

revista podologia .com

Nº 68 - Junho 2016



Revista Digital de Podología

Gratuita - Em português

revistapodologia.com

Revistapodologia.com n° 67
Junho 2016

Diretor

Alberto Grillo

revista@revistapodologia.com

ÍNDICE

Pag.

4 - Revisão sistemática para a cura VAC em pacientes diabéticos com úlcera.

Maite Charles Costa, Montse Ribes Ribes. Espanha

10 - **PODOLOGIA** - Año 1 - Número 4 - FEPOAL A.C.

15 - Estrutura de um programa integrado de educação para a prevenção de lesões.

Podologo Mario Alberto Gómez Espinosa. México

19 - Fototerapia e Fotodinâmica. Introdução: Conceitos básicos, usos e aplicações.

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 utiliza 2do gotas/dia



- ✓ 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

Revisão Sistemática para a Cura VAC em Pacientes Diabéticos com Úlcera

Maite Charles Costa (1), Montse Ribes Ribes (2) 1- Diplomada universitaria en enfermería. Área quirúrgica. HOSPITAL UNIVERSITARI ARNAU DE VILANOVA . (LLEIDA). 2- Médico de medicina familiar y comunitaria. Área Básica de Salud LA BORDETA - MAGRANERS . (LLEIDA). *Espanha*.

Introdução

As úlceras plantares em pacientes diabéticos são uma complicação de alto risco frequente. Estima-se que um 15% dos pacientes com diabetes padecerão esta complicação ao longo de sua vida. (1)

É conhecido que entre um 2.5 -15% do gasto sanitário total correspondem a diabetes mellitus e a suas complicações. (2)

Muitas modalidades coexistam no tratamento das úlceras em pacientes diabéticos, se conhece a gestão multidisciplinar, a educação do paciente, o controle da glicose e o controle da infecção são os pilares na atenção das úlceras, que estão aprovados na maioria de guias de prática clínica(3).

Como tratamentos existem desde as curas normatizadas tipo cura úmida, curativos de múltiplas variedades: hidrocolóides, de prata; hasta as curas chamadas avançadas tipo descargas de feltro, desbridamento cirúrgico, tratamentos em câmeras de oxigenação hiperbárica, tratamento com dióxido de carbono, eletro estimulação , fatores de crescimento e a terapia de pressão negativa.(5)

A Negative Pressure Wound Teraphy (NPWT) foi patenteada no ano 1990 na Carolina do Norte; este método forma parte das chamadas terapias físicas nao farmacológicas que funciona mediante uma ação multimodal, baixo influencia de uma pressão negativa continua o intermitente, junto com um controle de retroalimentação na zona da ferida (tecnologia TRAC).

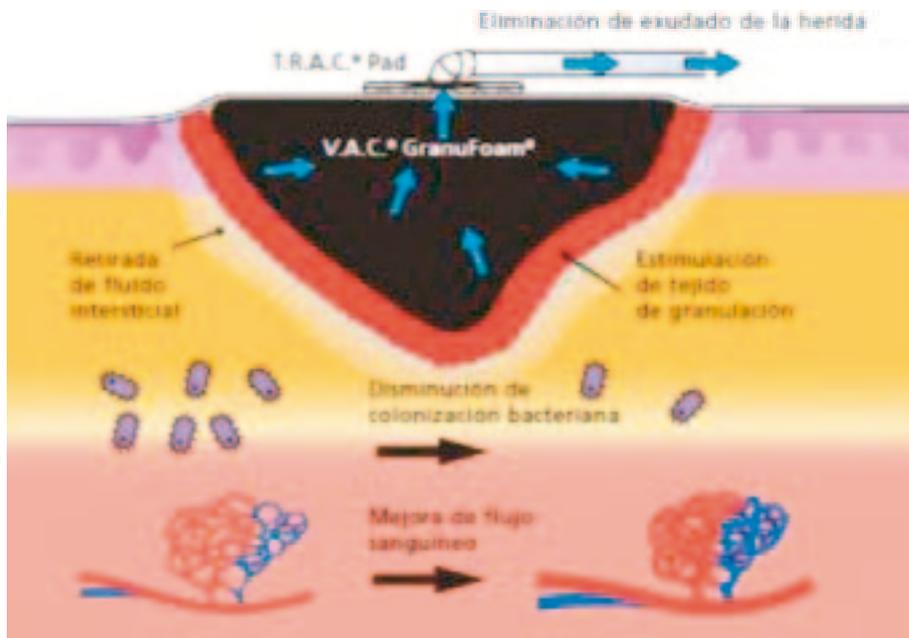
A terapia VAC é um sistema integrado que utiliza um curativo de esponja de poliuretano ou álcool polivinílico que atua como interfase entre a superfície da ferida e a fonte de vácuo. O curativo de esponja se cobre mediante uma lâmina seladora adesiva transparente semioclusiva (VAC Drape). Aplica-se depois um coxim Sensa TRAC (com tubos integrados) e se conecta a unidade VAC de aspiração e coleta da drenagem.

Componentes do sistema de tratamento VAC



Os efeitos aferidos são:

- Favorece a cicatrização ao preparar o leito da ferida para seu fechamento.
- Reduz o edema.
- Favorece a formação de tecido de granulação.
- Aumenta a perfusão tissular.
- Elimina o exudado e os materiais infecciosos.



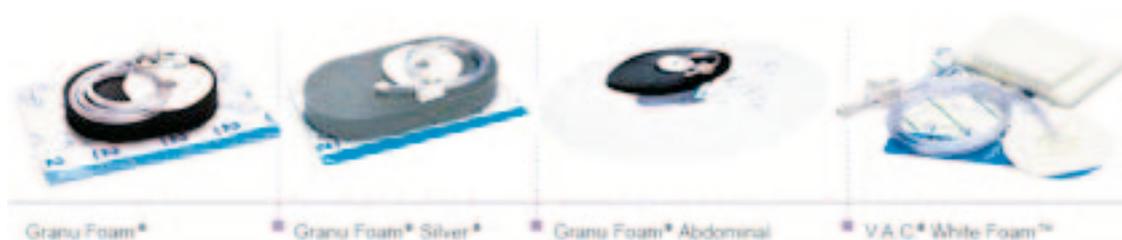
Contra-indicações absolutas da cura VAC:

- Malignidade de a ferida
- Osteomielite não tratada
- Tecido necrótico com escaras



Conselhos antes da aplicação com a cura VAC:

- Garantir de que o paciente é um bom candidato.
- Comprovar o diagnóstico e a comorbidade subjacente.
- Ter certeza de um bom desbridamento antes da aplicação.
- Uma boa seleção do curativo foam.
- No comprima o curativo, colocá-lo suavemente por cima da ferida e anote o número de peças de oclusão para evitar possíveis integrações.
- Não colocar o curativo diretamente sobre estruturas vitais expostas.
- Comprovar um bom selado de a zona.
- Não deixar o curativo sobre a zona da ferida se fica desconectado do sistema de aspiração por mais de duas horas.
- Controle as alarmes.
- Si no houver melhoras em duas semanas reavalie o tratamento. A configuração por defeito da pressão é 125 mmhg na indicação continua, pode ajustar em incrementos de 25 mmhg quando tem: drenagem excessivo, volume de feridas grande, zonas tunelizadas e curativo White foam.



Pode reduzir em 25 mmhg quando houver dor, pacientes muito idosos, muito jovens, risco de hemorragia excessiva (pacientes anticoagulados, ou vasculopatias periféricas), em insuficiência circulatória e quando tem excessivo tecido de granulação.

Quando utilizar o tratamento contínuo frente ao intermitente:

A investigação de terapia VAC ha demonstrado que o tratamento intermitente 5 minutos com aspiração e dos sem, estimula a formação más rápida de tecido de granulação que unicamente uma pressão negativa continua.(6)

Objetivo

Nosso objetivo é fazer uma revisão bibliográfica da cura com terapia de pressão negativa nas úlceras plantares de pacientes diabéticos.

Material e método

Se ha realizado uma revisão sistemática das bases de dados Pubmed e Cochrane dos últimos 10 anos, as palavras clave usadas são diabetic foot e negative pressure wound therapy (NPWT).

Resultados

Tem autores como Nather A.y cols. (4) que evidenciam uma diminuição do tamanho da ferida.

Em câmbio Zhang J. et als. (7) fala de diminuição do tempo de cura e do tamanho em feridas pós amputação.

