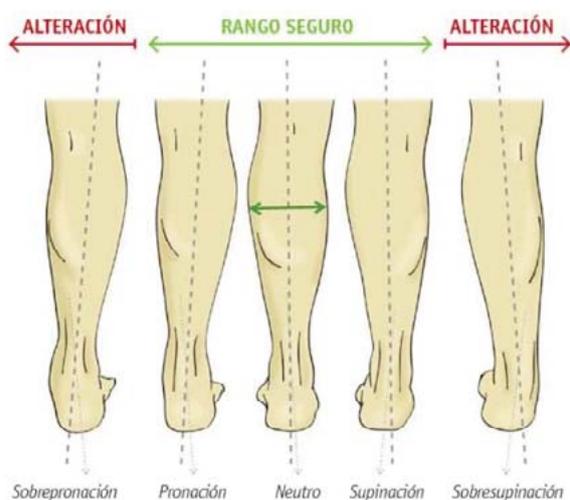


Imagem 7 y 8.- Ângulo da articulação Tibio-Calcânea (ATC) e linha de Helbing.

Atenção Podólogos! Chegou uma solução que vai dar um grande alívio para seus clientes. Conheça a Mini Palmilha Pillow Feet!



Desenvolvidas com uma tecnologia para maior absorção de impacto as mini palmilhas **Pillow Feet** são uma solução para colar nas sandálias ou sapatos retirando a sobrecarga da parte da frente dos pés. Não são almofadas para os metatarsos, como a maioria que existe no mercado e que na maior parte das vezes não funcionam. Foram desenvolvidos com conceito ortopédico para retirar o excesso de carga que sapatos de saltos altos e sandálias rasteirinhas geram na parte da frente dos pés.

Agora os sapatos bonitos não vão ser mais castigo para os pés!!

Acesse nosso Site e entre em contato com a gente

Mini Palmilha
Pillow
F E E T

www.pelight.com.br

B.- Altura do Dorso do pé (Cowan, 1993; Williams e McClay, 2000). ADP.

É utilizada para caracterizar a medida do arco plantar e se define como a longitude mais alta do dorso do pé tomada ao 50% da longitude real do pé (desde a parte mais posterior do calcâneo até a parte final da falange mais larga).

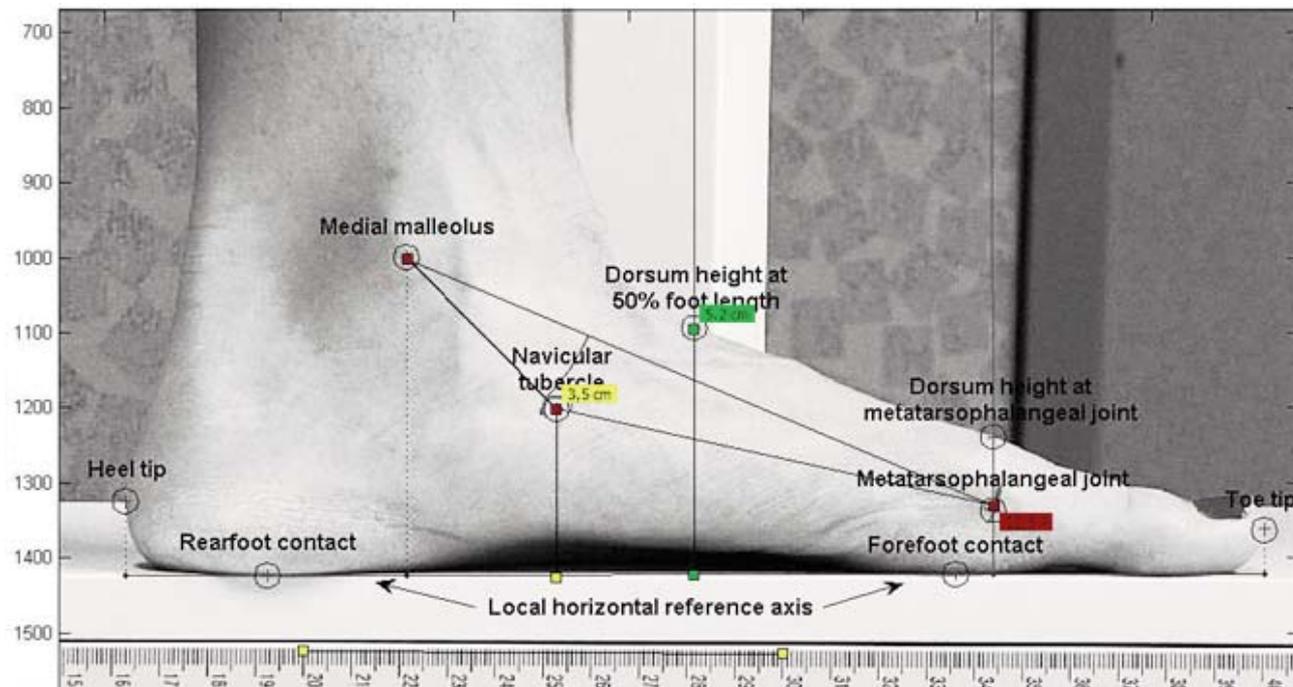


Imagem 9.- Medições tomadas mediante fotografia e o software BioGD: ADP - Altura do Dorso do Pé (verde), ND - Navicular Drop (amarelo) e o AAL-Ângulo do Arco Longitudinal (vermelho).

C.- Ângulo do Arco Longitudinal ou “Longitudinal Arch Ankle” (Dahle 1991; Nilsson, 2012). AAL.

É o ângulo formado entre o maléolo medial (ou tibial), a cabeça do primeiro metatarsiano e o navicular, o qual representa o arquétipo medial do pé.

Originalmente Dahle estabeleceu a normalidade entre 120° e 150° (e os extremos em 90° e 180°), pero posteriormente Nilsson utilizou uma amostra maior, estabelecendo os seguintes rangos angulares, os quais recomendamos:

- Plano extremo: menos de 121°
- Plano: 121° -130°
- Normal: 131° -152°
- Cavo: 153° -162°
- Cavo extremo: mais de 162°

D.- Índice do Arco o “Arch Index” (Cavanagh e Rodgers, 1987). IA.

Obtém-se a proporção entre as áreas de contacto (antepé, mediopé e retopé) das diferentes partes da pegada plantar, excluindo os dedos. Previamente, haverá que tomar o eixo axial do pé, sendo esta a linha que vai desde o centro do calcanhar até o mais alto do segundo dedo.



Imagem 10.- Ângulo do Arco Longitudinal (AAL).

Essa medida é um preditor válido da altura do arco interno do pé (Menz e Munteanu, 2005), per-

mitindo analisar incluso as pegadas de pés cavos extremos, sendo um dos parâmetros mais citados na literatura.

Para seu cálculo recomendamos a obtenção, previa, da pegada plantar estática em apoio bipodal, sua digitalização e seu posterior análise mediante o programa informático específico desenvolvido por Aguado, Izquierdo e González (1997) denominado AreaCalc.

Segundo os autores, o resultado obtido pela equação do Índice do Arco determinará o tipo de pé segundo os centímetros quadrados:

- 1) Cavo: quando é menor de 0.21.
- 2) Normal: entre 0.21 e 0.26.
- 3) Plano: maior de 0.26.

E.- Altura do Escafoides Truncada (Cowan, 1993). AET.

Calcula-se dividindo a altura do escafoides entre a longitude truncada da pegada em centímetros, quer dizer, entre a longitude da impressão plantar excetuando os dedos. Para isso, necessitamos previamente a obtenção da pegada plantar (imagem 4), assim como o cálculo manual ou o análise fotográfico sagital do pé (imagem 9).

$$AET = \frac{\text{Altura do escafoide}}{\text{Longitude truncada da pegada}}$$

Segundo os autores, proporciona a representação mais válida do esqueleto ósseo do pé de forma indireta (Menz e Munteanu, 2005), e segundo Murley (2009) apresenta a maior correlação sobre a as medidas angulares tomadas por radiografia (evitando de esta forma dita exposição).

Dentro da quantificação de esta proba encontramos a citada por Murley (2009), embora não existe um protocolo de classificação para os distintos tipos de pé, a medida normal da altura do escafoide truncado entre 0.22-0.31.

Por último Cowan (1993) registra a altura do escafoide, medida de forma manual, e sua correspondência com o tipo de pés:

- Plano: 2.72-4.08cm.
- Normal: 4.09-5.08cm.
- Cavo: 5.09-6.05cm.

F.- Caída do escafoides o “Navicular Drop” (Brody, 1982; Sachitanandam, 1995; Nielsen, 2008). ND.

Esta prova, junto com o “Foot Posture Index” (FPI-6), se estabelecem como os melhores preditores de lesões por sobreuso do membro inferior (Neal, 2014; Razegui, 2012; Jarvis, 2012).

Também, se utiliza para valorar o grado de pronação do pé, mediante a quantificação em milímetros “da caída” o descenso do escafoide, tomando dita medida em duas posições:

A) Medir a tuberosidade mais proeminente do escafoide em descarga (segundo “The user guide and manual of the navicular drop test” de Charlesworth e Johansen é recomendável realizar a medição em descarga sentado com as joelhos flexionados a 90° e ambos pés neutros completamente apoiados e centrados em ralação ao chão).

