

Surgical & Cosmetic Dermatology

www.surgicalcosmetic.org.br

Volume 3 | Número 2 | Abril-Junho 2011

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Dermatologia
Official publication of Brazilian Society of Dermatology

Artigo original

Segurança em lipoaspiração usando a anestesia local tumescente: relato de 1.107 casos no período de 1998 a 2004

Educação Médica Continuada

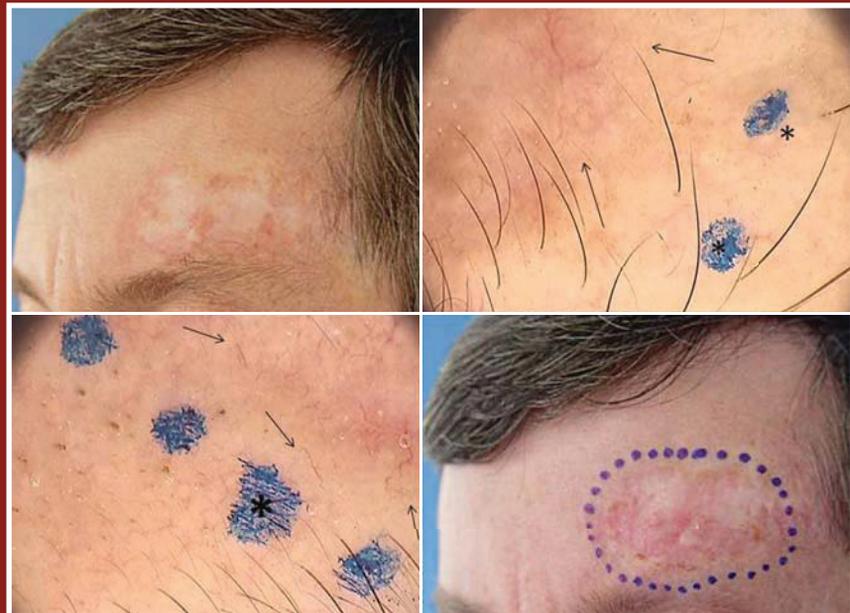
Complicações com o uso de lasers. Parte II: lasers não ablativos não fracionados

Dermatoscopia aplicada

Queratose seborreica simuladora de melanoma

Artigo original

A dermatoscopia na detecção precoce, controle e planejamento cirúrgico dos carcinomas basocelulares



APOIO CIENTÍFICO:



SOCIEDADE BRASILEIRA
DE DERMATOLOGIA

APOIO CIENTÍFICO:



Sociedade Brasileira de
Cirurgia Dermatológica

Surgical & Cosmetic Dermatology

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Dermatologia

Publicação Trimestral

www.surgicalcosmetic.org.br

PERIODICIDADE TRIMESTRAL

EDITORA-CHEFE

Bogdana Victoria Kadunc

Hospital do Servidor Público Municipal – São Paulo (SP), Brasil.

CO-EDITORES

Hamilton Stolf

Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista – Botucatu (SP), Brasil.

Mônica Azulay

Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.



Sociedade Brasileira de Dermatologia

Afiliada à Associação Médica Brasileira
www.sbd.org.br

Surgical & Cosmetic Dermatology

SURGICAL & COSMETIC DERMATOLOGY

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Dermatologia

Official Publication of Brazilian Society of Dermatology

Publicação Trimestral (Quarterly Edition)

ISSN 1984-5510 • Abril-Junho 2011 • Volume 3 • Número 2

Diretoria Executiva

Presidente

Bogdana Victoria Kadunc | SP

Vice-presidente

Sarita Martins | PE

Tesoureira

Carlos Barcaui | RJ

Secretária Geral

Leandra Metsavaht | RJ

1ª Secretária

Eliandre Costa Palermo | SP

2ª Secretária

Luciana Rabello de Oliveira | PB

Diretora de Biblioteca

Denise Steiner | SP

Editores

Editora-chefe:

Bogdana Victoria Kadunc

Hospital do Servidor Público Municipal – São Paulo (SP), Brasil.

Co-editores:

Hamilton Stolf

Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista – Botucatu (SP), Brasil.

Mônica Azulay

Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Editores assistentes

Ada Trindade Almeida

Hospital do Servidor Público Municipal - São Paulo (SP), Brasil.

Alcidarta dos Reis Gadelha

Faculdade de Medicina da Universidade Estadual da Amazônia - Manaus (AM), Brasil.

Carlos Baptista Barcaui

Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Ediléia Bagatin

Universidade Federal de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

Lauro Lourival Lopes Filho

Universidade Federal do Piauí – Teresina (PI), Brasil.

Nilton Di Chiacchio

Hospital do Servidor Público Municipal – São Paulo (SP), Brasil.

Samira Yarak

Universidade Federal do Vale do São Francisco – Petrolina (PE), Brasil.

Vidal Haddad

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Botucatu (SP), Brasil.

Surgical & Cosmetic Dermatology

Conselho Nacional de Revisores

Adilson Costa
Hospital e Maternidade Celso Pierro – PUC -Campinas (SP), Brasil.

Aldo Toschi
Grupo de Tumores Cutâneos do Instituto Brasileiro de Controle do Câncer - São Paulo (SP), Brasil.

Ana Paula Meski
Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo - São Paulo (SP), Brasil.

Celia Kalil
Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre - Porto Alegre (RS), Brasil.

Hermênio C. Lima
Universidade Federal do Paraná - Curitiba (PR), Brasil.

Cleide Ishida
Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Denise Steiner
Faculdade de Medicina de Mogi das Cruzes – São Paulo (SP), Brasil.

Eliandre C. Palermo
Unidade de Cosmiatria, Cirurgia e Laser da Universidade Federal de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

Emmanuel França
Universidade de Pernambuco - Recife (PE), Brasil.

Carlos Machado
Faculdade de Medicina do ABC - São Paulo (SP), Brasil.

Francisco M. Paschoal
Faculdade de Medicina do ABC – São Paulo (SP), Brasil.

Gabriel Gontijo
Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG), Brasil.

Heitor de Sá Gonçalves
Secretaria de Saúde do Estado do Ceará – Fortaleza (CE), Brasil.

Hiram Laranjeira de Almeida Jr.
Universidade Católica de Pelotas (RS), Brasil.

Humberto Ponzio
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre (RS), Brasil.

Izelda Carvalho Costa
Universidade de Brasília - Brasília (DF), Brasil.

Juliano Villaverde Schmidt
Hospital Universitário Evangélico de Curitiba (PR), Brasil.

Lia Cândida Miranda de Castro
Universidade Federal de Goiás – Goiânia (GO), Brasil.

Luis Fernando Kopke
Clínica privada (SC) e (MG), Brasil.

Luis Antonio Torezan
Universidade de São Paulo - São Paulo (SP), Brasil.

Maria Claudia Issa
Universidade Federal Fluminense – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Maria Cristina de Lorenzo Messina
Hospital das Clínicas de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

Maria Fernanda Gavazzoni
Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Marcus Maia
Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

Mauro Enokihara
Universidade Federal de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

Miriam Sotto
Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

Omar Lupi
Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Rossana Ruth G.V. Gonçalves
Universidade Federal do Pará – Belém (PA), Brasil.

Sérgio Talarico
Universidade Federal de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

Sarita Bezerra
Universidade Federal de Pernambuco – Recife (PE), Brasil.

Selma Cernea
Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

Tânia Cestari
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre (RS), Brasil.

Conselho Internacional de Revisores

Alastair Carruthers
University of British Columbia - Canada

Antonela Tosti
Università di Bologna, - Italy

Antonio Picoto
Centro de Dermatologia Medico-Cirurgica - Portugal

Anthony Benedetto
Dermatologic SurgiCenter, Philadelphia – USA

Dee Anna Glaser
St. Louis University Hospital - USA

Eckart Haneke
Department of Dermatology University of Witten / Herdecke Health Center Academic Teaching Hospital of the University of Düsseldorf - Germany

Ellen Marmur
Chief, Division of Dermatologic and Cosmetic Surgery and Assistant Clinical - USA

Giuseppe Argenziano
Second University of Naples - Italy

Henry Randle
Saint Luke's Hospital – USA

Jean Carruthers
University of British Columbia - Canada

Jerry Brewer
University of South Carolina - USA

John A. Zitelli
University of Pittsburgh Medical Center - USA

Jorge Ocampo Candiani
Servicio de Dermatología del Hospital Universitario “dr. José Eleuterio González” - Mexico

Leslie Baumann
Director of the Baumann Cosmetic and Research Institute in Miami Beach – USA

Marcelle Neuburg
Froedert & the Medical College of Wisconsin - USA

Mercedes Florez
University of Miami - USA

Miguel Sanchez Viera
Hospital Universitario “Gregorio Marañón”- Spain

Neil Sadick
Weill Cornell Medical College and President of the Cosmetic Surgery Foundation - USA

Robert Baran
Head of the Nail Disease Center in Cannes - France

Rompel Rainer
Department of Dermatology, Clinic Kassel - Germany

Sheldon Pollack
President of the Cosmetic Surgery Foundation - Canada

William Hanke
Department of Dermatology, Saint Vincent Carmel Medical Center, Laser & Skin Surgery Center of Indiana - USA

Zoe Diana Draelos
Wake Forest University School of Medicine Winston-Salem - North Carolina - USA

A/C SURGICAL & COSMETIC DERMATOLOGY

Av. Rio Branco, 39 18º andar
 Cep: 20.090-003
 Rio de Janeiro-RJ, Brasil.
 Fone: 55 (21) 2253-6747
 website: www.surgicalcosmetic.org.br

A *Surgical & Cosmetic Dermatology* é uma publicação oficial da Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD) em parceria com a Sociedade Brasileira de Cirurgia Dermatológica. O conteúdo técnico-científico apresentado nesta publicação é de co-propriedade da Sociedade Brasileira de Dermatologia.

Editada por: Sociedade Brasileira de Dermatologia.

Informações sobre a Assinatura da *Surgical & Cosmetic Dermatology* podem ser encontradas no site www.surgicalcosmetic.org.br



©2010 Sociedade Brasileira de Dermatologia.
 RJ: Tel./Fax: 21 2253-6747
 E-mail: biblioteca@sbd.org.br
 Website: www.sbd.org.br

Os anúncios veiculados nesta edição são de exclusiva responsabilidade dos anunciantes, assim como os conceitos emitidos em artigos assinados são de exclusiva responsabilidade de seus autores, não refletindo necessariamente a opinião da SBD.

Todos os direitos reservados e protegidos pela lei 9.610 de 19/02/98. Nenhuma parte dessa publicação poderá ser reproduzida sem autorização prévia por escrito da Sociedade Brasileira de Dermatologia, sejam quais forem os meios empregados: eletrônico, mecânico, fotográfico, gravação ou quaisquer outros.

Material de distribuição à classe médica.

A revista consta no Depósito Legal, na Biblioteca Nacional, de acordo com o Decreto nº 1.825, de 20 de dezembro de 1907.

PERIODICIDADE TRIMESTRAL

EDITORIA-CHEFE
 Bogdana Victoria Kadunc (SP)

CO-EITORES
 Hamilton Stolf
Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista – Botucatu (SP), Brasil.

Mônica Azulay
Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

ASSISTENTES EDITORIAIS
 Nazareno N. de Souza
 Maurício Pacheco
 Rosalynn Leite
 Victor Gimenes

VERSÃO ONLINE
 Samuel Mendes Peixoto

BIBLIOTECÁRIAS
 Rosalynn Leite
 Vanessa Zampier

INDEXAÇÕES

- Sumários.org
(www.sumarios.org/)
- Directory of Open Access Journals – DOAJ (<http://www.doaj.org>)
- Latindex
(www.latindex.org)
- LILACS
(<http://bases.bireme.br/>)
- SCOPUS
(<http://www.scopus.com/home.url>)

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

A *Surgical & Cosmetic Dermatology*, editada em 2009, constitui publicação médica destinada a difundir conhecimento e experiência nas áreas de Cirurgia Dermatológica e Cosmiatria. É uma publicação trimestral da Sociedade Brasileira de Dermatologia que conta com o apoio científico da Sociedade Brasileira de Cirurgia Dermatológica e do Colégio Íbero Latino de Dermatologia, que baseia sua política ética e editorial nas regras emitidas pelo The International Committee of Medical Journal Editors (www.icmje.org). Os manuscritos devem estar de acordo com os padrões editoriais para artigos submetidos a periódicos biomédicos estabelecidos na Convenção de Vancouver (Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Revistas Biomédicas), regras para relatos de ensaios clínicos e revisões sistemáticas (metanálises).

Serão produzidos exemplares impressos da versão em língua portuguesa, com resumos e títulos em inglês. A versão da língua inglesa estará disponível no website da SBD.

Todos os artigos propostos à publicação serão previamente submetidos à revisão anônima e confidencial de no mínimo dois membros do Conselho Editorial ou dos Conselhos Nacional e Internacional de Revisores. Quando aceitos, estarão sujeitos a pequenas correções ou modificações que não alterem o estilo do autor.

As pesquisas em seres humanos devem ter a prévia aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa e obedecer aos padrões éticos da Declaração de Helsinki de 1975, revista em 2000.

ORIENTAÇÕES PARA O PREPARO DOS ARTIGOS

A preparação correta do manuscrito torna os processos de revisão e publicação mais eficientes. Assim, recomendamos alguns cuidados que podem facilitar significativamente a preparação dos manuscritos.

1- Os artigos devem ser originais e redigidos no idioma de origem do autor (português, espanhol ou inglês): a equipe editorial providenciará as versões necessárias.

2- O título do trabalho deve ser curto e conciso, informado em português e inglês, com até 150 caracteres sem espaços, acompanhado de um título resumido.

3- Os resumos em português e inglês devem acompanhar o formato adequado ao tipo de artigo.

4- Os autores devem informar o nome com suas abreviaturas, titulações máximas, instituições aos quais estão vinculados e local de realização do trabalho. Um deles deve ser designado como autor correspondente, com endereço completo, números de telefone comercial e fax e endereço de e-mail.

5- Os autores devem informar se houve conflitos de interesse e suporte financeiro.

6- As palavras-chave devem ser citadas em português e em inglês (Keywords), totalizando 3 a 10 por idioma, devendo ser incluídas em todos os tipos de artigos. Estas palavras deverão estar contidas no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e/ou MeSH (Medical Subject Headings) que podem ser acessados na internet.

7- O número limite de palavras para os textos deve ser obedecido segundo o tipo de artigo, e computado excluindo as referências e os resumos em português e inglês.

8- Abreviaturas e acrônimos devem ser limitados aos de uso geral, não devendo constar no título ou no resumo.

9- Devem ser evitadas informações introdutórias extensas e repetitivas, dando-se preferência às mais recentes, ainda não publicadas. Evite textos com repetição da mesma informação no resumo, introdução e discussão.

10- Pesos e medidas devem ser expressos no sistema métrico decimal, e temperaturas em graus centígrados.

11- Drogas devem ser mencionadas por seus nomes genéricos, seguidos da dosagem e posologia empregadas, evitando-se a citação de termos comerciais ou marcas. Descrições de quaisquer equipamentos, instrumentos, testes e reagentes devem conter o nome do fabricante e o local de fabricação.

12- Após a sequência de itens para cada tipo de trabalho podem ser acrescentados agradecimentos, antes das referências bibliográficas.

13- As referências bibliográficas devem ser listadas nas últimas páginas do artigo, e numeradas de acordo com a citação no texto (em ordem numérica sequencial), seguindo o estilo Vancouver, como indicado pelo International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Referências citadas em legendas de tabelas e figuras devem manter a sequência com as citações no texto. Todos os autores devem ser citados se forem até seis; acima disso, devem ser mencionados os seis primeiros e "et al.". Seguem-se exemplos dos tipos mais comuns de referências. Exemplos de citações no texto retirados do ICMJE:

13A. Artigo em periódico:

Hallal AH, Amortegui JD, Jeroukhimov IM, Casillas J, Schulman CI, Manning RJ, et al. Magnetic resonance cholangiopancreatography accurately detects common bile duct stones in resolving gallstone pancreatitis. *J Am Coll Surg*. 2005;200(6):869-75.

13B. Capítulo de livro:

Reppert SM. Circadian rhythms: basic aspects and pediatric implications. In: Styne DM, Brook CGD, editors. *Current concepts in pediatric endocrinology*. New York: Elsevier; 1987. p. 91-125.

13C. Texto na Internet:

Ex. com autor indicado:

Fugh-Berman A. *PharmedOUT* [Internet]. Washington: Georgetown University, Department of Physiology and Biophysics; c2006 [cited 2007 Mar 23]. Available from: <http://www.pharmedout.org/>.

Ex. quando o autor é uma organização:

International Union of Biochemistry and Molecular Biology. *Recommendations on Biochemical & Organic Nomenclature, Symbols & Terminology etc.* [Internet]. London: University of London, Queen Mary, Department of Chemistry; [updated 2006 Jul 24; cited 2007 Feb 22]. Available from: <http://www.chem.qmul.ac.uk/iubmb/>.

13D. Apresentação prévia em eventos:

Bruhat M, Silva Carvalho JL, Campo R, Fradique A, Dequesne J, Setubal A, editors. *Proceedings of the 10th Congress of the European Society for Gynaecological Endoscopy*; 2001 Nov 22-24; Lisbon, Portugal. Bologna (Italy): Monduzzi Editore, International Proceedings Division; c2001. 474 p.

14- Ilustrações (imagens, quadros, gráficos e tabelas) devem ser referidas em ordem numérica sequencial no texto em números arábicos (exemplo: Figura 3, Gráfico 7), cabendo ao Editor suprimir as redundantes. As legendas das figuras e gráficos e os títulos e notas de rodapé das tabelas devem descrever precisamente seu conteúdo com frases curtas, porém suficientes para a compreensão ainda que o artigo não seja totalmente lido.

15- As imagens deverão ter resolução mínima de 300 DPI, largura mínima de 1.200 pixels com altura proporcional, e serem gravadas nos formatos JPG ou TIF. Podem ser colocadas setas ou linhas para localizar as áreas de interesse. As legendas das imagens histológicas devem especificar a coloração e o aumento.

16- Os gráficos deverão ser elaborados em Microsoft Excel. As tabelas dispensam sua descrição no texto tendo a finalidade de suplementá-lo e não a de aumentá-lo. As unidades utilizadas para exprimir os resultados (m, g, g/100, mL etc.) figurarão no alto de cada coluna. Os pacientes devem ser identificados por números ou letras, e nunca pelos nomes, iniciais ou número de registro hospitalar.

17-As opiniões e declarações contidas na revista são de responsabilidade única e exclusiva de seus autores, não sendo, necessariamente, coincidentes com as da Equipe Editorial, do Conselho de Revisores ou da Sociedade Brasileira de Dermatologia.

Os autores deverão submeter seu manuscrito para avaliação do Conselho Editorial da revista no endereço eletrônico que se segue: <http://www.sgponline.com.br/scd/sgp/>

Todos os documentos como Consentimento de uso para publicação (Copyright), Conflito de interesses e Autorização para publicação de fotografias estão disponíveis no site da revista. Esses documentos devem ser assinados e encaminhados para o endereço abaixo:

A/C Surgical & Cosmetic Dermatology Av. Rio Branco, nº 39, 18º andar. Rio de Janeiro – RJ, Brasil. CEP: 20090-003.

A revista aceita trabalhos inéditos e não publicados das seguintes categorias:

1- ARTIGO ORIGINAL

É o relato de uma pesquisa investigativa original clínico-cosmiátrica ou relacionada a procedimentos na área de Dermatologia. Exemplos: estudos experimentais, estudos clínicos, comparações e descrições de técnicas ou de métodos de avaliação, estudos de áreas afins (ex: estudos farmacêuticos em cosmiatria).

Resumo: deverá conter no máximo 200 palavras e ser estruturado seguindo os itens: Introdução, Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. Não é permitido afirmar que os resultados ou outros dados serão apresentados ou discutidos.

O texto deverá conter até 4000 palavras, 10 ilustrações e 35 referências e seguir o formato IMRDC (Introdução e objetivo, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão)

Introdução: citar as razões que motivaram o estudo, descrevendo o estado atual do conhecimento sobre o tema. Utilizar o último parágrafo para especificar a principal pergunta ou objetivo do estudo, e a principal hipótese testada, se houver.

Métodos: Explicar como o estudo foi feito:

a- Tipo de estudo: descrever o seu desenho especificando a direção temporal (retrospectivo ou prospectivo), o tipo de randomização quando utilizada (pareamento, sorteio, sequenciamento, etc), se o estudo foi cego, comparativo, controlado por placebo, etc.

b- Local: indicar onde o estudo foi realizado (instituição privada ou pública), citar que a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa de sua instituição, os procedimentos de seleção, os critérios de inclusão e exclusão, e o número inicial de pacientes.

c- Procedimentos: descrever as principais características das intervenções realizadas, detalhando a técnica e lembrando que o estudo de investigação deverá ser reprodutível.

d- Descrição dos métodos utilizados para avaliação dos resultados.

e- Inclusão da análise estatística descritiva e/ou comparativa com descrição do planejamento da amostra (representativa do universo a ser estudado), a análise e os testes estatísticos e apresentação dos níveis de significân-

cia adotados. A utilização de análises estatísticas não usuais é incentivada, porém neste caso, deve-se fazer uma descrição mais detalhada da mesma.

Resultados: descrever os principais resultados que devem ser acompanhados de estimativas pontuais e medidas de dispersão (p.ex., média e erro padrão) ou de estimativas intervalares (p.ex., intervalos de confiança), bem como os níveis descritivos dos testes estatísticos utilizados (p.ex. “p-value”). Esses achados também devem ser interpretados sob o ponto de vista clínico.

Discussão: enfatizar os novos e importantes resultados encontrados pelo estudo e que farão parte da conclusão. Relatar observações de outros estudos relevantes. Mencionar as limitações dos achados e as implicações para pesquisas futuras.

Conclusões: devem ser concisas e responder apenas aos objetivos propostos. A mesma ênfase deve ser dada para estudos com resultados positivos ou negativos.

2- ARTIGOS DE REVISÃO

Poderão ser abordados temas cirúrgicos ou de cosmiatria, procedimentos, algoritmos, compilações, estatísticas. Estes trabalhos têm formato livre, porém devem conter resumo não estruturado de até 100 palavras e conclusões ou considerações finais. Limite: texto até 6000 palavras, 10 ilustrações e 60 referências. Os artigos de revisão sistemática ou metanálises devem seguir orientações pertinentes (<http://cochrane.bireme.br>)

3- EDUCAÇÃO MÉDICA CONTINUADA

Publicação de cunho educacional, abordando profunda e completamente grandes temas de Cirurgia Dermatológica, Cosmiatria ou Laser. Deve conter resumo não estruturado de até 100 palavras. Limite: texto até 4000 palavras, 10 ilustrações e 40 referências. Para evitar duplicações, os autores devem comunicar o tema aos editores antes de escrever o artigo.

Os autores são solicitados a definir objetivos educativos para o artigo que transmitam o que o participante deve ter absorvido após completar a atividade de EMC (ex: identificar uma condição, conhecer seus tratamentos, selecionar a melhor técnica). O entendimento destes objetivos devem ser mensurados por meio de 10 perguntas com respostas em 5 alternativas, cujo gabarito deve também ser enviado.

4 - RELATO DE CASO

Descrição de casos ou serie de casos de particular interesse nas áreas de Cirurgia Dermatológica, Oncologia Cutânea, Cosmiatria, Tratamento de dermatoses inestéticas, Complicações, etc.

Resumo não estruturado de até 100 palavras, introdução com revisão de literatura, métodos, resultados, discussão e conclusão, sempre que pertinentes. Limite: texto até 1200 palavras, 8 ilustrações e 10 referências.

5- NOVAS TÉCNICAS

Descrição de novas técnicas ou detalhes de técnicas. Resumo não estruturado de até 100 palavras, introdução com revisão de literatura, métodos, resultados, discussão e conclusão. Limite: 1200 palavras, 8 ilustrações e 10 referências.

6- COMUNICAÇÕES

Artigos originais, breves, abordando resultados preliminares de novos achados de interesse para a Cirurgia Dermatológica, Cosmiatria ou Oncologia cutânea entre outros. Texto com formatação livre. Resumo não estruturado de até 100 palavras. Limite: texto até 1200 palavras, 8 ilustrações e 10 referências.

7- DERMATOSCOPIA APLICADA

Uma a seis imagens dermatoscópicas aplicadas à cirurgia dermatológica e cosmiatria, acompanhadas de curta descrição. Resumo não estruturado de até 100 palavras, texto até 800 palavras, 5 ilustrações e 5 referências.

8- CARTAS

Comentários objetivos e construtivos sobre matérias publicadas. Texto até 600 palavras, e no máximo 5 referências.

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Dermatologia
 ABRIL/MAIO/JUNHO 2011 • Volume 3 • Número 2
 ISSN:1984-5510

<p>Editorial / Editorial Bogdana Victoria Kadunc</p>	95
<hr/>	
<p>Artigos Originais / Original Articles</p>	
<p>Celluqol® – instrumento de avaliação de qualidade de vida em pacientes com celulite <i>CELLUQOL® – A quality of life measurement for patients with cellulite</i> Doris Hexsel, Magda Blessmann Weber, Maria Laura Taborda, Taciana Dal'Forno, Débora Zechmeister-Prado</p>	96
<p>A dermatoscopia na detecção precoce, controle e planejamento cirúrgico dos carcinomas basocelulares <i>Dermatoscopy in the early detection, control and surgical planning of basal cell carcinomas</i> Luis Fernando Kopke</p>	103
<p>Queloides em orelhas: seguimento de 41 pacientes submetidos à cirurgia e infiltração com corticosteróides <i>Keloids in the ears: follow-up of 41 patients who had surgery and intralesional corticosteroid injections</i> Leticia Arsie Contin, Ivander Bastazini Jr., Cinthia Janine Meira Alves, Priscila Wolf Nassif, Dejair Caetano do Nascimento</p>	109
<p>Avaliação da permanência do ácido hialurônico injetável no sulco nasogeniano e rítdes labiais <i>Evaluation of the duration of injectable hyaluronic acid in nasolabial folds and perioral rhytids</i> Celia Luiza Petersen Vitello Kalil, Ana Paula Avancini Caramori, Mercedes Dalpiaz Balkey</p>	112
<p>Segurança em lipoaspiração usando a anestesia local tumescente : relato de 1107 casos no período de 1998 a 2004 <i>Safety in liposuction using local tumescent anesthesia: a report of 1,107 procedures between 1998 and 2004</i> Juliano Borges, Celia Maria M. P. Cotrim, Bruna Dacier</p>	117
<p>Avaliação por biópsias de couro cabeludo da atividade de novo ingrediente ativo natural, o "Cellium® GC", formulado em solução tópica de 210mg/mL <i>Cellium® GC: evaluation of a new natural active ingredient in 210 mg/ml topical solution, through scalp biopsy</i> Luís Carlos Cucé, Consuelo J. Rodrigues, Régia Celli R. Patriota</p>	123
<p>Classificação das rugas periorbitárias e tratamento com a toxina botulínica tipo A <i>Classification of periorbital wrinkles and treatment with Botulinum Toxin Type A</i> Bhertha M. Tamura, Marina Y. Odo</p>	129
<hr/>	
<p>Educação Médica Continuada / Continuing Medical Education</p>	
<p>Complicações com o uso de lasers. Parte II: lasers não ablativos não fracionados <i>Complications in laser dermatologic surgery. Part II: fractional and non-fractional ablative lasers</i> Francine Batista Costa, Ana Beatriz Palazzo Carpena El Ammar, Valeria B. Campos, Célia Luiza Petersen Vitello Kalil</p>	135
<hr/>	
<p>Artigo de Revisão / Review Article</p>	
<p>Atualização no tratamento de hiperidrose axilar <i>Axillary hyperhidrosis treatment update</i> Gabriel Teixeira Gontijo, Gustavo Vieira Gualberto, Natália Augusta Brito Madureira</p>	147

Sumário / Table of contents

	Relatos de Caso / Case Reports	
	Nevo melanocítico congênito – tratamento cirúrgico <i>Congenial melanocytic nevus – surgical treatment</i>	152
	Ed Wilson Tsuneo Rossoe, Lucia Mensato Rebello Couceiro, Gabriele Spercoski Gonçalves Salles, Antônio José Tebcherani, Tereza Cristina dos Santos	
	Tumor de células granulosas (tumor de Abrikossoff) vulvar – relato de caso <i>Vulvar granular cell tumor (Abrikossoff's tumor): Case report</i>	157
	Jefferson Alfredo de Barros, Daniela Presente Taniguchi, Marcos Antônio Rodrigues Martinez, Carlos D' Aparecida Santos M. Filho, Mônica Chmeliauskas Moya, Antônio José Tebcherani, Julizia Foloni Silva	
	Novas técnicas / New techniques	
	Correção de hipercurvatura transversa da unha utilizando enxerto de derme autóloga <i>Correction of transverse overcurvature of the nail using autologous dermal graft</i>	160
	Glaysson Tassara Tavares, Nilton Di Chiacchio, Walter Refkalefsky Loureiro, Nilton Gioia Di Chiacchio, Diego Leonardo Bet	
	Reconstrução de defeito condrocútâneo auricular usando fibra de silicone <i>Reconstruction of the ear using silicone fiber</i>	163
	Ivander Bastazini Júnior, Ana Luiza Grizzo Peres Martins	
	Correção de transplante capilar inestético <i>Correction of unaesthetic hair transplatation</i>	166
	Renata Indelicato Zac, José Rogério Régis, Patrícia Jannuzzi Vieira e Oliveira, Daniela Rezende Neves, Kleber de Sousa Silveira	
	Dermatoscopia aplicada / Applied Dermatoscopy	
	Queratose seborreica simuladora de melanoma <i>Seborrheic keratosis that resemble melanoma</i>	169
	Alessandra Yoradjian, Natalia Cymrot Cymbalista, Francisco Macedo Paschoal	
	Comunicação / Communication	
	Carcinoma basocelular pigmentado simulando lentigo maligno melanoma em paciente negra <i>Pigmented basal cell carcinoma mimicking a malignant lentigo melanoma in black female patient</i>	173
	Marcela Duarte Villela Benez, Ana Luiza Furtado da Silva, Gustavo Costa Veradino, Solange Cardoso Maciel Costa Silva	

Editorial

Comemorando !!!