Conclusões

Nossa conclusão segundo os estúdios revisados é que a TNPW é útil para o tratamento das feridas em no pé diabético nas que após um esbridamento importante quedam tendões, fascias ou ossos expostos. A TNPW prepara melhor o leito da ferida para seu fechamento já seja por segunda intenção ou com enxerto. Também proporciona um entorno estéril máais controlado protegendo assim de que infeccione. O manuseio ambulatório do paciente também oferece maior qualidade de vida e uma redução de custo sócio-sanitário.

Discussão

O intento de justificação da cura avançada com NPWT iniciou-se aproximadamente no año 2007 donde uma revisão do Cochrane conclui que os estudos que compraram a NWTP com outros tipos de cura padrões tinham defeitos nos seus dados e erros estadísticos, é no ano 2011 quando aparece uma revisão sistemática da literatura que conclui que embora se objetivam resultados com um efeito positivo, no existe uma clara evidencia que a NWPT acelere a cura da ferida em comparação com a cura padrão úmida, sim, a finais do ano 2013 existem revisões sistemáticas

e estudos randomizados em Cochrane e pubmed que concluem que tem uma sutil evidencia que a NWPT é más efetiva encurtando o tempo de cura, e aumentando o tecido de granulação em feridas pós cirúrgicas em pacientes diabéticos comparado com a cura padrão (cura úmida) embora os resultados são incertos a hora de estabelecer critérios de indicação. (7)

Evidencias tipo I e recomendações tipo A existem para as descargas de feltro. Evidencias para terapias avançadas alternativas como a NWTP, são moderadas pero todavia no tem sido adjudicadas classificações segundo os critérios de medicina baseada na evidencia, em nenhum dos estudos revisados, embora já existem artículos que van alem da cura que ate agora nos questionamos e falam da evolução da NWTP incluindo instilação com complementos nano cristalinos, que podem melhorar os resultados se as indicações são as corretas.(8)

Materia extraída de la
Revista Pie Dibético
Nº 27 - Junio 2016
www.revistapiediabetico.com

Bibliografía

1. Viade J,Royo J. Pie diabético guía para la práctica clínica. Ed panamericana.ISBN: 978-84-9835-712-7.

2. Yarwood-Ross L, Dignon AM. NPWT and moist wound dressing in the treatment of diabetic foot. British journal nursing .2012 aug 9-set 12:21 (15):S26,S28,S30-2

3. Seidel D, Mathes T, Lefering R, Storck M, Lawall H, Neugebauer EA.Negative pressure wound therapy versus standard wound care in chronic foot wound care in chronic diabetic foot wounds: study protocol for a randomized controlled trial.Trials.2014 aug 27;15:334. Doi: 10.1186/1745-6215-15-334.

4. Aziz Nather , NG Yau Hong, Wong Keng Lin. Effectiveness of bridge V.A.C. dressings in the treatment of diabetic foot ulcers.Diabetic foot and ankle 2011 ; 2:10.3402/dfa.v2i0.5893

5. Yazdanpana L, Nasiri M, Adarvishi S. Literature review on the managment of diabetic foot ulcer, World J Diabetes. 2015 Feb 15;6(1):37-53. Doi: 10.4239/wjd.v6.i1.37

6. Nather A, Chion SB, HAN AY, Chan PP, Nambiar A. effectiveness of vacuum-assisted closure (VAC) therapy in the healing of chronic diabetic foot ulcers, Ann Acad Med Singapore 2010 May; 39(5):353-8.

7. Zhang J ,Hu ZC, Chen D, Guo D, Zhu JY, Tang B effectiveness and safety of negative-pressure wound therapy for diabetic foot ulcers: a metaanalysis.Plast reconstr surg. 2014 jul; 134 (1): 141-51.doi: 10.1097/prs.0000000000000275.

8. Dörthe S, Tim Manthes, Rolf Lefering, Martin Storck, Holger Lawall, Edmund Neugebauer.npwt versus standard wound care in chronic diabetic foot wounds:study protocol for a randomized controlled trial.trials journals 2014, 15:334.



ebook VALORIZANDO O PODÓLOGO

**DESCUBRA GRÁTIS
NESSE EBOOK
COMO GANHAR O
RECONHECIMENTO
DA SUA FAMÍLIA, AMIGOS E
PROFISSIONAIS DA SAÚDE
ATRAVÉS DA PODOLOGIA**

www.podologiaatual.com.br



Um guia para o reconhecimento da profissão

Como ser reconhecido pela família, amigos, e outros profissionais da saúde.



1º Simpósio de Podologia de Foz do Iguaçu

22 de Agosto de 2016 - Foz do Iguaçu/PR - Brasil

Local

Fundação Cultural de Foz do Iguaçu
Praça Getulio Vargas, Nº 280 - Centro
CEP: 85851-340 - Foz do Iguaçu - PR



Apoio



Tema do Simpósio:

Podologia Clínica Aplicada ao Tratamento do Aparelho Ungueal

Conteúdo do Simpósio:

- Anatomofisiologia do aparelho ungueal
- Fisiopatologia da onicriptose
- Diagnóstico nosológico
- Técnicas de tratamento
- Curativos e cuidados pós procedimentos
- Biologia dos fungos que afetam as unhas
- Diagnóstico diferencial (exames laboratoriais)
- Tratamentos tópicos de uso podológico
- Fototerapia clínica (conceitos e generalidades)
- Interação da luz com os tecidos (Bioquímica)
- Fontes de luz laser e LED
- Terapia fotodinâmica e suas indicações
- Legislações vigentes no Brasil



Profº Ítalo Batista Ventura

Formação superior em podologia (UAM-SP), especialista em docência para o ensino superior (SENAC-SP), especialista em nutrição (AVM-DF), mestre em saúde pública (UPE-PE), Acadêmico de Biomedicina (FACIPE-PE), Membro da SOCILASER (Sociedade Brasileira de Laser), Membro da Sociedade Brasileira de Microbiologia, Palestrante em eventos nacionais e internacionais Multidisciplinares e na área de Podologia. Diretor do Instituto Ítalo Ventura de Podologia.

Curso Pós-Simpósio:

Tema: **Fototerapia clínica** - Paciente ao vivo
Dia **23/Agosto** - Local: **CEPFI**.

Valores

Simpósio: R\$ 200,00 - Curso Pós: R\$ 180,00
Simpósio+Curso: R\$ 350,00

Informações

CEPFI - Centro de Educação Profissional de Foz do Iguaçu - (45) 3027-4922 (08:00 as 21:00)
Pdga. Adriana Franzon, coordenadora do Simpósio - cel-whats: (55-45) 9844-8941
Email de contato: cursos.tecnicos@hotmail.com - revista@revistapodologia.com

Inscrições online

www.revistapodologia.com/simposio-foz - em 3 x sem juros



Apoio e Organização

revistapodologia
.com

PodologiaAtual

CEPFI- Centro de Educação
Profissional de Foz do Iguaçu

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:

revista**podologia**
.com

AÑO 1 | NUMERO 4 | JUNIO - JULIO

PODOLOGIA



#FEPOALenMOVIMIENTO

revistapodologia
.com

1er. Foro Andino de Pie Diabético

Asociación Internacional de
Podólogos y Quiropedistas
Bogotá, Colombia

Convenio Internacional de Colaboración Académica

Escuela Podológica de México
Federación de Podólogos de América Latina, A.C.
Ciudad de México

Fototerapia y Fotodinámica. Introducción

Conceptos básicos
usos y aplicaciones

O dia 31 de maio na Explanada da Escola Podológica de México, se realizou a Assinatura do Convenio de Colaboração Acadêmico entre a Federación de Podólogos de América Latina, A.C. e a Escola Podológica de México. Isto representa uma oportunidade única de lograr uma verdadeira profissionalização da podología em Latinoamérica.

A Escuela Podológica de México oferece a oportunidade de estudar a carreira de Técnico Profesional em Podología, o Diplomado em Podología Clínica e o Posgrado em Podología, contando com a infraestrutura de oferecer estes estudos online, isto representa uma opção única para todos aqueles que queriam oficializar seus conhecimentos em matéria de podología.

Em breve estaremos publicando nas nossas redes sociais toda a informação para que se inscrever no próximo ciclo escolar.

Se realizou o 4 de junho em Bogotá, Colombia o 1er. Foro Andino do Pie Diabético, organizado pela Asociación Internacional de Podólogos y Quiropedistas (AIP), este evento foi auspiciado por FEPOAL, A.C.