B) Medir a tuberosidade mais proeminente do escafoide em bipedestação, com o 50% do peso corporal sobre cada pé.

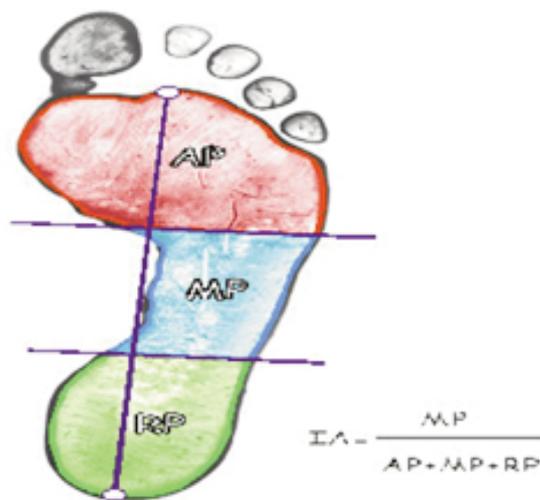


Imagem 11.
Índice do Arco ou Arch Index (Cavanagh).
AP-Antepé; MP-Mediopé; RP-Retropé.
Um valor menor no índice representa um pé mais cavo.

A diferença entre ambas as medidas será o valor do test.

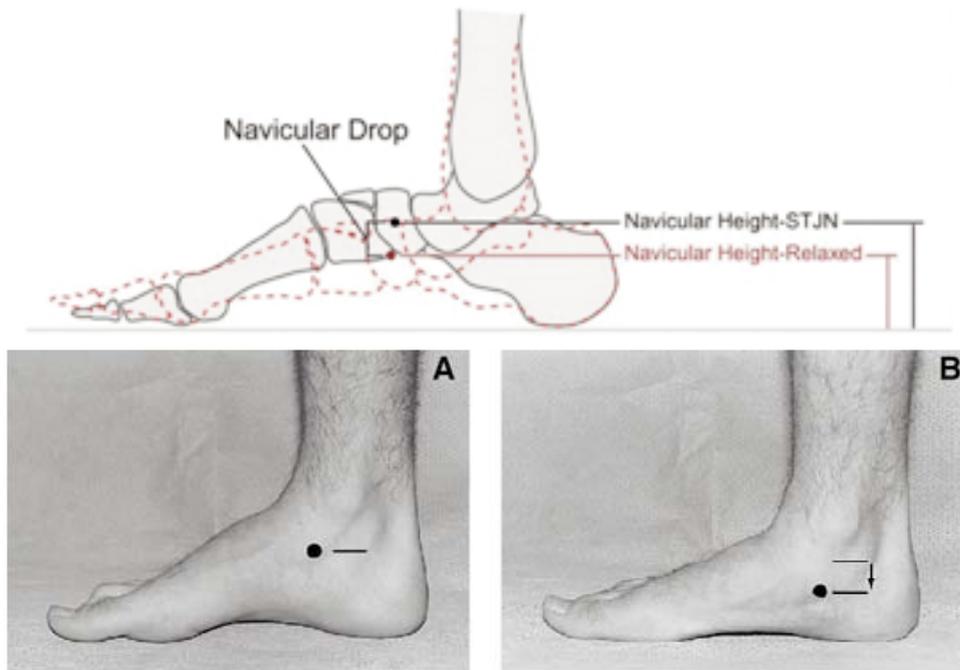


Imagem 12 e 13.- Navicular Drop (ND)

Segundo Brody, valores inferiores a 10-15mm refletem a normalidade e valores superiores a 15mm indicam anormalidade. Posteriormente, Loudon (1996), estabeleceu a classificação mais utilizada para dito teste:

- Normalidade: de 6 a 9mm.
- Anormalidade: 10mm o más.

G.- Índice da Postura do pé o “Foot Posture Index” Redmon (2006). FPI.

A principal vantagem radica em que se obtêm valores do pé desde distintos ângulos, planos e segmentos, sendo um método observacional, e dando como resultado a classificação do pé como supinador, pronador ou neutro.

Existem dois protocolos do FPI, o protocolo inicial (FPI-8) tinha em conta 8 itens sobre o qual Redmon realizou uma atualização e validação, estabelecendo o definitivo FPI-6 (com 6 itens de valoração).

Os valores obtidos se podem registrar na tabla anexa do FPI-6, atendendo aos seguintes critérios:

FACTOR	PLANE	SCORE 1		SCORE 2		SCORE 3	
		Left (-2 to +2)	Right (-2 to +2)	Left (-2 to +2)	Right (-2 to +2)	Left (-2 to +2)	Right (-2 to +2)
		Date _____		Date _____		Date _____	
		Comment _____		Comment _____		Comment _____	
Rearfoot	Talar head palpation						
	Curves above and below lateral malleoli.						
	Inversion/eversion of the calcaneus						
Forefoot	Bulge in the region of the TNJ						
	Congruence of the medial longitudinal arch						
	Abd/adduction of forefoot on rearfoot (too many toes).						
TOTAL							

Imagem 14. Foot Posture Index (FPI-6)

Pontuações:

- Neutro = 0.
- Supinador = negativo (-1 e -2).
- Pronador = positivo (+1 e +2).

Resultados:

- Normal: de 0 a +5.
- Pronador: desde +6 hasta +9.
- Pronador extremo: +10 o mais.
- Supinador: de -1 a -4.
- Supinador extremo: desde -5 até -12.

No Anexo II aparecem as pontuações outorgadas em cada uno dos seis itens que propõe Redmon, junto com o enlace de descarga do manual.

Por todo o anterior, tanto a tipologia da pegada plantar como a biomecânica do pé, nos ajudara a descrever de forma exata a tipologia dos pés, nos orientará sobre os possíveis segmentos sobrecarregados, e pelo tanto, nos serviram como preditores de lesões músculo-esqueléticas por sobreuso.

3.- BIOMECÂNICA DO TORNOZELO.

Em este apartado trataremos as evidencias para valorar a articulação do tornozelo de forma dinâmica, para isto veremos a anatomia e a biomecânica dos ossos que o compõem, já que serão os responsáveis dos distintos movimentos a avaliar.

A articulação do tornozelo constitui uma unidade funcional integrada pela suma de varias articulações independentes, como são a articulação supra-astragalina (ou túbio-peroneo-astragalina) e a articulação subtalar (dividida em dois: a subtalar posterior o astrágalo-calcânea, e a subtalar anterior o astrágalo-calcânea -escafóidea).

- A articulação supra-astragalina permite os movimentos de flexo-extensão. Neer denominou “mecanismo de apreensão elástica do astrágalo” ao cercamento circular ou em aro elástico que sofre o astrágalo por culpa da tibia e da fíbula. Graças a este cercamento, a articulação supra-astragalina se centra na flexão dorsal e na flexão plantar como principal função de mobilidade.

- A articulação subtalar permite os movimentos de pronação e supinação, é dizer, retropé em valgo e varo respectivamente.

Como resultado do movimento de ambas as articulações, obtivemos os movimentos de eversão (flexão dorsal com pronação) e inversão (flexão plantar com supinação).

MÉTODOS DE ANÁLISES DA BIOMECÂNICA DO TORNOZELO:

Seguindo os mesmos critérios de eficiência em sua reprodutibilidade, selecionaremos os métodos de avaliação atendendo as das articulações principais (supra e subtalar), é dizer, diferenciando a análise entre os movimentos de flexo- extensão e entre os movimentos de prono-supinação do retropé.

A.- Avaliação da Flexo-Extensão de tornozelo.

Existe um grande consenso sobre as implicações que tem uma ótima dorsiflexão de tornozelo e o risco de sofrer certas patologias, sendo a lesão do Ligamento Cruzado Anterior (LCA) a mais estudada (Kovack, 1999; Hewett ,2005; Yu, 2006; Griffin, 2006; Padua, 2011).

Uma boa dorsiflexão permitirá:

- 1) Um maior deslocamento da flexão de joelho.
- 2) Uma melhor absorção do impacto em as caídas.
- 3) Um menor deslocamento do valgo de joelho.
- 4) Uma menor flexão do quadril .

Por outro lado, existe uma associação significativa entre as lesões previas de tornozelo e o risco de sofrer uma lesão de LCA (Kramer, 2007), assim como o risco de sofrer patologia femoropatelar como consequência de dita limitação (Malliaras, 2006).

Somos a diferença na podologia!



LORENS FEET

Exclusivo desodorante 100% natural com poder de inibir a transpiração e esterilizar pés e sapatos.

Combate o mal cheiro proveniente dos fungos e bactérias, liberando um delicioso perfume de cidreira



MELALEUCA NANO VETORIZADO:

Sendo pioneiro na podologia com tecnologia nanométrica, de origem australiana, 100% puro e natural.

Tem super penetração atingindo fungos e bactérias com extrema facilidade. Por ser encapsulada sua molécula não oxida, evitando alergias com liberação do ativo prolongado.