Caros associados da SBD

Acabamos de receber a notícia da indexação da *Surgical & Cosmetic Dermatology* na base SCOPUS.

O Content Selection & Advisory Board (CSAB) da base informou que o título será aceito para inclusão com os seguintes comentários do revisor:

“Há uma necessidade real da abordagem científica e base acadêmica para a Dermatologia Cosmética, uma das fronteiras mais selvagens da prática clínica. Esta é uma revista jovem (2009), e eu geralmente recomendo aguardar um período antes da aceitação imediata. No entanto, os editores tomaram a sério o conselho da LILACS e desenvolveram rapidamente uma publicação de alta qualidade em inglês, o que deve ajudá-la a alcançar o maior público possível. Esta revista merece assumir um papel influente em todo o mundo no avanço da Cirurgia Dermatológica Cosmética com base científica.”

Estas palavras são muito apropriadas e extremamente gratificantes para os editores da revista que veem suas idéias e esforços reconhecidos por esta importante base de dados.

Caros autores, corpo e assistentes editoriais: Penso que temos bons motivos para mais uma comemoração !!!!

Dra. Bogdana Victoria Kadunc

Editora-chefe da Surgical & Cosmetic Dermatology



Artigo original

Autores:

Doris Hexsel¹
Magda Blessmann Weber²
Maria Laura Taborda¹
Taciana Dal'Forno³
Débora Zechmeister-Prado⁴

¹ Médica dermatologista – Porto Alegre (RS), Brasil.

² Professora adjunta de dermatologia do Departamento de Clínica Médica da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) – Porto Alegre (RS), Brasil.

³ Preceptora da dermatologia cosmética no Departamento de Dermatologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) – Porto Alegre (RS), Brasil.

⁴ Farmacêutica – Porto Alegre (RS), Brasil.

Correspondência para:

Doris Hexsel
Dr. Timoteo, 782 – Moinhos do Vento
90570 040 - Porto Alegre - RS
Tel.: (55 51) 3264 1234 /3026 2633
E-mail: doris@hexsel.com.br

Recebido em: 03/01/2011
Aprovado em: 09/03/2011

Trabalho realizado no Centro Brasileiro de Estudos em Dermatologia (CBED) – Porto Alegre (RS), Brasil.

Conflitos de Interesses: Nenhum
Suporte Financeiro: Nenhum

Celluqol® - instrumento de avaliação de qualidade de vida em pacientes com celulite

CELLUQOL® - a quality of life measurement for patients with cellulite

RESUMO

Introdução: Após a puberdade, a maioria das mulheres desenvolve algum grau de celulite. O aumento do número de consultas dermatológicas relacionadas ao tratamento da celulite demandou compreensão mais ampla de características, desejos e expectativas desses pacientes com relação à qualidade de vida.

Objetivo: Elaborar e validar instrumento de avaliação da qualidade de vida para pacientes com celulite.

Métodos: O estudo teve duas etapas: a elaboração e a validação dos instrumentos de avaliação da qualidade de vida. Na segunda etapa, dois questionários foram elaborados e aplicados a 100 voluntárias com idade entre 18 e 45 anos, que apresentavam celulite.

Resultados: A confiabilidade dos resultados foi verificada por meio de análise fatorial e Teste α de Cronbach para avaliação estatística. Uma análise fatorial exploratória possibilitou testar a hipótese de que todas as questões do questionário resumido mediam um único domínio ou fator (no caso, celulite) e a hipótese de que cada bloco de questões do questionário completo media um único domínio ou fator entre os parâmetros avaliados (modo de vestir, lazer, atividade física, parceiro, sentimentos e mudança de hábitos cotidianos).

Conclusões: A análise de validação mostrou que ambos os questionários podem ser usados, com grau similar de eficácia.

Palavras-chave: qualidade de vida; questionários; celulite.

ABSTRACT

Introduction: After puberty, most women develop some amount of cellulite. With the increasing number of dermatological consultations about treating cellulite, a broader understanding of the characteristics, wishes and expectations of these patients regarding their quality of life has become necessary.

Objective: To develop and validate an instrument to evaluate the quality of life of patients with cellulite.

Methods: The study consisted of two stages: in the first, instruments for assessing patients' quality of life were developed and validated; in the second, two questionnaires were administered to 100 females with cellulite, aged 18 to 45.

Results: The reliability of the results was assessed using factorial analysis and Cronbach's alpha test. With the use of exploratory factorial analysis, it was possible to test (1) the hypothesis that all questions in the shortened questionnaire measured a single factor (cellulite) and (2) the hypothesis that each block of questions in the full version of the questionnaire measured a single domain or factor among the parameters being assessed (dressing style, physical activity, partner, feelings and change in daily habits).

Conclusion: The validation analysis showed that both questionnaires effectively measure cellulite patients' quality of life.

Keywords: quality of life; questionnaires; cellulitis.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) defende visão abrangente segundo a qual saúde não é meramente a ausência de doença ou enfermidade, mas a capacidade de o indivíduo ter vida produtiva e agradável.¹ Avaliar qualidade de vida não é tarefa simples ou fácil, mas é importante. Por isso, vários instrumentos de medida estão sendo desenvolvidos e validados para aplicação em diversas doenças ou grupos de doentes.^{2,3}

A dermatologia e outras especialidades médicas, como a cirurgia plástica, incluem, em suas áreas de atuação, o atendimento a pacientes com queixas estéticas; entretanto, a literatura médica disponível sobre qualidade de vida relacionada a esses temas é ainda bastante escassa.

Condição que ocorre sobretudo nas mulheres, afetando em especial coxas e nádegas, a celulite constitui queixa extremamente frequente nos dias atuais. O termo é mundialmente conhecido e usado para caracterizar alterações da superfície da pele que lhe conferem aspecto de casca de laranja, queijo cottage ou acolchoado, e tem origem na literatura médica francesa há mais de 150 anos, e seus sinônimos incluem adipose edematosa e lipodistrofia ginoide.

Após a puberdade, a maioria das mulheres desenvolve algum grau de celulite, embora a real prevalência ainda não tenha sido estabelecida. Sabe-se que é prevalente em mulheres de todas as raças, sendo mais comum nas caucasianas.⁴ Há três hipóteses para explicar a fisiologia da celulite: fatores inflamatórios, alterações vasculares e alterações dos septos do tecido conjuntivo,⁴ parecendo haver relevante componente hormonal, já que afeta a quase totalidade das mulheres, sendo rara nos homens. Em 1978, a primeira classificação da celulite foi descrita por Nurnberger e Muller com base no aspecto clínico das lesões.⁵ Nova classificação, a *Cellulite Severity Scale*, desenvolvida por Hexsel, Dal'Forno e Hexsel, agrega outros aspectos clínicos, avaliando qualitativa e quantitativamente a celulite.⁶

É crescente a busca de aparência física perfeita, embora não haja estudos demonstrando os motivos. No Brasil, os índices de cirurgias plásticas e consultas cosmiátricas estão entre os maiores do mundo. O entendimento dos motivos que levam os pacientes a se submeter a tantos procedimentos, cirúrgicos incluídos, para melhorar a aparência pode provocar diminuição do número atual de procedimentos desnecessários.^{7,8} O aumento crescente das consultas dermatológicas por motivos estéticos demanda entendimento mais abrangente de características, anseios e expectativas desse grupo específico de pacientes.

A falta de instrumento para avaliar a qualidade de vida em pacientes com celulite e a necessidade de desenvolvimento de novos instrumentos podem ser de grande utilidade clínica, possibilitando verificar o quanto e por que as imperfeições estéticas incomodam e atrapalham o cotidiano das pessoas nos dias atuais, aparentemente interferindo mais do que em épocas anteriores. Esses fatores motivaram os autores a desenvolver instrumento que avalie a qualidade de vida desses pacientes.

OBJETIVOS

Este trabalho visa elaborar e validar um instrumento de avaliação da qualidade de vida de pacientes com celulite.

MÉTODOS

Foi desenvolvido estudo transversal no qual foram incluídas pacientes do sexo feminino com 18 anos de idade ou mais que se consultaram em unidade de pesquisa (Centro Brasileiro de Estudos em Dermatologia – CBED) em Porto Alegre, RS, Brasil, apresentando queixas de celulite. Foram excluídas pacientes que apresentavam doença psiquiátrica previamente diagnosticada ou doença sistêmica descompensada, tais como hipertensão arterial sistêmica e diabetes melito.

O estudo compôs-se de duas etapas, elaboração e validação de um instrumento em língua portuguesa de avaliação da qualidade de vida, com duas fases em cada uma dessas etapas.

O estudo foi conduzido com Boas Práticas Clínicas conforme GCP/ICH e Declaração de Helsinque. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética da UFCSPA, recebendo o número 281/06.

Etapa I - Elaboração do instrumento de avaliação de qualidade de vida

Na primeira fase, a partir do banco de dados da unidade de pesquisa (CBED), as pacientes que já haviam sido consultadas com queixa de celulite foram identificadas e convidadas a comparecer em data determinada para participar do estudo. A amostra utilizada nessa etapa do trabalho foi de conveniência, tendo sido considerada ideal quando houve suficiente coincidência de respostas e não apareceram novas queixas significativas. Antes da entrevista, as pacientes foram avaliadas quanto aos critérios de inclusão e exclusão, e aquelas elegíveis para o estudo foram orientadas sobre seus objetivos e receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para ler e, tendo compreendido a pesquisa, assinar. As pacientes participaram do estudo respondendo a uma única questão aberta, que lhes solicitava indicar os aspectos de sua vida que estavam sendo prejudicados pelo fato de ter celulite: "Nós estamos tentando descobrir o quanto ter celulite afeta a vida das pacientes. Ficaríamos muito agradecidos se você pudesse nos ajudar, mas não é obrigada a fazê-lo. Por favor, escreva abaixo de que forma ter celulite afeta a sua vida. Você pode incluir qualquer aspecto da vida profissional, social, relacionamentos pessoais, atividades de lazer, ou qualquer outra situação. Embora necessitemos saber sua idade, não é necessário identificar-se".

Na segunda fase dessa etapa, foram analisados qualitativamente os textos das respostas e criado um banco de dados com as principais queixas das pacientes, agrupadas então em domínios maiores, relacionados abaixo:

- **Modo de vestir:** escolha das cores e dos tecidos do vestuário, escolha de modelagem mais justa e uso de roupas mínimas.
- **Lazer:** participação em atividades que impliquem exposição do corpo, em grupo (praia, piscina) ou restritamente (massagem).
- **Atividades físicas:** prática de atividades esportivas que impliquem exposição do corpo (natação, hidroginástica).
- **Parceiro:** expor o corpo ao parceiro, medo de perder o parceiro, restrições na vida sexual. Importar-se com o fato de o

Tabela 1: Questionário completo

O fato de ter celulite faz com	Nem um pouco incomodada	Não incomodada na maioria das vezes	Indiferente	Incomodada na maioria das vezes	Incomodada o tempo todo
que você se sinta em relação a:					
MODO COMO VOCÊ SE VESTE					
1. Escolha das cores do seu vestuário	1	2	3	4	5
2. Escolha dos tecidos do seu vestuário	1	2	3	4	5
3. Escolha da modelagem justa	1	2	3	4	5
4. Uso de roupas curtas	1	2	3	4	5
LAZER					
5. Participação em atividades que impliquem expor o corpo em grupo (praia, piscina)	1	2	3	4	5
6. Participação em atividades que impliquem expor o corpo restritamente (massagem)	1	2	3	4	5
ATIVIDADE FÍSICA					
7. O fato de ter celulite	1	2	3	4	5
8. Prática de atividades físicas que impliquem exposição do corpo (natação, hidroginástica)	1	2	3	4	5
PARCEIRO					
9. Expor o corpo ao parceiro	1	2	3	4	5
10. Medo de perder o parceiro	1	2	3	4	5
11. Vida sexual	1	2	3	4	5
12. O fato de seu companheiro notar que você tem celulite	1	2	3	4	5
SENTIMENTOS (medo, vergonha, baixa autoestima)					
13. Constrangimento	1	2	3	4	5
14. Dificuldades e dúvidas sobre o resultado de tratamentos, descrença	1	2	3	4	5
15. Culpa	1	2	3	4	5
16. Frustração	1	2	3	4	5
17. Desânimo	1	2	3	4	5
18. Autoestima	1	2	3	4	5
19. Rebeldia	1	2	3	4	5
MUDANÇA DE HÁBITOS COTIDIANOS					
20. Mudanças de hábitos alimentares	1	2	3	4	5
21. Comprometimento do orçamento	1	2	3	4	5
22. Restrições de outras despesas em favor de tratar a celulite	1	2	3	4	5

parceiro notar que tem celulite.

- **Sentimentos:** constrangimento, dificuldades e dúvidas sobre o resultado de tratamentos, descrença, culpa, frustração, desânimo, diminuição da autoestima, rebeldia.

- **Mudanças de hábitos cotidianos:** mudanças de hábitos alimentares, comprometimento do orçamento com compra de medicações e cremes, restrições de outras despesas em favor de tratar a celulite.

Os resultados dessa análise também permitiram a elaboração de questionário inicial para mensurar a qualidade de vida das pacientes que se queixam de celulite.

Etapa II - Elaboração de questionário e validação

Com a identificação dos domínios e os principais pontos referidos em cada um deles foi elaborada a versão inicial do Celluqol®. Na fase inicial dessa etapa, todas as perguntas foram identificadas, totalizando 22 (Tabela 1), para que fossem então validadas aquelas que comporiam o questionário final. Ainda nessa etapa foi elaborado um questionário resumido (Tabela 2) para ser comparado ao completo e também avaliada a possibilidade de seu uso no dia a dia dos consultórios médicos. A versão resumida continha apenas oito questões, mas abrangia todos os domínios identificados durante a pesquisa qualitativa da primeira fase do estudo.

Os escores do questionário variaram entre 22 e 110 pontos, tendo as alterações da qualidade de vida medidas por ele sido interpretadas da seguinte forma:

Entre 22 e 44 pontos - a celulite não afeta a qualidade de vida.

Entre 44 e 66 pontos - a celulite afeta pouco a qualidade de vida.

Entre 66 e 88 pontos - a celulite afeta razoavelmente a qualidade de vida.

Entre 88 e 110 pontos - a celulite afeta muito a qualidade de vida.

Os escores do questionário resumido variaram entre 8 e 40 pontos, tendo as alterações da qualidade de vida sido interpretadas da seguinte forma:

Entre 8 e 16 pontos - a celulite não afeta a qualidade de vida.

Entre 16 e 24 pontos - a celulite afeta pouco a qualidade de vida.

Entre 24 e 32 pontos - a celulite afeta razoavelmente a qualidade de vida.

Entre 32 e 40 pontos - a celulite afeta muito a qualidade de vida.

RESULTADOS

Após a aplicação dos questionários completo e resumido a 100 voluntárias, foram feitas as análises para verificar sua validade e confiabilidade, utilizando-se análise fatorial e alfa de Cronbach para as avaliações estatísticas.

ANÁLISE FATORIAL

Uma análise fatorial exploratória possibilitou testar a hipótese de que todas as oito questões do questionário resumido mediam único domínio ou fator (no caso, celulite) e a hipótese de que cada bloco de questões do questionário completo media único domínio ou fator dos parâmetros avaliados (modo como se veste; lazer, atividade física, parceiro, sentimentos e mudança de hábitos cotidianos). Um fator foi considerado dominante se seus autovalores medidos fossem superiores a 1. Cada item com-

Tabela 2: Questionário resumido

O fato de ter celulite faz com que você se sinta em relação a:	Nem um pouco incomodada	Não incomodada na maioria das vezes	Indiferente	Incomodada na maioria das vezes	Incomodada o tempo todo
1. Aparência de seu corpo	1	2	3	4	5
2. Modo de se vestir	1	2	3	4	5
3. Sua alimentação	1	2	3	4	5
4. Atividades físicas ou de lazer que impliquem exposição do corpo em público (praia, academia, etc.)	1	2	3	4	5
5. Atividades físicas ou de lazer que impliquem exposição do corpo restritamente (massagens, consultas médicas, etc.)	1	2	3	4	5
6. Sua vida sexual	1	2	3	4	5
7. Seus sentimentos negativos (culpa, constrangimento, frustração, baixa autoestima, vergonha, medo, rebeldia)	1	2	3	4	5
8. Dificuldades e dúvidas sobre resultados de tratamentos, descrença	1	2	3	4	5

Tabela 3: Análise fatorial exploratória e consistência interna do questionário resumido

Questão (Q)	Parâmetro avaliado	Peso do fator no único domínio encontrado
		1
Q1	Aparência do corpo	0,677
Q2	Modo de vestir-se	0,701
Q3	Alimentação	0,559
Q4	Atividades físicas com exposição corporal em público	0,786
Q5	Atividades físicas com exposição corporal restrita	0,718
Q6	Vida sexual	0,839
Q7	Sentimentos negativos	0,764
Q8	Dúvidas, descrenças quanto aos tratamentos	0,467
% de variância explicada		48,77%
Alfa de Cronbach		0,842

Q = questão

ponente da matriz de um domínio foi considerado dentro do fator ou domínio quando o peso do fator foi superior a 0,4.

Em relação à avaliação do questionário resumido, foi observado que apenas um componente foi o principal, considerando critério autovalores superiores a um. A variância explicada foi de 48,77%, e o alfa de Cronbach, 0,842 (Tabela 3). A análise fatorial do questionário completo mostrou cinco componentes principais considerando critério autovalores superiores a 1. A variância explicada foi 70,721%, e o alfa de Cronbach encontrado, 0,935 (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Não foram encontradas informações a respeito de estudos anteriores que tenham validado um questionário de qualidade de vida específico para pacientes com celulite, fato que inviabilizou a previsão da variabilidade das respostas no presente estudo. Realizou-se, portanto, o cálculo de amostra para a estimativa de uma proporção, maximizando a variância e considerando 95% de confiança. Esse cálculo de amostra forneceu a estimativa de 385 pacientes. Iniciou-se, entretanto, um estudo com 100 pacientes e, na sequência, fez-se análise preliminar para verificar o comportamento dos dados e a necessidade da inclusão de maior número de pacientes. Como os dados se mostraram bastante consistentes, não houve necessidade de aumentar o tamanho da amostra.

A análise fatorial do questionário resumido encontrou fator único, ou domínio, medido em todas as questões. Tal fator foi interpretado como sendo a "celulite". Este único domínio

Tabela 4: Análise fatorial exploratória e consistência interna do questionário completo

Questão (Q)	Parâmetro avaliado	Peso do fator dentro dos cinco domínios encontrados				
		1	2	3	4	5
MODO COMO SE VESTE						
QB1a	Escolha cores vestuário				0,659	
QB1b	Escolha tecidos vestuário				0,884	
QB1c	Escolha modelagem justa				0,836	
QB1d	Escolha roupas minúsculas				0,709	
LAZER						
QB2a	Atividades com exposição pública do corpo			0,549		
QB2b	Atividades com exposição restrita do corpo			0,675		
ATIVIDADE FÍSICA						
QB3a	Atividades físicas em geral			0,621		
QB3b	Atividades com exposição do corpo			0,814		
PARCEIRO						
QB4a	Exposição do corpo a parceiro		0,667			
QB4b	Medo perder parceiro		0,837			
QB4c	Vida sexual		0,860			
QB4d	Companheiro notar celulite		0,725			
SENTIMENTOS NEGATIVOS						
QB5a	Constrangimento			0,505		
QB5b	Dúvidas, descrenças tratamentos			0,467		
QB5c	Culpa	0,669				
QB5d	Frustração	0,715				
QB5e	Desânimo	0,812				
QB5f	Autoestima	0,695				
QB5g	Rebeldia	0,697				
MUDANÇA HÁBITOS COTIDIANOS						
QB6a	Hábitos alimentares				0,606	
QB6b	Comprometimento orçamento				0,797	
QB6c	Restrição gastos para tratar celulite				0,802	
% de variância explicada		70,7				
Alfa de Cronbach		0,935				

Q = questão

explica a variância de 48,77% e indica que todas as questões do questionário resumido efetivamente se referem à celulite. Observando os componentes da matriz verifica-se que todos possuem valores expressivos, não havendo indicação de excluir alguma das questões. Além disso, o alfa de Cronbach encontrado (0,842) indica boa consistência interna do questionário resumido (Tabela 2).

A análise fatorial do questionário completo indicou que as questões desse questionário medem cinco fatores ou domínios principais. Observando os componentes da matriz, verifica-se que todas as questões correspondentes ao "modo de vestir" apareceram juntas no mesmo domínio e com valores expressivos (Tabela 3). As questões referentes ao "lazer" e "atividade física" apareceram juntas no mesmo domínio, indicando que elas devem medir os mesmos parâmetros. Dessas questões envolvidas, a QB3a e a QB4b provavelmente poderiam ser unidas e compor apenas uma questão devido a sua semelhança, e essas variáveis poderiam ser todas agrupadas em um só domínio, sem distinguir lazer e atividade física. Todas as questões referentes ao "parceiro" apareceram no mesmo domínio, indicando que estão em conformidade com o questionário, assim como, aliás, todas as questões referentes a "mudanças de hábitos cotidianos". As variáveis relacionadas aos "sentimentos", estão, de forma geral, em conformidade aparecendo em domínio distinto, exceto pelas QB5a e QB5b que foram as menos expressivas e não apareceram no mesmo domínio que as demais, indicando que poderiam

ser modificadas ou excluídas. O alfa de Cronbach de 0,935 indicou boa consistência interna do questionário completo.

O questionário mostrou-se de fácil aplicação, e as pacientes não tiveram dificuldade em compreender as perguntas propostas. O tempo de aplicação foi em média de cinco minutos, sendo bastante razoável para uso clínico e também em pesquisas.

Futuras comparações do instrumento Celluqol com outros questionários de qualidade de vida em geral deverão ser realizadas para que se possa correlacionar as alterações da qualidade de vida das pacientes com celulite e a qualidade de vida em geral.

CONCLUSÃO

Os autores elaboraram dois questionários de avaliação da qualidade de vida em pacientes do sexo feminino que apresentaram queixas de celulite. Após as análises para validação, concluíram que ambos os questionários podem ser utilizados com eficácia semelhante. Para fins práticos, recomenda-se a versão resumida para uso na clínica diária para pacientes com celulite, para avaliar a celulite como o componente principal de alteração da qualidade de vida.

O questionário completo mostrou cinco componentes principais para a avaliação da qualidade de vidas das pacientes estudadas, sendo recomendado para uso em pesquisas clínicas.

A aplicação do instrumento mostrou-se fácil e com tempo de aplicação compatível com seu uso na clínica diária dos dermatologistas, assim como nos trabalhos de pesquisa que tenham a celulite como seu foco de avaliação. ●

REFERÊNCIAS

1. Anderson RT, Rajagopalan R. Development and validation of quality of life instrument for cutaneous disease. *J Am Acad Dermatol*. 1997;37(1):41-50.
2. Finlay AY, Khan GK. Dermatology Life quality Index (DLQI) - a simple practical measure for routine clinical use. *Clin Exp Dermatol*. 1994; 19(3): 210-16.
3. Mc Kenna SP, Lebowohl M, Kahler KN. Development of the US PSORIQOL: a psoriasis - specific measure of quality of life. *Int J Dermatol*. 2005; 44(6):462-69.
4. Avram MM. Cellulite: a review of its physiology and treatment. *J Cosmet Laser Ther*. 2004; 6(4): 181-5.
5. Nurnberger F, Muller G. So-called cellulite: an invented disease. *J Dermatol Surg Oncol*. 1978; 4(3):221-9.
6. Hexsel DM, Dal'forno T, Hexsel CL. A validated photometric cellulite severity scale. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2009; 23(5): 523-8.
7. Rohrich R. The increasing popularity of cosmetic surgery procedures: a look at statistics in plastic surgery. *Plast Reconstr Surg*. 2000;106(6): 1363.
8. Klassen A, Jenkinson C, Fitzpatrick R, Goodacre T. Patient's health related quality of life before and after aesthetic surgery. *Br J Plast Surg* 1996; 49(7): 433-8

A dermatoscopia na detecção precoce, controle e planejamento cirúrgico dos carcinomas basocelulares

Dermatoscopy in the early detection, control and surgical planning of basal cell carcinomas

RESUMO

Introdução: A dermatoscopia observa detalhes imperceptíveis a olho nu, como os padrões de vascularização arboriforme dos carcinomas basocelulares, que podem estar relacionados com o limite tumoral. O exame clínico pode falhar na detecção precoce e delimitação da extensão dessas lesões.

Objetivos: Estudar a utilização da dermatoscopia nesses tumores visando a sua detecção precoce e à delimitação de sua extensão.

Métodos: Estudaram-se 123 carcinomas basocelulares com dermatoscopia, prospectivamente, de forma não randomizada, em clínica privada, efetuando varredura com o dermatoscópio em áreas suspeitas, principalmente no nariz. Caso o padrão vascular fosse identificado, o tumor seria delimitado pela dermatoscopia. A incisão se daria nessa marcação. Observou-se a margem cirúrgica com amostragem convencional, cortes seriados ou cirurgia micrográfica.

Resultados: 92% dos tumores se localizaram na face. Destes, 59% eram mal delimitados, 21% bem delimitados, e 20% clinicamente imperceptíveis. O padrão vascular não foi observado em 17,9% dos tumores, mas quando identificado, delimitou o tumor corretamente em 84% dos casos (destes, 44% verificados com amostragem convencional, 48% com cirurgia micrográfica, e 8% com cortes seriados).

Conclusões: A dermatoscopia é importante instrumento na detecção precoce e na delimitação de sua extensão superficial, auxiliando no planejamento cirúrgico e controle clínico dos carcinomas basocelulares.

Palavras-chave: dermatoscopia; carcinoma basocelular; cirurgia de Mohs; vasos sanguíneos; capilares.

ABSTRACT

Introduction: Dermatoscopy can help practitioners analyze details that are imperceptible to the naked eye, such as basal cell carcinoma arboriform vascularization patterns, which can be linked to the tumoral limit. Clinical examinations might yet fail in the early detection and demarcation of the extension of such lesions.

Objective: To study the use of dermatoscopy in basal cell carcinomas, aiming at early detection and delimitation of their extension. **Method:** Basal cell carcinomas ($n = 123$) were studied prospectively and not randomly, using dermatoscopy, at the author's private practice. Suspect areas, mainly the nose, underwent dermatoscopic scanning. If the vascular pattern was identified, the tumor was delimited by dermatoscopy, and the incision was carried out using that marking. Surgical margins were checked using conventional cuts, cross sections or micrographic surgery.

Results: The vast majority of the tumors (92%) were located in the face, of which 59% were not well delimited, 21% were well delimited, and 20% were clinically undetectable. Although the vascular pattern was not observed in 18% of the tumors, in cases with a positive identification, it correctly delimited the tumors in 84% of cases (of which 44% were verified with conventional sampling, 48% with micrographic surgery and 8% with cross sections).

Conclusion: Dermatoscopy is an important tool in the early detection and delimitation of the superficial extension of basal cell carcinomas, and is helpful in the surgical planning and clinical control of such lesions.

Keywords: dermoscopy; carcinoma, basal cell ; mohs surgery ; blood vessels ; capillaries.

Artigo Original

Autores:

Luis Fernando Kopke¹

¹ Mestre em dermatologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil e pós-graduado em dermatologia cirúrgica pela Universidade de Munique (LMU München) – Munique, Alemanha.

Correspondência para:

Luis Fernando Kopke
Dapele Dermatologia
Rua Dom Jaime Câmara 77 – 8.o Andar –
88015-120 – Centro – Florianópolis – SC
Telefax: 048-3025-3233
E-mail: luiskopke@kopkedermatologia.
med.br

Recebido em: 15/05/2100

Aprovado em: 15/06/2011

Trabalho realizado na clínica privado do autor em Belo Horizonte (MG) e Florianópolis (SC), Brasil.