Reafirmamos nosso compromisso com a Pdga. Janeth Rodríguez, presidente da AIP, de trabalhar por uma verdadeira integração da podología em Colombia, oferecendo todo nosso apoio e respaldo com a Escuela Podológica de México.

Em breve daremos a conhecer os avances que temos no país El Salvador, onde nosso Diretor de Relaciones y Asuntos Internacionales, Pdgo. Eduardo de la Garza, ha logrado uma excelente sinergia de trabalho com as autoridades do sector da saúde, para estabelecer nosso Diplomado em Podología Clínica e posteriormente a carreira de podología em esse país.

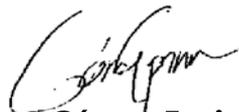
Em México, seguimos trabalhando com nosso Diplomado em Podología Clínica, agradecendo ao Dr. Carlos Herrejón por seu valioso apoio na obtenção do aval acadêmico por parte da Universidad de Monterrey.

Com estas ações referendamos nosso compromisso de ser impulsores de uma podología baseada em evidencia, assim nos constituímos como uma associação com uma visão de vanguardia a nível mundial.

Sempre é importante reconhecer o trabalho da equipe de FEPOAL, A.C. sem eles o Movimento FEPOAL não seria possível, meu total reconhecimento para Eduardo de la Garza, Israel de Toledo, Giuseppe D'Agostino, Verónica Basurto y Luis Madrigal. Também é de reconhecer o inestimável apoio que nos outorga Alberto Grillo, diretor da Revistapodologia.com já que sem sua dedicação e compromisso nada de isto seria possível.

Sigamos compartindo conhecimento!




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

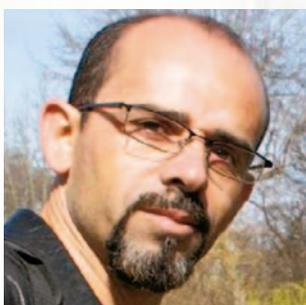
MESA DIRECTIVA DE FEPOAL A.C.



Presidente - President

Pdgo. Mario Alberto Gomez Espinoza - México

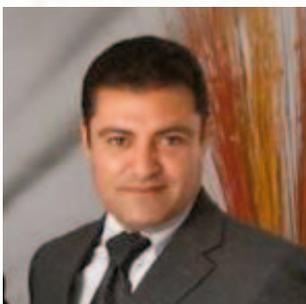
Universidad Continente Americano - Podólogo
Coordinador do comité científico e académico FEPOAL, A.C.
Professor Titular do Diplomado em Podología Clínica
Coordinador do Curso de Anestesiología, Sutura e Cirurgiã do unhas
Hospital General do México
Coordinador Seminário Podologia, Fac. De Medicina UANL
Coordinador I Encontro Latinoamericano do Podologia
*Continente Americano University Graduated
FEPOAL's scientific and academic coordinator
Anesthesiology, Nail's Suture and Surgery Workshop coordinator General Hospital, Mexico
Medicine Faculty – UANL podiatry's seminar coordinator
1st Latin american podiatry's encounter coordinator*



Viceresidente
Vicesident

Pdgo. Ortesista Israel de Toledo Gonçalves - Brasil

Universidade Anhembi Morumbi Podólogo e Ortesista – Graduado
Ortesista; especialista em palmilhas ortopédicas por parte da ABOTEC
(Associação Brasileira de Ortopedia Técnica) e da empresa Flexor (Espanha)
Responsável Técnico do Centro de Avaliação Biomecânica da Clinica Ortocentro.
*Anhembi Morumbi University Graduate
Ortesista; Especialista em Palmilhas Ortopédicas pela
ABOTEC (Associação Brasileira de Ortopedia Técnica) e Flexor (Espanha)
Responsável Técnico do Centro de Avaliação Biomecânica Clinica Ortocentro.*

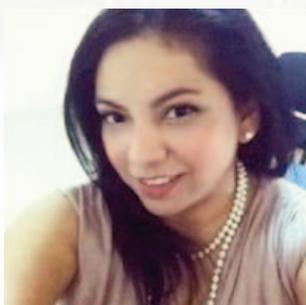


Dir. Relaciones y
Asuntos Internacionales
International Affairs
Director

B.B.M. / P.A.P. Eduardo de la Garza – Estados Unidos

Universidade Autónoma de Nuevo Leon – UANL P.A.P
Universidade Purdue Calumet, Indiana – B. B. MGR
Criador e Coordinador Internacional dos Protocolos da saúde do pé
Coordinador de logística e gerente em conferências e seminários internacionais
Latino- americanos e europeus para Itália , Peru , Brasil e México
Conferencista Internacional no México, Peru, Brasil e Italia.

*Universidad Autónoma de Nuevo Leon – UANL P.A.P. Graduate
Purdue University Calumet, Indiana B.B. MGR Graduate
Coordinator and Creator for the International Foot Health Care Protocols
Logistics Coordinator and host for Latinamerican and European congresses and seminars
In Italy, Perú, Brasil and México
International speaker for México, Peru, Brasil and Italy*



Director Administrativo
Administrative Director

Pdga. Veronica Mayela Basurto Trejo – México

Colegio Nacional de Educação Profissional Técnica - Podologa
Diretor de áreas administrativas, procedimentos e processos FEPOAL
Coordinador e administrador de conferências e seminários Latinoamericanos
no Perú, Brasil e México.

*Colegio Nacional de Educacion Profesional Tecnica - Graduate
Director within FEPOAL's administrative processes and procedures
Coordinator and administrator for Latinamerican congresses and seminars
within Perú, Brasil and México.*

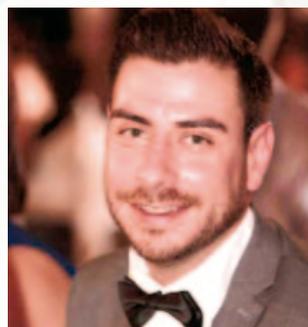
Consultores e Representantes FEPOAL / Consultant and Representative FEPOAL



Dr. Luis Castillo – España

Southeastern Louisiana University – Especialista Cirurgia do Pé
AEMIS Associação Espanhola de Cirurgia de Mínima Incisão do Pé - Presidente
Professor de Cirurgia na Universidade Manresa – FUB y AAFAS - Espanha
Conferencista internacional para a Europa e América Latina.

*Southeastern Louisiana University - Foot Surgery specialty Graduate
AEMIS Spanish Surgery Association - President
Surgery professor at UManresa – FUB and AAFAS - Spain
International Speaker within Europe and Latin America*



Dr. André Ferreira – Portugal

College of Podiatric Medicine em Nova York
Membro do Grupo Editorial no Jornal Europeu de Podologia
Consultor EULAR – Liga Europeia contra o Reumatismo
Especialista em cirurgia minimamente invasiva
Conferencista internacional para a Europa e América Latina

*New York College of Podiatric Medicine Graduated
Editorial board member at European Journal of Podiatry
Consultant at EULAR – European League Against Rheumatism
Minimal Invasive Surgery Specialist
International Speaker within Europe and Latin America*



Dr. Giuseppe D'Agostino – Italia

Universidade de Medicina Tor Vergata - Podiatra
Universidade de Medicina e Cirurgia - Especialização em Biomecânica
Palmilhas funcionais biomecânicas – Teoria de Root
Conferencista internacional para a Europa e América Latina

*University of Medicine Tor Vergata - Graduate
University of Medicine and Surgery - Biomechanics Specialty
Functional Biomechanics Insoles specialization Root's Technique
International Speaker within Europe and Latin America*



Dr. Kshitij Shankhdhar – India

Universidade de Medicina Lucknow - Podiatra
Diabetólogo e Podiatra (Experto em cuidado do pé)
UP Madhmed Association - Presidente
Conferencista internacional para a Europa, Ásia e América Latina.

*University of Medicine Lucknow - Graduate
Diabetologist and Podiatrist (Foot care expert)
UP Madhmed Association - President
International Speaker within Europe, Asia and Latin America*



Pdga. Alba Janeth Rodriguez Cotrino – Colombia

Fundación Universitaria Remington – Administradora
CAPIES Centro De Capacitação em Podologia - Tec. Profissional em Podologia
Associação Internacional de Podólogos - Presidente
Conferencista internacional para América Latina.