EMOLUX

Emoliente concentrado com poder de remoção das áreas hiperqueratinizadas. Rende até dois litros.



KARIM

BASE FORTALECEDORA DE UNHAS:

Enrijece as unhas na primeira passada, pois contém Cálcio, Queratina e D- Pantenol, associados com Cravo, Tomilho e Melaleuca que protegem do ataque de fungos e bactérias.

Esta nova tecnologia que chega ao Brasil, pode ser usado em crianças e gestantes, pois não contém petrolato. Removível com água quente se aplicado puro ou da forma tradicional, utilizando por cima um esmalte de sua preferência.



ONICO FREE

Contem cinco fungicidas naturais: Melaleuca, Tomilho, Argam Cravo e Menta, o que faz este produto ser o responsável pela cura de todas as

Sua alta concentração de cravo e menta aumenta sua ação



CURCUMINA

Produto para ser usado com luz azul ou verde. Criado com a tecnologia de nano vetorização.

Suas partículas de cúrcuma, cravo e rosa mosqueta, são de cinco a dez vezes menores que fungos e bactérias.



HIGILUX

O primeiro antisséptico concentrado na podologia comprovado com teste laboratorial. Rende até cinco litros.



A.G.E.

ÁCIDOS GRAXOS ESSENCIAIS

Loção oleosa, altamente hidratante e cicatrizante. Formulada com óleos vegetais naturais como: girassol, milho e cenoura, Triglicerídeos de cadeia média, Ácidos graxos essenciais, Vitaminas A e E, Lecitina e Alfa Bisabolol.

Age formando uma camada que previne e trata a pele lesada. Ideal para ser usado por pessoas acamadas, que necessitam de uma alta regeneração na pele.

Fone: 11 - 2693.3723 Cel/Whatsapp: 11 - 98390.9070

e-mail: dermolorens@yahoo.com.br www.dermolorens.com.br

 **DermoLorens**
Nós tocamos sua vida.

SEJA UM
REPRESENTANTE
Lorens

Entre as provas mais utilizadas para sua valoração, encontramos: a filmagem em vídeo e seu posterior análises mediante software, a prova do tríceps sural (o da triple flexão), o Overhead Squat e o Single Leg Squat, o FMS Anckle, as medições goniométricas (utilizando indistintamente goniômetros e inclinômetros), etc. em este apartado nos centraremos na medição goniométrica, já que o resto de avaliações serão desenvolvidas em as provas de Avaliação Postural Dinâmica.

Diferencia entre ROM e RIM. Avaliação goniométrica.

Em qualquer avaliação articular encontramos valores padrões de normalidade, entendidos como ROM (Range Of Movement - Rango Ótimo de Movimento), de igual modo, nos parece acertado e interessante incluir o termo RIM (Rango Individual de Movimento) já que será a medida individual e real, obtida em nossa avaliação. Em esta última nos centraremos para constatar o progresso conseguido na busca do ROM articular.

Principalmente as provas e valores de normalidade do ROM se fundamentam, entre outras, na American Academy of Orthopaedic Association (1965) e em distintos trabalhos de investigação (Ekstrand, 1982; Sady, 1982; Möller, 1985).

O tríceps sural sole ser o limitante funcional do ROM na dorsiflexão (normalmente por encurtamento e hipertonia), o qual está composto pelos gêmeos, os gastrocnêmicos e o sóleo.

Existe uma diferencia substancial entre ambos já que os gêmeos se originam no fêmur, ajudando a flexão de joelho, e o sóleo se origina na tíbia pelo que unicamente realiza a função de flexão plantar de tornozelo.



Imagem 15 y 16.- Goniométrica do tríceps sural e do sóleo (protocolo ROM Sport, Cejudo).

Para poder valorar um tríceps sural encurtado é recomendável, valorar por separado dita musculatura, tomando como referência um valor de normalidade de 20 graus para a dorsiflexão e de 45 graus para a flexão plantar (Kendall, 2005).

Autores como Konor et al (2012) concluíram que o material mais efetivo para medir a dorsiflexão de tornozelo era o inclinômetro, por encima das medições goniométricas e de distância.

No obstante, qualquer das três formas de medição nos indicará o encurtamento ou não de dito grupo muscular.

A mobilidade ativa em corrente cinética aberta, segundo Kapandji ou Roviére, apresenta uma diminuição aproximada de entre 5 e 10 graus quando a comparamos com as medições em corrente cinética fechada.

Por último, tem que ter presente que o valor limitante de 20° proposto pela literatura não guarda relação se pelo tanto é significativo em desportistas experimentados (Cejudo, Sainz de Baranda, Ayala e Santonja, 2014), obtendo valores de dorsiflexão superiores a 30 graus em estes sujeitos.

B.- avaliação da Prono-Supinação de tornozelo.

Há evidências em que os indivíduos com pés planos incrementam as oscilações do membro inferior durante a marcha e a carreira, especialmente no plano frontal do retropé (Buldt, 2013).

A influência de distintas patologias associadas com a tipologia de pés deixa constância da importância de valorar não só a pegada plantar e a biomecânica do pé, senão também a avaliação da biomecânica do tornozelo já que em ela encontraremos possíveis limitações tanto na flexo-extensão como na prono-supinação.

Para a avaliação da prono-supinação utilizaremos a análise do estudo dinâmico proposto por Clarke (1983), medição do ângulo posterior do retropé, assim como o estudo fotogramétrico em 2D do modelo mecânico da extremidade inferior (Elvira, 2003).

Porém, existem outras provas com grande validade e fiabilidade que não serão tratadas em este apartado devido a sua complexidade na metodologia o por seu alto custo (estudo fotogramétrico em 3D, pressões plantares, baropodometria, etc).

Medição do Ângulo posterior do retropé e modelo mecânico da extremidade inferior (Clarke e Elvira).

A medição do ângulo posterior do retropé coincide com a prova ATC (Ângulo Tibio-Calcâneo) já que utilizam os mesmos eixos, com a diferença em este caso de analisar o ângulo da articulação subtalar em movimento e, ademais, utilizar um sistema de marcação externa.

O ângulo que se utiliza como referência para a pronação e a supinação é o formado entre a linha do tendão de Aquiles e a linha vertical do calcâneo (Aguado, 1997).

A pronação é um mecanismo utilizado para adaptar o pé ao terreno e para diminuir as forças de impacto absorvidas, enquanto que a supinação é um mecanismo utilizado para estabilizar o antepé sobre o retropé de forma que o pé atue como uma alavanca rígida durante a propulsão, protegendo o tornozelo de instabilidades e diminuindo a dependência da musculatura peroneal (Jiménez, 2004).

Vamos nos basear no modelo mecânico da extremidade inferior composto por 5 pontos, embora obviaremos o quinto ponto (colocado na biqueira). O protocolo original indica que se devem colocar os seguintes eixos (Elvira, 2008):

A.- Dois pedaços de fita adesiva rodeando a perna do avaliado na parte superior e inferior, cujo eixo passe pela metade da linha poplítea, para facilitar a localização do ponto meio transversal do segmento (imagem 18).

B.- Os pontos calcanhar alto e calcanhar baixo se localizaram mediante marcadores externos no calçado (imagem 18).

A partir de este modelo se podem calcular os ângulos que descrevem o movimento da articulação: ângulo do tendão de Aquiles, que indica a pronação ou supinação da articulação subastagalina; e o ângulo do retropé, que indica o apoio no solo com a parte interna ou externa do pé.

Para calcular os ângulos se seguiu o critério definido por López-Elvira et al. (2003), respeito ao plano meio sagital do pé, que ha demonstrado não verse contaminado pela flexo-extensão nem pela rotação interna ou externa do pé. Nos três segmentos, o movimento para a pronação se considera negativo e para a supinação positivo.

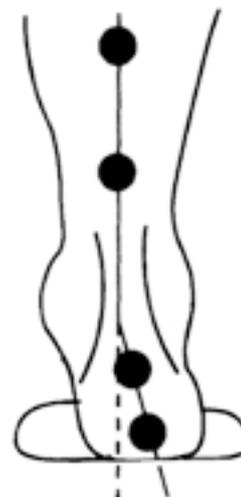


Imagem 17.- Medição do ângulo posterior do retropé.