Conflitos de Interesses: Nenhum
Suporte Financeiro: Nenhum

INTRODUÇÃO

Embora seja o carcinoma basocelular o câncer mais comum do ser humano, seu diagnóstico clínico nem sempre é fácil. Prova disso foi o estudo realizado em 1987 por Presser & Taylor, que revelou apenas 70% de acerto diagnóstico utilizando apenas o critério clínico, em meio acadêmico.¹

Não só o diagnóstico pode ser difícil, como também é muitas vezes desafiador tentar-se delimitar o tumor, sobretudo aqueles de crescimento predominantemente infiltrativo, em bases puramente clínicas. Nesse caso, a aplicação do conceito de margem de segurança pode não se justificar, indicando-se a realização da cirurgia micrográfica.²

A dermatoscopia já demonstrou seu grande valor na avaliação dos tumores cutâneos, passando a ser instrumento indispensável no cotidiano do dermatologista.³ Inicialmente mais voltada para as lesões pigmentadas da pele, hoje é crescente sua aplicação em todo tipo de tumor cutâneo. A maioria dos carcinomas basocelulares, porém, não é pigmentada, relegando a leitura do pigmento a segundo plano nesses tumores e realçando a necessidade da identificação de outro achado dermatoscópico característico: sua vascularização. Kreusch e Koch em suas observações sobre a vascularização dos tumores cutâneos, descreveram vasos arboriformes em 95% dos carcinomas basocelulares examinados.⁴ Além disso, Kreusch teoriza que os limites tumorais dos basocelulares possam coincidir com o limite observado em sua vascularização, pois os vasos capilares dos basocelulares emergem na periferia desses tumores, caminhando por cima da lesão.⁵ Como o padrão vascular nos basocelulares difere substancialmente das teleangiectasias da pele normal, visíveis muitas vezes até a olho nu, o encontro isolado desse tipo de vascularização pela dermatoscopia pode alertar sobre a presença de lesão tão inicial, que é praticamente imperceptível ao exame clínico. Considerando-se que pacientes com história progressiva de carcinoma basocelular têm 40% mais chance do que a população em geral de desenvolver novo basocelular,⁶ ocorrendo a maioria dessas lesões na face, principalmente no nariz,⁷ o encontro precoce desse tumor ainda não visível clinicamente seria de grande importância no controle desses pacientes.

Se a dermatoscopia já demonstrou sua grande utilidade nas lesões pigmentadas, pouco se estudou sobre sua utilização nas lesões não pigmentadas, em particular no câncer mais comum do ser humano, o carcinoma basocelular. Nesse sentido, reconhecer precocemente e delimitar esse tumor teriam enorme impacto em seu controle e planejamento cirúrgico. É o que este estudo pretende mostrar.

MÉTODOS

No período de setembro de 2007 a julho de 2010, na clínica privada do autor, 123 carcinomas basocelulares foram examinados com dermatoscopia, prospectivamente, em estudo aberto não randomizado.

Se clinicamente o tumor fosse identificável, isto é, a dermatoscopia se mostrasse dispensável do ponto de vista diagnóstico, o exame seria realizado no sentido de delimitar o

tumor, a fim de melhor planejar o tratamento cirúrgico. A marcação foi feita simplesmente de forma a englobar toda a região do tumor identificada pela presença do padrão arboriforme. A incisão foi realizada de forma a incluir a marca na periferia da peça cirúrgica, sem margem de segurança adicional.

A decisão de se realizar cirurgia convencional ou micrográfica seguiria mais a situação clínica do que a exatidão dos dados dermatoscópicos. Caso uma cirurgia micrográfica fosse indicada seria utilizado o método de Munique para que a relação tumor/margem pudesse ser examinada. Segundo esse método, toda a peça cirúrgica e não somente sua face externa (margem cirúrgica) é estudada por meio de cortes paralelos sequenciais a cada 50-100 micra, partindo do fundo até atingir a borda epidérmica do espécime. Dessa forma, mesmo que o tumor tenha sido totalmente extirpado, mas não toque a margem cirúrgica, ele pode ser visto em relação a ela.

Se clinicamente o tumor não fosse identificável, seria realizada na área suspeita varredura com o dermatoscópio, procurando-se identificar o padrão vascular característico. Em pacientes que retornavam periodicamente para exame de rotina, caso houvesse história de carcinomas basocelulares, varredura com o dermatoscópio seria realizada em todo nariz, mesmo que não houvesse suspeita clínica.

Todos os casos foram fotografados, tanto a clínica quanto o quadro dermatoscópico. Utilizou-se dermatoscópio estereoscópico de grande aumento (até 60x), fabricado por Kocher GmbH (Mössingen – Alemanha). (Figura 1). As fotos foram captadas com câmera Sony Cyber-shot DSC F717 com o adaptador Optiview (Optiview Ltda. São Paulo – Brasil) ou com o Fotofinder® (Fotofinder Systems GmbH – Alemanha).



Figura 1: Estereodermatoscópio com capacidade de aumentar 60 x a imagem, fabricado por Kocher GmbH (Mössingen – Alemanha), utilizado para a maioria dos exames

RESULTADOS

Localizaram-se na face 92% dos 123 tumores observados. Deles, 59% eram clinicamente mal delimitados, 21% bem delimitados, e 20% eram clinicamente imperceptíveis. Destes últimos, totalizando 25 tumores, apenas cinco estavam localizados fora do nariz, tendo sido descobertos por varredura com o dermatoscópio na área apontada pelo paciente como suspeita, por já ter apresentado um pequeno sangramento ou descamação. Porém, do ponto de vista clínico, nada levantaria a suspeita de se tratar de carcinoma basocelular.

Não se pode observar o padrão vascular em 22 (17,9%) dos 123 carcinomas basocelulares, embora a biópsia prévia e a própria cirurgia do caso demonstrassem a presença histológica do carcinoma. Apenas um caso desses 22 tumores era clinicamente bem delimitado. E só em dois se evidenciou pigmento na dermatoscopia, em pequena quantidade.

Dos 101 basocelulares com vasos arboriformes identificáveis à dermatoscopia (82,1% do total), todos eles tiveram seus limites laterais demarcados pelos achados dermatoscópicos, sendo que em 84% das vezes a margem cirúrgica não estava comprometida. Desses 101 basocelulares, 44 casos foram verificados com amostragem convencional (44%), nove com cortes seriados (8%) e 48 com cirurgia micrográfica pelo método de Munique (48%).

Analisando-se apenas os tumores operados com cirurgia micrográfica, 16 casos apresentaram margens comprometidas no primeiro estágio (33%), mas, deles, cinco casos não evidenciaram presença de tumor no segundo estágio. Em oito casos, havia tumor até o segundo estágio. Em três casos havia carcinoma basocelular residual até o terceiro estágio.

Observou-se um caso de falso-positivo, com achado dermatoscópico de vasos arboriformes e achados histopatológicos de nevo melanocítico intradérmico associado a hiperplasia sebácea, em lesão localizada no nariz.

DISCUSSÃO

A porcentagem de carcinomas basocelulares que apresentou padrão vascular arboriforme neste estudo está bem abaixo da encontrada por Kreuzsch e Koch.⁴ Talvez isso se explique pela amostragem diferente nos dois locais de estudo. Minha clínica privada recebe grande número de casos encaminhados para cirurgia micrográfica, ou seja, geralmente são tumores recidivados uma ou mais vezes, ora sepultados por retalhos ou que não apresentam mais as características clínicas usuais dos basocelulares, ora tendo perdido sua parte característica mais visível e diagnosticável na cirurgia anterior, e ali se encontram para resolver o problema da margem cirúrgica comprometida, apresentando clinicamente apenas uma cicatriz da última cirurgia. Por exemplo, quatro dos 25 casos de tumores clinicamente imperceptíveis tinham história comum. Apresentaram-se como casos de margem cirúrgica comprometida, mas clinicamente nada mostravam exceto a cicatriz, sendo negativos os primeiros achados dermatoscópicos. Como a revisão da lâmina do exame histopatológico que tinha laudo de margem comprometida mostrou que possivelmente se

tratava de um caso de falso-positivo (espécime sem tinta na margem, artefatos produzidos na manipulação da amostra cirúrgica, etc.),² optou-se pela observação periódica do caso. No espaço de seis meses a um ano, sem que houvesse ainda sinais clínicos, começou-se a observar o surgimento do padrão vascular (exame de varredura) no local suspeito, indicando a realização de cirurgia micrográfica. Esses casos não foram contabilizados como negativos do ponto de vista dermatoscópico, mas como exemplo dos 25 tumores imperceptíveis clinicamente, achados pela dermatoscopia.

É importante observar que o dermatoscópio utilizado produz imagem estereoscópica e de grande aumento, diferente da maioria dos dermatoscópios utilizados na rotina. Por vezes, a fina e delicada vascularização arboriforme evidenciada por ele pode passar despercebida de exames dermatoscópicos que, apenas por questão de menor resolubilidade óptica, dificultam ou mesmo impedem o reconhecimento do tumor ainda clinicamente imperceptível.⁵ Até a captação da imagem por fotografia pode ser difícil, comparada com a visualização mais clara e direta que esse dermatoscópio oferece.

Na amostragem analisada, apenas 21% dos carcinomas basocelulares eram clinicamente bem delimitados, apenas um deles não tendo mostrado o padrão vascular arboriforme característico, isto é, 79% da amostra se compunha de tumores sem características clínicas confiáveis para sua correta delimitação, o que foi feito exclusivamente pela dermatoscopia. Ao contrário de algumas publicações^{8,9} ou comunicações em congressos,¹⁰ a marcação realizada nesse trabalho baseou-se quase exclusivamente na interrupção do padrão vascular à dermatoscopia (dado imperceptível do ponto de vista clínico), o que não se percebe, no tocante às fotografias publicadas, nos referidos trabalhos [não entendi o que tarjei de cinza]. O presente artigo segue mais o padrão dermatoscópico descrito por Kreuzsch e Koch⁴ e recentemente revisto por Zalaudek,¹¹ tendo sido só esse o critério utilizado para delimitação dos tumores, muito mais do que a presença de pigmento, observada em apenas dois casos.⁵ Ainda existe pouca literatura sobre o assunto, e o autor desconhece dados semelhantes publicados anteriormente em relação ao reconhecimento desse padrão vascular característico dos basocelulares no que se refere à sua utilização para delimitação dermatoscópica do tumor ou mesmo para diagnóstico precoce. Talvez isto se deva ao tipo de dermatoscópio utilizado. (Figuras 2 e 3)

O método de cirurgia micrográfica adotado para a verificação da margem cirúrgica é particularmente útil, uma vez que pelo método de Munique a relação tumor/margem pode ser estudada. Mesmo que a margem cirúrgica esteja livre, pode-se observar o local em que o tumor se encontrava, o que não ocorre em métodos periféricos de cirurgia micrográfica.¹² Analisando-se apenas os casos operados com cirurgia micrográfica, não se encontrou tumor residual no segundo estágio em cinco dos 16 casos com margens comprometidas no primeiro estágio. Dessa forma, pode-se supor que, nesses casos, o encontro de tumor nas margens possa ter caracterizado o que se chama de margens

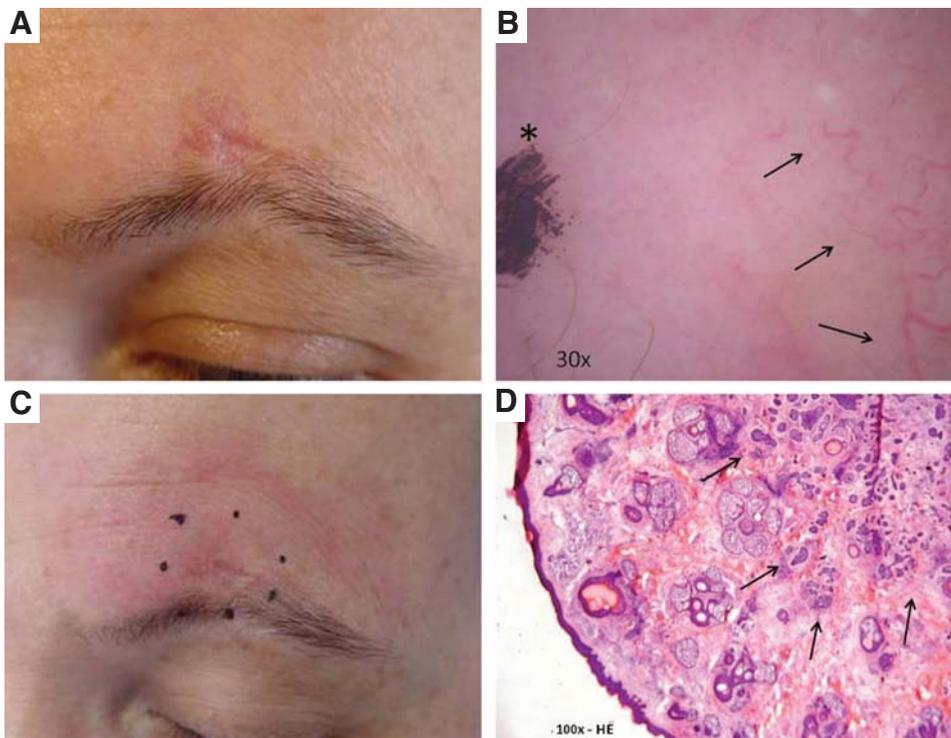


Figura 2: A.CBC infiltrativo mal delimitado clinicamente B. Aspecto dermatoscópico da vascularização arboriforme (setas) e da marcação (*) C. Lesão delimitada D. Histologicamente o tumor não tocava a borda (setas)(cirurgia micrográfica pelo método de Munique)(H&E, 100x)

coincidentes. Esse paradoxo na análise das margens cirúrgicas já foi abordado em outro trabalho,² mas serve para mostrar que na realidade a marcação pela dermatoscopia da margem lateral estava correta. Dos 48 casos operados com cirurgia micrográfica, apenas 11 (23%) apresentaram margens realmente comprometidas, dos quais oito casos tiveram dois estádios, e apenas três casos, três estágios. A cirurgia micrográfica, porém,

não foi indicada para conferir a dermatoscopia, mas em função da situação clínica, principalmente ditada por recidivas, bordas mal delimitadas ou margens comprometidas na cirurgia anterior.

O índice de 84% de negatividade das margens cirúrgicas pode ser questionado, pois esse dado foi verificado com cirurgia micrográfica em 48% da amostra. Comparativamente, Caresana e Giardini obtiveram 98,5% de negatividade em seus casos, porém

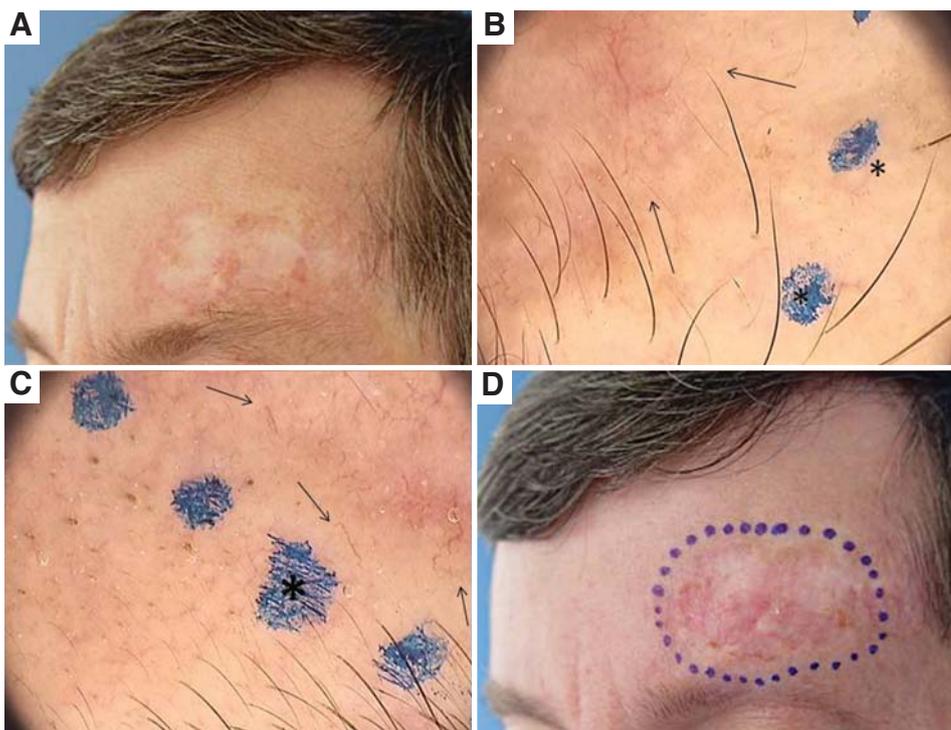


Figura 3: A.CBC infiltrativo mal delimitado clinicamente, recidivado B e C. Aspecto dermatoscópico da vascularização arboriforme (setas) e da marcação (*) D. Lesão delimitada pela dermatoscopia (na cirurgia micrográfica, não havia tumor no segundo estágio)



Figura 4: Paciente com história progressiva de múltiplos carcinomas basocelulares. Em exame de rotina, no controle, foi submetida a varredura com o dermatoscópio na região nasal. Um basocelular incipiente foi achado, embora não haja clinicamente nenhuma lesão compatível com o diagnóstico

nenhum foi verificado com cirurgia micrográfica. Também excluíram da amostra basocelulares esclerodermiformes, sendo todos os 200 tumores observados do tipo nodular.⁸

A amostra deste estudo compreendia 79% de tumores mal delimitados ou clinicamente inaparentes, sendo que o índice de 84% de negatividade foi verificado em quase metade da amostra com cirurgia micrográfica. Seria interessante observar-se a real condição das margens cirúrgicas de todos os casos, realizando

cirurgia micrográfica em todos eles, estudando-se grupo separados de pacientes com tumores primários e recidivados. Só assim será possível avaliar mais corretamente as informações dermatoscópicas com relação a sua capacidade de delimitar os tumores em sua extensão lateral. Isso equivale a dizer que as informações colhidas pela dermatoscopia podem auxiliar, mas não devem servir de indicação para se realizar ou não uma cirurgia micrográfica. A dermatoscopia funciona como mais um elemento propedêutico, complementar a toda a clínica do paciente.

O encontro de 25 casos de tumores clinicamente imperceptíveis, descoberto apenas por técnica de varredura chama a atenção para a especificidade do padrão vascular arboriforme como fator preditivo para o carcinoma basocelular. Como apenas cinco casos foram localizados fora do nariz, o trabalho sugere que em pacientes com história de vários carcinomas basocelulares, o exame de varredura com o dermatoscópio no nariz pode revelar a presença de tumores incipientes, até porque a área nasal não é tão extensa, sendo o local mais acometido pelo carcinoma basocelular. O encontro de tumores nesse estágio evolutivo tem consequências óbvias no controle e manejo dos carcinomas basocelulares. (Figuras 4 e 5)

CONCLUSÕES

O encontro do padrão vascular arboriforme na dermatoscopia é dado importante no planejamento cirúrgico e controle dos carcinomas basocelulares por contribuir para seu reconhecimento precoce, assim como pode ajudar na determinação das bordas clinicamente indistintas do tumor. ●

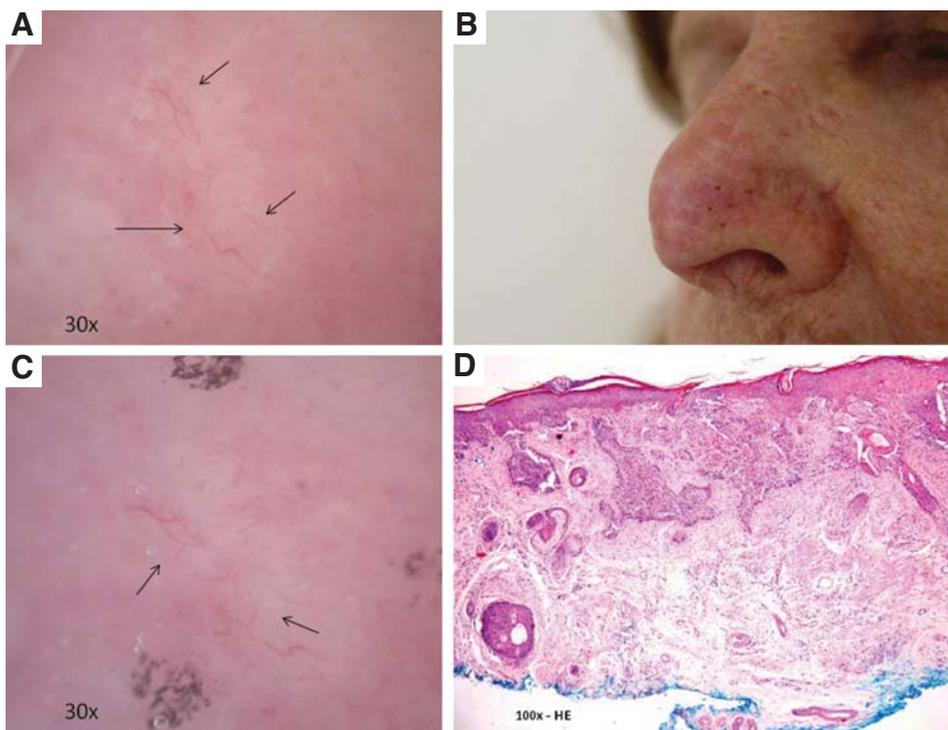


Figura 5: A. Varredura com o dermatoscópio no nariz da paciente da Figura 4 evidenciou finos vasos arboriformes isolados (setas). Em todo nariz não se via tal tipo de vascularização B. A marcação do local. Compare com a Figura 4 C. O padrão vascular encontrado (setas) e a marcação em 30x D. Quadro histopatológico confirmando o achado (100x - H&E)

AGRADECIMENTO

A Jürgen Kreuzsch e família, pelo entusiasmo e calorosa acolhida em Lübeck, entre fevereiro e agosto de 1999.

REFERÊNCIAS

1. Presser SE, Taylor JR. Clinical diagnostic accuracy of basal cell carcinoma. *J Am Acad Dermatol.* 1987; 16(5 pt 1): 988-90.
2. Kopke LFF, Bastos JCF, Andrade Filho JS, Gouvêa PS. Margem de segurança: um conceito antigo e relativo. *An Bras Dermatol.* 2005;80(3):279-86.
3. Moscarella E, Catricalà C, Zalaudek I, Argenziano G. The dermatoscope as the dermatologist's Stethoscope. *Practical Dermatology.* 2010: 34-8.
4. Kreuzsch J, Koch F. Auflichtmikroskopische Charakterisierung von Gefäßmustern in Hauttumoren. *Hautarzt.* 1996; 47(4): 264-72.
5. Kopke, LFF. Dermatoscopia dos carcinomas basocelulares. In: Atlas de Dermatoscopia. Reeze G, Paschoal FM, Hirata S, eds. São Paulo: Lemar Editora, 2011. "no prelo".
6. Marcil I, Stern RS. Risk of developing a subsequent nonmelanoma skin cancer in Patients with a history of nonmelanoma skin cancer – A critical review of the literature and Meta-analysis. *Arch Dermatol.* 2000; 136(12):1524-30.
7. Lang PG Jr, Maize JG. Basal Cell Carcinoma. In Friedman R, Rigel D, Kopf A, Mathew N, Baker D, eds. *Cancer of the skin.* Philadelphia; London Toronto; Montreal Sidney; Tokyo: Saunders Company, 1991. p. 35-73.
8. Caresana G, Giardini R. Dermoscopy-guided surgery in basal cell carcinoma. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2010; 24(12): 1395-99.
9. Vitaly Terushkin BS, Steven QW. Mohs Surgery for Basal Cell Carcinoma Assisted by Dermoscopy: Report of Two Cases. *Dermatol Surg.* 2009;35(12):2031-5.
10. Sato MS, Suzuki HS, Rosas FM, Hammerschmidt M, Gomes da Silva LL, Serafini SZ. O impacto da dermatoscopia na cirurgia micrográfica de Mohs. Poster premiado durante o XXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Cirurgia Dermatológica. Curitiba, 6-9 de abril de 2011.
11. Zalaudek I, Kreuzsch J, Giacomel J, Ferrara G, Catricalà C, Argenziano G. How to diagnose nonpigmented skin tumors: A review of vascular structures seen with dermoscopy. Part II. Nonmelanocytic skin tumors. *J Am Acad Dermatol.* 2010; 63(3):377-86.
12. Kopke LFF, Konz B. As diferenças fundamentais entre as variações da cirurgia micrográfica. *An Bras Dermatol.* 1994; 69:505-10.

Queloides em orelhas: seguimento de 41 pacientes submetidos à cirurgia e infiltração com corticosteróides

Keloids in the ears: follow-up of 41 patients who had surgery and intralesional corticosteroid injections

RESUMO

Introdução: A cirurgia associada a infiltrações pós-operatórias de corticosteróides é considerada boa opção terapêutica no tratamento de queloides de orelha, mas o índice de recidivas ainda não é bem estabelecido. Não há consenso sobre o número mínimo de infiltrações de corticosteróides necessárias para que haja diminuição das recorrências.

Objetivos: Avaliar índice de recidiva entre pacientes submetidos à cirurgia e infiltrações de corticosteróides para tratamento de queloides em lóbulo de orelha, relacionando com o número de infiltrações realizadas no pós-operatório.

Métodos: Estudo retrospectivo de 41 pacientes submetidos à excisão cirúrgica de queloides de orelha e a sessões de infiltração com acetinado de triancinolona. Foram analisados dois grupos: A: Submetidos a até duas sessões de infiltração. B: submetidos a três ou mais infiltrações.

Resultados: O índice de recidiva total foi de 37%, sendo 13% nos pacientes no grupo A, e 24% nos do B. Resultados não mostraram mais efetividade quando o número de infiltrações é igual ou superior a 3. $P=0,74$.

Conclusões: Não houve significância estatística quando comparado o número de IC no pós-operatório de queloides de orelha. São necessários estudos mais amplos que corroborem tais resultados.

Palavras-chave: quelóide; corticosteróides; procedimentos cirúrgicos ambulatoriais.

ABSTRACT

Introduction: Surgery combined with post-operative intralesional corticosteroid injections is considered a good treatment for keloids that occur in the ears, yet the recurrence rate for this procedure is not yet well established. There is no consensus about the minimum number of corticosteroid infiltrations needed to decrease the number of recurrences.

Objective: To correlate the rate of recurrence among patients who had surgery and post-operative intralesional corticosteroid injections to treat keloids in the ear lobe with the number of injections.

Methods: Retrospective study of 41 patients who underwent surgical excision of ear keloids combined with up to two (Group A) or 3 or more (Group B) triamcinolone acetonide intralesional injections sessions.

Results: The total recurrence rate was 37% (13% in patients from Group A and 24% in patients from Group B). Results were not more effective when the number of injections was equal to or higher than 3 ($p = 0.74$).

Conclusions: There was no statistical significance in the number of post-operative corticosteroid intralesional injections in the treatment of ear keloids. Further studies are necessary to corroborate these results.

Keywords: keloid; adrenal cortex hormones; ambulatory surgical procedures.

Artigo Original

Autores:

Leticia Arsie Contin¹
Ivander Bastazini Jr.²
Cinthia Janine Meira Alves³
Priscila Wolf Nassif⁴
Dejair Caetano do Nascimento⁴

- ¹ Residente do Instituto Lauro de Souza Lima – São Paulo (SP), Brasil.
- ² Preceptor da residência do Instituto Lauro de Souza Lima – São Paulo (SP), Brasil.
- ³ Médica dermatologista – São Paulo (SP), Brasil.
- ⁴ Farmacologista e professor da residência de dermatologia do Instituto Lauro de Souza Lima – São Paulo (SP), Brasil.

Correspondência para:

Dra. Leticia Arsie Contin
Alameda Lorena, 1157 / ap 35
01424-001 - São Paulo – SP
E-mail: lecotin@hotmail.com

Recebido em: 13/06/2011
Aprovado em: 21/06/2011

Trabalho realizado no Instituto Lauro de Souza Lima – São Paulo (SP), Brasil.

Conflitos de Interesses: Nenhum
Suporte Financeiro: Nenhum

INTRODUÇÃO

Queloides resultam de resposta anormal à cicatrização em indivíduos predispostos. Fatores relacionados a seu aparecimento são: predisposição genética, com maior incidência em hispânicos, asiáticos e negros (nestes, de 5:1 a 15:1 em relação a caucasianos),^{1,2} idade (indivíduos jovens), fatores endócrinos (gravidez e menopausa), áreas do corpo com maior número de melanócitos e trauma.³ Em pacientes com lesão no lóbulo auricular, aparecem principalmente após a colocação de brincos. O diagnóstico é clínico, e várias são as técnicas propostas para o tratamento, associadas ou não a intervenção cirúrgica. Incluem injeções intralesionais de corticosteroides (IC), 5-fluoruracil, interferon alfa, gama, bleomicina ou verapamil, uso de tópicos como clobetasol, silicone em gel ou placa, imunomoduladores, retinoides e extrato de cebola, crioterapia, radioterapia, uso de brincos de pressão, ligadura de queloides sésses e laser de colorante pulsado entre outras.^{1,4,5-7}

OBJETIVO

Avaliar o índice de recidiva entre pacientes submetidos a cirurgia e IC para retirada de queloides em lóbulo de orelha, relacionando com o número de infiltrações realizadas no pós-operatório.

MATERIAIS E MÉTODOS

Realizado estudo retrospectivo analisando prontuários de 41 pacientes totalizando 46 queloides operados (cinco pacientes apresentavam lesões bilaterais). A faixa etária variou de nove a 66 anos, sendo 21 homens e 20 mulheres.

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética do ILSL.

Foram incluídos pacientes virgens de tratamento e também submetidos a criocirurgia ou injeções de bleomicina que, ainda assim, apresentaram recorrência de lesões ou falha terapêutica.

Procedeu-se excisão intramarginal e sutura simples dos queloides pelo mesmo médico assistente, bem como IC mensais de triancinolona (20-40mg) a partir do 15º pós-operatório até o total de seis sessões. A dose inicial foi de 20mg, aumentada para 40mg caso houvesse progressão do queleide no intervalo entre as sessões. Devido ao grande número de pacientes que abandonaram ou perderam o tratamento durante o período de infiltrações, foram estabelecidos dois grupos de seguimento: A – pacientes operados e submetidos a até duas sessões de IC. B – pacientes submetidos a três ou mais sessões de IC.

Após o mínimo de um ano do término do tratamento, os pacientes foram contatados por telefone e questionados quanto à recorrência da lesão operada. Considerou-se recidiva se o paciente relatasse reaparecimento de lesão, independentemente de seu tamanho.

Utilizou-se o teste do qui-quadrado, corrigido pelo teste exato de Fisher, para comparar os dois grupos.