*Fundación Universitaria Remington – Graduate
CAPIES Podology Capacitation Center - Graduate
Podiatrists International Association - President
International Speaker within Latin America*



Pdga. Martha Martina Ananías Rios – Perú

Universidade Nacional de San Marcos - Podóloga
Colegio de Podólogos de Perú - Presidente
Conferencista internacional para a Europa e América Latina

*San Marcos National University - Graduate
Colegio de Podólogos de Peru - President
International Speaker within Europe and Latin America*

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.

Estrutura de um Programa Integrado de Educação para a Prevenção de Lesões

Podologo Mario Alberto Gómez Espinosa. México.

"Alguns estudos tem demonstrado que os programas específicos dirigidos ao cuidado do pé de uma forma integrada podem reduzir a aparição de lesões em até mais de um 50%..."

Nem todos os pacientes têm a mesma porcentagem de risco para desenvolver lesões nos pés, é imprescindível tomar em conta os antecedentes de úlceras nos pés ou amputação, sintomas de neuropatias e/ou vasculopatia, sinais de neuropatia e/ou de doença vascular, os transtornos biomecânicos do pé, zonas de máxima pressão plantar com hiperqueratoses, a diminuição da agudeza visual, a dificuldade para a mobilidade, especialmente, na flexão da coluna vertebral, uma larga evolução de diabetes (> 10 anos), a Insuficiência renal e os fatores pessoais e sociais como a idade, o isolamento e claro os sócio econômicos.

A classificação de risco nos ajuda a que todos estes aspectos que configuram o grau de risco para padecer lesões sejam fáceis de detectar mediante a historia clínica, um exame minucioso dos pés, a evacuação da possível vasculopatia periférica e/ou neuropatia e uma avaliação do grau de autonomia do paciente para poder realizar o auto-cuidado.

No exame de pés se recomenda examinar os pés de todos os pacientes com diabetes ao menos uma vez ao ano.

Dita exploração consiste na inspeção detalhada do estado, coloração da pele tanto do dorso como da planta, assim como do calcanhar e os espaços interdigitais, devem observar se o estado das unhas, a presença ou não de zonas de hiperqueratoses e as possíveis deformidades como dedos em garra ou o hallux valgus, um ponto de suma importância é a valoração do tipo de calçado.

“Avaliação do grau de autonomia...”

A valoração do grau de autonomia é um dos aspectos básicos antes de iniciar qualquer intervenção educativa, já que de pouco serve que uma pessoa saiba como cuidar-se os pés si tem uma serie de limitações que dificultam como possa fazer-lo, fatores como: a visão, a flexibilidade articular e a capacidade de aprendizado, são de máxima utilidade no exame de avaliação do grau de autonomia.

A visão: se é limitada ou nula, o paciente não poderá realizar nem a auto-inspeção nem o auto-cuidado de seus pés.

A flexão articular: se a posição do corpo que permite uma correta observação do pé vem determinada por uma combinação de movimentos que são: flexão da coluna, flexão e rotação do quadril e flexão e rotação do joelho são limitada ou nula, o paciente não poderá realizar nem a auto-inspeção nem o auto-cuidado de seus pés.

A capacidade de aprendizagem: é importante detectar as pessoas com dificuldade para a aprendizagem, já seja por idade muito avançada, por deterioro cognitivo, por depressão, já que estes transtornos dificultam sua autonomia para o cuidado, assim como a capacidade de aprender e a adesão de novos hábitos de comportamento.

Podologo Mario Alberto Gómez Espinosa

Presidente FEPOAL - Federación de Podólogos de América Latina A.C.

marioalberto_gomez@hotmail.com

Referências

1. Pie diabético, Panamericana 2013, 2º edición, J. Viade, J. Royo, pp. 61 – 69.
2. Atlas de dermatología del pie, Panamericana. Alonso Peña.
3. Protocolo en la unidad de pie diabético, Federación Española de Podología, Madrid, España.

FEIRA PROFISSIONAL DE BELEZA

10 @ 12 de julho de 2016 | 11h às 20h

participe do **maior**
evento de beleza
fora de São Paulo.

13^a edição

INTERNATIONAL
PROFESSIONAL
fair

FEIRA PROFISSIONAL DE BELEZA

160 expositores; 430 marcas;
150 caravanas; 3.000 congressistas;
50 palestras/workshops

organização:



Rua Abdala Fabio Couri, 171 - Camargos - BH - MG
(31) 3273-9083 - (31) 3273-9225

eventos@professionalfair.com.br

www.professionalfair.com.br



CONGRESSO DE PODOLOGIA

programação

Dia 10 de Julho – Domingo

8h00 as 09h00

Credenciamento e entrega dos Materiais.

9h00 a 09h05

Abertura Oficial do Congresso

Nanoterapia e Biotecnologia aplicada a podologia.

9h05 às 10h00

Palestrantes:

Janete Grippa Assis

Farmacêutica Bioquímica e Industrial pela UFMG; Especialista em Cosmetologia; Professora de Pós-Graduação nas Faculdades Ciências Médicas, Fumec, Estádio de Sá, São Camilo e Esamaz – Escola Superior da Amazônia; Mestranda em Inovação Tecnológica Biofarmacêutica e propriedade Intelectual e Patentes pela UFMG. Diretora Técnica da Debonne – Manipulação de Dermocosméticos.

Descritivo: Utilização da Biotecnologia através de fármacos inovadores aplicados a podologia.

Alterações do processo de envelhecimento e as intervenções podogeriatricas

10h00 as 10h50

Palestrantes:

Romilda Maria Vidigal Trandafilov

Fisioterapeuta, Especialista em neurologia, respiratória e Geriatria. Fisioterapeuta do Hospital Odilon Behrens, EMAD (equipe multidisciplinar atendimento domiciliar) e seguimento de recém-nascido de alto risco. Docente do Curso Técnico em Podologia do Instituto Educacional São Camilo. Preceptora da residência multiprofissional HOB.

Descritivo: E de suma importância que o podólogo desenvolva habilidades para intervir com segurança nos tratamentos podogeriatricos, a fim de obter resultados satisfatórios.

Intervenção médica no tratamento da Fascíte Plantar: Aparelho inovador utilizado como ferramenta nos consultórios de podologia.

10h50 as 11h40

Palestrantes:

Wagner Vieira da Fonseca

Médico, Cirurgião Ortopedista. Coordenador da Ortopedia do Hospital das clínicas. Diretor Clínico da Empresa Pé Ligth.

Descritivo: O tratamento da fascite plantar exige interação multidisciplinar, com o uso da ferramenta ideal e possível prevenir e tratar as podopatias.

Atualização de Curativos e Coberturas em Lesões Podológicas.

11h40 as 12h30

Palestrantes:

Debora Cristine Gomes Pinto

Especialista em Terapia Intensiva pela UFMG
Especialista em Estomoterapia pela UFMG
Mestre em Ciências da Saúde – Área de Concentração Doenças Vasculares pela Ciências Médicas – MG

Descritivo: Curativos e coberturas inovadoras que auxiliam os tratamentos das lesões secundárias as onicocriptoses e fissuras.

12h30 às 14h

Almoço e Intervalo para visitação da feira

O Conhecimento dos Ativos utilizados na podologia e seus resultados.

14h00 às 14h30

Palestrantes:

Patrícia Thenório

Podóloga, Palestrante e Técnica da Linha Pro Unha; Tecnóloga em Podologia – Universidade Anhembis Morumbi; Docente do Curso Técnico em Podologia SENAC/SP; Colunista da BelezaIn

Descritivo: É necessário que o podólogo tenha conhecimento da farmacodinâmica de todos os produtos utilizados no âmbito de trabalho.

Na compra do passaporte de R\$70,00 ganhará o congresso de podologia!!!

Atuação do Podólogo ao portador do pé diabético junto a equipe multidisciplinar

14h30 as 15h10

Palestrantes:

Soraya Reis Dorneles

Podóloga e membro da equipe Multidisciplinar da Santa Casa e Docente do Instituto Educacional São Camilo

Descritivo: "Muitas complicações dos pés poderão ser evitadas ou diminuídas com os cuidados preventivos para com o portador do pé diabético. A educação deve ser simples, relevante e repetitiva"

Como proceder na Esterilização Biológica e Química de Autoclaves de Acordo com as Normas Atuais de Biossegurança.

15h10 as 15h30

Palestrantes:

Ilma Aparecida Pinheiro

Podóloga; Docente do Instituto Educacional São Camilo MG; Discente do curso de Graduação de Enfermagem, Pitágoras MG

Descritivo: Para não haver infecção cruzada e necessário a manipulação adequada e com padrões normativos dos aparelhos de biossegurança.