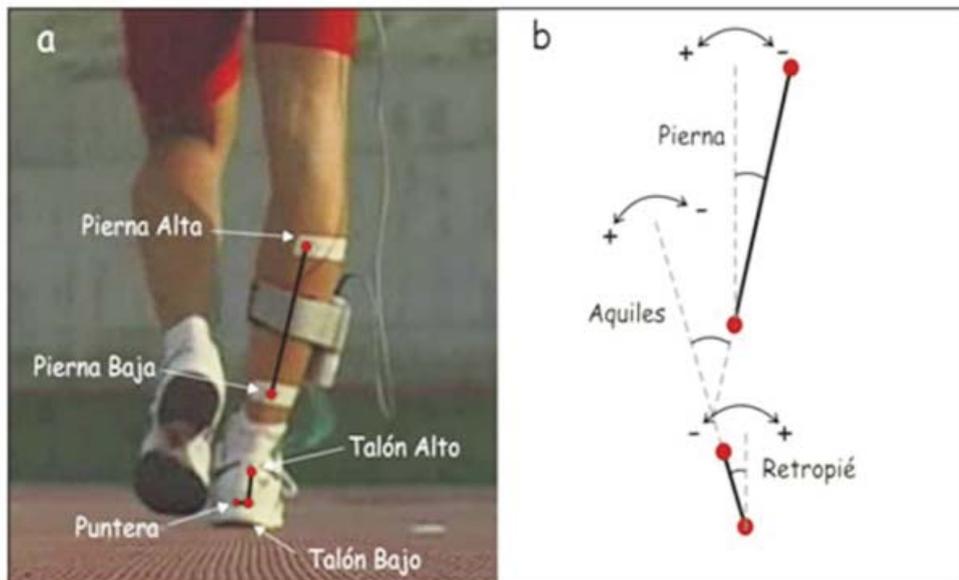


Imagem 18.- Modelo mecânico da perna e do pé usado no estudo fotogramétrico (a) e critério de medição dos ângulos da articulação subtalar (b).

DE CADA ÂNGULO SE DEVEM REGISTRAR:

- Os valores máximos e mínimos durante toda a fase de apoio.
- O mínimo ângulo de Aquiles (más negativo), já que representa a máxima pronação.
- O mínimo ângulo do retropé: representa o máximo grau de apoio interno do pé.
- O mínimo ângulo da perna: representa a maior inclinação lateral da perna.

A pronação máxima sole dar se durante o apoio plantar completo, enquanto que a supinação máxima sole dar se durante a fase de impulso (Aguado, 1997).

Segundo Peroni (2002) a amplitude de movimento da articulação subtalar varia de 20° a 62°, e devemos ter presente os valores máximos tanto na marcha como em na carreira:

Peroni (2002).- Valores de la marcha		Aguado (1997).- Valores de la carrera	
Pronación (-)	Supinación (+)	Pronación (-)	Supinación (+)
4° a 6°	8° a 12°	10° a 15°	Hasta 20°

Imagem 19.- Valores de normalidade na articulação subtalar para a marcha e a carreira.

Por último, tendo em conta as resenhas e valores aportados, recomendamos para a avaliação subtalar seguir o protocolo de Rojano et al. (2009) para sujeitos no marchadores adaptado ao tapete rodante, o em seu defeito (por falta de instrumental) mediante l carreira lineal.

No Anexo III “Biomecânica do tornozelo: análises da articulação sub e supra-astragalina” se descreve o procedimento e registro de dito método.

4.- PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO PROPOSTO E MATERIAL NECESSÁRIO.

O seguinte protocolo está destinado para ser desenvolvido em um dia de valoração, intentando obter o maior número de dados quantificáveis. Recomendamos passar previamente o protocolo de valoração da Avaliação Postural Estática a nosso sujeito (Aguilera, Heredia e Peña, 2015), para ter uma visão global dos segmentos osteo-articulares.

Após finalizar e analisar ambas avaliações, procederemos a valorar a marcha e a carreira de forma íntegra, ou bem, nos centraremos em as provas de Avaliação Postural Dinâmicas atendendo as possíveis deficiências o desequilíbrios encontrados em o SOAM (Sistema Ósseo, Articular e Muscular).

4.1.- MATERIAL NECESSÁRIO.

Pegada plantar

Biomecânica do pé e tornozelo

- 1) Pintura especial para mãos e pés.
- 2) Rolo ou pincel pequeno.
- 3) Lenços úmidos ou similar.
- 4) Folhas tamanho A4 (de 100g o más).
- 5) Fotocopia de cada pegada plantar.
- 6) Esquadro e bisel.
- 7) Lápis e marcador.
- 8) Câmera de fotos o vídeo.

- 1) Câmera de vídeo.
- 2) Tripé (para evitar oscilações).
- 3) Programa informático específico.
(BioGD, Kinovea, VideoAnalyzer, ImageJ, etc).
- 4) Marcadores para localizar os pontos anatômicos
(adesivos corporais ou lápis demográfico).
- 5) Cronometro ou células fotoelétricas.
- 6) Cones e fita métrica (opcional esteira).
- 7) Goniômetro e inclinómetro.
- 8) Fita adesiva.
- 9) Elementos de distintos milímetros (opcional).

4.2.- PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO PROPOSTO.

A continuação o protocolo com as provas de avaliação selecionadas, dividido nas três avaliações desenvolvidas:

- 1.- Análises da pegada plantar e a biomecânica do pé (anexo I).
- Protocolo de Hernández Corvo.
- 2.- Foot Posture Index (FPI-6) e Navicular Drop (anexo II).
- 3.- Análises da Biomecânica do tornozelo (anexo III).
- avaliação da articulação subtalar.
- avaliação da articulação supra-astragalina.

FICHA DE REGISTRO. ANÁLISES DA PEGADA PLANTAR Y BIOMECÂNICA DO PÉ

HUELLA PLANTAR	Pie Derecho	Pie Izquierdo	Observaciones
Tipo de pies (según dedos)			
Tipo de dedos			
Hallux Valgus			
Falta la impresión de algún dedo			
Continuidad de la impresión			
Medida fundamental (cm)			
X (cm)			
Y (cm)			
ay (cm)			
ta (cm)			
% X			
Tipo de pie (RESULTADO)			

BIOMECÁNICA DEL PIE (IMÁGENES)			
PIE DERECHO			
Plano Frontal Anterior	Plano Frontal Posterior	Plano Sagital Derecho	Plano Sagital Izquierdo
PIE IZQUIERDO			
Plano Frontal Anterior	Plano Frontal Posterior	Plano Sagital Derecho	Plano Sagital Izquierdo

FICHA DE REGISTRO.
ANÁLISES DA POSTURA DO PÉ (FPI-6) E CAÍDA DO NAVICULAR (ND)

ÍTEM FPI-6	Plano	Medida 1		Medida 2		Medida 3	
		Izquierda -2 a +2	Derecha -2 a +2	Izquierda -2 a +2	Derecha -2 a +2	Izquierda -2 a +2	Derecha -2 a +2
Retropié A1. Palpación de la cabeza del astrágalo.	Transversal						
A2. Curvas del maléolo peroneo.	Frontal/Transv						
A3. Inversión/Eversión del calcáneo.	Frontal						
Antepié Mediopié B1. Prominencia astrágalo/navicular.	Transversal						
B2. Arco Longitudinal Medial.	Sagital						
B3. Abducción/aducción del antepié.	Transversal						
TOTAL							

RESULTADO	Supinador Extremo -5 a -12		Supinador -1 a -4		Neutro 0 a +5		Pronador +6 a +9		Pronador Extremo +10 a +12	
Valor	Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha



NAVICULAR DROP	Postura	Medida 1		Medida 2		Medida 3	
		Sentado	De pie	Sentado	De pie	Sentado	De pie
	Valor (mm)						
TOTAL							



FICHA DE REGISTRO. BIOMECÁNICA DO TORNOZELO

ANÁLISIS DE LA ARTICULACIÓN SUBASTRAGALINA

ESTÁTICO		Velocidad = 0	
	Ángulo Izquierdo		
	Ángulo Derecho		

MARCHA						Velocidad =
IZQUIERDA			DERECHA			
Ángulo Aquiles	Ángulo Retropié	Ángulo Pierna	Ángulo Aquiles	Ángulo Retropié	Ángulo Pierna	
RESULTADO IZQUIERDA			RESULTADO DERECHA			

CARRERA					Velocidad =
IZQUIERDA			DERECHA		
Ángulo Aquiles	Ángulo Retropié	Ángulo Pierna	Ángulo Aquiles	Ángulo Retropié	Ángulo Pierna
RESULTADO IZQUIERDA			RESULTADO DERECHA		

Observaciones:

ANÁLISIS DE LA ARTICULACIÓN SUPRAASTRAGALINA Y PRIMER META

TOBILLO	Normalidad*	Medida 1			Medida 2			Medida 3		
		MD1	MD2	R	MD1	MD2	R	MD1	MD2	R
Flexión Dorsal (TS)	0-30º									
Flexión Dorsal (S)	0-30º									
Flexión Plantar	0-45º									
Eversión	0-15º									
Inversión	0-20º									

1er META	Normalidad*	Medida 1			Medida 2			Medida 3		
		MD1	MD2	R	MD1	MD2	R	MD1	MD2	R
Flexión MCF	0-45º									
Extensión MCF	0-45º									

*Os valores de referencia de normalidade podem variar segundo os valores descritos pelas distintas instituições, destacando as seguintes:
a Asociación para el estudio de la Osteosíntesis (AO),
a Academia Americana de Cirujanos Ortopédicos (AAOS) e
a Asociación de Medicina Americana (AMA).

5.- CONCLUSÕES.