RESULTADOS

O total corresponde ao número de queloides operados. $\chi^2 = 0,1048$; $p = 0,7462$; IC 95% (0,3682 - 1.684); Fisher: I.C95% (0,3682 - 1.684); $p = 0,5546$.

No grupo A houve recidiva em seis pacientes, correspondendo a 13% do número total de lesões. No B observou-se recidiva em 11 pacientes, 24% do número total de lesões.

Comparando-se os grupos A e B, ver tabela 1, não houve diferença estatisticamente significativa entre o número de sessões de infiltração e a ocorrência de recidiva quando empregado o teste do Qui-quadrado, corrigido pelo teste exato de Fisher. $\chi^2 = 0,1048$; $p = 0,7462$; IC 95% (0,3682 - 1.684); Fisher: I.C95% (0,3682 - 1.684); $p = 0,5546$.

DISCUSSÃO

Queloides são lesões com grande potencial de recidiva, que varia de 0-100% de acordo com a metodologia empregada.^{1,3,7}

A cirurgia, utilizando-se excisão intramarginal, é opção terapêutica, embora associada com taxas de recidiva de 45 a 100%.⁷ Como terapia adjuvante, a associação da infiltração com corticosteroides no pós-operatório é das opções mais consagradas, devido à propriedade dessa droga em relação à atividade inibidora de colagênese através do aumento de alfa-2 macroglobulinas e alfa-1 antitripsina, levando à diminuição da síntese de colágeno.^{8,9}

Apesar de já demonstrada a efetividade da associação de cirurgia e infiltrações pós-operatórias, não existe consenso sobre doses ou duração do tratamento, e vários esquemas são citados.

Chowdri, Mattoo e Darzi propõem duas a cinco injeções de triancinolona semanalmente, seguidas de injeções mensais durante quatro a seis meses.⁵ English et al., em revisão sobre queloides e cicatrizes hipertróficas sugere esquema de triancinolona 20mg/ml a cada duas ou três semanas, repetidas enquanto necessário, podendo ser associado breve jato de crioterapia precedendo o procedimento.⁸

Protocolo menos agressivo foi proposto por Rosen, Patel, Freeman e Weiss com uma infiltração intraoperatória e duas pós-operatórias, com acetone de triancinolona 40mg/ml. Quando não houve recidiva, o seguimento foi apenas observacional. Esse estudo envolveu 92 queloides em orelhas de 64 pacientes, com taxa de recidiva que variou de 14% para queloides tratados pela primeira vez a 40% para queloides recidivantes.¹¹

Aköz, Gideroglu e Akan utilizaram, em 11 pacientes, brincos de pressão no pós-operatório associados a gel de silicone, e a partir do 14º dia do pós-operatório, uma sessão de IC com triancinolona 20-40mg/ml nas bordas da incisão. O seguimen-

Tabela 1 – Comparação dos tratamentos A (cirurgia e até duas infiltrações de corticosteroides) e B (cirurgia e três ou mais infiltrações)

	A	B	Total
Recidiva	6 (13%)	11 (24%)	17 (37%)
Sem recidiva	13 (28%)	16 (35%)	29 (63%)
Total	19 (41%)	27 (59%)	46 (100%)

O total corresponde ao número de queloides operados. $\chi^2 = 0,1048$; $p = 0,7462$; IC 95% (0,3682 - 1.684); Fisher: I.C95% (0,3682 - 1.684); $p = 0,5546$.

to do estudo foi de 28 meses em média, mostrando uma taxa de cura de 89%.¹

A triancinolona também é a droga de eleição de Wolfram, Tzankov, Pulzl e Piza-Katzer em doses menores (cinco a 10mg/ml) a intervalos de três a seis semanas, descontinuando-se as infiltrações após estabilização da cicatriz, quando nova intervenção cirúrgica era indispensável ou quando surgiam efeitos colaterais.³

No presente estudo, obteve-se 37% de recidiva total quando realizadas cirurgia e infiltração, o que está dentro da média da literatura para a combinação dos procedimentos, sugerindo sua eficácia quando comparada a dados de literatura sobre a cirurgia isolada. Entretanto, em comparação às recidivas nos grupos com menor ou maior número de sessões de infiltração, não foi encontrada significância estatística. Foi obtido, aliás, maior percentual de recidivas no grupo com maior número de infiltrações (13% no grupo tratado com até duas infiltrações e 24% no grupo que recebeu três ou mais infiltrações). Esse fato pode ser devido a terem sido incluídos no estudo, indistintamente, queloides já recidivados após tratamento prévio, situação em que as taxas de recidiva tendem a ser maiores.¹¹ Há ainda a possibilidade de maior adesão a tratamentos mais longos por parte daqueles cuja

evolução pós-operatória seja menos favorável, com rápido crescimento de nova lesão, ou também recidivas prévias.

Portanto, não se pode estabelecer um número mínimo de infiltrações pós-operatórias. Outros fatores, além do número de sessões e das doses de corticoide utilizadas, podem ter influência decisiva na recorrência de um quelóide, explicando, por exemplo, por que alguns pacientes com lesões bilaterais tratados da mesma maneira apresentam recidiva só de um lado.

CONCLUSÃO

Os corticosteroides apresentam efeitos colaterais tais como risco de infecção secundária, atrofia, telangectasias, hipopigmentação e síndrome de Cushing.⁸ Justifica-se, portanto, a tentativa de estabelecer esquemas de infiltração efetivos e com menor duração possível.

Sugere-se que a terapia adjuvante seja eficiente, mas não houve significância estatística quando comparados os dois grupos, ou seja, não se pode afirmar que esquemas de infiltração longos sejam necessários ou mesmo mais eficientes na prevenção de recidivas.

São, portanto, necessários estudos mais amplos que corroborem tais resultados e também apontem novos fatores de risco para a recorrência de queloides. ●

REFERÊNCIAS

1. Aköz T, Gideroglu K, Akan M. Combination of Different Techniques for the Treatment of Earlobe Keloids. *Aesth Plast Surg.* 2002; 26(3): 184-88.
2. Alhady SMA, Sivanantharajah K. Keloids in various races: A review of 175 cases. *Plast. Reconstr. Surg.* 1969; 44(6): 564-66.
3. Wolfram D, Tzankov A, Pulzl P, Piza-Katzer H. Hypertrophic scars and keloids- A review of their Pathophysiology, Risk factors, and Therapeutic Management. *Dermatol Surg.* 2009; 35(2): 171-81.
4. Kelly AP. Medical and Surgical therapies for Keloids. *Dermatol Ther.* 2004; 17(2): 212-8.
5. Chowdri NA, Mattoo MMA, Darzi MA. Keloids and hypertrophic scars: Results with intra-operative and serial postoperative corticosteroid injection therapy. *Aust NZJ Surg.* 1999; 69(9): 655-9.
6. Bezerra S. Manejo dos quelóides. In: Gadelha AR, Costa IMC. *Cirurgia Dermatológica em Consultório.* São Paulo: Editora Atheneu. 2003.
7. Stashower ME. Successful Treatment of Earlobe Keloids with Imiquimod after Tangential Shave Excision. *Dermatol Surg.* 2006; 32(3): 380-6.
8. English RS, Shenefelt PD. Keloids and Hypertrophic scars. *Dermatol Surg.* 1999; 25(8):8.
9. McCoy BJ, Diegelmann RF, Cohen IK. In vitro inhibition of cell growth, collagen synthesis and polyhydroxylase activity by triamcinolone acetonide. *Proc Soc Exp Biol Med.* 1980; 163(2): 216-22.
10. Tang YW. Intra and post-operative steroid injections for keloids and hypertrophic scars. *Br J Plast Surg.* 1992; 45(5): 371-3.
11. Rosen DJ, Patel MK, Freeman K, Weiss PR. A primary protocol for the management of ear keloids: Results of excision combined with intraoperative and postoperative steroid injections. *Plast Reconstr Surg.* 2007;20(5): 1395-400.

Artigo Original

Avaliação da permanência do ácido hialurônico injetável no sulco nasogeniano e rítmides labiais

Evaluation of the duration of injectable hyaluronic acid in nasolabial folds and perioral rhytids

Autores:

Celia Luiza Petersen Vitello Kalil¹
Ana Paula Avancini Caramori²
Mercedes Dalpiaz Balkey²

- ¹ Preceptora do Serviço de Dermatologia do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre – Porto Alegre (RS) e dermatologista do Posto de Saúde Santa Marta de Porto Alegre – Porto Alegre (RS), Brasil.
² Ex-residente do Serviço de Dermatologia do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre – Porto Alegre (RS), Brasil.

Correspondência para:

Dra. Ana Paula Caramori
Monroe 179/1402
90810 220 – Porto Alegre – RS

RESUMO

Introdução: O ácido hialurônico vem sendo utilizado em escala crescente em procedimentos estéticos.

Objetivo: avaliar o grau de melhora dos pacientes submetidos à aplicação de AH e o tempo de permanência do produto.

Métodos: estudo prospectivo, aberto, não randomizado e não controlado. Incluídas no estudo 20 pacientes do sexo feminino que apresentavam rugas superficiais no contorno labial superior e sulco nasogeniano proeminente. A eficácia foi aferida pela escala de classificação de gravidade das rugas (Wrinkle Severity Rating Scale - WSRS). O tempo de permanência foi avaliado através de estudo anatomopatológico, e a segurança, por observação clínica e relato de eventos adversos.

Resultados: Após 15 dias constatou-se importante melhora clínica que se manteve durante quatro meses, identificando-se, então, discreta piora; ainda assim, os pacientes apresentavam resultados estéticos favoráveis até 12 meses. Dezesete pacientes foram submetidas à biópsia na região retroauricular esquerda 180 dias após o procedimento. Nesse grupo, observou-se depósito de material em 13 lâminas (76,4%).

Conclusões: O ácido hialurônico é produto seguro e efetivo, e este estudo comprovou sua permanência na derme por período de até seis meses.

Palavras-chave: ácido hialurônico; tempo de permanência; pele.

ABSTRACT

Introdução: Hyaluronic acid has been increasingly used in aesthetic procedures.

Objective: To evaluate the degree of improvement and duration of results in patients who received treatment for wrinkles with hyaluronic acid.

Methods: Prospective, open, non-randomized, non-controlled study of 20 female patients who presented superficial wrinkles in the superior lips contour and a prominent nasolabial fold. The efficacy of hyaluronic acid was assessed using the Wrinkle Severity Rating Scale. The duration of results was assessed through biopsies. Safety was evaluated through clinical observation and reports of adverse events.

Results: A significant clinical improvement was observed after 15 days, which was sustained for 4 months. A minor worsening was observed after that period, although patients still presented favorable aesthetic results up to 12 months after the procedure. A majority of patients (n = 17) had a biopsy in the left retro-auricular region 180 days after the procedure. From this group, the substance was observed in 13 slides (76.4%).

Conclusion: Hyaluronic acid is an effective and safe product. This study has proven that the product remains in the dermis for up to 6 months.

Keywords: hyaluronic acid; residence time; skin.

Recebido em: 22/03/2011
Aprovado em: 25/04/2011

Trabalho realizado no Complexo Hospitalar da Santa Casa de Porto Alegre – Porto Alegre (RS), Brasil.

Conflitos de Interesses: Nenhum
Suporte Financeiro: Nenhum

INTRODUÇÃO

O ácido hialurônico (AH) foi descrito por Karl Meyer em 1934 no humor vítreo de olhos de gatos. Trata-se de polisacarídeo natural componente da matriz intercelular da derme. O AH também é encontrado no tecido conjuntivo, ossos e membranas intersticiais.

É substância extremamente biodegradável e biocompatível, e sua estrutura química é a mesma em todas as espécies animais. A estrutura química invariável reduz o risco de reações imunológicas, o que se torna vantajoso quando o comparamos com outros preenchedores. Em geral, não são necessários testes cutâneos antes da injeção de AH.

Desde 1996, o AH vem sendo utilizado por dermatologistas e cirurgiões plásticos com fins cosméticos em preenchimento de rugas, cicatrizes, aumento de volume de lábios e outros. A partir desse momento, diferentes companhias da indústria farmacêutica elaboraram seu próprio produto com a substância ativa AH.

O AH é potente retentor de água e eficaz em conferir volume aos tecidos em que é injetado, embora em sua forma não modificada possua meia-vida curta, sendo rapidamente eliminado na derme.

Para ser utilizado como agente em preenchimentos com a finalidade de melhorar ríides, cicatrizes ou acrescentar volumes, o AH deve ser estabilizado para ter meia-vida duradoura. O processo de estabilização varia de acordo com cada manufatura (de marca para marca). Isso explica as diferenças na duração do efeito e na viscosidade do AH nos diferentes produtos disponíveis no mercado.¹

O preenchimento com AH não é definitivo, pois, como já mencionado, a substância é degradável pelo organismo. Portanto, o procedimento deve ser repetido a intervalos variáveis, de acordo com a necessidade (em geral alguns meses).²

O AH é, na atualidade, o agente mais seguro utilizado em preenchimentos cosméticos. Raramente apresenta efeitos adversos, que devem ser reconhecidos pelo médico e informados ao paciente antes da utilização do produto. A maioria dessas complicações não é grave e desaparece quando o produto é degradado. Geralmente se manifestam por eritema e ardência no local da injeção.³⁻⁵

Embora a duração do efeito seja limitada, os produtos com AH são os mais comumente utilizados em preenchimentos. Eles produzem resultados muito significantes e poucas reações indesejáveis. Médicos e pacientes elegem os preenchimentos com AH devido à boa tolerância, efeito natural e limitados efeitos colaterais.

OBJETIVOS

Avaliar o grau de melhora de pacientes submetidos à aplicação de AH no sulco nasogeniano (SNG) e nas ríides superficiais do contorno labial superior (CLS) e o tempo de permanência do produto na região retroauricular.

MÉTODOS

Foram incluídas neste estudo prospectivo, aberto, não randomizado e não controlado, 20 pacientes do sexo feminino do Ambulatório de Dermatologia do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre, que apresentavam rugas superficiais no CLS e SNG proeminente.

Foram excluídas do estudo gestantes e pacientes com doenças agudas ou crônicas que pudessem alterar a avaliação de resultados, história pessoal ou familiar de queloides ou alergia ao AH e aquelas com tratamento prévio com qualquer tipo de preenchimento nas regiões a ser estudadas.

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre. Todas as pacientes forneceram o termo de consentimento livre e informado antes do início do tratamento.

As pacientes foram fotografadas em visões frontal e angular, de modo padronizado, com câmera Canon Rebel XT a cada visita. Foi utilizado dispositivo estereostático que uniformiza o posicionamento da cabeça e a distância focal.

O produto utilizado foi o Perfectha derm® (Comedix Com Produtos Médicos e Farmacêuticos, Brasil), produzido por fermentação bacteriana a partir de determinadas cepas de estreptococos.

As pacientes receberam uma aplicação intradérmica de 0,1ml de Perfectha Derm® nas regiões retroauriculares direita e esquerda, do mesmo lote do material envolvido no estudo, com a finalidade de avaliar reações alérgicas e posterior estudo anatomopatológico (AP). O objetivo do exame AP consistiu na detecção de granulomas e na verificação do tempo de permanência do produto.

Posteriormente, as pacientes foram submetidas à aplicação de Perfectha Derm® nas ríides superficiais do CLS ou no SNG. O objetivo do tratamento foi a correção total das ríides, evitando-se supercorreção.

Os locais a ser tratados eram higienizados com clorexidine em solução alcoólica antes de cada aplicação. As pacientes submetidas ao uso de AH no SNG receberam aplicação tópica de lidocaína creme 4% (Dermomax? Laboratório Ache, São Paulo, Brasil) antes do procedimento. As pacientes submetidas ao uso de AH no CLS foram submetidas a bloqueio regional dos nervos infraorbitários com lidocaína 2% sem vasoconstrictor. O AH foi injetado com agulha 27G ou 30G para aplicação em SNG e CLS, respectivamente. Após as injeções, os locais tratados eram imediatamente massageados.

O AH foi injetado na derme médio-profunda através da técnica de retroinjeção, com o bisel da agulha preferencialmente voltado para cima, conforme recomendação do fabricante.

AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

A eficácia foi aferida por dois investigadores, de maneira independente, 15, 30, 60, 90, 120, 180 e 360 dias após o tratamento, após avaliação clínica e de fotografias. A severidade das rugas foi pontuada de acordo com o escore WSRS (Baseline Wrinkle Severity Rating Scale), anteriormente validado.^{6, 7} (Tabelas 1 e 2)

Tabela 1 - Escala WSRS (Wrinkle Severity Rating Scale)

Escala WSRS (Wrinkle Severity Rating Scale)	
Graus	
5	Extremo: Sulcos extremamente longos e profundos com prejuízo da fisionomia, dobra em forma de V variável, de 2 a 4 mm ao se esticar a pele.
4	Grave: Sulcos muito longos e profundos, fisionomia proeminente, dobra menor do que 2 mm ao se esticar a pele.
3	Moderado: Sulcos moderadamente profundos, sem dobras ao se esticar a pele.
2	Leve: Sulco superficial, porém visível. Discreta influência na fisionomia.
1	Ausente: Sem sulco visível.

Foi também realizada biópsia da região retroauricular direita e esquerda 30 e 180 dias após o procedimento, respectivamente. Para a realização das biópsias foi utilizada anestesia local com lidocaína 2% sem vasoconstrictor e punch número 2. O material obtido foi submetido à avaliação anatomopatológica.

Os efeitos adversos e sua gravidade foram devidamente reportados.

RESULTADOS

Foram incluídas no estudo 20 pacientes do sexo feminino, 11 (55%) submetidas ao tratamento do SNG, e 9 (45%) ao tratamento do CLS. Cinco pacientes – quatro do grupo SNL e uma do grupo de CLS ? não participaram do protocolo até o término, sendo, portanto, excluídas do estudo.

A média de idade foi 43 anos com variação de 35 a 49 anos.

O volume de AH injetado em cada SNG variou de 1,6 a 2,3ml (média de 2ml) e no CLS variou de 1,1 a 1,7ml (média de 1,5ml).

Após 15 dias observou-se importante grau de melhora clínica que se manteve estável durante, aproximadamente, quatro meses. Após esse período, identificou-se discreta piora, mas ainda assim as pacientes apresentavam resultados estéticos favoráveis que perduraram até 12 meses (Gráfico 1).

Tabela 2 - Distribuição das pacientes de acordo com avaliação inicial pela escala WSRS e local de tratamento

AVALIAÇÃO		
WSRS	CL	SNG
1 – Ausente	-	-
2 – Leve	1 (12,5%)	-
3 – Moderado	2 (25,0%)	3 (42,8%)
4 – Grave	5 (62,5%)	4 (57,2%)
5 – Extremo	-	-
Total	8 (100,0%)	7 (100,0%)

BIÓPSIAS

Dezoito pacientes foram submetidas à biópsia na região retroauricular direita no 30o dia após o procedimento. A análise do material por patologista experiente demonstrou depósito de AH em 13 lâminas (72,2%).

Dezesseis pacientes foram submetidas à biópsia na região retroauricular esquerda 180 dias após o procedimento. Nesse grupo, observou-se depósito de material em 13 lâminas (76,4%) (Figura 1).

Em nenhum caso foi observada a formação de granuloma de corpo estranho.

Efeitos adversos

Efeitos adversos associados ao AH a ao procedimento incluíram equimoses, edema, eritema e dor local. Esses achados foram de intensidade leve a moderada, com duração de poucos dias. Apenas uma paciente submetida a preenchimento do SNG apresentou formação de nódulo, cerca de 30 dias depois da aplicação do produto, com posterior desaparecimento em 15 dias, após massagem com corticoide de média potência.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo confirmam a eficácia do AH na correção do SNG e CLS, demonstrando ser esse tratamento bem tolerado. A resposta clínica positiva persistiu por mais de seis meses, na maioria dos casos. Esses resultados assemelham-se aos obtidos por Beer⁸ e Carruters et al.⁹ em estudos prévios. Interessante foi observar a presença do material íntegro em biópsias realizadas na região retroauricular esquerda, fato que comprova a durabilidade do produto na derme por até seis meses.

Os autores relacionam a não existência de depósito em todas as lâminas ao fato de elas corresponderem a material obtido através de biópsias superficiais, ou seja, acreditam que o material estivesse presente, porém não tenha sido capturado devido à profundidade insuficiente da coleta.

A durabilidade do produto na pele é dependente da taxa de degradação da substância, do formato da partícula de AH utilizado e de sua concentração. A manutenção do efeito do tratamento também depende da textura da pele, do tipo e da gravidade do problema a ser corrigido, da idade do paciente e da técnica

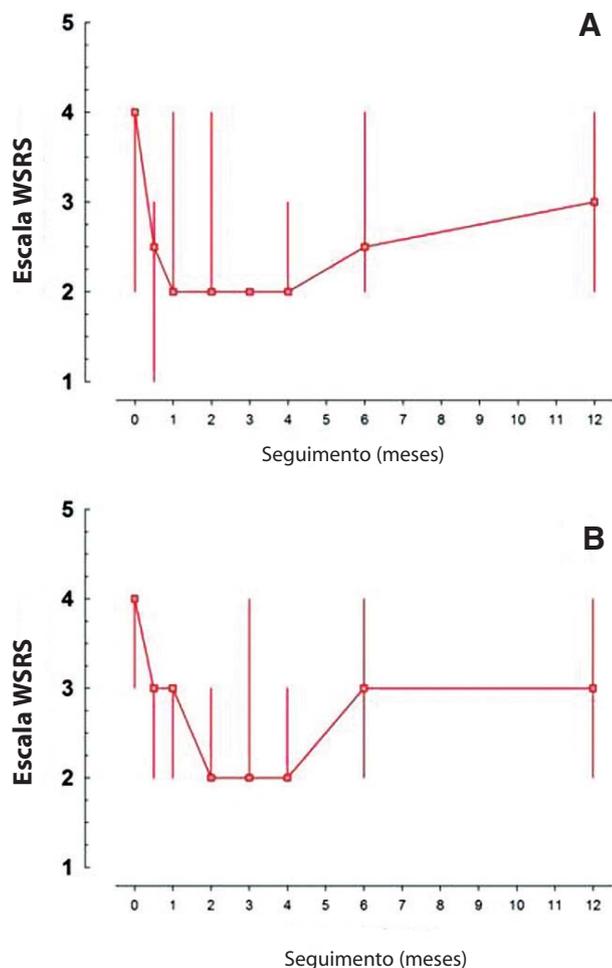


Gráfico 1 - Gráficos de linha representando a mediana e os valores mínimo e máximo dos escores na escala WSRS (Wrinkle Severity Rating Scale) nas localizações **(A)** contorno labial (n=8) e **(B)** sulco naso-geniano (n=7). Comparação dos momentos (pelo teste de Wilcoxon) 0 vs 2: (A) P=0,038 e (B) P=0,024 0 vs 12: (A) P=0,014 e (B) P=0,025.

empregada. O local a ser tratado também é fator importante, pois áreas com maior mobilidade apresentam resultados menos duradouros.

Os dados reforçam que o uso do AH propicia bons resultados na correção do sulco nasogeniano e ríndes labiais.

CONCLUSÃO

Conforme demonstrado em outros estudos, o AH é produto seguro e efetivo para ser utilizado no tratamento de correção do SNG e do CLS. Através deste estudo inédito, comprovou-se, por biópsias cutâneas, a permanência do produto na derme por período de até seis meses.

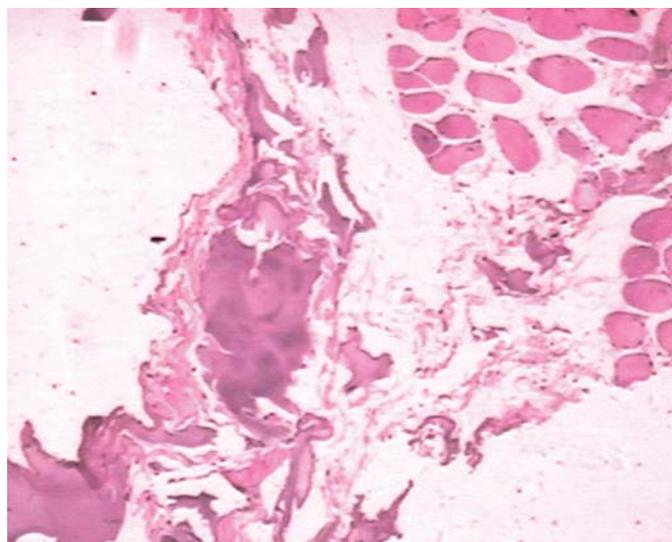


Figura 1 - Biópsia da região retroauricular aos 180 dias demonstrando a presença do ácido hialurônico na derme

AGRADECIMENTO

Prestamos agradecimentos póstumos ao caro colega Dr. Jorge Zanol pela colaboração na análise do material submetido ao estudo anatomopatológico. ●

REFERÊNCIAS

1. Tezel A, Fredrickson GH. The science of hyaluronic acid dermal fillers. *J Cosmet Laser Ther.* 2008; 10(1):35-42.
2. Lemperle G, Morhenn V, Charrier U. Human histology and persistence of various injectable filler substances for soft tissue augmentation. *Aesthetic Plast Surg.* 2003; 27(5):354-66.
3. Gladstone HB, Cohen JL. Adverse effects when injecting facial fillers. *Semin Cutan Med Surg.* 2007; 26(1):34-9.
4. Dadzie OE, Mahalingam M, Parada M, El Helou T, Philips T, Bhawan J. Adverse cutaneous reactions to soft tissue fillers - a review of the histological features. *J Cutan Pathol.* 2008; 35(6):536-48.
5. Lowe NJ, Maxwell CA, Lowe P, Duick MG, Shah K. Hyaluronic acid skin fillers: adverse reactions and skin testing. *J Am Acad Dermatol.* 2001; 45(6):930-3.
6. Parada MB, Michalany NS, Hassun KM, Bagatin E, Talarico S. A histologic study of adverse effects of different cosmetic skin fillers. *SkinMed.* 2005; 4(6):345-9.
7. Day DJ, Littler CM, Swift RW, Gottlieb S. The wrinkle severity rating scale - a validation study. *Am J Clin Dermatol.* 2004; 5(1):49-52.
8. Beer K. A Randomized, Evaluator-Blinded Comparison of Efficacy of Hyaluronic Acid Gel and Avian-Sourced Hylan B Plus Gel for Correction of Nasolabial Folds. *Dermatol Surg* 33(8), 928-936.
9. Carruters A et al. Randomized, Double-Blind Comparison of the Efficacy of Two Hyaluronic Acid Derivatives, Restylane Perlane and Hylaform, in the Treatment of Nasolabial Folds. *Dermatol Surg* 2005;31:1591-1598.

Segurança em lipoaspiração usando a anestesia local tumescente: relato de 1.107 casos no período de 1998 a 2004

Safety in liposuction using local tumescent anesthesia: a report of 1,107 procedures between 1998 and 2004

RESUMO

Introdução: A lipoaspiração é procedimento cosmético para remoção de gordura corporal indesejada. Recentemente, tem sido associada com alta morbidade e mortalidade levando a dúvidas quanto ao risco do procedimento. Desde a descrição da técnica tumescente por Jeffrey Klein, cirurgiões dermatológicos de todo o mundo contribuíram para o desenvolvimento da técnica, tornando a lipoaspiração com microcânulas e anestesia local tumescente procedimento seguro e eficaz em seus objetivos. Porém, sua combinação à anestesia geral, infusão intravenosa de drogas ou quebra dos protocolos sugeridos para anestesia local tumescente implicou sérias complicações e mortes relatadas na literatura. Dessa forma, torna-se necessário estabelecer protocolos para lipoaspiração com anestesia local tumescente, reiterando a segurança do método.

Objetivo: Demonstrar que a lipoaspiração usando anestesia local tumescente é procedimento seguro.

Métodos: Estudo retrospectivo dos prontuários de 568 pacientes submetidos a lipoaspiração utilizando anestesia local tumescente no período de 1998 a 2004.

Resultados: Nenhuma morte ou complicação que necessitasse de hospitalização ocorreu.

Conclusões: A lipoaspiração usando exclusivamente anestesia local tumescente, demonstrou ser procedimento seguro quando respeitados protocolos padronizados.

Palavras-chave: lipectomia; anestesia local; segurança.

ABSTRACT

Introduction: Liposuction is a cosmetic procedure that removes undesired body fat. More recently, it has been associated with complications and deaths, raising concerns about the risk involved in the procedure. Since the tumescent technique was described by Jeffrey Klein, surgeons from around the world have contributed to the development of the technique, making liposuction with microcannulas and local anesthesia a safe and effective procedure that achieves its objective. Nevertheless, severe complications and deaths are described in the literature when the procedure is performed under general anesthesia or with IV drugs, or when there is a breach of the protocols recommended for local tumescent anesthesia. Therefore, it is necessary to establish protocols for liposuction procedures that use local tumescent anesthesia, to promote safety.

Objective: To demonstrate that using local tumescent anesthesia in liposuction is safe.

Methods: Retrospective study of medical records of 568 patients who underwent 1,107 liposuction procedures assisted by local tumescent anesthesia between 1998 and 2004.

Results: There were no deaths or complications that required hospitalization.

Conclusions: When standardized protocols are observed, liposuction assisted exclusively by local tumescent anesthesia was shown to be a safe procedure.

Keywords: lipectomy; anesthesia, local; safety.