Estratégias de Tratamento em Onicocriptose e as Alternativas para Correção da Lamina Ungueal.

15h30 as 16h30

Palestrantes:

Maxsandra Ferreira

Podóloga; Docente do Instituto Educacional São Camilo MG; Enfermeira e Gerontologia.

Descritivo: Aplicação de técnicas em onicocriptose e seleção de órteses adequadas para cada tipo de lâmina ungueal.

Técnicas Terapêuticas de Argiloterapia e Parafina aplicadas a Podologia.

16h30 as 17h30

Palestrantes:

Walquiria

Técnica em Podologia – SÃO CAMILO/ MG
Membro da Diretoria AMPO – MG

Descritivo: Apresentação de técnicas e estudos de casos satisfatórios utilizando a argiloterapia e parafina.

A inteligência Mercadológica na construção da carreira do profissional em Podologia: Como fidelizar os clientes, pacientes em tempos de crise

17h30 as 18h30

Palestrantes:

Wagner Barros de Oliveira

Contabilista, Diretor do Instituto Educacional São Camilo.

Descritivo: Em tempos de crise ser criativo abre portas para o sucesso profissional, faz-se necessário o planejamento antes das ações. O marketing pessoal e cooperativo são ferramentas essenciais para manter a saúde de sua empresa.

18h30

Finalização do Evento – Sorteio de Brindes.





COPONN

I - CONGRESSO DE PODOLOGIA DO NORTE E NORDESTE

Dias: 16 e 17 de Julho de 2016

Local: Hotel Jangadeiro

Boa Viagem, Recife-PE



Prof.º Italo Batista Ventura



Prof.º Clarice Nunes Bramante

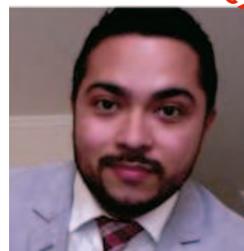
Palestrantes Internacionais



Prof.º Ezequiel Pereira Rocha



Prof.º Patrícia Thenório



Prof.º Dr. Abraham Gonzales



PDG.º Marisabel L Sarmiento

México

Perú

APOIO
revista **podologia**
.com

MAIS INFORMAÇÕES:
CONTATO@COPONN.COM.BR
+55 81 98592-6122



Fototerapia e Fotodinâmica. Introdução: Conceitos Básicos, Usos e Aplicações

Podologo Eduardo de la Garza. *México*.

Resumo

O presente artigo aborda conceitos básicos e introdutórios fototerapia e fotodinâmica, suas aplicações terapêuticas em áreas da saúde, incluindo podologia, o objetivo de demonstrar como a tecnologia continua seu processo de associação em todas as áreas da Saúde. tudo isto com a visão de apresentar esta alternativa tecnológica que vem sr somar a atenção sanitária de qualidade que existem em conjunto a todos os protocolos de saúde hospitalares vigentes.

Palavras-chave: luz, laser, led, bioestimulação, fototerapia e fotodinâmica.

Introdução

A fototerapia, no sentido estrito, deve entender como o embrião terapêutico da Luz. este a gente físico, que acompanha ao homem desde os inícios na terra, é o responsável da vida como a conhecemos atualmente. O sol constitui uma fonte de energia térmica, que determina a habitabilidade no planeta, aporta condições cíclicas de luminosidade as que têm se adaptado numerosas plantas e animais, é proporciona ações imprescindíveis para desencadear importantes reações químicas.

Tem-se constância de que, desde épocas remotas, o homem tem aprendido utilizar os recursos terapêuticos das radiações solares.

Estas têm três componentes, desde um ponto de vista físico: um térmico, constituído pela radiação infravermelha; um visível, responsável da luminosidade, e outro ultravioleta, mais energético, responsável de reações denominadas fotoquímicas, como a síntese da vitamina D ou a

oxidação da melanina.

Explicação e definição da Luz

Define-se como uma onda eletromagnética que está composta por diminutas partículas chamadas fótons e que permitem visualizar tudo o que nos rodeia aportando calor e sentido para a vista.

Ao igual que a onda que se forma na água ao jogar uma pedra, a luz é uma onda de características eletromagnéticas, quer dizer que uma onda é uma parte elétrica e outra parte magnética, que a diferencia da onda na água, que precisa de água como meio para propagar-se as ondas eletromagnéticas não necessita de nenhum meio para isto, ou seja, que se movem através do vácuo.

Qualquer onda dispõe de quatro propriedades: amplitude, frequência, velocidade e amplitude de onda.

1- Amplitude

Movimento ondulatório que incide sobre a superfície que separa dois meios de distintas propriedades mecânicas, ópticas, etc., em parte se reflete e em parte se transmite.

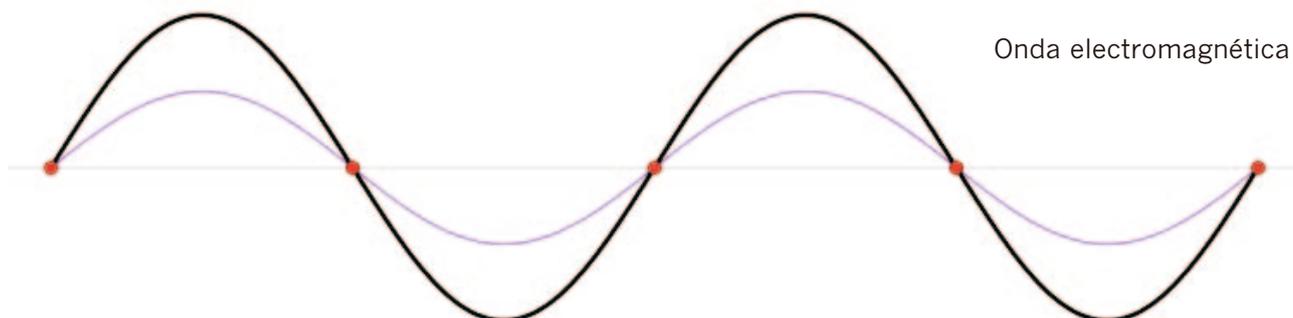
2- Frequência

Número de vezes que se repete um fenômeno na unidade de tempo. A unidade de medida é o hercio* (Hz) onde 1 Hz é um evento que tem lugar uma vez por segundo.

**em honor ao físico alemão Heinrich Rudolf Hertz.*

3- Velocidade de onda

Velocidade com que se propaga qualquer onda (Independente da sua classificação) depende exclusivamente das características do meio



material ou substância pela qual se propague.

4- Longitude

Distância que existe entre 2 cristas ou vales da onda.

Fótons

Partículas fundamentais, indivisíveis, sem massa nem carga que compõem a luz, se assemelham a pequenos círculos que vibram e se comportam como uma onda quando se movem e como uma partícula quando interagem com algum corpo, sendo por tanto onda e corpúsculo ao mesmo tempo.

As cores que percebemos não são mais que sensações que o olho humano interpreta perante diferentes vibrações dos fótons.

PROPRIEDADES GERAIS DAS RADIAÇÕES ELETROMAGNÉTICAS

Para as aplicações médicas das radiações empregadas em fototerapia, tem que se ter em conta uma série de leis e propriedades, como são:

1. Lei do inverso do quadrado da distância.

Estabelece que a intensidade de uma radiação eletromagnética que incide sobre uma superfície determinada está em relação inversa com o quadrado da distância entre o foco emissor e a superfície. Em consequência, se a uma distância unidade a intensidade é um, as distâncias sucessivamente maiores, 2, 3, 4, 5, etc., a intensidade será $1/4$, $1/9$, $1/16$, $1/25$ e assim sucessivamente.

2. Lei do cosseno de Lambert.

Estabelece que a máxima intensidade da irradiação sobre uma superfície se obtém quando o feixe incide perpendicularmente sobre esta. Se a incidência não é perpendicular, a intensidade diminui. Por isso, é necessário realizar as aplicações o mais perpendicularmente possível sobre a superfície que se irradia. Se aceita que desvios inferiores a 30° não produzem diminuições importantes da intensidade da radiação.

3. Lei de Bunsen-Roscoe.

Estabelece que o produto da intensidade da radiação pelo tempo de aplicação, elevado a uma potência n (expoente de Schwazchild), é constante. Para efeitos fotobiológicos se considera n igual a 1, pelo que, para conseguir os mesmos efeitos, podem se mexer o tempo e a intensidade,

de forma que se a intensidade é o dobro, o tempo deve ser reduzido a metade, e viceversa.