- 1.- Existe um alto grau de evidência que correlaciona ao estado anatômico e a funcionalidade das estruturas do pé e do tornozelo com uma alta predisposição a sofrer certas patologias.
- 2.- A pegada plantar é um bom método de avaliação para tipificar o tipo de pés, sendo os pés mais

CURSO de CONFECÇÃO de PALMILHAS

24-25 Setembro 2016 - São Paulo - Brasil

Uma ótima oportunidade para
conhecer uma **TÉCNICA**
e **PRODUTOS DIFERENCIADOS**

Necessário ter conhecimentos em biomecânica



Pdgo. Cristian E. Barroso
argentino, especialista em
órteses e Podologia Esportiva



Valor R\$ 1.250,00

Local:

Hotel Dan Inn Planalto
Centro - São Paulo

- Turma de 20 alunos - Cada participante faz sua própria palmilha.
- Está incluso o material de trabalho, só trazer tesouras.

**Lançamento
no curso:**



ÓRTESE MECANOPOSTURAL PERSONALIZADA
para fazer palmilhas corretivas personalizadas

Material: Lamflex (resina termoplástica) - em baixa temperatura (65°C) já se cola entre si.
Para Elementos: composto de EPDM (com elasticidade) - composto de PEBD (sem elasticidade).
Produtos termomoldáveis importados da Argentina que requerem pouco uso de lixadeira, dispensam o uso de cola e são de alta resistência.

Informações e inscrições: www.revistapodologia.com/curso-omp
revista@revistapodologia.com - Whatsapp: +55 19 98316-7176 (tim)

Apoio:

PODOtech®

Organização:

revistapodologia
.com

planos aqueles que apresentam um maior risco de lesões, assim como um maior número de patologias associadas.

3.- Os métodos “Navicular Drop” e “Foot Posture Index” mantêm um alto grau de reprodutibilidade e fiabilidade como preditores de lesões por sobreuso do membro inferior.

4.- Os métodos “Arch Index”, a Altura do Dorso do pé (ADP) e a Altura do Escafoides Truncado (AET) se postulam como os mais válidos em quanto a representação óssea do pé correlacionando-os com as medidas angulares tomadas por radiografia.

5.- Para a avaliação biomecânica do tornozelo, predomina o método de análises goniométrico, porém existe pouco consenso em quanto aos valores articulares de normalidade. No obstante, é necessária sua quantificação, devido a que:

- Uma boa dorsiflexão de tornozelo permitirá um maior deslocamento na flexão do joelho, um melhor impacto em as caídas, assim como um menor deslocamento tanto em o valgo de joelho como na flexão de quadril .

- Os indivíduos com pés planos incrementam as oscilações do membro inferior durante a marcha e a carreira, especialmente no plano frontal do retropé.

Junto com este protocolo de valoração, recomendamos realizar previamente uma Avaliação Postural Estática (EPE) para poder discernir entre patologias ascendentes o descendentes, assim como um análises biomecânico da técnica de carreira para ter uma visão global dinâmica das possíveis compensações ou limitações sobre o resto do SOAM (Sistema Osteo-Artro-Muscular).

6.- WEBGRAFÍA e BIBLIOGRAFIA.

WEBGRAFÍA (Material e Software):

MATERIAL:

- Pedígrafo.
- Goniômetros e inclinômetros.
- Web com instrumental de valoração.

SOFTWARE:

- Kinovea, BioGD, VideoAnalyzer, ImageJ, AreaCalc e outros (Aguado).

7.- ANEXOS (LINKS).

ANEXO 1.- Pegada plantar e biomecânica do pé:
Protocolo de Hernández Corvo. Vídeo explicativo do Protocolo de Hernández Corvo
<https://docs.google.com/uc?id=0B7GcuVEZBLzcZXYtWFpmM3BySkE&export=download>

ANEXO 2.- FOOT POSTURE INDEX (FPI-6) e NAVICULAR DROP:
Índice da Postura do pé e Caída do Escafoides
<https://docs.google.com/uc?id=0B7GcuVEZBLzcZDFMd3ZmTWdlakk&export=download>

ANEXO 3.- BIOMECÂNICA Do TORNOZELO:
Análises da articulação sub e supra-astragalina.
<https://docs.google.com/uc?id=0B7GcuVEZBLzcT2tiU2cxVTdCVms&export=download>

BIBLIOGRAFÍA:

1. Aguado X, Izquierdo M, y González, JL. Biomecánica fuera y dentro del laboratorio. León: Universidad de León, 1997.

2. Aguilera J, Heredia JR, Peña G y Segarra V. Evaluación Postural Estática: propuesta de valoración, 2015.
3. Berdejo del Fresno D, Lara Sánchez, AJ, Martínez López EJ, Cachón Zagalaz J, y Lara Diéguez S. Alteraciones de la huella plantar en función de la actividad física realizada. Footprint modifications according to the physical activity practised. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 2013, 13(49):19-39.
4. Billis E, Katsakiori E, Kapodistrias C, y Kapreli E. Assessment of foot posture: correlation between different clinical techniques. *Journal of The Foot*, 2007, 17:65-72.
5. Brody DM. Techniques in the evaluation and treatment of the injured runner. *Orthop Clin N Am*, 1982, 13(3):541-58.
6. Cavanagh PR. The biomechanics of lower extremity action in distance running. *Foot Ankle*, 1987, 7(4):197-217.
7. Cavanagh PR, y Rodgers MM. The arch index: a useful measure from footprints. *Journal of Biomechanics*, 1987, 20:547-551.
8. Cavanagh PR, Morag E, Boulton AJ, Young MJ, Deffner KT, y Palmer SE. The relationship of static foot structure to dynamic foot function. *Journal of Biomechanics*, 1997, 30(3):243-250.
9. Chu WC, Lee SH, Chu W, Wang TJ, y Lee MC. The use of arch index to characterize arch height: a digital image processing approach. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 1995, 42(11):1088-1093.
10. Chuter V. Relationships between foot type and dynamic rearfoot frontal plane motion. *J Foot Ankle Res* 2010, 3:1-6.
11. Chuter VH y De Jonge Xak J. Proximal and distal contributions to lower extremity injury: a review of the literature. *Gait Posture* 2012, 36:7-15.
12. Clarke, H. H. An objective method of measuring the height of the longitudinal arch in foot examinations. *Research Quarterly*, 1933, 4: 99-107.
13. Cornwall MW y Mcpoil TG. Footwear and foot orthotic effectiveness research: a new approach. *J Orthop Sports Phys Ther* 1995, 21:337-344.
14. Cowan DN, Jones BH, y Robinson JR. Foot morphologic characteristics and risk of exercise-related injury. *Archives of Family Medicine*, 1993, 2:773-777.
15. Dowling GJ, Murley GS, Munteanu SE, Franettovich Smith MM, Neal BS, Griffiths IB, Barton CJ, y Collins NJ. Dynamic foot function as a risk factor for lower limb overuse injury: a systematic review. *J Foot Ankle Res* in press.
16. Fong CM, Blackburn JT, Norcross MF, Mcgrath M, y Padua DA. Ankle-dorsiflexion range of motion and landing biomechanics. *J Athl Train*. 2011 46(1):5-10.
17. Gómez A. Repercusión de la manipulación de una disfunción osteopática de iliaco posterior sobre la morfología de la huella plantar. Tesis para la obtención del Diploma en Osteopatía. Escuela de Osteopatía de Madrid. Madrid, 2003.
18. Hamill J, Bates BT, Knutzen KM, y Kirkpatrick GM. Relationship between selected static and dynamic lower extremity measures. *Clinical Biomechanics*, 1989, 9:145-149.
19. Hawes MR, Nachbauer W, Sovak D, y Nigg BM. Footprint parameters as a measure of arch height. *Foot & Ankle*, 1992, 13:22-26.
20. Heiderscheit BC, Hamill J, y Caldwell GE. Influence of Q-angle on lowerextremity running kinematics. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 2000, 30(5): 271278.
21. Hernández-Corvo, R. Morfología funcional deportiva: sistema locomotor. Barcelona: Editorial Paidotribo, 1989.
22. Howard JS, y Briggs D. The arch-height-index measurement system: a new method of foot classification. *Athletic Therapy Today*, 2006, 11 (5):56-57.
23. Jarvis HL, Nester CJ, Jones RK, Williams A, y Bowden PD. Inter-assessor reliability of practiced based biomechanical assessment of the foot and ankle. *J Foot Ankle Res* 2012, 5:1-10.
24. Kernozek TW y Ricard MD. Foot placement angle and arch type: effect on rearfoot motion. *Arch Phys Med Rehabil*. 1990, 71(12):988-91.
25. López Elvira JL, Vera García FJ, Meana M, y García JA. Criterios metodológicos para la medición de los ángulos de pronosupinación en la articulación subastragalina por medio de técnicas fotogramétricas (Methodological criteria for measuring the subtalar joint pronation and supination with photogrammetry). Paper presented at the Proceedings of the II Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Granada, Spain (2003).
26. López Elvira JL, Vera García FJ, Meana M, y García JA. Respuestas, adaptaciones y simetría de la huella plantar producidas por la práctica de la marcha atlética. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 2006, 2(4):21-26.