Artigo Original

Autores:

Juliano Borges¹
Celia Maria M. P. Cotrim²
Bruna Dacier³

¹ Mestrando na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Rio de Janeiro (RJ), pós-graduado em cirurgia dermatológica no Hospital Geral de Bonsucesso (HGB) – Rio de Janeiro (RJ) e dermatologista responsável pelo ambulatório de cirurgia dermatológica do Instituto de Assistência dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro (Iaserj) – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

² Mestre em dermatologia pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil e professora da pós-graduação em cirurgia dermatológica do Hospital Geral de Bonsucesso (HGB) – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

³ Pós-graduação em cirurgia dermatológica pelo Hospital Geral de Bonsucesso (HGB) – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Correspondência para:

Dr. Juliano Borges
Rua Otavio Correia 448/102 – Urca
22291-180 Rio de Janeiro – RJ
E-mail: julianoborges1@yahoo.com

Recebido em: 02/05/2011

Approved em: 10/06/2011

Trabalho realizado na clínica particular dos autores – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Conflitos de Interesses: Nenhum
Suporte Financeiro: Nenhum

INTRODUÇÃO

Desde seu advento na década de 1970,¹ a lipoaspiração se popularizou tornando-se a cirurgia cosmética mais realizada no mundo.² Em 1987,³ com a descrição da técnica tumescente por Jeffrey Klein, o procedimento revolucionou seu campo. A descrição da técnica de infusão salina associada a anestésico no subcutâneo, como única forma de anestesia, até que se atingisse o estado de tumescência, foi um marco para a cirurgia. Esta técnica de anestesia local tumescente (ALT) eliminou muitos problemas médicos e cosméticos associados à lipoaspiração.² Quando inicialmente desenvolvida na França e Itália na década de 1970,⁴ a cirurgia era realizada com anestesia geral, sem qualquer infusão de líquidos (técnica seca); com o passar dos anos uma pequena quantidade de líquido passou a ser infundida (técnica úmida). Porém, ambos os métodos eram associados a grande perda de sangue, requerendo geralmente transfusão sanguínea.⁵ Além disso, o instrumental utilizado consistia de cânulas de 1cm de diâmetro, substituídas no início dos anos 80 por cânulas de 6mm. Esses instrumentais causavam dano a feixes neurovasculares e ocasionalmente implicavam irregularidades de contorno, além de seromas e hematomas frequentes.⁶ Foi com a técnica tumescente que as microcânulas (diâmetro variando de um a 4mm) com múltiplos orifícios se popularizaram.⁷ Muitos autores sugerem a lipoaspiração com ALT como padrão ouro em cirurgias para remoção de gordura.⁵⁻⁷

Atualmente, um terço das cirurgias de lipoaspiração nos EUA são realizadas por dermatologistas com a técnica de ALT,⁵ sendo a maioria executada em centros cirúrgicos ambulatoriais ou em consultórios bem equipados.⁸ Na Índia é crescente o número de dermatologistas que faz esse tipo de procedimento. Os pré-requisitos são: treinamento em dermatologia com posterior treinamento em cirurgia dermatológica e certificação para realização de lipoaspiração.⁷ No Brasil, alguns dermatologistas com treinamento específico também desempenham a lipoaspiração.⁹

Muitos médicos, principalmente não dermatologistas, utilizam técnicas descritas como tumescentes, quando na realidade não o são. Como já relatado, a técnica úmida é diferente da tumescente, assim como a técnica que combina outros tipos de anestesia com anestesia local. O uso negligente das expressões "técnica tumescente", "lipoaspiração tumescente" ou "anestesia tumescente" para qualquer lipoaspiração com infusão subcutânea de anestésico, assim como para casos de infusão subcutânea associada a outros tipos de anestesia tais como geral, sedação intravenosa ou peridural, implicaram confusão até na comunidade médica, com rumores e publicações de complicações e mortes¹⁰⁻²⁴ atribuídas à técnica tumescente. Porém todos esses artigos, quando analisados, revelam técnicas que não se enquadram nos protocolos de lipoaspiração tumescente conhecidos e estudados por dermatologistas.

O uso de ALT como método exclusivo de anestesia é o padrão ouro em lipoaspiração para cirurgias dermatológicas. Nenhuma morte após esse procedimento foi publicada, e complicações mais sérias são extremamente raras.² O seguimento estrito do protocolo proposto e o conhecimento farmacológico das substâncias infiltradas são, entretanto, essenciais para o sucesso do procedimento.

O objetivo deste estudo é a avaliação do perfil de segurança de 1.107 cirurgias de lipoaspiração realizadas em centro cirúrgico de clínica particular entre 1998 e 2004.

MÉTODOS

Neste estudo retrospectivo, foram revistos os prontuários de 568 pacientes que procuraram a clínica no período referido para tratamento de gordura localizada através de lipoaspiração.

Após esclarecimentos sobre as características do procedimento e exame físico direcionado à queixa, o procedimento foi ou não indicado. Pacientes com expectativas não realistas tiveram a cirurgia contraindicada, assim como outros obesos que buscavam a cirurgia como forma de emagrecimento. A esse segundo grupo foi esclarecido que o objetivo do procedimento não é a perda de peso, mas a remoção de gordura localizada indesejada.

Para os que tiveram o procedimento indicado, foi solicitada ao cardiologista avaliação-padrão de risco cirúrgico (exame físico, radiografia de tórax, ECG, hemograma completo, bioquímica, coagulograma completo e exame de rotina da urina). Pacientes que obtiveram classe ASA (classificação do risco cirúrgico em classes de I a VI, elaborado pela American Society of Anesthesiology, de acordo com presença e gravidade das doenças que acometem o paciente) diferente de I ou II tiveram o procedimento contraindicado. Solicitou-se ainda ultrassonografia abdominal (para os que buscavam lipoaspiração de abdome), no intuito de checar a competência da musculatura abdominal. Pacientes com hérnias abdominais tiveram o procedimento contraindicado, devido à associação dessa ocorrência com perfuração do intestino.

Os pacientes que obedeceram a todos os critérios de seleção foram fotografados, medidos e assinaram termo de consentimento.

DESCRIÇÃO DA TÉCNICA

As diretrizes dermatológicas internacionais para lipoaspiração utilizando ALT²⁵⁻²⁸ foram seguidas, principalmente a dos USA, posto que não existe ainda consenso brasileiro estabelecido.

CUIDADOS PRÉ-OPERATÓRIOS

Em todos os casos foram administrados 500mg de azitromicina na noite anterior, duas horas antes e no dia posterior ao procedimento. Na manhã da cirurgia também foi indicado banho com sabão contendo clorexidina.

A ingestão de vitaminas, álcool e medicações que pudessem interferir na coagulação foram descontinuadas uma a duas semanas antes do procedimento. Aconselhou-se a descontinuação ou troca por equivalente adequado de drogas que interferem com enzimas do citocromo P4501A2 ou P4503A4, por inibição ou competição. Tal cuidado foi tomado para evitar que a biodisponibilidade da lidocaína pudesse implicar nível sérico superior a 6microg/ml, fato que segundo relatos, esteve associado a sintomas de intoxicação por anestésico.⁸

Na manhã da cirurgia foi recomendada a ingestão, antes do jejum, de um comprimido de lorazepam 2mg e um comprimido de dimenidrato 50mg + cloridrato de piridoxina 10mg (Dramin B6®), como forma de induzir sedação consciente.

TÉCNICA CIRÚRGICA

Os procedimentos foram realizados em centro cirúrgico ambulatorial contendo maca reclinável, foco cirúrgico, material para reanimação (incluindo drogas e desfibrilador), ar-condicionado e desinfecção prévia. O cirurgião escovou mãos e braços com solução iodada degermante, utilizando touca, óculos, máscara, capote e luva estéril. As portas do centro cirúrgico foram adaptadas de forma a permitir o fluxo da maca que possibilitasse transporte do paciente nos casos de complicações cirúrgicas.

Após limpeza da pele do paciente com solução iodada, realizou-se fotografia para documentação e marcação com o paciente em posição ortostática.

A solução tumescente (Tabela 1) foi então infiltrada com agulha de Klein acoplada ao equipo de soro, em todos os casos estudados. A infusão prosseguiu até que o estado de tumescência fosse atingido nos planos profundos e superficiais das áreas previamente marcadas.

Após a infusão, aguardou-se de 20 a 30 minutos para que a solução se difundisse entre os lóbulos de gordura, otimizando o efeito da adrenalina e da lidocaína. Nos locais em que o estado de tumescência (reconhecido por edema e firmeza locais) não foi alcançado, procedeu-se à reinfusão.

Após esta fase, o paciente assumiu posição de maior conforto para o início do trabalho pelo cirurgião. Após cada mudança de posição, foi feita nova limpeza local com solução iodada. Múltiplas incisões milimétricas foram realizadas para que se alcançasse o pânículo adiposo em várias direções. As cânulas utilizadas foram as preconizadas por Klein, variando de dois a 4mm. A quantidade de solução anestésica infundida foi medida de modo a não ultrapassar 35mg/kg de lidocaína em cada paciente. A quantidade de líquido total aspirado, consistindo de solução anestésica levemente avermelhada por contato com sangue e gordura foi deixada em repouso por 30 minutos para que a separação em duas fases permitisse o cálculo em litros do total de gordura aspirado.

Ao fim do procedimento aplicou-se sulfadiazina de prata 1% em creme nas áreas das incisões, que não foram suturadas para que propiciassem a drenagem de líquidos do compartimento cirurgicamente abordado. Nesses locais colocaram-se absorventes geriátricos para conforto do paciente, que foi orientado a utilizar cinta compressiva por 24 horas sem interrupções. Nos casos de lipoaspiração abdominal utilizou-se uma pequena bola de vidro maciço (bola de gude) posicionada no umbigo para evitar colapamento inestético e repouso com compressão da área tratada com saco de arroz de 5kg. No primeiro dia recomendou-se vigilância ao paciente pela probabilidade da ocorrência de tonturas. No segundo, retirados a bola de gude e os absorventes,

Tabela 1 - SOLUÇÃO DE KLEIN

1000 ml de soro fisiológico 0,9%
1 ml de adrenalina 1/1000
30 ml a 40 ml de lidocaína a 2% sem vasoconstritor
10 ml de bicarbonato de sódio a 10%

decidiu-se, individualmente, a necessidade e o período de uso da cinta com compressão contínua (diurna e noturna). Para pacientes de lipoaspiração abdominal foi confeccionada placa de papelão colocada a partir do segundo dia. Consultas pós-operatórias foram agendadas semanalmente no primeiro mês e, de acordo com a necessidade de cada paciente, no período posterior. As atividades quotidianas foram retomadas gradualmente de acordo com a presença de dor no pós-operatório.

RESULTADOS

De 1998 a 2004 foram tratados 568 pacientes, envolvendo 1.107 áreas corporais lipoaspiradas. Dos pacientes operados 519 (91,4%) eram do sexo feminino, e 49 (8,6%) do sexo masculino (Gráfico 1). A idade variou de 15 a 77 anos, estando 77,7% entre 21 e 50 anos (Gráfico 2). Com relação ao peso, a maior procura foi entre pacientes entre 61 e 80kg (62,9%) gráfico 3.

Se considerada a altura média feminina de 1,65m, calculando-se o índice de massa corpórea ($IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$), os pacientes lipoaspirados estavam com peso normal ou sobrepeso, reforçando a ideia de que a lipoaspiração não é tratamento para obesidade, e sim para retirar adipócitos localizados, proporcionando contorno corporal mais harmônico.

As regiões lipoaspiradas com maior frequência foram: abdome, cintura, cóccix, região dorsal e axilas (Gráfico 4) e os procedimentos realizados isoladamente foram: abdome, região submentoniana, face interna da coxa, região trocarteriana e flancos. A combinação abdome, cintura e cóccix foi a mais efetuada.

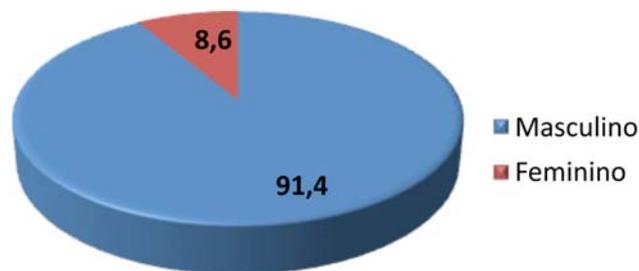


Gráfico 1 - Distribuição percentual dos pacientes de acordo com o sexo

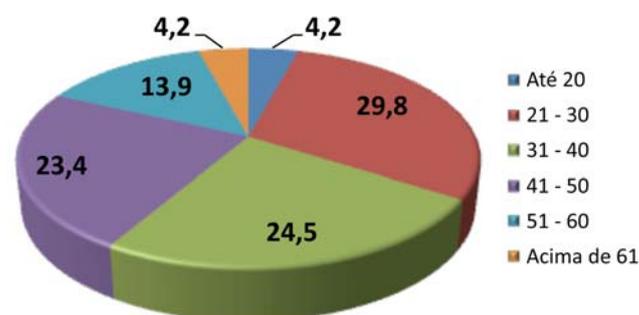


Gráfico 2 - Distribuição percentual dos pacientes de acordo com a idade

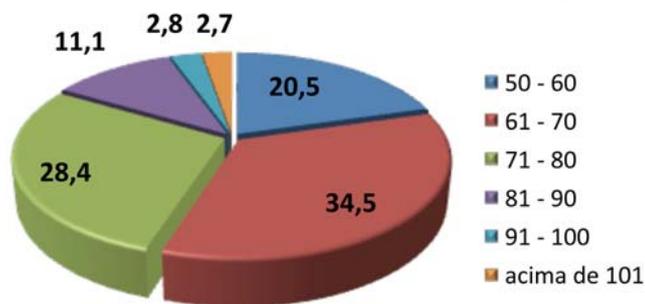


Gráfico 3 - Distribuição percentual dos pacientes de acordo com o peso

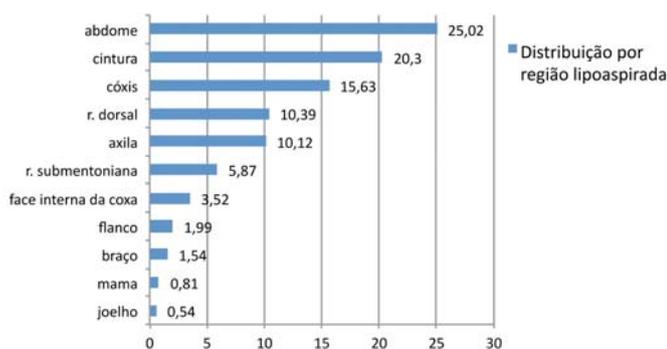


Gráfico 4 - Distribuição por região lipoaspirada

A quantidade de solução tumescente injetada e o volume aspirado de adipócitos variou de acordo com a região e a necessidade de cada caso em particular (Tabela 2), respeitando-se sempre a quantidade de 35mg/kg de lidocaína. Os maiores volumes injetados foram no abdome e na face interna da coxa (em média 2.956ml e 2.722ml, respectivamente).

A avaliação dos pacientes revelou grau de satisfação excelente (melhora de 100-75%) (Tabela 3).

SEGURANÇA

As potenciais complicações graves envolvendo este procedimento, (embolia pulmonar ou gordurosa, fascite necrotizante, sepse, trombose venosa profunda, hiperidratação ou intoxicação por lidocaína), bem como mortes, necessidade de hospitalização ou processos legais, não ocorreram na nossa casuística. A quantidade de perda sanguínea em nenhum caso justificou a reposição hídrica venosa.

Respeitou-se sempre o limite de remoção de 5% a 7% em litros de gordura em relação ao peso do paciente, preferindo-se fazer novas cirurgias caso houvesse necessidade de maior remoção de adipócitos em relação ao limite de segurança. Nos casos de maior quantidade de gordura retirada, foram utilizados drenos na incisão para facilitar a liberação de líquidos, que eram eliminados em no máximo 72 horas após o procedimento.

As seguintes complicações foram observadas em 1,8% dos operados (Tabela 4): hiperromia persistente nas cicatrizes (mais

Tabela 2 - Volume injetado e volume aspirado

Procedimento	Volume injetado (ml)			Volume aspirado (ml)		
	Min	Max	Médio	Min	Max	Médio
abdome	1000	6000	2956	300	4800	2119
cintura	1000	2600	1647	400	1750	1000
F.int.da coxa	1500	5000	2722	750	4000	1733
R dorsal	800	2000	1277	350	1300	727
R Trocater	1000	4000	2328	800	2800	1428
R Submento	200	500	308	80	300	145

Tabela 3 - Grau de melhora observada pelos paciente pós-cirurgia

Pouca	0%-25%	0
Regular	25-50%	0
Moderada	50%-75%	0
Excelente	75%-100%	100%

de seis meses), infecção de parede com drenagem de pus (em dois pacientes que negligenciaram a antibioticoterapia), alergia ao esparadrapo do curativo, seroma, edema persistente (mais de três meses), equimoses, cicatriz hipertrófica e dor prolongada. Houve necessidade de analgesia após 21 dias em apenas sete pacientes (1,2%), que utilizaram dipirona ou paracetamol. As cicatrizes hipertróficas foram excisadas e suturadas após seis meses; as hiperromias tratadas com associação de tretinoína, hidroquinona e corticosteroides tópicos e os seromas drenados. As infecções foram tratadas com cefalexina (500mg 6x ao dia por sete dias, e os casos de edema persistente tratados com asiaticoside 40mg/ pela manhã, vitamina C e E 400mg/dia, além de drenagem linfática três vezes por semana durante três meses. As equimose foram tratadas com heparinoides tópicos 72 horas após o pós-operatório 3x ao dia.

Retoques por imperfeições foram necessários em 26 pacientes (justamente os primeiros casos). Nos casos seguintes, utilizou-se a técnica ortostática, examinando o paciente intraoperativamente em várias posições, entre elas de pé, posição que facilita a visualização das imperfeições e sua imediata correção.

DISCUSSÃO

Este estudo se propôs a documentar e analisar os dados de 568 pacientes que procuraram a clínica no período referido para tratamento de gordura localizada por lipoaspiração, submetidos ao procedimento exclusivamente através da ALT.

Tal análise foi considerada importante, devido aos casos atuais envolvendo lipoaspiração e complicações fatais, que implicam conclusões equivocadas sobre a segurança do procedimento.

O desenvolvimento da técnica de lipoaspiração em 1970 foi marcado por início conturbado, em que complicações e resultados cosméticos desastrosos eram comuns. O grande marco que determinou a ausência das complicações fatais e a melhora

Tabela 4 – Complicações com lipoaspiração com anestesia local tumescente**complicações observadas: 1,8% do total**

hipercromia persistente nas cicatrizes (mais de 6 meses)
 infecção de parede com drenagem de pus
 alergia ao micropore,
 seroma
 edema persistente (mais de 3 meses),
 cicatriz hipertrófica
 equimoses
 dor prolongada

no resultado cosmético final foi o desenvolvimento da técnica tumescente com microcânulas, pelo dermatologista Jeffrey Klein.

Neste estudo não houve relato de complicações infecciosas graves, o que se explica pelo uso de azitromicina na noite anterior ao procedimento e dois dias após sua realização, mas também pelas características da anestesia. É possível que tanto a lidocaína quanto o bicarbonato presentes na solução exerçam efeito bactericida; além disso, as incisões cirúrgicas deixadas abertas para drenagem espontânea sob compressão criam fluxo anterógrado de líquido, evitando a contaminação retrógrada.²⁹⁻³¹ Além disso, as cânulas eram rombas e esterilizadas com acesso limitado ao subcutâneo, sem penetrar a fáscia. Tal fator associado ao ambiente cirúrgico selecionado também pode ser lembrados como responsável pelas baixas taxas de infecção.

Um dos grandes riscos no uso da ALT para lipoaspiração é a intoxicação por lidocaína. Tal risco, porém, é eliminado se se respeita a dose preconizada por Klein, de 35mg/kg de peso. Atualmente já existem trabalhos que certificam a dose de 55mg/kg como segura e eficaz.³² Neste estudo, porém, foi mantida a dose inicialmente descrita como segura, e não ocorreram complicações associadas à intoxicação. É importante lembrar que uma boa anamnese pré-operatória, que identifique o uso de drogas que possivelmente aumentam a biodisponibilidade da lidocaína, é essencial. É importante ressaltar também que o uso da adrenalina na solução anestésica, além das características lipofílicas da droga, torna lenta a absorção sistêmica da lidocaína,² o que contribui para a segurança do procedimento. Neste estudo não houve casos de intoxicação pelo anestésico.

Uma publicação recente³³ descreveu 72 casos de complicações importantes ocorridas após procedimento de lipoaspiração, entre eles os quatro, de 17 casos em que se utilizou anestesia tumescente, que resultaram em morte. Porém, nenhum relato de técnica é mencionado, o que não possibilita avaliar se o protocolo correto foi seguido. Dessa forma, o artigo mencionado não é útil para determinar se a técnica de lipoaspiração com ALT exclusiva e baseada nos protocolos existentes contribuiu para a morte dos pacientes referidos.

Todos os outros casos de complicações fatais relatados na literatura estudada dizem respeito a casos em que a anestesia geral ou peridural foi combinada à ALT.

O risco de perfuração usando a ALT exclusiva sob sedação consciente é muito diminuído e também não foi relatado nos casos observados em que a técnica seguiu os protocolos devidos. Uma explicação para isso é o espaço criado pela infiltração anestésica no subcutâneo, que distancia a cânula de estruturas profundas. Além disso, o paciente consciente reage prontamente à cânula que toca a estrutura muscular, ao contrário do paciente sob anestesia geral. É importante lembrar que casos de hérnia abdominal constituem contraindicação ao procedimento, sendo excluídos no pré-operatório através de USG.

Na série de 1.107 casos de lipoaspiração utilizando ALT exclusiva seguindo-se os protocolos cabíveis, nenhuma complicação séria ocorreu. Tal fato é compatível com a literatura levantada. Nesta análise, a técnica de lipoaspiração apresentada mostrou-se vantajosa com baixo risco de problemas para os pacientes.

CONCLUSÕES

Como não ocorreram mortes, hospitalizações, processos ou complicações sérias nos 1.107 casos relatados nos quais se utilizou ALT respeitando os protocolos dermatológicos internacionais, pode-se afirmar que o procedimento é seguro.

Nos casos da literatura levantada em que foram relatadas complicações sérias e até fatais, utilizou-se outro tipo de anestesia ou relatou-se ALT sem menção ao protocolo seguido.

Para que não ocorram complicações durante a cirurgia de lipoaspiração usando ALT, é importante que os protocolos e consensos internacionais elaborados por dermatologistas sejam seguidos estritamente. Outros protocolos que associem anestésias combinadas devem ser refutados.●

REFERÊNCIAS

1. Fischer A, Fischer G. First surgical treatment for molding body's cellulite with three 5 mm incisions. *Bull Int Acad Cosm Surg* 1976;3:35.
2. Habbema L. Safety of liposuction using exclusively tumescent local anesthesia in 3240 consecutive cases. *Dermatol Surg*. 2009;35(11):1728-35.
3. Klein JA. The tumescent technique for liposuction surgery. *Am J Clin Dermatol*. 1987;4:263-7.
4. Coleman WP 3rd. The history of liposuction and fat transplantation in America. *Dermatol Clin* 1999;17(4):723-7.
5. Venkataram J. Tumescent liposuction: a review. *J Cutan Aesthet Surg* 2008;1:49-57.
6. Dhama L. Liposuction. *Indian J Plas Surg*. 2008;41: S27-S40.
7. Mysore V, IADVL Dermatotomy Task Force. Tumescent liposuction: standard guidelines of care. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2008;74(suppl):54-60.
8. Nouri K, Leal-khoury S, editors. *Técnicas em cirurgia dermatológica*. Rio de Janeiro: Dilivros; 2003. p.315-21.
9. Utyama Y. Estudo retrospectivo de 288 lipoaspirações realizadas no serviço de dermatologia do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo. *An Bras demato*. 2003;78 (4):435-442.
10. Grazer FM, de Jong RH. Fatal outcomes from liposuction: census survey of cosmetic surgeons. *Plast Reconstr Surg* 2000;105(1):436-46.
11. Rao RB, Ely SF, Hoffman RS. Deaths related to liposuction. *N England J Med*. 1999;340(19):1471-5.
12. Beeson WH, Slama TG, Beeler RT, Rachel JD, Picerno NA. Group A streptococcal fasciitis after submental tumescent liposuction. *Arch Facial Plast Surg*. 2001;3(4):277-9.
13. Platt MS, Kohler LJ, Ruiz R. Deaths associated with liposuction: cases report and review of the literature. *J Forensic Sci*. 2002;47: 205-7.
14. Gilliland MD, Coates N. Tumescent liposuction complicated pulmonary edema. *Plast Reconstr Surg*. 1997;99(1):215-9.
15. Scroggins C, Barson PK. Fat embolism syndrome in case of abdominal lipectomy with liposuction. *Md Med J* 1999;48(3): 116-8.
16. Talmor M, Hoffman LA, Lieberman M. Intestinal perforation after suction lipoplasty: a case report and review of the literature. *Ann Plast Surg*. 1997;38(2):169-72.
17. Talmor M, Fahey TJ II, Wise JBA, Hoffman LA, Barie PS. Large-volume liposuction complicated by retroperitoneal hemorrhage: management principles and implications for the quality improvement process. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105(6):2244-8.
18. Nagelvoot RW, Hulstaert PF, Kon M, Schuurman AH. Necrotising fasciitis and myositis as serious complication after liposuction. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2002;146(50):2430-5.
19. Martinez MA, Ballesteros S, Segura LJ, Garcia M. Reporting a fatality during tumescent liposuction. *Forensic Sci Int*. 2008;178: e 11-6.
20. Centers for Disease Control and Prevention. Rapidly growing mycobacterial infection following liposuction and liposculpture. Caracas, Venezuela, 1996-1998. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1998;47(49):1065-7.
21. Meyers H, Brown-Elliott BA, Moore D, Curry J, Truong C, Zhang Y, et al. An outbreak of *Mycobacterium chelonae* infection following liposuction. *Clin Infect Dis*. 2002;34(11):1500-7.
22. Hanke CW, Bernstein G, Bullock BS. Safety of tumescent liposuction in 15336 patients: national survey results. *Dermatol Surg*. 1995;21(5):459-62.
23. Housman TS, Lawrence N, Mellen BG, George MN, Filippo JS, Cerveny KA, et al. The safety of liposuction: results of national survey. *Dermatol Surg*. 2008; 28(11):971-8.
24. Coldiron BM, Healy C, Bene NL. Office surgery incidents: what seven years of Florida data show us. *Dermatol Surg* 2008; 34(3):285-91.
25. Coleman WP 3rd, Glogau RG, Klein JA, Moy RL, Narins RS, Chuang TY, et al. Guidelines of care for liposuction. *J Am Acad Dermatol*. 2001;45(3):438-47.
26. Kucera IJ, Lambert TJ, Klein JA, Watkins RG, Hoover JM, Kaye AD. Liposuction: contemporary issues for the anesthesiologist. *J Clin Anesth*. 2006;18(5):379-87.
27. Klein JA. Tumescent technique for regional anesthesia permits lidocaine doses of 35 mg/kg for liposuction surgery. *J Dermatol Surg Oncol*. 1990;16(3):248-63.
28. Svedman KJ, Coldiron B, Coleman WP 3rd, Cox SE, Jacob C, Lawrence N, et al. ASDS guidelines of care for tumescent liposuction. *Dermatol Surg* 2006;32(5):709-16.
29. Gajraj RJ, Hodson MJ, Gillespie JA, Kenny GN, Scott NB. Antibacterial activity of lidocaine in mixtures with Diprivan. *Br J Anaesth*. 1998;81(3):444-8.
30. Thompson KD, Welykyj S, Massa MC. Antibacterial activity of lidocaine in combination with a bicarbonate buffer. *J Dermatol Surg Oncol* 1993;19(3):216-20.
31. Craig SB, Concannon MJ, McDonald GA, Puckett CL. The antibacterial effects of tumescent liposuction fluid. *Plast Reconstr Surg* 1999;103(2):666-70.
32. Ostad A, Kageyamam N, Moy RL. Tumescent anesthesia with lidocaine dose of 55 mg/kg is safe for liposuction. *Dermatol Surg*. 1996;22(11):921-7.
33. Lehnhardt M, Homann HH, Daigeler A, Hauser J, Palka P, Steinau HU. Major and lethal complications of liposuction: a review of 72 cases in Germany Between 1988 and 2002. *Plast Reconstr Surg*. 2008;121(6):396e-404e.

Avaliação por biópsias de couro cabeludo da atividade de novo ingrediente ativo natural, o “Cellium® GC”, formulado em solução tópica de 210mg/mL

Cellium® GC: evaluation of a new natural active ingredient in 210 mg/ml topical solution, through scalp biopsy

RESUMO

Introdução: A alopecia androgênica é alteração progressiva do couro cabeludo com poucas opções terapêuticas. Justifica-se, portanto, a pesquisa de novas drogas de uso local ou sistêmico direcionadas ao controle desta patologia. Objetivo: Avaliar a tolerância e identificar o mecanismo de ação do composto Cellium® GC no tratamento da alopecia androgênica.

Métodos: Estudo prospectivo e aberto em 20 portadores de alopecia androgênica. O produto foi utilizado no couro cabeludo duas vezes ao dia em regime domiciliar por 12 semanas consecutivas. Foram realizadas biópsias antes e depois do tratamento para avaliar as alterações da resposta imune cutânea, da proliferação celular e da atividade antiapoptose. A avaliação da efetividade e do grau de satisfação dos pacientes foi realizada por meio de questionários.