4. Lei de Grotthus-Draper.

Indica que, desde o ponto de vista dos efeitos biológicos, só é eficaz a radiação absorvida. Por isso, tem que se ter em conta que, na aplicação de radiações, tem uma quantidade que se reflete na pele ou se dispersa para outros tecidos e que não tem efeito sobre os tecidos considerados.

Sistemas de produção de luz

A forma em que se originam as radiações eletromagnéticas podem descrever se em términos de transições nucleares, atômicas ou moleculares. Os fótons que se originam por transições de níveis de energia no interior do núcleo são altamente energéticos e característicos de cada tipo de núcleo atômico (radiação gama, p. ex.).

Em cambio, as transições atômicas, nos elétrons corticais, tem como resultado fótons de energia moderada entre os raios X macios, ultravioleta e porções visíveis do espectro eletromagnético.

Nas moléculas, os elétrons gravitam em órbitas comuns a grupos de vários átomos; estas órbitas também estão quantificadas e as energias de enlace de seus elétrons são características das moléculas e grupos químicos formados. Modificações ligeiras nos estados de energia dos enlaces moleculares podem originar fótons infravermelhos ou microondas.

Para fazer possível a emissão de radiação se requerem estados previamente excitados. Excitar um átomo consiste em provocar um deslocamento de seus elétrons a órbitas ou niveles de maior energia, fornecendo a necessária para realizar o salto, já seja em forma de energia térmica, cinética ou eletromagnética.

Ao elevar a temperatura de um corpo, se sucede uma variedade de transições que tem como consequência a emissão de fótons de frequência diversa. Se o incremento térmico é consideravelmente grande, dito corpo se esquentará até a incandescência, estado no que se emitem fótons de muita ampla variedade, parte dos quais pertencem à franja visível do espectro eletromagnético. Este é o fundamento das fontes luminosas incandescentes, como o fogo ou as lâmpadas de filamento.

A energia necessária para a excitação pode obter se, também, fazendo passar um feixe de

elétrons a través de um gás. Os elétrons orbitais dos átomos de gás podem absorver a energia cinética dos elétrons incidentes que colidem com eles (colisão inelástica) ou podem não fazê-lo (colisão elástica): isto depende de que a energia cinética do elétron incidente seja maior ou menor que a energia de excitação. Do tipo de gás dependerá a emissão característica ou mais abundante. Assim, por exemplo, determinadas misturas de gases produzem luz de uma cor determinada, ou o mercúrio vaporizado proporciona grande quantidade de radiação ultravioleta.

Quando todos os fótons do feixe incidente são da mesma energia -quer dizer, quando se trata de um feixe monocromático- e dita energia é, precisamente, a necessária e suficiente para provocar algum de estes saltos, a absorção é particularmente intensa, muito mais que quando a energia da radiação incidente é maior o menor. Diz-se, então, que os fótons incidentes entram em ressonância com os átomos, aos que excitam e pelos que são absorvidos. Este fenômeno tem especial importância na produção de radiação laser.

Habitualmente, para o conjunto de átomos que configuram o material produtor de radiação (p. ex., o filamento de uma lâmpada), a excitação e posterior desexcitação não é homogênea, pelo que se produz uma emissão de radiações de diversas energias, o que significa que são de diferentes longitudes de onda; ela se denomina emissão heterocromática, ao conter diversas cores do espectro visível. A emissão de radiação a partir do foco é multidirecional, isto é, se realiza em todas as direções do espaço. Os sistemas laser são os únicos capazes de produzir radiação monocromática e unidirecional, IR, visível o UV, segundo o material que constitua seu meio ativo, no que se produzem as transições energéticas necessários para a emissão de radiação.

Alguns dos sistemas de produção artificial de luz são:

- a) Lâmpadas de filamento incandescente.
- b) Lâmpadas de descarga elétrica em gases o vapores metálicos.
- c) Lâmpadas fluorescentes.
- d) Lâmpadas de arco.
- e) Sistemas eletroluminescentes e diodos emissores de luz (LED).
- f) Sistemas laser.

Emissão solar

O sol constitui a principal fonte natural de produção de luz e outras radiações de interesse em fototerapia. A grande quantidade de elementos e

transições energéticas que se produzem nele fazem que sua radiação seja muito variada. A radiação solar que chega na superfície terrestre está composta no 59% de radiação infravermelha (IR), no 40% de luz visível e no 1% de radiação ultravioleta (UV). Isto lhe confere efeitos diversos, fototérmicos, fotoluminosos e fotoquímicos. Hoje em dia podem conseguir-se, por meios artificiais, praticamente todos os componentes do espectro de radiação solar.

A radiação infravermelha (IR) inclui radiações cujas longitudes de onda estão compreendidas entre os 760 e os 15.000 nm. Os efeitos práticos, os IR, geralmente se dividem em IR proximais (760-1.500 nm) e IR distais (1.500-15.000 nm).

A radiação UV ocupa a parte do espectro eletromagnético existente entre a luz visível e os raios X de menor energia. O limite com a luz visível se situa em torno aos 400 nm, que é o limite de percepção visual da cor violeta. Sendo que o limite é fisiológico, alguns autores o situam entre os 400 e os 390 nm. O sol é a principal fonte natural de esta radiação; emite em uma ampla gama de frequências UV. Os efeitos biológicos são muito variáveis e estão em função da longitude de onda; por esta razão, o espectro ultravioleta se subdivide em três regiões:

UV-A: 400-320 nm

UV-B: 320-290 nm

UV-C: 290-200 nm

Fototerapia

Deve entender-se como o uso terapêutico da luz, inclui o tratamento com luz visível, radiação infravermelha e ultravioleta, considerando ao sol em sua forma natural de produção ou em formas artificiais de reprodução de tais radiações infravermelhas e ultravioletas.

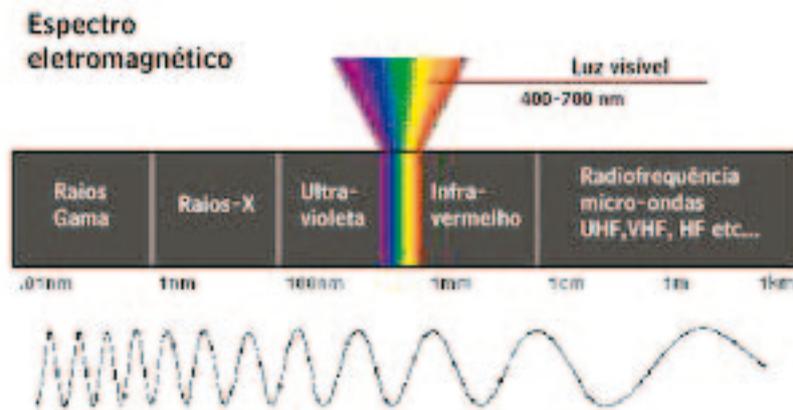
A fototerapia inclui o tratamento com luz visível, radiação infravermelha e ultravioleta.

Espectro eletromagnético

São ondas de luz que se propagam pelo espaço. Cada partícula se chama FÓTON e sua sequência Longitudes de Onda. Na sua grande maioria estas ondas são invisíveis aos nossos olhos. Solo podem ser captadas por equipes eletrônicas especiais, porém, também são captadas pelas células.

As ondas se medem em: *nm; mm; cm; m y km
* Medida de longitude que equivale a bilhonésima parte do metro

A luz visível constitui a gama do espectro per-



ceptível pela retina humana. Em condições normais, compreende longitudes de onda desde 780 até 400 nm, situados entre a radiação IR e UV. A luz «branca» é, em realidade, uma mistura de diferentes cores (os do espectro visível), cada uno de eles com diferentes longitudes de onda. Normalmente, se fala dos sete cores espectrais: vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, índigo e violeta. Estes são distinguíveis com certa facilidade na decomposição da luz branca, tanto de forma artificial, utilizando um prisma, como natural, cujo exemplo mais conhecido é o arco iris.

Bioestimulação

Existem 4 fatores determinantes para lograr o efeito de bioestimulação desejado: reflexão, Absorção, dispersão e penetração. Ademais de fatores tales como: posição e ângulo de luz, pigmentação da pele e tipo de superfície são determinantes.