27. López Elvira JL, Vera García FJ, Meana M, y García JA. Análisis biomecánico del apoyo plantar en la marcha atlética. Relación entre la huella plantar, ángulos de la articulación subastragalina y presiones plantares. *European Journal of Human Movement*, 2008, 20:41-60.
28. Mccrory JL, Young MJ, Boulton AJ, y Cavanagh PR. Arch index as a predictor of arch height. *Foot*, 1997, 7:79-81.
29. Mcpoil TG y Cornwall MW. Relationship between three static angles of the rearfoot and the pattern of rearfoot motion during walking. *J Orthopt Sports Phys Ther* 1996, 23:370-375.
30. Menz HB y Munteanu SE. Validity of 3 clinical techniques for the measurement of static foot posture in older people. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 2005, 35:479-486.
31. Murley GS, Menz HB, y Landorf KB. A protocol for classifying normal and flat-arched foot posture for research studies using clinical and radiographic measurements. *Journal of Foot and Ankle Research*, 2009, 2:22.
32. Nawoczenski DA, Saltzman CL, y Cook TM. The effect of foot structure on the three-dimensional kinematic coupling behavior of the leg and rear foot. *Physical Therapy*, 1998, 78(4):404-416.
33. Neal et Al. Foot posture as a risk factor for lower limb overuse injury: a systematic review and meta-analysis. *Journal of foot and ankle research* 2014, 7:55.
34. Newman P, Witchalls J, Waddington G, y Adams R. Risk factors associated with medial tibial stress syndrome in runners: a systematic review. *Open Access J Sports Med* 2013, 4:229-241.
35. Nielsen RG, Rathleff MS, Moelgaard CM, Simonsen O, Kaalund S, Olesen CG, Christensen FB, y Kersting UG. Video based analysis of dynamic midfoot function and its relationship with foot posture index scores. *Gait Posture* 2010, 31:126-130.
36. Nigg BM, Cole GK y Nachbauer W. Effects of arch height of the foot on angular motion of the lower extremities when running. *J Biomech* 1993, 26:909-916.
37. Noehren B, Davis I y Hamill J. Prospective study of the biomechanical factors associated with iliotibial band syndrome. *Clin Biomech* 2007, 22:951-956.
38. Peroni LA. Las relaciones entre las inestabilidades el apoyo plantar y las alteraciones de la biomecánica de la rodilla. Córdoba: Tesis realizada en la universidad de Córdoba, 2002.
39. Pierrynowsky M, Smith S y Mlynarczyk J. Pro ciency of foot care specialists to place the rear-foot at subtalar neutral. *Am J Sports Med* 1996;86(5):217-23.
40. Razeghi M y Batt ME. Foot type classification: a critical review of current methods. *Gait Posture* 2002, 15:282-291.
41. Redmond AC, Crane YZ y Menz HB. Normative values for the Foot Posture Index. *Journal of Foot and Ankle research*, 2008, 1:6.
42. Redmond AC, Crosbie J y Ouvrier RA. Development and validation of a novel rating system for scoring standing foot posture: The Foot Posture Index. *Clinical Biomechanics*, 2006, 21:89-98.
43. Rojano D, Grao A, Rodríguez P, y Berral FJ. Análisis de la pronación y supinación subastragalina en la marcha atlética.). *Apunts. Medicina de IÉsport*, 2009, 98:51-58.
44. Rueda M. Introducción a la biomecánica del pie (II). *Apunts. Medicina de IÉsport*, 2003, 142:33-36.
45. Salazar C. Pie plano como origen de alteraciones biomecánicas en cadena ascendente. *Fisioterapia*, 2007, 29(2):80-89.
46. Sell KE, Verity TM, Worrell TW, Pease BJ, y Wigglesworth J. Two measurements techniques for assessing subtalar joint position: a reliability study. *J Orthop Sports Phys Ther* 1994;19(3):162-7.
47. Sirgo G y Aguado X. Estudio del comportamiento de la huella plantar en jugadores de voleibol después del esfuerzo considerando su composición corporal y somatotipo. *Apuntes Medicina del Deporte*, 1991, 18:207-212.
48. Sirgo G, Méndez B, Egocheaga J, Maestro A y Del Valle M. Problemática en la clínica diaria en relación a varios métodos de análisis de la huella plantar. *Archivos de Medicina del Deporte*, 1997, 14(61):381-387.
49. Song J, Hillstrom H, Second D, y Levitt J. Foot type biomechanics, comparison of planus and rectus foot types. *J Am Podiatr Med Assoc* 1996;86(1):16-23.
50. Tong JWK y Kong PW. Association between foot type and lower extremity injuries: systematic literature review with meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther* 2013, 43:700-714.
51. Viladot A. Quince lecciones sobre patología del pie. Barcelona: Toray, 1989.
52. Williams DS, Mcclay IS y Hamill J. Arch structure and injury patterns in runners. *Clinical Biomechanics*, 2001, 16:341-347.

AÑO 1 | NUMERO 5 | Agosto-Septiembre

PODOLOGIA



FEPOAL
FEDERACIÓN DE PODÓLOGOS
DE AMÉRICA LATINA A. C.

#FEPOALenMOVIMIENTO

revistapodologia
.com

3er. Seminario de Podología
Abordaje Multidisciplinario de Pie
Diabético y Diabetes
26 y 27 de Noviembre de 2016
Monterrey, N.L.

TICP Taller Internacional de Cirugía del Pie
14 – 16 de Enero de 2016
CDMX

Temas:
Exploración en Pie Diabético
Modelo Neurofisiológico Biomecánico
Radiología

FEPOAL, A.C. A LA VANGUARDIA

Vanguardismo, do francês avant-garde; é um termo militar e se refere ao grupo mais adiantado do exército, a primeira linha de avançada em exploração e combate. No terreno artístico têm existido vanguardas históricas durante o século XX, mesma que buscavam inovação em produção artística, destacando se pela renovação radical na forma e conteúdo, explorando a relação entre arte e vida buscando reinventar a arte confrontando os a movimentos artísticos prévios.

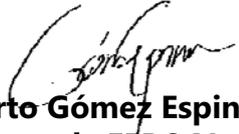
Em outras palavras falar de vanguardismo é falar da manifestação de vários movimentos que desde abordagens divergentes, abordam a renovação da arte ou a pergunta por sua função social, implantando recursos que removam aqueles sistemas que são em aparência, os mais acertados de representação ou expressão.

A característica primordial do vanguardismo é a liberdade de expressão, que se manifesta alterando a estrutura das obras, abordando temas tabus e desordenando os parâmetros criativos.

No terreno das ciências, significa estar e manter se na frente, estar ao dia em conhecimentos científicos e desenvolvimento nos diferentes terrenos da ciência, sem importar a amplitude do conceito. Neste sentido FEPOAL, A.C. se converte em vanguarda no grupo de atenção primaria de saúde, colaboração e academia para e pelos podólogos latinoamericanos que desejam elevar seu potencial. FEPOAL, A.C. mantém um alto nível acadêmico em suas publicações, congressos, seminários, talheres, jornadas e agora com a criação do primeiro diplomado orientado em esse objetivo, na cidade de Monterrey, Nuevo León, contando com a colaboração de profissionais da saúde que tem depositado sua confiança e participação para este fim comum. Realizamos um cuidadoso processo de seleção de todos e cada um de nossos trabalhos mediante o qual considerando as problemáticas da saúde de nosso país e nosso continente, buscam incidir nos aspectos mais relevantes em quanto à investigação médica e desenvolvimento de novas tecnologias diagnosticas e terapêuticas.

Nossa publicação busca nos converter em lideres como órgão de difusão de nossa organização, mantendo níveis de excelência acadêmica, mesmos que nos mantém na vanguarda e permitem que nossos sócios, colegas podólogos e profissionais da saúde em general, tenham um elemento confiável onde possam encontrar uma forma simples de atualizar se em todas as áreas de atenção medica disponíveis.

Sigamos compartiendo conocimiento!



Mario Alberto Gómez Espinoza
Presidente de FEPOAL, A.C.

MESA DIRECTIVA DE FEPOAL A.C.

Presidente - President



México

Pdgo. Mario Alberto Gomez Espinoza

Viceresidente - *Vicesident*



Brasil

Pdgo. Israel de Toledo Gonçalves

Dir. Relaciones y Asuntos Internacionales
International Affairs Director



México

B.B.M. / P.A.P. Eduardo de la Garza

Director Administrativo
Administrative Director



México

Pdga. Veronica Mayela Basurto Trejo

Consultores y Representantes FEPOAL / Consultant and Representative FEPOAL



Dr. Giuseppe D'Agostino
Italia



Pdga. Alba Janeth Rodriguez
Colombia



Pdga. Martha M. Ananías Rios
Perú



Dr. André Ferreira
Portugal



Dr. Luis Castillo
España



Dr. Kshitij Shankhdhar
India



SEMINARIO DE PODOLOGÍA

ABORDAJE MULTIDISCIPLINARIO DE PIE DIABÉTICO Y DIABETES

26 y 27 de Noviembre de 2016
Auditorio del Hospital Christus Muguerza
Monterrey, N.L.