Resultados: Dezenove voluntários do sexo masculino completaram o estudo, com grau médio de satisfação de 8,3/10. Análises imuno-histoquímicas das biópsias de couro cabeludo revelaram aumento significativo da resposta imune cutânea depois do tratamento: 73,9% de aumento de células de Langerhans CD1A+ ($p = 0,003$, teste t pareado), 41,66% de aumento de Ki-67+, marcador de proliferação celular ($p = 0,012$), 89% de aumento de proteínas antiapoptóticas BCL-2+ ($p = 0,001$). O produto também foi bem tolerado e seguro.

Conclusões: Cellium® GC melhora as defesas imunológicas da pele e a proliferação dos queratinócitos, e confere satisfação aos voluntários no tratamento da alopecia androgênica.

Palavras-chave: alopecia; biópsia; queratinócitos; minoxidil.

ABSTRACT

Introduction: Androgenic alopecia is a progressive alteration of the scalp with few treatment options, which motivates the search for new local or systemic medications to control this pathology.

Objective: To evaluate patient tolerance for and identify the action mechanism of the Cellium® GC compound in the treatment of androgenic alopecia.

Methods: Male patients ($n = 20$) with androgenic alopecia participated in this open prospective study. The compound was used on the scalp twice a day, at home, for 12 consecutive weeks. Biopsies were carried out before and after treatment to evaluate the alterations in the cutaneous immune response, cellular proliferation and anti-apoptosis activity. Questionnaires were administered to evaluate efficacy and patient satisfaction.

Results: Nineteen patients completed the study, with an average satisfaction of 8.3 out of 10. Immunohistochemical analyses of scalp biopsies showed a significant increase in the cutaneous immune response after treatment: 73.9% increase in CD1A+ Langerhans cells ($p = 0.003$, t paired test), 41.7% increase in the cellular proliferation marker Ki-67+ ($p = 0.012$), and an 89% increase in BCL-2+ anti apoptotic proteins ($p = 001$). The product was also found to be tolerable and safe. Conclusions: Cellium® GC improved the skin's immune defense and the proliferation of keratinocytes, and produced high levels of patient satisfaction in the treatment of androgenic alopecia.

Keywords: alopecia; biopsy; keratinocytes; minoxidil.

Artigo Original

Autores:

Luís Carlos Cucé¹
Consuelo J. Rodrigues²
Régia Celli R. Patriota³

- ¹ Professor titular emérito da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP), Brasil.
- ² Professora-associada da FMUSP – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP), Brasil.
- ³ Médica assistente do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP), Brasil.

Correspondência para:

Dr. Luis Carlos Cucé
Av. Rebouças, 3963 - Pinheiros
05401 450 - São Paulo - SP
E-mail: atendimento@vitalmax.com.br

Recebido em 05/01/2011
Aprovado em 20/05/2011

Trabalho realizado no Ambulatório de Dermatologia do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP), Brasil.

Conflitos de Interesses: Doação de medicamentos pelo Leggacy HealthCare Laboratório. Suporte Financeiro: Doação de medicamentos pelo Leggacy HealthCare Laboratório.

INTRODUÇÃO

A alopecia androgênica (AAG) é processo biologicamente natural sem impacto negativo sobre o estado clínico do ser humano sob circunstâncias normais, mas costuma ter impacto negativo sobre a qualidade de vida. Afeta mais de 50% dos homens aos 50 anos de idade¹ e também proporção significativa de mulheres. O desenvolvimento de AAG exige a interação de fatores genéticos e hormonais, tendo sido proposta etiologia multifatorial.²

Há duas drogas indicadas para o tratamento dessa condição que possuem evidência científica: minoxidil e finasterida; continua, porém, a pesquisa na busca de novas drogas com igual finalidade.³

Foi desenvolvido novo ingrediente ativo (Cellium® GC), combinação ativa extraída de plantas e usada como solução tópica para tratar perda excessiva de cabelos. Cellium® GC, na concentração de 210mg/mL, tem eficácia comprovada em prevenir a perda de cabelos e promover seu crescimento. Estudo clínico prévio comprovou que o Cellium® GC 210mg/mL aumenta significativamente o número de cabelos na fase anágena, diminui significativamente o número de cabelos na fase telógena, levando à normalização da proporção anágeno/telógeno depois de seis semanas de tratamento.⁴ Além disso, outro estudo com pacientes do sexo masculino que apresentavam AAG, comprovou que a aplicação tópica de Cellium® GC no couro cabeludo tem sido bem tolerada, com alto grau de satisfação quanto a sua eficácia.⁵

Nesse contexto, tornou-se importante compreender o mecanismo de ação desse novo agente ativo. Quando testado in vitro nas células endoteliais, o Cellium® GC demonstrou estimular resposta de angiogênese⁶ e, em estudo in vivo, demonstrou aumentar significativamente a concentração de colágeno perifolicular.⁵ No entanto, atualmente continua difícil ligar essas duas últimas atividades com a eficácia do medicamento ativo no crescimento dos cabelos e em sua perda, sendo necessárias, portanto, mais investigações.

O objetivo deste estudo foi identificar outros mecanismos de ação que pudessem ser responsáveis pela eficácia do Cellium® GC 210mg/mL no couro cabeludo de portadores de AAG. Investigou-se o efeito local do produto sobre as defesas imunológicas cutâneas, a proliferação de queratinócitos e a atividade antiapoptose.

MÉTODOS

Desenho do estudo

Neste estudo aberto prospectivo e monocêntrico de 12 semanas, cada participante foi sua própria testemunha.

População estudada

Foram recrutados, no Ambulatório de Dermatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, de 14 de janeiro a 20 de junho de 2008, 20 voluntários com diagnóstico clínico de AAG. O estudo foi realizado de acordo com as recomendações da Declaração de Helsinki, e as análises laboratoriais de acordo com as Boas

Práticas Laboratoriais, definidas pelos regulamentos Inmetro.

Os critérios de inclusão foram: sexo masculino, pele de fototipo II e III de Fitzpatrick, idade entre 20 e 40 anos, portadores de AAG, Classificação Norwood-Hamilton modificada de I a VII, sem tratamento corrente com minoxidil ou finasterida ou tratamento com essas drogas suspenso pelo menos cinco meses antes do recrutamento, sem modificações dos costumes capilares e do penteado durante o estudo. Os critérios de exclusão foram: sexo feminino, tratamento corrente com minoxidil ou finasterida ou tratamento suspenso no prazo de cinco meses antes do recrutamento, alopecia iatrogênica ou traumática, uso concomitante de outros tratamentos no couro cabeludo, dermatite seborreica, psoríase ou qualquer dermatite no couro cabeludo.

MÉTODOS

Cada voluntário assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tendo o estudo sido aprovado pelo Comitê de Ética do serviço. Foram planejadas duas consultas para exame clínico, coleta de dados e biópsia da pele do couro cabeludo: uma antes (S0) e uma 12 semanas (S12) depois do tratamento com Cellium® GC 210mg/mL. Também foram recolhidos, na S12, questionários preenchidos pelo investigador com base nas respostas orais dos voluntários e de suas famílias.

Os efeitos colaterais e a tolerância cosmética foram avaliados pelo investigador usando escala de 1 a 3 para intensidade e de 1 a 8 para exame dermatológico.

Foram realizadas biópsias da pele do couro cabeludo do vértice com *punch* de 4mm. As amostras foram fixadas com formalina tamponada com fosfato (pH 7,2) em temperatura ambiente, durante 24 horas, e depois imersas em parafina. Os cortes de parafina foram corados com solução de hematoxilina e eosina para exame histopatológico.

Os cortes longitudinais de 31m das biópsias foram processados seguindo os métodos do complexo avidina-biotina-peroxidase.⁷ Resumindo, após a desparafinização, os cortes foram hidratados e incubados por 20 minutos em H₂O₂ a 0,3% em metanol para reduzir a atividade da peroxidase endógena. Os cortes foram incubados por uma noite a 4°C com os anticorpos primários (Dako, Glostrup, Dinamarca) diluídos em solução salina tritamponada (TBS) contendo 0,5% de solução com albumina sérica bovina. Os anticorpos primários usados para esse estudo foram: CD1A (célula de Langerhans), Ki-67 (proteína proapoptótica), HSP-47 (proteína), BCL-2 (marcador proteico de proliferação celular). Os cortes foram então lavados duas vezes em TBS, depois incubados com anticorpo de cabra anticamundongo/coelho biotinilado (dueto Strept AVComplex/HRP, Dako A/S K492, Glostrup, Dinamarca). Depois de incubação de uma hora a 37°C com o segundo anticorpo, os cortes foram incubados com o complexo avidina-biotina-peroxidase (Vector Laboratories, Burlingame, Califórnia, Estados Unidos) durante 30 minutos em temperatura ambiente, desenvolvidos com diaminobenzidina (Sigma, Barcelona, Espanha) e montados em Entellan (Merck 107961, Darmstadt, Alemanha). Foram em seguida contracorados com hematoxilina de Mayer durante dois

minutos. Todos os cortes histológicos foram processados simultaneamente para cada marcador. Os controles negativos foram cortes sem anticorpo primário. Os controles positivos foram cortes de outros tecidos com reações positivas para o anticorpo específico.

A análise microscópica foi realizada usando câmera Sony CCD ligada a microscópio óptico Zeiss Axioplan, sendo as imagens processadas pelo software Kontron 300 (Zeiss, Feldbach, Suíça). Dez campos diferentes foram aleatoriamente selecionados, e a área da derme foi determinada por análise de imagens (ampliação de 200 x). Foi estabelecido, para cada lâmina, o nível limiar para reações imuno-histoquímicas, depois de realçar o contraste até o ponto em que as células foram facilmente identificadas. A área ocupada pelas células foi determinada por reconhecimento densitométrico digital, ajustando-se o nível limiar de medida até a densidade cinza.

TRATAMENTO

O investigador forneceu a cada voluntário seu próprio tratamento em sua apresentação comercial (sem randomização, sem rotulação de código). Consistiu em dois frascos de vidro claro com 110mL com sistema de bombeamento contendo solução acastanhada (Legacy HealthCare Laboratory, Epalinges, Suíça). Especialmente, a solução contém 210mg/mL de Cellium® GC, combinação de princípios ativos extraídos de *Allium cepa*, *Citrus Medica Limonum*, *Paullinia Cupana* e *Theobroma Cacao*. O tratamento iniciou-se no dia depois de S0, borrifando em casa, no couro cabeludo seco ou molhado, 1mL da solução tópica duas vezes ao dia aproximadamente em intervalos de 12 horas (dose diária total de 2mL) durante 12 semanas. Ensaios clínicos prévios⁴ mostraram que a dose-alvo eficiente é de 1mL duas vezes ao dia. A avaliação da adesão ao tratamento foi feita pelo consumo do produto para cada paciente.

Análise estatística

As análises estatísticas foram realizadas através do teste t pareado, análise de variância unidirecional, teste de Kruskal-Wallis e teste de Tukey e o método de Dunnett, usando software SigmaStat (Jandel Corporation, Califórnia, Estados Unidos) para as análises imuno-histoquímicas. Os dados foram considerados significativos quando $p < 0,05$.

RESULTADOS

Foram recrutados 20 participantes no estudo. Sua média de idade foi de 32,5 anos (23 a 40). Cinco participantes recusaram ser biopsiados na S12, um dos quais não respondeu ao questionário de eficácia. Todos os participantes aplicaram a solução tópica duas vezes ao dia, como programado. O consumo diário médio de Cellium® GC foi de 1,45g (0,87 a 1,95g).

As análises dos questionários ($n = 19$) indicaram boa eficácia no crescimento de cabelos, conforme relatado pelos voluntários, bem como por suas famílias. O grau de satisfação do produto pelos voluntários chegou à média de 8,3/10. A avaliação dos voluntários mostrou boa efetividade e aceitação cosmética, já que:

- 90% dos participantes observaram novo crescimento de cabelos;
- 63% a 73% dos participantes observaram crescimento mais rápido dos cabelos;
- 84% dos participantes observaram mais cabelos;
- 68% dos participantes tiveram sensações agradáveis depois da aplicação;
- 65% dos participantes classificaram o produto como bom ou muito bom.

Com referência à consideração de segurança, os exames dermatológicos do couro cabeludo na S0 e na S12 não mostraram reação adversa.

As biópsias da pele do couro cabeludo mostraram epiderme com espessura normal e infiltrado inflamatório de células mononucleares em tornos dos vasos e anexos ($n = 15$). Também se observou elastose na derme. São detalhadas a seguir as análises histomorfométricas dos cortes de biópsias, quando processados com os vários biomarcadores estudados, a saber, os anticorpos para a detecção de células de Langerhans CD1a+, de células Ki-67, de células HSP47+ e de células BCL-2+. Os dados apresentados incluem aumento das porcentagens com significância estatística e microfotografia dos cortes das biópsias.

A análise das células de Langerhans CD1a+ tem sido realizada por meio da determinação da fração de células CD1a+ de Langerhans na epiderme. Houve aumento estatisticamente significativo de 73,9% da fração de células de Langerhans CD1a+ na epiderme depois do tratamento com a solução tópica Cellium® GC 210mg/mL ($p = 0,003$, teste t pareado) (Tabela 1 e Figura 1). Esse resultado foi confirmado pelo teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,003$).

A análise das células Ki-67+ foi realizada por meio de determinação da fração de células Ki-67+ na epiderme. Houve aumento estatisticamente significativo de 41,7% da fração de células Ki-67+ na epiderme depois do tratamento com a solução tópica Cellium® GC 210mg/mL ($p = 0,012$, teste t pareado) (Tabela 2 e Figura 2). Esse resultado foi confirmado pelo teste Anova ($p = 0,003$) e pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).

A análise das células HSP47+ foi realizada por meio de determinação da fração das células HSP47+ na derme. Não se observaram diferenças estatísticas na fração de células HSP47+ na derme antes e depois do tratamento com a solução tópica Cellium® GC 210mg/mL ($p = 0,938$, teste t pareado) (Tabela 3 e Figura 3). Esse resultado foi confirmado pelo teste Anova ($p = 0,942$).

Tabela 1: Fração de células CD1a+ de Langerhans na epiderme antes e depois do tratamento em 15 participantes

Parâmetro	Média (%)	DP
Fração de Langerhans CD1a+ pré-tratamento	7,3	2,23
Fração de Langerhans CD1a+ pós-tratamento	12,7	5,55

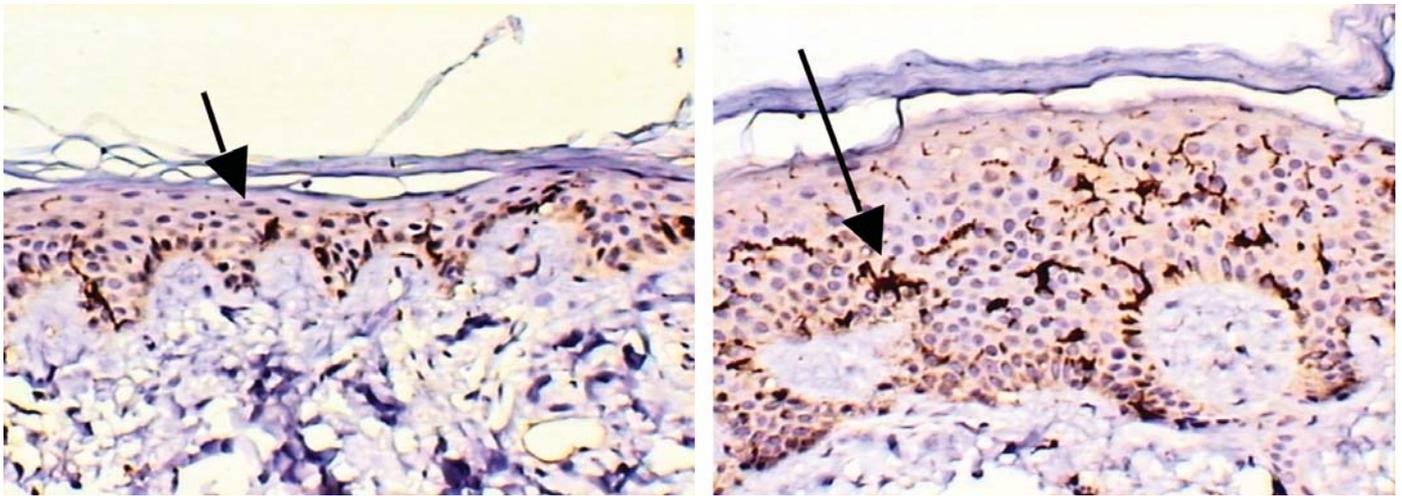


Figura 1: Fração de células CD1A+ de Langerhans (setas) na epiderme do paciente 9 antes e depois do tratamento

Tabela 2: Fração de células Ki-67+ na epiderme antes e depois do tratamento em 15 participantes		
Parâmetro	Média (%)	DP
Fração de células Ki-67+ pré-tratamento	12	4,17
Fração de células Ki-67+ pós-tratamento	17,8	5,69

A análise das células BCL-2+ foi realizada por meio da determinação da fração de células BCL-2+ na epiderme. Houve aumento estatisticamente significativo de 89% da fração de células BCL-2+ na epiderme antes e depois do tratamento com a solução tópica Cellium® GC 210mg/mL ($p = 0,001$, teste t pareado) (Tabela 4 e Figura 4). Esse resultado foi confirmado

pelo teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,006$), bem como pelo teste de Dunnett ($p < 0,05$).

DISCUSSÃO

A aplicação da solução tópica com Cellium® GC 210mg/mL duas vezes por dia ao longo de 12 semanas não foi seguida de aumento da resposta das proteínas do choque térmico ou da chaperona do procolágeno HSP47. Sabe-se que esta última proteína é expressa em células inflamatórias. Foram observadas apenas poucas células inflamatórias na derme durante o estudo. Esse resultado também foi observado por Keagle et al.⁸ Isto é consistente com resposta de células inflamatórias observada no transcorrer do estudo com localização difusa de células HSP47+ na derme, principalmente em torno dos vasos. Os resultados do estudo também demonstraram que uma aplicação de 12 semanas da solução tópica de Cellium® GC 210mg/mL foi seguida de aumento das células de Langerhans que pertencem ao sistema de defesa das células da pele. Além disso,

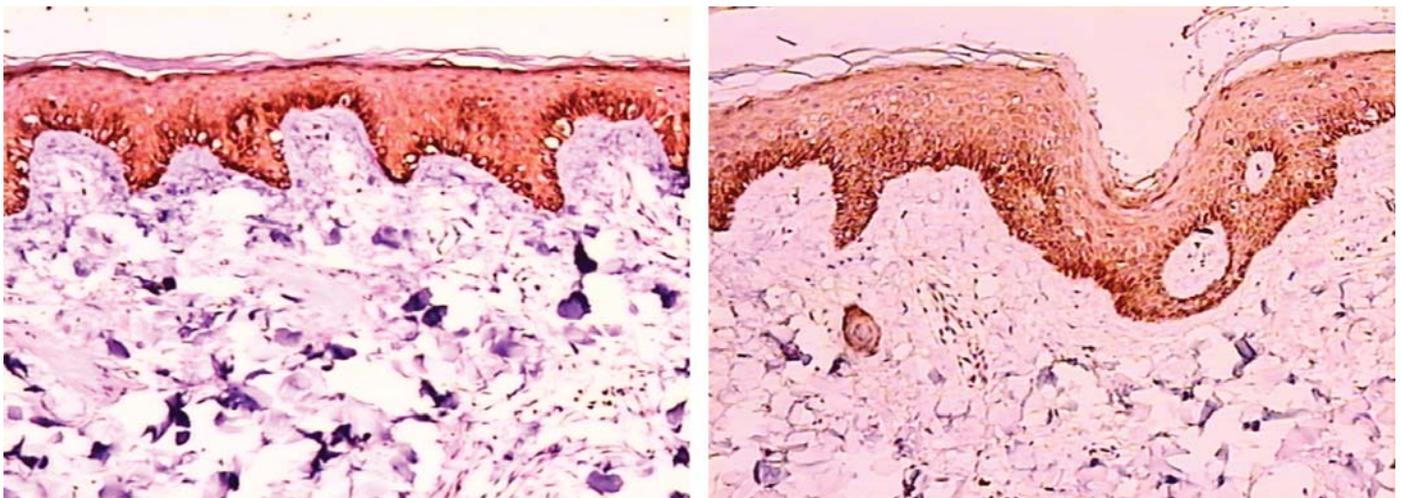


Figura 2: Fração de células Ki-67+ na epiderme (marrom) do paciente 19 antes e depois do tratamento

Tabela 3: Fração de células HSP47+ na derme antes e depois do tratamento em 15 participantes

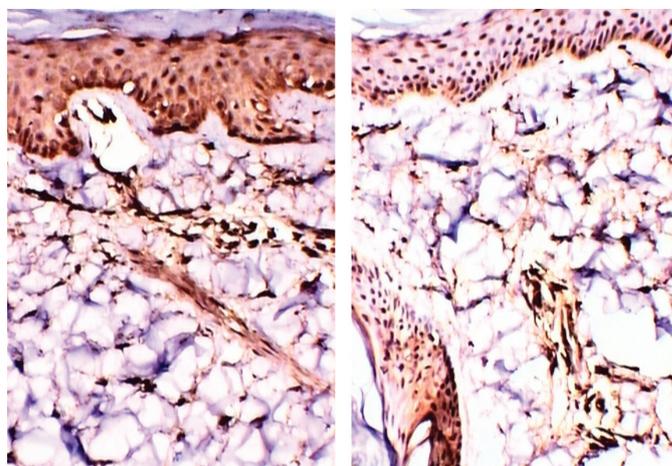
Parâmetro	Média (%)	DP
Fração de células HSP47+ pré-tratamento	6,6	1,77
Fração de células HSP47+ pós-tratamento	6,7	2,08

Tabela 4: Fração de células BCL-2+ na epiderme antes e depois do tratamento em 15 participantes

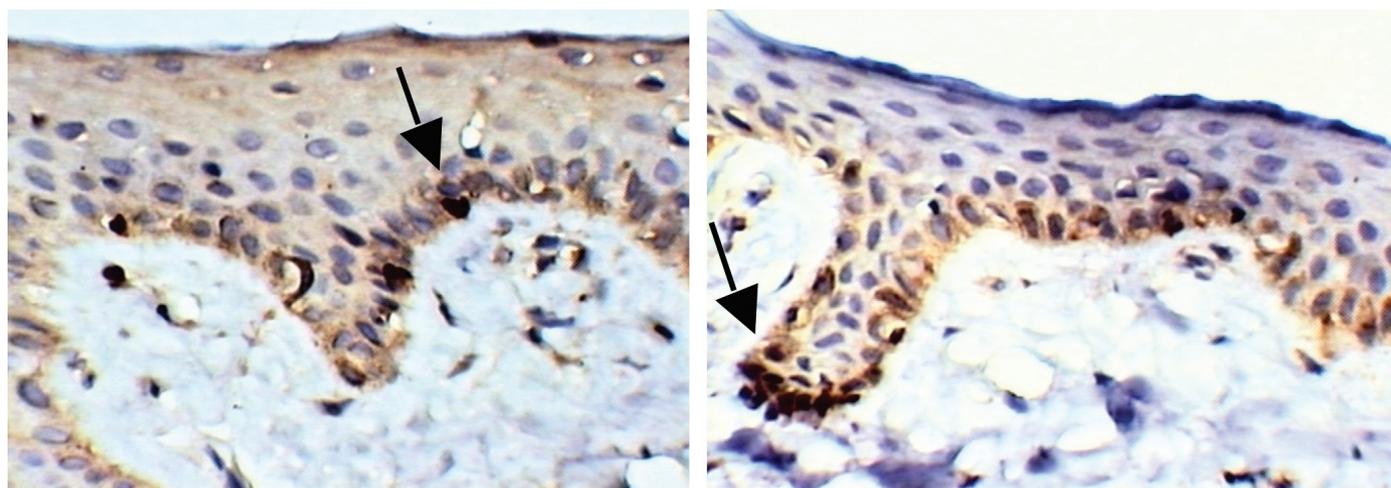
Parâmetro	Média (%)	DP
Fração de células BCL-2+ pré-tratamento	1,722	0,786
Fração de células BCL-2+ pós-tratamento	3,235	1,62

observou-se aumento das células Ki-67+, que representa índice proliferativo. As células Ki-67+ da epiderme normal humana se restringem principalmente às camadas de células suprabasais. Neste estudo, observou-se que tais células se dispersavam por todas as camadas de células suprabasais ou se aglomeravam em áreas específicas, como também mencionado por Tilli et al.⁹

Sabe-se que a BCL-2 é proteína citoplasmática fundamental como reguladora da apoptose. A BCL-2 promove sobrevivência das células por inibição dos mediadores necessários para ativação das proteases (caspases).¹⁰ A BCL-2 pode representar mecanismo de sobrevivência essencial para melanócitos normais, em correlação

**Figura 3: Fração de células HSP47+ na derme em torno dos vasos sanguíneos do paciente 16 antes e depois do tratamento**

com sua derivação da crista neural.¹¹ A regulação da sobrevivência e da morte das células, em vários tipos celulares, incluídos os melanócitos, poderia envolver interação dinâmica entre os aceleradores da apoptose, como Bax, e os repressores da apoptose, como BCL-2.¹² A expressão exagerada de BCL-2 se associa à parada acelerada em G1 ou retardo da transição G1/S.¹³ Na condição do estudo, observou-se aumento significativo da expressão de BCL-2 na epiderme, provavelmente envolvendo a atividade dos melanócitos. Esse resultado pode ser estendido às células dos folículos pilosos, de modo que o aumento da atividade proliferativa, juntamente com a atividade antiapoptótica, pode promover o crescimento dos cabelos. No entanto, em condições de pele normal, verificou-se que o marcador de proliferação Ki-67 se associa significativamente ao marcador proapoptótico p53. Em pele com alta radiação solar UV, porém, Ki-67 se associa ao marcador antiapoptótico BCL-2. Esse desequilíbrio de sinalização proliferativa/apoptótica pode levar a epiderme disfuncional que permita proliferação aberrante. Em resposta aos agentes genotóxicos, p53 do tipo selvagem se acu-

**Figura 4: Fração de células BCL-2+ (seta) na epiderme do paciente 5 antes e depois do tratamento**

mula e induz apoptose. Sugere-se então investigar a expressão do marcador proapoptótico p53 quando for aplicado o tratamento com a solução tópica com Cellium® GC 210mg/mL.

CONCLUSÃO

Em vista dos resultados obtidos nas condições do estudo, a aplicação da solução tópica com Cellium® GC 210mg/mL duas vezes ao dia no couro cabeludo por 12 semanas consecutivas por 19 voluntários do sexo masculino com AAG, correspondendo ao estágio I a VII da Classificação de Norwood-Hamilton modificada, mostrou dar satisfação aos participantes quanto ao crescimento dos cabelos, com grau médio de satisfação de 8,3/10. Além da avaliação subjetiva, análises imuno-histopatológicas de

biópsias da pele do couro cabeludo revelaram aumento das defesas imunológicas da pele, da proliferação e das atividades anti-apoptose dos queratinócitos na derme e na epiderme. A análise completa das avaliações clínicas e subjetivas permite considerar bem tolerada, segura e eficiente essa combinação de ingredientes ativos extraídos de plantas e apresentada na forma de solução. Consequentemente, considera-se essa solução tópica com Cellium® GC 210mg/mL boa alternativa aos tratamentos da AAG. ●

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao laboratório Legacy HealthCare pela contribuição com medicamentos para o estudo.

REFERÊNCIAS

1. Hamilton JB. Patterned loss of hair in man: types and incidence. *Ann NY Acad Sci.* 1951; 53(3):708-728.
2. Küster W and Happle R. The inheritance of common baldness: two B or not two B?. *J Am Acad Dermatol.* 1984; 11(5):921-6.
3. Blume-Peytavi U, Tosti A, Whiting DA. Male androgenetic alopecia. In: Blume-Peytavi U, Tosti A, Whiting DA, editors. *Hair growth and disorders.* Berlin: Springer; 2008. p. 159-70.
4. Casoli A. AMANA™ Cellium® GC Clinical Efficacy by Phototrichogram on Alopecia male patients, 3 months - "ACEPA 3". Assessment of effectiveness of a capillary treatment for hair loss used under normal conditions for 12 consecutive weeks, by the phototrichogram method. Clinical report AMANA™ Cellium® GC 210 mg/mL No. "ACEPA 3". Martillac, France: Institut Dermatologique d'Aquitaine (IDEA); 2007 June 29.
5. Cucé LC, Rodrigues CJ and Patriota RCR. Clinical Efficacy by Biopsies on Alopecia male patients, 4 months - "CEBA 4". Clinical report No. "CEBA 4". São Paulo, Brazil: Departamento de Dermatologia e Serviço de Inestética - LIM 02 - HC-FMUSP; 204 Dec 13.
6. Matheson HB. Cellium® GC In Vitro Angiogenic Response - "CIVAR". Evaluation of the angiogenic activity of test compounds in AngioKit assays performed for Kasan by TCS Cellworks, Ltd. Study report No. TCS06-0110. Buckingham: TCS Cellworks; 2006 Jul 05.
7. HSU SM, Raine L and Fanger H. The use of avidin-biotin-peroxidase complex (ABC) in immunoperoxidase technique: a comparison between ABC and unlabeled antibody (PAP) procedures. *J Histochem Cytochem.* 1981; 29(4):557-80.
8. Keagle JN, Welch WJ and Young DM. Expression of heat shock proteins in a linear rodent wound. *Wound Repair Regen.* 2001; 9(5):378-85.
9. Tilli C, Ramaekers FCS, Broers JLV. Lamin expression in normal human skin; actinic keratosis, squamous cell carcinoma and basal cell carcinoma. *Br J Dermatol.* 2003; 148(1):102-9.
10. Adams JM and Cory S. The Bcl-2 family: arbiters of cell survival. *Science.* 1998; 281(5381):1322-6.
11. Soengas MS and Lowe SW. Apoptosis and melanoma chemoresistance. *Oncogene.* 2003; 22(20):3138-51.
12. Oltvai ZN, Milliman CL and Korsmeyer SJ. Bcl-2 heterodimerizes in vivo with a conserved homolog, bax, that accelerates programmed cell death. *Cell.* 1993; 74(4):609-19.
13. Bonnefoy-Berard N, Aouacheria A, Verschelde C et al. Control of proliferation by Bcl-2 family members. *Biochim Biophys Acta.* 2003; 1644(2-3):159-68.