As longitudes de onda na região vermelha e infravermelha apresentam uma interação a nível celular estimulando: analgesias, ação antiinflamatória, cicatrização e inativação viral.

PROPRIEDADES FÍSICAS DA LUZ. INTERAÇÃO COM OS TECIDOS.

Desde um ponto de vista macroscópico, as interações das radiações usadas em fototerapia com a matéria se realizam basicamente em dos níveis: a) nas interfaces, mediante os fenômenos de reflexão e refração, e b) no interior do meio, donde tem lugar a transmissão, fato que depende dos fenômenos de absorção ou dispersão. Em muitos casos, um destes fenômenos predomina até excluir, praticamente os outros. Porém, todos os fenômenos estão sempre presentes em maior ou menor grau.

A fração de um feixe luminoso que, ao incidir sobre um tecido, vai conseguir um efeito deter-

minado será exclusivamente aquela que realize o fenômeno de absorção. Isto vem estabelecido pela Lei de Grotus-Draper, de cujo significado se desprende que os efeitos biológicos de uma radiação não são resultado de energia do feixe incidente, senão da energia que dito feixe cede ao meio.

Interação nas interfaces. Reflexão e refração

Como se tem mencionado anteriormente, os fenômenos de reflexão e refração têm lugar nas interfaces de os meios por onde se transmite a luz.

Desde um ponto de vista físico, podem considerar se dois tipos de reflexão de interes: a reflexão especular e a reflexão difusa. Na reflexão especular, o ângulo de reflexão é igual ao ângulo de incidência e a luz refletida tem uma trajetória muito definida e concreta.

Esta forma de reflexão se da em superfícies muito lisas o polidas, concretamente quando o tamanho das irregularidades da superfície é menor que a longitude de onda da radiação que incide sobre ela. Pelo contrario, quando as irregularidades da superfície estão orientadas ao azar ou são consideravelmente maiores que a longitude de onda, tem lugar a reflexão difusa, na que a luz é dirigida aleatoriamente em múltiplos direcciones.

A reflexão especular e a difusa são altamente dependentes da longitude de onda da radiação. Uma mesma superfície pode originar reflexão especular para uma longitude de onda determinada e difusa para outra menor; embora seja preciso marcar que, para a região visível do espectro eletromagnético, a maioria das superfícies naturais produzem reflexão difusa.

A refração tem lugar sempre que um feixe de luz passa de um meio a outro com diferente índice de refração n . A consequência imediata é a deflexão da trajetória de dito feixe ao atravessar a interface entre ambos meios. Este fenômeno se

observa com frequência nas interfaces ar-água e ar-cristal. A lei da refração, também conhecida como Lei de Snell, estabelece que o ângulo de incidência q_1 e o de refração q_2 se relacionam mediante a equação: $\text{sen } q_1 / \text{sen } q_2 = n_2 / n_1$ onde n_1 e n_2 são os índices de refração do primeiro e segundo meio respectivamente

As longitudes de onda na região vermelha e infravermelha apresentam uma interação a nível celular estimulando: analgesias, ação antiinflamatória, cicatrização e inativação viral.

Interação com o meio. Transmissão

Quando um feixe de luz incide sobre um meio de espessura determinado, a luz transmitida que emerge dele dependerá dos fenômenos de absorção e dispersão, assim como da reflexão nas interfaces do meio.

A transmissão é a proporção de fluxo radiante que atravessa o meio:

$T = I / I_0$ sendo I_0 a intensidade incidente e I a intensidade emergente do meio. Ao largo do espectro óptico, a transmissão varia marcadamente para cada longitude de onda. Também, as características de transmissão do meio se modificam enormemente com a natureza dele.

A radiação transmitida está em função inversa da atenuação realizada pelo meio.

Pode considerar se que a atenuação tem dos componentes: a dispersão que «entretém» os fótons no seno do meio e a absorção que produz a extinção real de ditos fótons. Tanto a dispersão como a absorção dependem da longitude de onda da radiação e das características do meio considerado: tipo de partículas que o compõem, distribuição, pigmentação, etc.

Comportamento óptico dos tecidos biológicos

Considerando-os como material óptico, os tecidos biológicos são uma entidade turba, que, ao contrario de os materiais ópticos clássicos, não possuem superfícies planas, estruturas cristalinas ou um índice de refração simples.

Ultra-microscopicamente, os tecidos estão compostos por uma enorme variedade de moléculas, habitualmente de tamanho menor que a longitude de onda da luz visível, a qual no tem padrões geométricos rígidos e repetitivos de um ponto a outro de seu ambiente. Por encima de esta escala se encontram as unidades celulares, com escassos padrões de regularidade em sua distribuição. Estas unidades celulares sim podem ser de um tamanho próximo as longitu-

des de onda da luz.

A um nível algo maior, os diferentes tecidos, de distintas características ópticas, podem alocar se nas regiões de uma hipotética matriz, distribuindo se habitualmente de forma aleatória. Uma escala macroscópica de estes tecidos mostra uma combinação de superfícies irregulares, capas não planas, estruturas conectivas, etc., que podem ter diversas características de interação com a luz.

O recorrido em «zig-zag» que descrevem os fótons, resultante da dispersão múltiple no seno do tecido, aumenta a possibilidade de encontrar moléculas absorventes em sua trajetória, por tanto, embora não tem perda de energia no processo de dispersão em si mesmo, este contribui a incrementar a absorção de os fótons.

A partir de uma determinada profundidade pode se disser que todos os fótons têm sido submetidos à dispersão múltiple e poderão alcançar qualquer ponto desde todas as direções possíveis. Assim, pois, a dispersão da luz nos tecidos tem três importantes repercussões: aumento da reflexão, incremento da absorção e distribuição da luz mais isotrópica na região distal a superfície.

EFEITOS GERAIS DA LUZ

Como foi sinalizado anteriormente a fototerapia integra o estudo das radiações eletromagnéticas compreendidas na zona do infravermelho, a luz visível e a ultravioleta. A radiação do infravermelho, vermelho e perto do vermelho possui propriedades térmicas; a ultravioleta, violeta e perto do violeta possui propriedades fotoquímicas, e a radiação visível é responsável da luminosidade.

O efeito fototérmico se baseia no incremento da energia vibracional das moléculas ao absorver a radiação, especialmente IR, com o que se produz o esquentamento dos corpos.

O efeito fotoquímico se observa em numerosas reações químicas, que podem ser aceleradas ou provocadas pela luz, como a fotossíntese das plantas e a síntese de vitamina D. Entre os efeitos luminosos se incluem fenômenos como a fotoluminescência, o efeito fotográfico e o mecanismo da visão.

Tanto a radiação IR como a UV serão tratados melhor nos capítulos correspondentes, em este se prestará más atenção a franja visível do espectro, na que podem considerar se três bandas:

a) Vermelho-alaranjado: com efeito térmico

predominante.

b) Amarelo-verde: na que predomina o efeito luminoso. É a menos fototérmica e apresenta escassa atividade fotoquímica.

c) Azul-violeta: de efeitos quase exclusivamente fotoquímicos.

Laser vs Led

Laser: (light amplification by stimulated emission of radiation) possui uma frequência definida é coerente já que se propaga como um feixe de luz.

Led: (light emitting diode) possui frequência indefinida, é incoerente e por essa razão cobre uma área de ação mais ampla.

INATIVAÇÃO FOTODINÂMICA. Mecanismos de Ação.

O processo de inativação fotodinâmica em conjunto a ação da luz se realiza por meio de um fotossensibilizante de oxigênio.

Este fotossensibilizante gera energia reativa e radical livres.

Suas formas reativas são:

- Reação tipo I: é mais complexa e menos eficiente, já que existe interação do fotossensibilizador com as biomoléculas que dá como resultado a formação de radicais livres provenientes da transferência de íons de hidrogênio.

Forma Espécies Reativas de Oxigênio (EROs) como: Peróxido de hidrogênio (H_2O_2), íons hidroxila ($OH\cdot$), radicais hidrogênio e ânion superóxido ($O_2\cdot^-$) e oxigênio singlete (1O_2).

- Reação tipo II: é mais simples e eficiente já

que promove a formação de Oxigênio Singlete, isto ocorre quando o fotossensibilizador, no seu estado triple, interatua com o oxigênio molecular (3O_2) em forma de oxigênio simples (1O_2), mesmo que parece representar o principal agente citotóxico da PDT

Processo Inflamatório

O Laser/LED apresenta efeitos primários (bioquímico, bioelétrico e bioenergético) atuando a nível celular promovendo aumento do metabolismo, podendo aumentar a proliferação, maturação e locomoção de fibroblastos e linfócitos e intensificar a reabsorção de fibrina.