Podología + Cirugía general + Traumatología
Angiología + Infectología + Podiatría + Dermatología
Nutriología + Endocrinología + Ortesiología + Farmacología

Informes e inscripciones
Tel. 01 (81) 1951-2265
WhatsApp 81 1951 2265
fepoal@hotmail.com

PROFESORES INVITADOS

Dr. Luis Muñiz Jiménez

Dr. Víctor Armando Tamez Rodríguez

Dr. Carlos Humberto Pimentel Nieto

Dr. Carlos Enrique Herrejon Alvarado

Dr. Adrián Camacho Ortiz

Dr. Edgar Ricardo Álvarez Trejo

Dr. Jaime Ortiz Garza

Dr. José Luis Elizondo Hinojosa

Dr. Heliodoro Plata Álvarez

Dra. Pdga. Martha Alicia Zavala Aguirre

Dra. Nelly Alejandra Espinoza González

Dr. José Luis Hernández Rodríguez

Pdgo. Mario Alberto Gómez Espinoza

Pdgo. Eduardo de la Garza Sosa

Pdgo. Víctor González Garza

L.N. Jessica K. Salazar Morales

Dr. Abraham Arias González, ED

Ort. Benedicto García Ortiz

Este evento está dirigido a Podólogos, Estudiantes de podología, Cirujanos generales, Enfermeros, Traumatólogos, Podiatras, Ortesistas, Etc.



FEPOAL

FEDERACIÓN DE PODÓLOGOS
DE AMÉRICA LATINA A. C.

TICP

TALLER INTERNACIONAL EN CIRUGÍA DEL PIE

14 al 16 Enero 2017, CDMX

Auditorio "Dr. Abraham Ayala González"

Hospital General de México

PROTOCOLOS Y TÉCNICAS QUIRÚRGICAS
CIRUGÍA DEL PIE Y HALLUX VALGUS
CIRUGÍAS EN DIRECTO SOBRE CADÁVER



**HOSPITAL
GENERAL
de MÉXICO**



PROFESORES INVITADOS

Alfonso Martínez Nova

Diplomado en Podología, Universidad de Barcelona.

Licenciado en Podología por el CESPU CRL (Gandra, Portugal).

Profesor Contratado Doctor, Departamento de Enfermería,

Subdirector del Grado en Podología de la Universidad de Extremadura.

Doctor por la Universidad de Extremadura.

Rafael Rayo Rosado

Diplomado en Podología, Universidad de Sevilla.

Licenciado en Podología por el CESPU CRL (Gandra, Portugal).

Profesor Colaborador, Departamento de Podología,

Director del Área Clínica de Podología de la Universidad de Sevilla.

Doctor por la Universidad de Sevilla.

Edgar Ricardo Alvarez Trejo

Director Escuela Podológica de México.

Coordinador Médico IDISA.

Medico Cirujano Universidad La Salle.

Maestría en Comunicación y Tecnologías Educativas con enfoque en Salud.

Especialista en Cirugía de Pie.

Atención a Heridas Crónicas y Pie Diabético.

Instruções para sua filiação à FEPOAL, A.C.

Por favor, siga estes passos para sua filiação:

1. Pedir solicitude de ingresso ao correio: fepoal@hotmail.com

2. Retornar a solicitude com as informações solicitadas.

3. Realizar depósito bancário:

BANORTE Cta. 0414867859

Depósitos em 7-eleven Cta. 4915-6620-7735-5215

A nome de: Verónica Mayela Basurto Trejo

Confirmar seu pagamento ao correio: fepoal@hotmail.com

Custo anuidade: \$500° M.N. (México)

\$38° Dlls. (Países de América Latina)

4. Enviar documentação ao correio:

fepoal@hotmail.com

* Solicitude de Ingresso

* Ficha de depósito bancário

Centro de Atendimento FEPOAL:

Comunicação: Pdga. Verónica Mayela Basurto Trejo

Telefono de contacto: 01 (81) 1951-2265

WhatsApp FEPOAL: +52 1 81 1951-2265

Correio eletrônico: fepoal@hotmail.com



FEPOAL

FEDERACIÓN DE PODÓLOGOS
DE AMÉRICA LATINA A. C.

Radiologia

Podólogo Eduardo de la Garza - Director Académico de Asuntos Internacionales de la Federación de Podólogos de América Latina, A.C. - FEPOAL. *México.*

DEFINIÇÃO

Ocupa-se de gerar imagens do interior do corpo mediante diferentes agentes físicos (raios X, ultras-sons campos magnéticos, entre outros) e de utilizar estas imagens para o diagnóstico e, em menor medida, para o prognóstico e o tratamento das enfermidades.

Também denomina se genericamente radiodiagnóstico ou diagnóstico por imagens



MODALIDADES

Radiologia Convencional

Utiliza-se radiação ionizante para a captura de imagens de qualquer parte do corpo com uma maior ênfase em ossos e articulações.

Ecografia ó ultrassonografia

Mediante o uso dos ultras-sons se obtém imagens do interior do corpo especificamente órgãos brandos que não são visíveis mediante a radiologia convencional.

Nota: Os ossos e o gás são barreiras que impedem o passo eficaz dos ultra-sons e limitam seu uso. É o método idôneo para avaliar pacientes grávidas que as ondas de ultra-som não afetam o feto.



Tomografia Computadorizada (TAC)

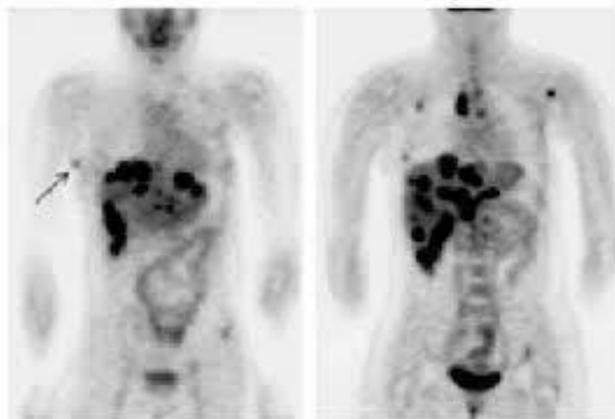
Permite realizar explorações tridimensionais de todos os órgãos do corpo incorporando a um tubo de raios X giratório um potente ordenador que é capaz de reconstruir as imagens.



Tomografia Computadorizada (PET ó TEP)

Recentemente se está incorporando às técnicas da radiologia a tomografia por emissão de pósitrons.

Esta tecnologia utiliza isótopos radiativos que introduzem em moléculas orgânicas os radiofármacos que são injetados ao paciente e posteriormente se analisa a emissão radiativa de os diferentes tecidos segundo a captação do radiofármaco que apresentem.



DEFINIÇÕES RADIOLÓGICAS

Radiopaco

É uma estrutura que tem resistência, que absorve ou repele os raios X, isso impede que os raios choquem contra a película radiográfica, fazendo que não se produzam depósitos de prata metálica enegrecida, estes cristais se eliminam durante o processo de revelado.

Diz-se que uma área branca é radiopaca. Ej. Esmalte dental

Radiolúcida

É uma estrutura pouco densa que os raios X atravessam com facilidade, fazendo que os raios choquem contra a película radiográfica produzindo depósitos de prata metálica enegrecida.

Podem-se observar ditos câmbios ao processar a película radiográfica.

Uma área obscura ou negra na película é Radiolúcida Ej. a cavidade polpar



RADIOLOGÍA DO PÉ

- Anteroposterior - Lateral - Oblíqua



Anteroposterior

Paciente em decúbito supino, o joelho flexionado e com a planta do pé sobre o cassette radiográfico. O feixe dos raios é dirigido verticalmente para a base do primeiro metatarsiano.

- Avalia antepé e mediopé
- Toma-se com 15° de angulação do dedo



Lateral

Paciente em decúbito lateral, apoiando a cara lateral do pé sobre o cassette. O feixe dos raios é dirigido verticalmente ao centro do tarso.

- Avalia a anatomia do astrágalo e calcâneo, e sua relação com a tibiotalar.



Oblíqua

Realiza-se de similar maneira que a projeção PA, pero com 45° de elevação da borda lateral do pé, apoiando a borda medial do pé no cassette.

Radiografia simples do pé



Oblíquas interna e externa

Avalia antepé e retropé respectivamente



Radiografia com Apoio

Usam-se para avaliar deformidades congênitas, enfermidades neuromusculares, hallux valgus, etc.