Classificação das rugas periorbitárias e tratamento com a toxina botulínica tipo A

Classification of periorbital wrinkles and treatment with Botulinum Toxin Type A

RESUMO

Introdução: As rugas peri orbitárias constituem importante componente do envelhecimento facial e podem ser minimizadas através do tratamento com toxina botulínica.

Objetivo: Tratamento de rugas periorbitárias através de injeções de toxina botulínica do músculo periorbicular, abrangendo os pontos laterais clássicos e outros adicionais na pálpebra inferior, desenvolvidos a partir da classificação destas rugas.

Métodos: Foram revisados dados clínicos e fotográficos de 530 pacientes, no período de 2001 a 2007, que tiveram suas rugas periorbitárias classificadas e tratadas com toxina botulínica.

Resultados: 30% dos pacientes com idade superior a 45 anos e 80% daqueles com idade inferior a 45 anos apresentaram melhora total das rugas após tratamento nos pontos clássicos. Os demais necessitaram tratamento nos pontos adicionais da pálpebra inferior.

Conclusão: A classificação das rugas facilitou o encaminhamento ao melhor tratamento. Apesar do grande benefício trazido pelos pontos clássicos, verificamos a necessidade do tratamento com toxina botulínica nos pontos adicionais. Devem ser também levadas em consideração a presença de tecido celular subcutâneo e a idade do paciente.

Palavras-chaves: envelhecimento; pálpebras; classificação.

ABSTRACT

Introdução: Periorbital wrinkles are an important component of facial aging that can be minimized with botulinum toxin treatment.

Objective: To treat periorbital wrinkles through botulinum toxin injections in the orbicularis muscle, using classic lateral points and additional points in the lower eyelid, which were developed based on the classification of these wrinkles.

Methods: Clinical and photographic data from 530 patients who had periorbital wrinkles classified and treated between 2002 and 2007 were analyzed.

Results: Thirty percent of patients over 45, and 80% of those under 45, demonstrated complete improvement of the wrinkles after treatment in the classic points. The remaining patients needed treatment in the additional points in the lower eyelids.

Conclusion: The classification of wrinkles helped improve treatment. Despite the considerable benefit offered by injecting in the classic points, the necessity of treating additional points in the lower eyelids with botulinum toxin was verified. The presence of subcutaneous cellular tissue and the patient's age should also be taken into consideration.

Keywords: aging; eyelids; classification.

Artigo Original

Autores:

Bhertha M. Tamura¹
Marina Y. Odo²

¹ Doutora em dermatologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP), Brasil

² Dermatologista do departamento de Dermatologia da Universidade de Santo Amaro (UNISA) – São Paulo (SP), Brasil.

Correspondência para:

Dra. Bhertha Miyuki Tamura
Rua Ituxi, 58/603 – Saúde
04055 020 São Paulo – SP
E-mail: bhertha.tamura@uol.com

Recebido em: 03/01/2011

Aprovado em: 10/05/2011

Trabalho realizado na Clínica privada das autoras - São Paulo (SP), Brasil.

Conflitos de Interesses: Nenhum
Suporte Financeiro: Nenhum

INTRODUÇÃO

As rugas dinâmicas, que se desenvolvem a partir da atividade muscular ligada à mímica, constituem componente importante do envelhecimento facial, ao lado do fotoenvelhecimento, da flacidez cutânea e das alterações do volume provocadas pela reabsorção óssea e do tecido subcutâneo.^{1,2}

Os sistemas e escalas que classificam e padronizam rugas faciais tem se mostrado úteis não só na escolha do melhor tratamento para cada indivíduo, como também na comparação de resultados entre diferentes terapêuticas, inclusive para a elaboração de protocolos de investigação científica.³

Em relação às rugas dinâmicas, diversos trabalhos tem sido publicados, propondo classificações para as regiões glabellar,⁴ nasal⁵ e frontal.⁶

As rugas palpebrais dinâmicas constituem queixas muito freqüentes dos pacientes. São causadas principalmente pela hiperatividade do músculo orbicular da pálpebra, que pode ter a sua contração eficientemente prevenida a partir da utilização da toxina botulínica (TB), neurotoxina produzida pelo *Clostridium botulinum* que bloqueia a liberação de acetilcolina na junção neuro-muscular.⁷

Os pontos clássicos de aplicação de TB para tratamento das rugas periorbitárias são bem conhecidos, e atingem principalmente a região do músculo orbicular dos olhos lateral ao canto externo do olho. De acordo com os estudos de Carruthers e outros autores^{8,9} são descritos três pontos clássicos para a aplicação da TB nesta região, distribuídos entre a sobranceira e o arco zigomático, distando 0,5 a 1 cm entre si, e posicionados a 1 ou 2 cm de distância do rebordo ósseo, formando um semi-círculo.

Porem, o músculo orbicular dos olhos é circular, com a maioria de suas inserções em tecidos moles, funcionando como esfínter. Assim, não apresenta relaxamento total se apenas uma das suas regiões é bloqueada, diferentemente de outros músculos que possuem inserções ósseas e podem ser totalmente relaxados com apenas um ponto de aplicação. Consequentemente, ao longo dos últimos anos alguns pontos de aplicações de TB neste músculo em outras regiões além da lateral, tem sido desenvolvidos.

Com base em algumas características comuns das rugas palpebrais e com a finalidade da obtenção de melhores resultados estéticos com a aplicação de TB, as autoras instituíram tratamento do músculo orbicular dos olhos, abrangendo os pontos laterais clássicos e outros adicionais na pálpebra inferior, desenvolvidos a partir de um sistema de classificação das rugas periorbitárias.

MÉTODOS

Realizou-se um estudo prospectivo de observação longitudinal analítica. Os efeitos da TB nas rugas da região periorbitária foram avaliados através de exame clínico e documentação fotográfica em 530 pacientes atendidos nas clínicas privadas das autoras, no período de 2001 a 2007. Foram sempre observados, no decorrer do protocolo, os princípios éticos propostos pela declaração de Helsinque de 2000.

O conhecimento detalhado da anatomia regional, em particular do músculo orbicular dos olhos, foi essencial para a pro-

posta do trabalho. Esta estrutura anatômica localiza-se imediatamente abaixo da epiderme, em área onde o tecido subcutâneo é escasso ou nulo. Caracteriza-se por ser uma lâmina muscular elíptica dividida em três porções: (a) pars orbitalis: origina-se no processo frontal da maxila e no processo nasal do osso frontal, circundando a abertura da órbita e inserindo-se próximo à origem. Recobre a margem orbital e se conecta com algumas fibras do músculo frontal. (b) pars palpebralis: começa no ligamento medial palpebral, passa através de cada pálpebra e se insere na rafe lateral palpebral. (c) pars lacrimalis (músculo de Horner): na porção pré-septal medial, se origina na crista lacrimal posterior, passando por trás do ligamento medial palpebral e cruzando o saco lacrimal, para juntar-se às porções palpebrais (Figura 1). Outros autores dividem este músculo em 2 porções: palpebral e orbital.¹⁰

Os músculos zigomático maior e menor também têm importância desde que podem vir a participar do interessante complexo muscular da região periocular. Originam-se no osso malar (o maior lateralmente e o menor medialmente), inserindo-se no músculo orbicular da boca.¹¹ Se indevidamente relaxados pela TB na região palpebral, podem causar assimetrias indesejáveis na região perioral. Portanto é necessário que sejam devidamente identificados.

A partir das observações dos detalhes anatômicos e da dinâmica da musculatura nestes pacientes, respeitando-se as particularidades individuais, as autoras desenvolveram a seguinte classificação das rugas da região periorbitária: (Figura 2)

TIPO I – rugas laterais ao canto externo do olho, estendendo-se da sobranceira até arco zigomático

TIPO II – rugas laterais ao canto externo do olho, estendendo-se da linha do canto externo do olho até o arco zigomático (ausência de rugas na região lateral superior)

TIPO III – presença de rugas exclusivamente na linha do canto externo

Estes 3 tipos de rugas podem apresentar-se com:

A – ausência de rugas na pálpebra inferior

B – existência de rugas na pálpebra inferior, obedecendo à seguinte sub-classificação:

B1 – rugas laterais

B2 – rugas mediais

B3 – rugas no canto medial

Os pacientes incluídos no estudo foram observados e classificados de acordo com este sistema, apresentando rugas do TIPO I, II ou III - A ou B1, B2 e/ou B3, de acordo com as possíveis combinações. Os pacientes foram solicitados a movimentar a sua mímica facial forçando o sorriso, para determinar a exata posição do músculo orbicular dos olhos. Procedeu-se também à palpação da borda lateral do osso orbicular. Após a classificação, todos os pacientes foram submetidos a fotografias padronizadas em repouso e com contração do músculo orbicular dos olhos. Cem unidades de toxina botulínica (Botox®- Allergan, Inc, Irvine, CA, USA) foram diluídas em 2mL de soro fisiológico, utilizando-se para a injeção agulhas 30G x 1/2".

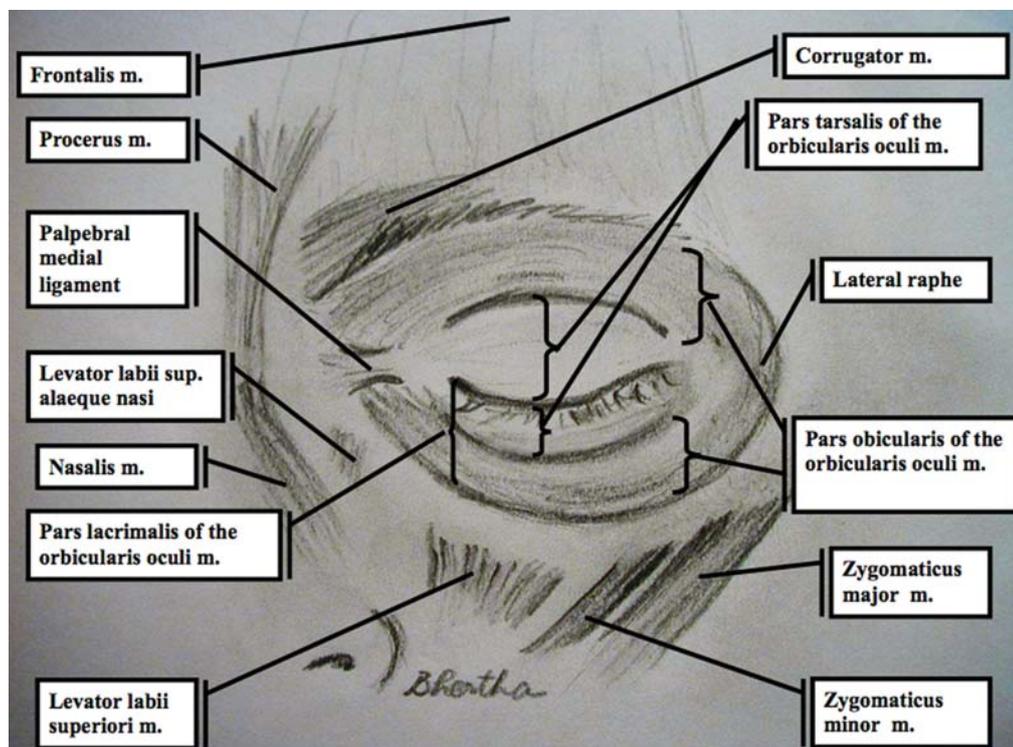


Figura 1 - Anatomia superficial da região periorbitária

A aplicação inicial foi feita em três pontos no caso dos pacientes tipo I, em 2 pontos no caso do tipo II e em apenas 1 ponto quando se tratavam de pacientes do tipo III, utilizando-se 2-3 unidades da substância em cada ponto.

Caso houvesse necessidade de um quarto ponto abaixo dos três clássicos, detectou-se o exato local de inserção dos músculos zigomáticos, tendo sido a substância aplicada superficialmente, a 2 mm de profundidade, para evitar assimetrias na região perioral.

Na segunda visita um mês após a aplicação inicial, ao serem identificadas rugas na pálpebra inferior, foram aplicadas doses de 0,5 a 1 unidade de TB em pontos adicionais, segundo a presença de rugas: (Figura 3)

- TIPO B1, observadas na região lateral da pálpebra inferior e tratadas com injeção intra-dérmica em ponto situado a 1

cm, medial e inferiormente ao ponto mais caudal dos Tipos I ou II, após palpação do músculo orbicular sobre o arco zigomático.

- TIPO B2, observadas na região medial da pálpebra inferior e tratadas com injeção intra-dérmica em ponto situado entre a borda ciliar e a borda orbital, na linha médio-pupilar.

- TIPO B3: observadas na região medial e inferior ao canto interno do olho, tornando-se notáveis quando a pars palpebralis do músculo orbicular dos olhos possui uma contração mais evidente do que a da pars orbitalis; tratadas com injeção intra-dérmica em ponto 5 mm abaixo do canto interno do olho, no centro da área de contração.

Em alguns casos, algumas rugas persistiram exatamente no canto externo do olho, inferiormente à borda orbital (rugas em "V"). Nesses casos 0,5 unidade de TB foi aplicada na derme, entre o ângulo externo do olho e a borda externa da borda orbital.



Figura 2 - Classificação primária das rugas da área periorbitária

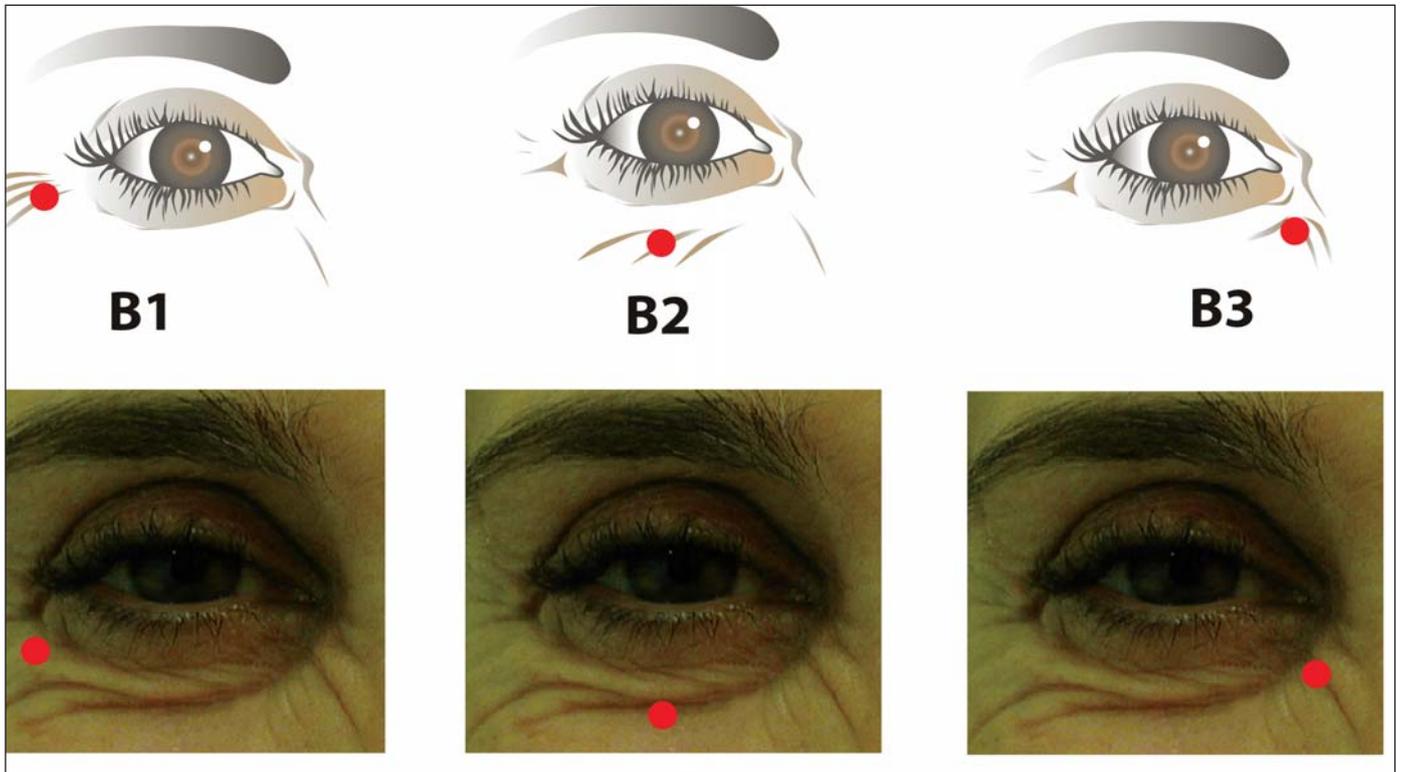


Figura 3 - Classificação das rugas da pálpebra inferior e seus respectivos pontos de aplicação

Todos os pacientes foram avaliados clinicamente e através de fotografias padronizadas prévias, e 30 dias após cada sessão do tratamento.

RESULTADOS

A idade dos 530 pacientes variou de 27 a 55 anos (média de 49 anos), sendo 280 acima 45 anos e 250 com menos de 45 anos. (Gráfico 1) Dez por cento eram de origem asiática, 0,1% de origem afro-brasileira, 89% brancos e 90% do sexo feminino.

Oitenta por cento dos pacientes com menos de 45 anos (200) e 30% dos pacientes acima dessa idade (84) apresentaram melhora total das rugas com a injeção após a primeira sessão. (Gráfico 2) Os demais necessitaram tratamento nos pontos adicionais da pálpebra inferior, com o número de unidades e pontos obedecendo a variações individuais. (Figura 4)

Pacientes com ausência de tecido subcutâneo palpável apresentaram preferencialmente rugas TIPO I-B1,² ou 3. Indivíduos com tecido subcutâneo palpável apresentaram principalmente TIPO II, raramente combinado à disposição B1 ou 2. Essa diferença anatômica foi mais importante do que a idade. As complicações mais frequentes foram dor local (5%), edema (4%), equimose (1%) e pseudo-herniação de gordura (0,1%).

DISCUSSÃO

Os pontos clássicos de injeção de TB são na porção lateral do músculo orbicular e foram descritos por Carruthers em 1998.⁸ Apesar de muito úteis, ocasionalmente tornam-se insuficientes, levando à busca de melhores resultados.

Talarico, em 2000 descreveu casos de pacientes, que apresentam o canto externo do olho e a linha superior de implantação

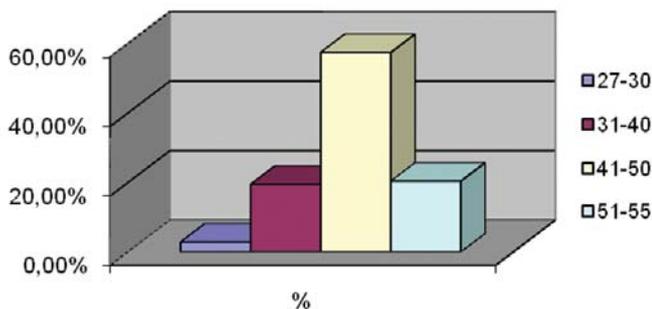


Gráfico 1 - Distribuição dos pacientes por faixa etária

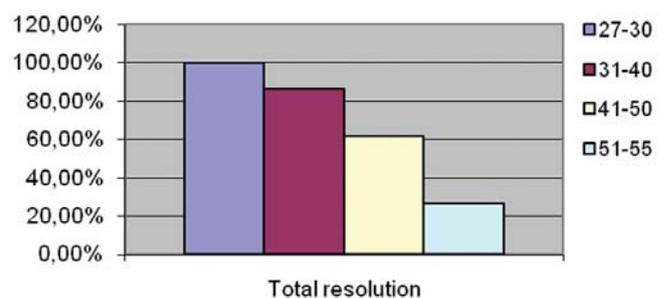


Gráfico 2 - Percentual de resolução com pontos clássicos



Figura 4 -
Caso tipo I-B2/B3,
pré e pós tratamento

da orelha muito distantes um do outro, e que demandam uma segunda linha de pontos intercalada com os três pontos clássicos.¹²

Classificações para rugas dinâmicas de diferentes regiões faciais tem sido publicadas, representando avanço importante para a obtenção de melhores resultados com aplicações de TB.^{4,6}

Por sua vez, o estudo profundo da anatomia facial é uma garantia da segurança para o uso desta substância cuja ação se baseia em denervação química transitória das fibras da junção neuro-muscular.

Além do conhecimento detalhado das porções do músculo orbicular dos olhos, outras importantes referências anatômicas também devem ser detectadas e consideradas quando da abordagem desta região: a borda orbital, que deve sempre ser localizada e palpada, a gordura infra-palpebral e a inserção dos músculos zigomáticos maior e menor.

Assim, a partir de estudos anatômicos da região palpebral, da percepção das diferentes disposições do sistema muscular em cada indivíduo e dos dados dos pacientes que necessitaram de pontos de injeção além dos clássicos, as autoras desenvolveram esta classificação que visou principalmente o tratamento das rugas da pálpebra inferior.

Kane, em 2003 já havia publicado uma classificação de rugas periorbitárias, que entretanto não abrangeu a pálpebra inferior.¹³

Por sua vez, Flynn descreveu um ponto situado 3 mm abaixo dos cílios da pálpebra inferior, na região medial da pálpebra inferior, tomando como referência a linha médio-pupilar, na região pré-septal, visando o aumento da abertura ocular. O

resultado de injeção de TB neste ponto é muito bom, porém se o paciente apresentar musculatura periocular flácida, e excesso ou ptose da gordura periorbicular inferior, essas características podem se tornar ainda mais evidentes.¹⁴ O ponto que foi desenvolvido para tratar as rugas B2, também se situa na linha médio-pupilar, porém em localização mais inferior.

Para que se evitem efeitos indesejáveis da aplicação de TB na região palpebral, o exame clínico cuidadoso e a história clínica dirigida a alguns importantes questionamentos são fundamentais, tais como:

Existe tecido adiposo visível na região infraorbital?

Há flacidez do músculo ou do tarso na região?

O paciente se queixa de edemas oculares?

Se a resposta para qualquer dessas questões for positiva, recomendamos que a substância não seja aplicada nas pálpebras inferiores, fato que poderia levar a uma piora da condição.

Adicionalmente, na região palpebral são muito importantes os cuidados na técnica de injeção. Em relação aos pontos clássicos, a substância deve ser aplicada lateralmente à borda orbital; nos pontos infra-palpebrais a injeção deve ser superficial, na derme, para evitar paralisia do músculo óculo motor e por sua vez a agulha deve ser sempre direcionada contra a conjuntiva ocular, evitando-se traumas indesejados.

Podemos enumerar também algumas outras observações que conferem segurança a este procedimento: número de pontos e unidades de acordo com variações individuais, doses baixas e pequenos volumes.

Neste trabalho demonstramos que a classificação das rugas

e a utilização dos pontos clássicos associados aos adicionais na pálpebra inferior trouxeram grandes benefícios aos pacientes. Os resultados tornaram-se melhores à medida que a habilidade adquirida através da experiência minimizou os efeitos colaterais.

Além da necessidade de locais adicionais para a aplicação da substância, observou-se também neste estudo, que a presença de tecido celular subcutâneo na região e a idade do paciente são tópicos importantes que devem ser levados em consideração.

Por fim, recomenda-se que os médicos devem ser suficientemente cautelosos para informar ao paciente que, apesar da aplicação da TB em vários pontos, frequentemente o seu uso isolado não elimina todas as rugas peri-orbitares, sendo muitas vezes necessária a combinação de outros procedimentos para resultados ideais.

Os pacientes nem sempre identificam ou se queixam de rugas e pequenos na região dos pontos adicionais, porém a aplicação nesses locais pode levar a resultados estéticos surpreendentemente bons.

Finalmente, a pérola clínica consiste no fato de que a maioria das rugas pode ser facilmente tratada, porém sua dinâmica anatômica, mímica individual, presença de gordura subcutânea e o tônus da pele e do músculo podem exigir pontos adicionais para que os melhores resultados possam ser alcançados.

CONCLUSÃO

A classificação das rugas facilitou o encaminhamento do melhor tratamento. Apesar do grande benefício trazido pelos pontos clássicos, verificamos a necessidade do tratamento com toxina botulínica nos pontos adicionais. Devem ser também levadas em consideração a presença de tecido celular subcutâneo e a idade do paciente. ●

REFERÊNCIAS

1. Draelos ZD. The facial algorithm. *J Cosmet Dermatol*. 2006;5(3):195.
2. Glogau RG. Aesthetic and anatomic analysis of the aging skin. *Semin Cutan Med Surg*. 1996;15(3):134-40.
3. Lemperle G, Holmes RE, Cohen SR, Lemperle SM. A classification of facial wrinkles. *Plast Reconstr Surg*. 2001;108(6):1735-50.
4. Almeida ART, Marques ER, Kadunc BV. Glabellar wrinkles: a pilot study of contraction patterns. *Surg Cosmet Dermatol*. 2010;2(1):23-8.
5. Tamura BM, Odo MY, Chang B, Cucé LC, Flynn TC. Treatment of nasal wrinkles with botulinum toxin. *Dermatol Surg*. 2005;31(3):271-5.
6. Braz AV, Sakuma TH. Patterns of contraction of the frontalis muscle. *Surg Cosmet Dermatol*. 2010;2(3):191-4.
7. Carruthers A, Carruthers J. Botulinum Toxin Type A: History and current cosmetic use in the upper face. *Semin Cutan Med Surg* 2001;20(2):71-8.
8. Carruthers A, Carruthers J. Clinical indications and injection technique for the cosmetic use of botulinum A exotoxin. *Dermatol Surg*. 1998;24(11):1189-94.
9. Khawaja HA, Perez EH. Botox in Dermatology. *Int J Dermatol*. 2001;40(5):311-17.
10. Pitanguy I, Sbrissa R. Atlas de cirurgia da pálpebra. Rio de Janeiro RJ, Brazil: Colina Livr. Ed; 1994. p. 23.
11. Ferner H, Staubesand J. Sobotta/Becher Atlas de Anatomia Humana. 17ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1979. p. 169-79.
12. Talarico S, Nascimento M, Begnozzi B. Modified lateral orbital área technique: use of botulinum toxin in radial disposition. A case report. *Cosmetic Botulinum Toxin for the Expert. Symposium. Vancouver, BC October 13-14 2000*.
13. Kane MAC. Classification of crow feet patterns among Caucasian women: the key to individualizing treatment. *Plast Reconstr Surg*. 2003;112(suppl 5):335-95.
14. Flynn TC, Carruthers A, Carruthers J. Botulinum-A toxin treatment of the lower eyelid improves infraorbital rhytides and widens the eye. *Dermatol Surg* 2001;27(8):703-8.

Complicações com o uso de lasers. Parte II: laser ablativo fracionado e não fracionado e laser não ablativo fracionado

Complications in laser dermatologic surgery. Part II: fractional and non-fractional ablative laser and fractional non-ablative laser

RESUMO

Os lasers ablativos convencionais removem completamente a epiderme e parte da derme e promovem excelentes resultados no fotoenvelhecimento. Apesar disso, os lasers não ablativos tornaram-se mais populares devido ao reduzido tempo de recuperação e menor risco de efeitos colaterais, pois causam dano térmico na derme e não removem a epiderme. Recentemente foi introduzido o fracionamento nesses lasers com o objetivo de se obter sistema tão eficiente quanto o dos ablativos e tão seguro quanto o dos não ablativos. Os lasers ablativos fracionados formam colunas de ablação total dermoepidérmica, e os não ablativos fracionados criam zonas microscópicas de lesão térmica dermoepidérmica deixando íntegro, entretanto, o extrato córneo.

Palavras-chave: lasers; dióxido de carbono; complicações pós-operatórias; rejuvenescimento; fotoenvelhecimento

ABSTRACT

Conventional ablative lasers remove the epidermis and part of the dermis completely, and achieve excellent results in the treatment of photoaging. Non-ablative lasers have become more popular, since they inflict less thermal damage on the dermis and do not remove the epidermis, thus reducing the recovery time and the risk of side effects. Fractioning has recently been introduced in non-ablative lasers, with the goal of developing a system with the efficiency of the ablative and the safety of the non-ablative lasers. Fractional ablative lasers form total dermal-epidermic ablation columns, whereas fractional non-ablative lasers generate microscopic zones of dermal-epidermic thermal lesions, yet they preserve the stratum corneum.