Aumenta a quantidade de tecido de granulação, diminuindo a liberação de mediadores inflamatórios, acelerando assim o processo de cicatrização, eliminando a geração de fibrose quelóide.

LESÃO

- Bioquímica: consiste na liberação de substâncias pré-formadas (histamina, serotonina, bradicinina) que estimulam a produção de ATP e inibem a produção de prostaglandinas;

- Bioelétrico: melhora o funcionamento da Bomba de Sódio e Potássio gerando aumento na produção de ATP;

- Bioenergético: que a normalização energética de bioplasma.

Aplicações médicas da luz visível

A luz visível tem diversas aplicações em medicina tanto terapêuticas como diagnósticas.

Terapeuticamente tem especial importância seu uso na fototerapia da hiperbilirrubinemia do

AÇÃO DAS CORES

VERMELHO	ESTIMULANTE SENSORIAL
ÁMBAR	ESTIMULANTE MOTOR
AMARELO	ESTIMULANTE MOTOR INTENSO
VERDE	EQUILIBRADOR
AZUL BRILHANTE	DEPRESSOR SENSORIAL
AZUL	DEPRESSOR MOTOR
AZUL ESCURO	DEPRESSOR SENSORIAL INTENSO

recém nascido. Este tratamento consiste na exposição à luz branca intensa, especialmente na gama em torno aos 460 nm (azul), que faz que na pele e no tecido subcutâneo se produzam isômeros de bilirrubina e lumirrubina; estes são más hidrosolúveis e se eliminam pelo fígado e pelos rins sem necessidade de conjugação.

No âmbito diagnóstico, a luz visível ilumina as zonas que tem que inspecionar ou serve de fonte luminosa para as endoscopias, nas que se usam as fibras ópticas para visualizar órgãos internos, como tubo digestivo, árvore bronquial, cavidades articulares, etc.

A fototerapia é um coadjuvante importante em tratamentos médicos, estimula ao organismo a sintetizar hormonas e enzimas já existentes que por falta de estímulo no são sintetizadas, reduz custos de tratamentos, tempo de ingresso hospitalar e efeitos colaterais pelo uso prolongado de medicamentos.

As aéreas de aplicação estão localizadas em centros hospitalares para tratamentos pré e pós cirúrgicos, cosméticos, estéticos, odontológicos, tratamentos em pacientes diabéticos com úlceras e claro em podologia para tratamentos contra verrugas plantares, onicomicose, dermatomicose, granulomas, entre muitos mais.

A luz, em términos gerais, atua regulando o complexo mecanismo, no muito bem conhecido, dos ritmos circadianos do organismo. A dependência da luminosidade solar é tal que muitas de nossas funções vitais têm um ritmo diferente, segundo seja de noite ou de dia. Por outra parte, influi na regulação do sono, devido, tal vez, a inibição de melatonina, sustância endógena muito estudada atualmente em relação com a indução do sono.

A luz pode influir, incluso, em nosso estado de ânimo. Um ambiente luminoso invita a atividade e a alegria, enquanto que a escuridão favorece a relaxação e empurra a tristeza ou a angustia.

A luminosidade forma parte indissolúvel da ação terapêutica do clima, a helioterapia o a talassoterapia, juntamente com os efeitos de a radiação IR e UV.

A clave do êxito com a aplicação de terapias em base a luz tales como fototerapia e seus procesos fotodinâmicos é consistência, considerando sempre os protocolos existentes em cada unidade hospitalar para cada paciente.

Autor:

Podologo Eduardo de la Garza

Director Relaciones y Asuntos Internacionales
de FEPOAL Federación de Podologos
de América Latina, A.C.
Facilitador en Fototerapia y
Terapia Fotodinámica
Centro de Formación - BIOS, Brasil
fepoal_logistica@hotmail.com

Referencias

- 1- AMORIM, JOSÉ CLAUDIO; Acción fototóxica del laser en baja intensidad y diodo de emisión de luz (led) en la viabilidad del hongo trichophyton rubrum: estudio "in vitro. Posgrado en ingeniería mecánica. Universidad Federal de Minas Gerais; 2007.
- 2- AMORIM, J.C.; SOUSA, G.R.; SILVEIRA, L.B.; PRATES, R. A.; PINOTTI, M.; RIBEIRO, M.S. Clinical study of the gingiva healing after gingivectomy and low-level laser therapy. Photomedicine and Laser Surgery, Oxford,v.24, n.5, p.588-594, Aug. 2006.
- 3- CRUANES, J. C. La terapia laser hoy. Barcelona: Centro de Documentación Laser de Meditec, 1984. 164p.
- 4- GARCEZ, A.S.; NÚÑEZ, S. C.; LAGE-MARQUES, J. L.; JORGE, A. O. C.; RIBEIRO, M. S. Efficiency of NAOCL and laser assisted photosensitization on the reduction of Enterecoccus faecalis in vitro. Oral Surg Oral Med Oral Patholog Oral Radiol Endod 2006; 102: e93-e98.
- 5- D. SONNEWEND J. L. R. OLIVEIRA, R. A. NICOLAU, R. G. MAGALHÃES, L.152A.CONRADO, R. A. ZÂNGARO E M. T. T. PACHECO. O Efeito da Radiação Infravermelho Longo e Microcorrentes Sobre o Processo de Reparação de Feridas em Ratos. Rev. do XIX Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica de João Pessoa, nº 2696, 2004
- 6- LACAZ, C. S.; PORTO, E.; MARTINS, J. E. C.; HEINZ-VACCARI, E. M.; MELO, N. T. Micoses superficiais. In: Tratado de micologia médica. 7. ed. São Paulo: Sarvier; 2002. Cap. 10, p. 252-340.
- 7- MANYAK, M.J. Photodynamic therapy: present concepts and future applications. Câncer J. n.3, p.104-9,1990.
- 8- MACHADO, A. E. H. Terapia fotodinâmica: princípios, potencial de aplicação e perspectivas. Quím. Nova, São Paulo, v.23, n.2, p.237-243, mar-abr. 2000.



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.

Gomagem 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 PROFÍSSIONAL DE VERDADE

POSTERS PODOLÓGICOS DIDÁTICOS - 40 x 30 cm

Onicomicoses - Onicomicosis

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

Causas: *Trichomyces (Trichomyces TT) / ou Trichomyces (TT)* ou *Trichomyces (Trichomyces TT) / ou Trichomyces (TT)* ou *Trichomyces (Trichomyces TT) / ou Trichomyces (TT)*

Ossos do Pé - Huesos del Pie

Vieta Dorsal | Vieta Plantar

1. Calcâneo - Calcáneo
2. Calcâneo cuboide anterior
3. Calcâneo cuboide médio
4. Calcâneo cuboide posterior
5. Calcâneo cuboide lateral
6. Calcâneo cuboide medial
7. Calcâneo cuboide lateral
8. Calcâneo cuboide medial
9. Calcâneo cuboide lateral
10. Calcâneo cuboide medial
11. Calcâneo cuboide lateral
12. Calcâneo cuboide medial
13. Calcâneo cuboide lateral
14. Calcâneo cuboide medial
15. Calcâneo cuboide lateral
16. Calcâneo cuboide medial
17. Calcâneo cuboide lateral
18. Calcâneo cuboide medial
19. Calcâneo cuboide lateral
20. Calcâneo cuboide medial
21. Calcâneo cuboide lateral
22. Calcâneo cuboide medial
23. Calcâneo cuboide lateral
24. Calcâneo cuboide medial
25. Calcâneo cuboide lateral
26. Calcâneo cuboide medial

Salto Alto - Taco Alto

43% | 57%
 51% | 49%
 75% | 25%
 90% | 10%

REFLEXOLOGIA PODAL

Ossos do Pé - Huesos del Pie

Face posterior | Face medial | Face lateral

Classificação Morfológica dos pés

Classificación morfológica de los pies

SISTEMA MUSCULO-VASCULAR

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

revista@revistapodologia.com - Tel.: +55 - 19 - 98316-7176 whats - Campinas - SP - Brasil
 A la venta en nuestro Shop virtual: www.shop.mercobeauty.com
 Envios desde Brasil para Brasil e para todo o mundo !!!