AP com Apoio

- Ângulo metatarso-falângico 1º dedo: 0-32°
- Ângulo do 1 ao 2 do MTT: 4° a 23°
- Ângulo do 2 ao 5 do MTT: 8° - 21°
- Ângulo do 1 ao 5 do MTT: 14° - 35°
- Ângulo astrágalo ao 2do MTT: 6° - 42°
- Ângulo calcâneo ao 2do MTT: 3° - 35°
- Ângulo do retropé: 15° - 63°



Ângulo metatarso-falân-
gico 1º dedo: 0-32°



Ângulo do 1 ao 2 do
MTT: 4° a 23°



Ângulo do 2 ao 5 do
MTT: 8° - 21°



Ângulo do 1 ao 5 do
MTT: 14° - 35°



Ângulo astrágalo ao
2do MTT: 6° - 42°



Ângulo calcâneo ao 2do MTT: 3° - 35°



Ângulo do retro pé: 15° - 63°

Lateral com apoio

- Ângulo de Bohler: 22° - 48°
- Ângulo de Gissane: 100°
- Ângulo de inclinação do calcâneo: 22° - 38°
- Altura da base do MTT: 2.3 a 3.8 cm

Ângulo de Bohler: 22° - 48°





Ângulo de Gissane: 100°



Ângulo de inclinação do calcâneo: 22° - 38°



Altura da base do MTT: 2.3 a 3.8 cm

Retropé

Calcâneo

- As projeções lateral e axial são as primeiras projeções a avaliar.
- Com apoio



Axial

- Pé em pronação neutra com o chassis paralelo à mesa, raio a 45° cefálico



Lateral

- Orienta-se como uma lateral de pé com o foco no calcâneo
- Ângulo de Bohler
- Ângulo de Gissane



Projeções de Broden

- Decúbito supino
- Rotação interna de 30° a 40°
- Tornozelo em dorsiflexão
- O raio se centra no maléolo lateral e se tomam projeções a 40°, 30°, 20° e 10° respeito à vertical.
- Avalia a cara posterior desde anterior a posterior

Astrágalo

- Deve avaliar se com as radiografias já descritas de pé e tornozelo
- Projeção de Canale
 - Tornozelo em equino
 - Se prona o pé 15°
 - Feixe do raio a 75°
 - Permite visualizar o pescoço do astrágalo

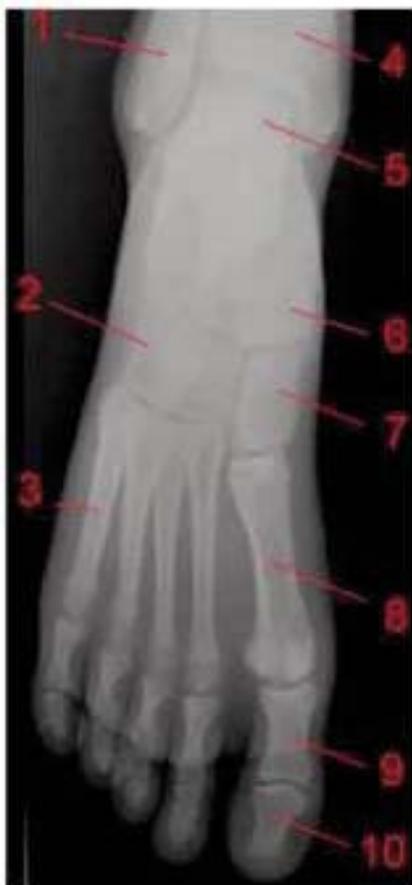


Projeção do pé

- Permite observar todos os ossos do pé, sem a superposição de imagens da tíbia e da fibula.

- Se utiliza dupla exposição do chassis, com apoio, a primeira exposição se angula o raio a 15° em AP, o pé contra lateral deve estar atrás do chassis.

- Na segunda exposição, o pé contralateral esta por diante do chassis, o raio esta por detrás do paciente com angulação de 25°.



- 1 Fíbula
- 2 Cuboides
- 3 V Metatarsiano
- 4 Tíbia
- 5 Astrágalo
- 6 Escafoides do tarso (o Navicular)
- 7 Cunhas e cuneiforme
- 9 Falange proximal
- 10 Falange distal

Radiografias simples de tornozelo

Anteroposterior - Lateral - Projeção de Mortaja



Anteroposterior

Permite-nos avaliar a articulação tibiotalar, tibial distal, fíbula e a cúpula do astrágalo.

O paciente em decúbito supino, tornozelo em dorsiflexão e o raio perpendicular ao chassis dirigido para a tibiotalar.



Projeção de Mortaja

Serve para avaliar a cúpula do astrágalo e a integridade da mortaja.

Coloca-se ao paciente com rotação interna de 15° a 20° e o raio dirigido para a articulação do tornozelo.

Lateral

Serve para observar a tibiotalar, o tercio inferior da tibia e fíbula, a parte posterior da subtalar e o maléolo posterior.



Radiografias em stress

Utiliza-se para avaliar a estabilidade ligamentosa do tornozelo

Tomam-se as radiografias em varo e valgo do tornozelo e se mede a distancia entre a cúpula do astrágalo e a superfície articular lateral. 3mm de diferencia indica dano ligamentoso.

BIBLIOGRAFÍA

- Biomecánica del pié. Genaro Muciño Aldeco
- Uña sana uña patologica. Alberto de la Vega Montealegre
- Pié Diabetico. Edicion Manual Moderno 2006. Andrew J.M. Boulton

- Pié Guia práctica. Julia J. Viadé
- Podología Quirúrgica. Editorial Elsevier, España 2006. Izquierdo C.
- Manual Mosby de Exploracion Fisica 3ª Ed. Editorial Mosby 2006. Ball S, Benedict.
- Podología Práctica /Metodologia y Tx. Editorial El Ateneo (Uruguay). Nelson C. Peyré.



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

TRATAMENTO PROFISSIONAL DE VERDADE

POSTERS PODOLÓGICOS DIDÁTICOS - 40 x 30 cm

Onicomicoses - Onicomicosis

Classificação por sua localização ou aparência na lâmina ungueal
 Clasificación por su localización o apariencia en la lámina ungueal

Causas: *Candida albicans* (Fam. *Ascomycota* FFD / *Ascomycota* FFD) ou *Trichophyton* (*Ascomycota* FFD) ou *Trichophyton* (Fungi) e *Trichophyton*

Distal - Distal
Lateral - Lateral
Proximal - Proximal

Subungual lateral - Subungual lateral
Superficial branca - Superficial blanca
Distal branca - Distal blanca

Subungual branca e lateral - Subungual blanca e lateral
Subungual proximal - Subungual proximal
Não Câmbio alba (distal) - No Cambio alba (distal)
Onicomicose por hiperplasia distal - Onicomicosis por hiperplasia distal

www.revistapodologia.com - Foto: Fotoliga Maria Augusta

Ossos do Pé - Huesos del Pie

Vista Dorsal - Vista Dorsal
Vista Plantar - Vista Plantar

1 Calcâneo - Calcáneo
2 Calcâneo anterior - Calcáneo anterior
3 Calcâneo posterior - Calcáneo posterior
4 Calcâneo lateral - Calcáneo lateral
5 Calcâneo medial - Calcáneo medial
6 Calcâneo distal - Calcáneo distal
7 Calcâneo da tíbia - Calcáneo da tíbia
8 Calcâneo da fíbula - Calcâneo da fíbula
9 Calcâneo da base do 1.º metatarso - Calcâneo da base do 1.º metatarso
10 Calcâneo da base do 2.º metatarso - Calcâneo da base do 2.º metatarso
11 Calcâneo da base do 3.º metatarso - Calcâneo da base do 3.º metatarso
12 Calcâneo da base do 4.º metatarso - Calcâneo da base do 4.º metatarso
13 Calcâneo da base do 5.º metatarso - Calcâneo da base do 5.º metatarso
14 Calcâneo da base do 1.º dedo - Calcâneo da base do 1.º dedo
15 Base do 1.º metatarso - Base do 1.º metatarso
16 Base do 2.º metatarso - Base do 2.º metatarso
17 Base do 3.º metatarso - Base do 3.º metatarso
18 Base do 4.º metatarso - Base do 4.º metatarso
19 Base do 5.º metatarso - Base do 5.º metatarso
20 Base do 1.º dedo - Base do 1.º dedo
21 Base do 2.º dedo - Base do 2.º dedo
22 Base do 3.º dedo - Base do 3.º dedo
23 Base do 4.º dedo - Base do 4.º dedo
24 Base do 5.º dedo - Base do 5.º dedo
25 Base do 1.º dedo - Base do 1.º dedo
26 Base do 2.º dedo - Base do 2.º dedo
27 Base do 3.º dedo - Base do 3.º dedo

www.revistapodologia.com

Salto Alto - Taco Alto

43% / 57%
57% / 43%
75% / 25%
90% / 10%

www.revistapodologia.com

REFLEXOLOGIA PODAL

www.revistapodologia.com

Ossos do Pé - Huesos del Pie

Face posterior - Face posterior
Face medial - Face medial
Face lateral - Face lateral

www.revistapodologia.com

Classificação Morfológica dos pés

Clasificación morfológica de los pies

www.revistapodologia.com

SISTEMA MUSCULO-VASCULAR

Visão superior - Vista superior
Visão anterior - Vista anterior

www.revistapodologia.com

Calosidade e Tipos de Calos - Callosidad y Tipos de Callos

Calosidade: região ampla de pressão - Callosidad: región amplia de presión
 Calo: ponto específico de pressão - Callo: punto específico de presión

Callosidade - Callosidades
 Calo Mole - Callo Mole
 Calo com dor - Callo con dolor
 Calo Intelectual - Callo Intelectual
 Calo Mole - Callo Mole
 Calo Duro - Callo Duro
 Calo Branco - Callo Blanco
 Calo Branco - Callo Blanco

www.revistapodologia.com - Foto: Fotoliga Maria Augusta