Keywords: lasers; carbon dioxide; postoperative complications; rejuvenation; photoaging

INTRODUÇÃO

O *resurfacing* ablativo da pele com laser é maneira precisa e efetiva de remover a camada externa da pele danificada e de estimular a neocolagênese e sua retração.^{1,2,3} As primeiras tecnologias com laser para *resurfacing*, desenvolvidas através do princípio da fototermólise seletiva, só se aplicavam a sistemas de ondas contínuas, CO₂ 10.600nm e Erbium:YAG 2.940nm.⁴⁻⁶ São indicadas no tratamento do rejuvenescimento e de cicatrizes, e apresentam resultados muito satisfatórios. Proporcionam, contudo, pós-operatório (PO) demorado e inaceitáveis altas taxas de efeitos colaterais devido à prolongada exposição à energia do laser.^{2,4,5,7,8}

Na tentativa de melhorar os efeitos de estimulação do colágeno em relação aos lasers infravermelhos curtos não ablativos (lasers de diodo 800 a 1.450nm e Nd:YAG 1.064nm,

Educação Médica Continuada



Autores:

Francine Batista Costa¹
Ana Beatriz Palazzo Carpena El Ammar²
Valeria B. Campos³
Célia Luiza Petersen Vitello Kalil⁴

- ¹ Preceptora e chefe do ambulatório de cosmatria do Complexo Hospitalar da Santa Casa de Porto Alegre da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre (RS), Brasil.
- ² Médica dermatologista – Rio Grande do Sul (RS), Brasil.
- ³ Fellow em dermatologia e laser na Harvard Medical School – Boston (MA), EUA; mestre em dermatologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP), Brasil.
- ⁴ Preceptora e chefe do ambulatório de cosmatria do Complexo Hospitalar da Santa Casa de Porto Alegre da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre (RS), Brasil.

Correspondência para:

Célia Luiza Petersen Vitello Kalil
R. Padre Chagas, 230/01
90570-080 – Porto Alegre – RS
E-mail: clpvkderma@via-rs.net

Data de recebimento: 06/08/2010
Data de aprovação: 05/03/2011

Trabalho realizado na clínica privada dos autores – Porto Alegre (RS), Brasil.

Conflitos de interesse: Nenhum
Suporte financeiro: Nenhum

pulso longo) e suprimir os inconvenientes da ablação epidérmica, surgiram os lasers não ablativos fracionados. Essa tecnologia estimula o colágeno através de colunas de coagulação dermoepidérmicas, sem ablação da epiderme.^{4,6} Os lasers não ablativos fracionados apresentam comprimentos de onda de 1.565, 1.550 (*Erbium glass laser*), 1.540 (*Erbium glass rod laser*) e 1.440nm, e são indicados para cicatrizes de acne, pós-cirúrgicas ou traumáticas, discromias, fotoenvelhecimento, melasma, estrias, flacidez e rítides profundas.^{4,9} Os resultados são satisfatórios, a recuperação ocorre em dois ou três dias, e os efeitos colaterais são mínimos. No entanto requerem muitas sessões, e é alto seu custo.^{4,6}

Novas pesquisas foram então desenvolvidas para se obter *resurfacing* tão eficiente quanto os produzidos com os lasers ablativos tradicionais com segurança semelhante à dos lasers não ablativos fracionados. Em 2006, foram introduzidos os lasers ablativos fracionados com CO₂ e Erbium:YAG com os quais apenas colunas de epiderme são removidas.⁵ Proporcionam maior controle na profundidade de ação, danos térmicos mais seletivos e consequente redução significativa nas taxas de efeitos colaterais graves, sem comprometimento da eficácia.^{2,4,8,10} (Tabela 1)

A maioria das complicações desses lasers associadas aos *resurfacings* não diz respeito, contudo, a seu tipo, mas à profundidade do dano cutâneo, ou seja, ao excesso do número de passadas, à densidade utilizada (quantidade de lesões térmicas microscópicas por área), à duração do pulso e à fluência.^{1,2,6} Além disso, é necessário que tanto a derme papilar quanto a reticular superior sejam atingidas pelo procedimento, para que ocorram o estímulo da síntese de colágeno e o nivelamento da superfície cutânea, em uma e em outra, respectivamente. É essencial, portanto, o controle da profundidade do *resurfacing* cutâneo para a obtenção de bons resultados com efeitos colaterais mínimos.²

Ainda que a eficácia e a segurança desses lasers ablativos sejam conhecidas^{2,7,8} e as taxas reportadas de complicações sérias sejam baixas, efeitos colaterais podem ocorrer mesmo com profissionais experientes.^{6,11,12} As complicações são raras e devem ser diferenciadas dos efeitos colaterais esperados e experimentados por todos os pacientes submetidos ao laser ablativo, que incluem eritema, edema, prurido moderado, sensação de calor local e áreas exsudativas.^{1,3,6}

Devem-se distinguir também erros profissionais e efeitos colaterais.¹¹ Os erros profissionais podem ser decorrentes de formação deficiente, seleção inadequada de pacientes, indicação e diagnóstico incorretos, aplicação de pulsos sobrepostos, uso de parâmetros excessivos ou incapacidade de ajustá-los e gerenciamento impróprio no PO, fatores que irão aumentar potencialmente a taxa de morbidade com qualquer sistema de laser.^{3,6,11,13}

O objetivo deste estudo é apresentar ao leitor os efeitos colaterais que os diversos lasers podem causar e indicar-lhe como manejá-los, uma vez que existem poucos trabalhos a respeito. Isso é fundamental para o melhor atendimento do paciente, prevenindo morbidades e sequelas.

Assim, para melhor entendimento, o tema foi dividido em efeitos colaterais recentes e tardios. Esta revisão baseou-se em

artigos selecionados na base de dados PubMed com as seguintes delimitações: palavras-chave *lasers, carbon dioxide, postoperative complications, rejuvenation e photoaging*, período de 1999-2010 e relacionados à dermatologia. As descrições do manejo dos efeitos colaterais também são referentes aos dados da literatura, que não apresentam consenso, mas, antes, às vezes controversias, que foram citadas. Consideram-se efeitos colaterais recentes aqueles que ocorrem nos primeiros sete dias do PO e tardios aqueles que se tornam aparentes em torno da segunda semana.^{14,15} (Quadro 1)

Em estudo retrospectivo, Berwald et al.¹⁵ mostraram as complicações encontradas em oito anos de utilização dos lasers de CO₂ e Erbium:YAG em 749 pacientes, fototipos I-V, submetidos ao *resurfacing* ablativo. Todos eles fizeram profilaxia sistêmica para herpes e não o fizeram com antibióticos e antifúngicos. Observou-se que o eritema no PO é constante e regride antes da sexta semana. Hiperpigmentação pós-inflamatória (HPI) ocorreu em 32% dos pacientes; hipopigmentação, em menos de 1%; e infecção, em 2% dos casos. A dermatite irritativa foi a complicação recente mais frequente, acometendo 10,6% dos pacientes.

Graber et al.,¹⁶ em revisão retrospectiva, avaliaram os efeitos colaterais a curto e longo prazo (um ano) de 961 procedimentos consecutivos com laser não ablativo fracionado (1.550nm) em 422 pacientes. Efeitos colaterais ocorreram em 73 (7,6%) procedimentos, e os mais frequentes foram erupção acneiforme (18 casos), infecção herpética (17 casos) e erosão (13 casos). Os menos frequentes foram HPI (sete casos), eritema prolongado (oito casos), edema prolongado (seis casos) e dermatite (dois casos). Impetigo e púrpura ocorreram apenas uma vez. Comparando-se fototipos e presença ou ausência de efeitos colaterais, verificou-se que os pacientes com fototipos mais altos tiveram mais complicações (p = 0,007), o que foi mais evidente quando a incidência de HPI foi avaliada, mostrando-se de 0,26% nos pacientes de fototipo II, enquanto nos de fototipos III, IV e V foi de 2,6%, 11,6% e 33%, respectivamente. Os autores enfatizam que as taxas de efeitos colaterais com lasers não ablativos fracionados são significativamente menores do que as relatadas com os lasers ablativos de CO₂ e Erbium:YAG.

Objetivando-se a abordagem mais ampla do tema, revisam-se aqui em tópicos os efeitos colaterais mais comuns no *resurfacing* com os lasers ablativos fracionados e não fracionados e não ablativos fracionados, e também algumas complicações raras.

EFEITOS COLATERAIS RECENTES

Dor e edema

A dor pós-*resurfacing* é comum e tratada com analgésicos sistêmicos. Os curativos oclusivos controlam esse sintoma, mas aumentam o risco de infecção.¹⁴ Raramente ocorre dor depois do segundo dia do PO, mas, caso ocorra, deverá ser investigada, sendo causas comuns ressecamento e infecção.³ Podem ser úteis compressas ou *sprays* com água fria. Analgésicos orais (codeína) associados a ansiolíticos (lorazepam 1-2mg, duas ou três vezes ao dia) são muito eficazes no controle do desconforto.¹⁴

O edema varia geralmente de suave a moderado com picos

Tabela 1: Equipamentos de laser disponíveis atualmente.*

Fabricante	Sistema	Tipo de laser	Comprimento de onda (nm)
Ablativos			
Alma	Harmony Pixel	Er:YAG	2.940
CO2 Pixel		CO2	10.600
CO2 Omnifit Pixel		CO2	10.600
Cutera	Fracionado Pearl	Er:YSGG	2.790
Cynosure	CO2 Affirm	CO2	10.600
Eclipsemed	DOT SmartXide	CO2	10.600
Ellipse Inc.	Juvia	CO2	10.600
Focus Medical	Er NaturaLase	Er:YAG	2.940
Fotona	Plus SP	Nd:YAG/Er:YAG	1.064/2.940
	Dualis SP	Nd:YAG/Er:YAG	1.064/2.940
	Dualis XS	Er:YAG	2.940
	Fidelis XS	Er:YAG	2.940
Lasering	SX Mixto	CO2	10.600
Lumenis	Active FX Ultrapulsado	CO2	10.600
	Deep FX Ultrapulsado	CO2	10.600
Lutronic	eCO2	CO2	10.600
Matrix	LS-25	CO2	10.600
Palomar	Lux 2.940	Er:YAG	2.940
Quantel	EXEL O2	CO2	10.600
	FX4 e FX12	Er:YAG	2.940
Sciton	Profracionado	Er:YAG	2.940
Sellas	Cis F1	CO2	10.600
Solta Medical	Fraxel re:pair	CO2	10.600
Não-ablativo			
Cynosure	Affirm	Nd:YAG	1.440 ± 1.320
Palomar	Lux 1.540	Er:Glass	1.540
	Lux 1.440	Nd:YAG	1.440
	Lux DeepIR	Infravermelho	850-1.350
Sellas	1.550	Erbium fiber	1.550
Solta Medical	Fraxel re:store	Erbium fiber	1.550
Syneron	Matrix RF	RF bipolar/Diodo	915

CO₂, dióxido de carbono; Er:YAG, erbium: yttrium-aluminum-garnet; Nd:YAG, neodymium-doped: yttrium-aluminum-garnet; RF, radiofrequência; Er:YSGG, erbium: yttrium-scandium-gallium-garnet.

* Tabela adaptada: Metelitsa AI et al.⁴

no segundo e no terceiro dia e pode durar até uma semana.^{9,10} No entanto, ele pode ser dramático e tornar-se desconfortável e assustador para o paciente.^{3,10} Sua intensidade pode ser aliviada com a aplicação de bolsas de gelo ou compressas de água fria no PO imediato.¹⁰ O uso de corticosteroide oral (prednisona 40–60mg por dia durante período variável de três a cinco dias) ou intramuscular pode ser útil em casos isolados.¹⁰

Dois estudos, um deles utilizando o Erbium:YAG de 1.550nm, e o outro o de 1.540nm, concluíram que os pacientes tiveram mais dor e edema quando foram usadas fluências elevadas, maior densidade e maior número de pulsos.^{17,18}

Prurido

Pode atingir mais de 90% dos pacientes^{3,10,14} e permanecer de três a 21 dias.^{3,9} A maioria dos pacientes é acometida nas primeiras duas semanas, sendo o prurido normalmente secundário à cicatrização fisiológica.^{3,19} Vários outros fatores podem contribuir para sua presença: ressecamento, formação de crostas, irritação induzida por emolientes ou medicações tópicas, quadro infeccioso e desconforto psicológico.^{3,10,14,19} Sessenta por cento dos pacientes apresentam descamação, e 87% xerose pós-laser não ablativo fracionado.¹⁰ Uma vez excluídas a infecção e a dermatite de contato, o prurido pode ser tratado com compressas frias, anti-histamínicos orais como

Quadro 1: Efeitos colaterais recentes e tardios

Efeitos colaterais recentes	Efeitos colaterais tardios
Petéquias	Infecções tardias
Dermatite de contato	Milia
Infecções bacterianas	Acne
Infecções fúngicas	Eritema persistente
Infecções virais	HPI
Abscesso	Hipopigmentação
	Cicatrizes
	Ectrópio e sinéquia

HPI, hiperpigmentação pós-inflamatória

difenidramina 25-50mg, a cada quatro ou seis horas, ou cetirizina 10mg e/ou lorazepam 1-2mg, três vezes ao dia. Também respondem bem à pomada ou ao creme de hidrocortisona, conforme o ressecamento ou tipo de pele dos pacientes,^{3,14,19} que devem ser orientados a não se coçar, pois a escoriação pode deixar cicatrizes permanentes.¹⁴

Púrpura

Ainda que quase não tenha significado a longo prazo, a púrpura, logo após a completa reepitelização pode persistir por várias semanas, porém ocorre clareamento sem tratamento.³ Foi relatado um caso de púrpura tardia além do terceiro PO, com o laser não ablativo fracionado.^{4,16} Também pode ocorrer no tratamento de estrias.⁹ É recomendado evitar o uso de drogas anti-inflamatórias não esteroides e aspirina, assim como a fricção na pele, devido a sua fragilidade durante o período de recuperação.⁴

Dermatite de contato

É em geral irritativa e raramente uma reação de hipersensibilidade retardada tipo IV verdadeira. O *patch test* falha em demonstrar dermatite alérgica.^{2,6} A incidência é estimada em percentual que varia de cinco a 10%,³ embora essas taxas possam ter diminuído em função do pouco uso de medicamentos tópicos até a pele estar completamente reepitelizada.^{2,3,10,14}

A dermatite de contato caracteriza-se por eritema, ardência e prurido nas primeiras quatro semanas pós-laser.² A superfície cutânea desprovida de barreira epidérmica ou a pele fina reepitelizada torna-se suscetível aos irritantes tópicos, tais como perfumes, propilenoglicol, lanolina, produtos de limpeza, emolientes e pomadas.^{2,3}

É importante verificar a existência de automedicação pelos pacientes, principalmente com fitoterápicos, e lembrá-los de evitar o uso de maquiagem nas primeiras duas semanas do PO.^{2,3,6,10,14} A condição é manejada com a suspensão dos prováveis agentes irritantes, com a realização de compressas frias, administração de corticosteroides tópicos de média potência, não fluorados, e anti-histamínicos orais para alívio do prurido e das erupções cutâneas.^{2,6} Nos casos graves está indicado o uso monitorado de corticosteroides tópicos ultrapotentes, a fim de evitar atraso na cicatrização cutânea.^{2,6}

Infecções bacterianas

O risco de infecções pós-*resurfacing* é mencionado na literatura com relevância por seu potencial para a formação de cicatrizes.^{19,20} As taxas de infecção são maiores em procedimentos realizados em toda a face do que naqueles localizados.³ A taxa de infecção bacteriana com o *resurfacing* tradicional tende a ser baixa (0,5-4,5% dos casos), sendo ainda mais rara com os lasers não ablativos fracionados, incidindo em apenas 0,1% dos casos.^{4,21}

Um estudo mostrou que mais de 50% das infecções foram polimicrobianas, com os seguintes microrganismos envolvidos: *Pseudomonas aeruginosa* (41%), *Staphylococcus aureus* (35%), *Staphylococcus epidermidis* (29%), e espécies de *Candida* (24%).¹⁴ Em outros estudos, o *Staphylococcus aureus* foi o agente mais comum nas feridas abertas,² e os gram-negativos, incluindo o *Pseudomonas aeruginosa*, os mais comuns nas feridas com curativo oclusivo por mais de 48 horas ou naqueles pacientes que fizeram uso de antibiótico oral profilático.^{1,2}

Os sinais de infecção bacteriana desenvolvem-se entre o segundo e o 10º dia do PO^{2,10,14,20} e se manifestam como dor de aparecimento súbito ou persistente (em 50% dos casos), prurido (em 29% dos casos), áreas com eritema acentuado, secreção amarelada e fétida, pústulas e erosões com crostas.^{2,3,4,10,14,19} (Figura 1)



Figura 1 - Infecção perioral bacteriana pós-laser de CO₂

A consequência clínica mais grave da infecção pelo *Staphylococcus aureus* coagulase positiva é a síndrome do choque tóxico, que pode ocorrer em pacientes negligentes com a severidade da infecção³ ou ser secundária à impetiginização decorrente de infecção superficial por gram-positivos - *Streptococcus pyogenes* ou mais raramente *Staphylococcus aureus* -,^{1,14} que se caracteriza pela presença de secreção melicérica e ausência de dor.¹⁴

Christian et al.²⁰ relataram infecções tardias seguidas ao *resurfacing* com laser de CO₂ em toda a face, que apareceram de três a cinco semanas após o término do antibiótico oral e podem estar relacionadas com fontes exógenas de infecção, como emolientes contaminados. Recomendaram a limpeza facial no pré-operatório com clorexidine e o uso de mupirocina em pomada intranasal e gentamicina em solução otológica no pré e PO para minimizar o risco de infecção.

Os estudos sugerem que a maioria das infecções ocorre com o uso de curativos oclusivos pós-*resurfacing* da face, com taxas que variam de zero a 20%.^{14,20} Outros grandes estudos são, contudo, necessários para delinear com mais precisão essa taxa.²⁰ O curativo oclusivo no PO diminui o desconforto do paciente e acelera a cicatrização. Entretanto, o curativo aberto necessita do uso contínuo e frequente de emolientes para evitar o ressecamento da ferida. Tais fatos demonstram a controvérsia existente em relação às condutas no PO.²⁰

Na suspeita de infecção devem-se realizar a cultura e o antibiograma das secreções.^{2,4,22} Para diagnosticar infecção pelo *Pseudomonas aeruginosa* pode-se utilizar a luz de Wood, com a qual se visualiza na ferida fluorescência esverdeada.¹⁴ O cuidado com a ferida deve ser meticuloso, realizando-se trocas frequentes de curativo e compressas durante 10-15 minutos a cada duas horas com ácido acético (uma colher das de chá de vinagre branco para um copo de água fria) para redução da colonização bacteriana.^{2,3,6} Os pacientes devem ser advertidos sobre a lavagem das mãos com sabonete antibacteriano antes do curativo. As toalhas utilizadas para a lavagem do rosto não devem ser reutilizadas durante o processo de recuperação.⁶

A incidência de infecções bacterianas sem uso de profilaxia com antibióticos era de 7,6%, tendo caído para 4,3% naqueles pacientes que receberam ciprofloxacina sistêmica profilaticamente no estudo. O uso de mupirocina tópica intranasal não provou ser eficaz na redução do risco de infecção bacteriana.³ O uso rotineiro de antibióticos profiláticos é controverso, embora recomendado para pacientes com risco aumentado de infecções, ou seja, imunossuprimidos e portadores de valvulopatia cardíaca.^{2,4}

Caso ocorra suspeita de infecção bacteriana, administra-se antibiótico sistêmico de amplo espectro (penicilinas, cefalosporinas de primeira geração ou ciprofloxacina), durante o período em que se aguardam os resultados da cultura e do antibiograma.^{2,14}

Infecções fúngicas

A *Candida albicans* é o agente mais frequente das infecções fúngicas que ocorrem no pós-*resurfacing*.^{1,2,14,19} A incidência de

candidíase cutânea com base em vários relatos publicados varia de um a 3%.^{3,19}

A infecção costuma iniciar-se entre o sétimo e o 14º dia do PO,^{2,4,14} e os pacientes apresentam prurido, dor, erosões esbranquiçadas sobre base muito eritematosa^{2,10,14,19} e presença de lesões-satélites fora da área tratada.¹⁴ Deve-se proceder ao exame micológico direto, caso haja suspeita de infecção.²

O tratamento é realizado com frequente troca de curativo, limpeza com ácido acético diluído, antifúngicos tópicos, sulfadiazina de prata³ ou nistatina creme¹⁴ e/ou fluconazol oral 200-400mg ao dia.^{2,14,22} Em estudo realizado com o uso de cetozonazol ou fluconazol oral profilático não se observou infecção fúngica.¹⁴ A profilaxia antifúngica é raramente administrada aos pacientes submetidos ao *resurfacing* com laser, sendo, no entanto, necessária naqueles que apresentam risco aumentado como história de queilite angular, diabetes, imunossupressão ou candidíase oral, ungueal ou vaginal.¹⁹ Rokhsar et al.³ recomendam o uso de fluconazol 100mg, quatro vezes ao dia, durante cinco dias independentemente da história prévia de infecção por cândida.

Infecções virais

As infecções herpéticas ocorrem no *resurfacing* com laser ablativo fracionado e não ablativo em percentual de casos que varia de 0,3% a 2%.⁴ No entanto, as taxas de infecção aumentam com os lasers ablativos tradicionais, apresentando 2% a 7% dos casos com reativação do vírus herpes simples (VHS).^{4,14} A reativação do VHS no PO pode mostrar-se desastrosa,² sendo muito importante diagnosticá-la e tratá-la precocemente a fim de evitar cicatrizes.^{2,10} A infecção manifesta-se na primeira semana pós-laser¹⁴ e caracteriza-se por cicatrização retardada, prurido, disestesias e erosões superficiais e não pelas vesicopústulas clássicas, devido à ausência da epiderme.^{2,4,6,14}

Dado que a maioria dos pacientes apresenta o VHS subclínico, recomenda-se formalmente o uso profilático de antivirais orais como o aciclovir, famciclovir ou valaciclovir no *resurfacing* ablativo de toda a face ou perioral.^{2,4,6,13} No *resurfacing* com lasers não ablativos fracionados, todavia, a profilaxia só é administrada quando há história prévia da infecção.⁴ A profilaxia deve ser iniciada um ou dois dias antes do procedimento e continuada durante período de cinco a sete dias ou até a completa cicatrização cutânea.² Alguns autores preferem o famciclovir,¹⁴ na dose de 500mg, duas a três vezes ao dia, pois apresenta maior biodisponibilidade, assim como o valaciclovir 500mg, duas vezes ao dia nos pacientes sem história de herpes e três vezes ao dia naqueles com história prévia.³ Algumas vezes, mesmo com a profilaxia, verifica-se infecção herpética.^{2,6} Deve-se então utilizar doses de antivirais orais equivalentes às utilizadas para o tratamento do herpes-zóster.² Em situações de herpes disseminado, ainda não relatado com o uso dos lasers fracionados, é justificada a terapia intravenosa com internação hospitalar.^{2,4,6}

Outras infecções

Um estudo relatou caso incomum de disseminação de verruga viral na face pós-laser *resurfacing* de CO₂, onda contínua,

com resolução espontânea após cinco dias. Os autores acreditam que, embora o paciente fosse hígido, imunossupressão somada à presença subclínica do papilomavírus na área do *resurfacing* foi o fator desencadeante do quadro.²³

Rao et al.² relataram caso de infecção em face por *Mycobacterium fortuitum* pós-*resurfacing*, tendo o paciente apresentado nódulos eritematosos indolores que melhoraram após múltiplas incisões e drenagens associadas à ciprofloxacina oral durante quatro semanas. Em geral a infecção por micobactérias inicia-se entre a quarta e a sexta semana do PO. Embora seja condição rara, é importante lembrá-la no diagnóstico diferencial quando o paciente apresenta infecção de início tardio não respondendo aos tratamentos convencionais das ulcerações e ao uso de antibióticos, antifúngicos ou antivirais.

Rendon-Pellerano et al.¹³ mostraram caso de infecção por *Staphylococcus aureus* na linha da mandíbula e pavilhão auricular ipsilateral iniciada 10 dias após o *resurfacing* com o laser de CO₂ e que evoluiu, devido à demora na administração de antibiótico, para abscesso parafaríngeo.

EFEITOS COLATERAIS TARDIOS

Cistos de milia

Foram observados em percentual que varia de 11% a 14% dos pacientes submetidos ao *resurfacing* ablativo tradicional^{4,10,14} e em até 19% dos casos submetidos ao laser não ablativo fracionado.⁴ Costumam desenvolver-se entre três e oito semanas após o laser e são secundários à profundidade do dano cutâneo e ao uso de curativos oclusivos, óleos ou pomadas durante o processo de cicatrização.^{2,4,10} A maioria dos casos resolve-se espontaneamente apenas com limpeza cutânea regular no PO.^{2,14} Outras medidas para facilitar a remoção são a aplicação tópica de tretinoína ou de ácido glicólico e a extração manual com agulha.^{2,10,14}

Acne

Comum no pós-*resurfacing* ablativo tradicional, pode ocorrer em até 80% dos pacientes.^{2,4} Já com o uso dos lasers fracionados as taxas de erupção acneiforme são mais baixas, entre dois e 10% dos casos.⁴ A epitelização folicular anormal durante a cicatrização pode contribuir para a exacerbação da acne uma ou duas semanas pós-laser.^{6,9} Aqueles pacientes que apresentam acne prévia ao procedimento são mais propensos a desenvolver o quadro.^{2,9,14,16} O uso de unguentos à base de vaselina, curativo oclusivo e corticoides tópicos de média e alta potência também parecem estar implicados no aumento deste quadro em pacientes de pele escura ou com história prévia.¹⁴ Niwa et al.²⁴ relataram caso de erupção acneiforme no sexto dia do PO, atribuído ao uso excessivo de vaselina, em amostra de 12 pacientes submetidos ao laser 2.940nm fracionado.

Kim et al.⁷ relataram um caso de erupção acneiforme transitória após tratamento de cicatrizes de acne com laser não ablativo fracionado (1.550nm). O quadro provavelmente ocorreu devido a fissuras visíveis na ponteira do laser, e as lesões cutâneas foram tratadas com minociclina e baixas doses de prednisolona oral durante quatro dias.

Utilizam-se antibióticos orais como tetraciclina, doxiciclina e minociclina precocemente e em cursos curtos a fim de evitar cicatrizes.^{2,4,6,14} Além disso, suspendem-se tópicos oclusivos e filtros solares muito espessos ou oleosos.^{14,22} A condição é geralmente autolimitada, e recomenda-se o uso de emolientes não comedogênicos.⁴ Casos mais resistentes podem ser tratados com a associação de eritromicina, peróxido de benzoflona e tretinoína gel, à noite, após o período de cicatrização. A isotretinoína tópica é contraindicada devido à possibilidade de desenvolver cicatriz hipertrófica na pele lesada.¹⁴

Eritema

O eritema cutâneo transitório pós-*resurfacing* é esperado em 100% dos pacientes sendo sua duração mais prolongada nos procedimentos ablativos. Entretanto, se for persistente, pode ser complicação desafiadora.^{2,4} Pode durar de um a oito meses, com média de 3,5 meses, com o laser de CO₂ ablativo.^{1,4,6} No *resurfacing* não ablativo, o eritema persistente é o que perdura por mais de quatro dias. Há relatos de eritema persistente em menos de 1% com o laser não ablativo e em mais de 12,5% com o laser ablativo.⁴

O eritema provocado pelo laser de Erbium:YAG melhora mais rapidamente do que o do laser de CO₂, ainda que o procedimento com o laser de Erbium:YAG fracionado seja um pouco mais agressivo do que o tradicional.^{3,12,14} O laser de CO₂ com pulso de curta duração parece produzir menos danos térmicos residuais, que se traduzem em menor grau de eritema.³ Este, quando induzido pelo laser de Erbium:YAG de pulso curto, é usualmente menos severo e de duração menor, persistindo, em média, durante algumas semanas.⁶ Com o sistema antigo do laser de Erbium:YAG, o eritema durava menos de quatro semanas; já com o sistema fracionado e dependendo dos parâmetros utilizados pode durar 12 semanas ou mais. Isso ocorre em razão da maior profundidade de penetração dos raios com a técnica fracionada e a consequente melhora dos resultados clínicos.¹⁰

O mecanismo do eritema é incerto, mas pode estar associado à resposta inflamatória com fluxo sanguíneo aumentado, imaturidade da epiderme, reduzida absorção da luz pela melanina e diminuição da dispersão óptica da luz na derme.^{2,14} As pálpebras superiores são particularmente propensas ao eritema, possivelmente por causa da pouca espessura do tecido. Quanto maior o número de passadas do laser, mais profundo o *resurfacing* e mais notável a melhora, mas essas vantagens virão com cicatrização demorada e eritema mais persistente no PO.³

O eritema é proporcional à profundidade do *resurfacing* e predomina nas áreas de cicatrização retardada e na ablação que acometeu até a derme reticular.^{2,3,10} Outros fatores associados a maior risco de eritema persistente são: várias passadas ou sobreposição da radiação do laser, desbridamento agressivo intraoperatório da pele ressecada, dermatite de contato no PO, cicatrização retardada devida a infecção, trauma ou uso de substâncias irritantes.^{2,14}

O uso de ácido ascórbico tópico após a reepitelização parece reduzir a duração e a gravidade do eritema por sua ação anti-inflamatória.^{2,4,6,10,14} O papel dos corticosteroides no PO para diminuir o eritema é controverso.² Pode-se utilizar creme de hidrocortisona a 1%, de duas a quatro vezes ao dia após a reepitelização.¹⁴ Alguns estudos mostram que o uso tópico desse fármaco na superfície cutânea sem epitélio pode causar eritema persistente e formação de telangiectasias.^{2,6} No entanto, áreas focais do eritema, cujas rigidez e infiltração podem anunciar a formação incipiente de cicatrizes, devem ser pronta e agressivamente tratadas com corticosteroide potente ou irradiação do laser corante pulsado.⁶ Após a completa reepitelização em intervalo de 10 a 14 dias pós-*resurfacing*, a maioria dos pacientes pode camuflar o eritema usando maquiagem enquanto ele gradualmente desaparece.³

No tratamento do eritema persistente e recalcitrante Zhang et al.² referem o uso do laser corante pulsado ou luz intensa pulsada (LIP). Doses subpurpúricas a cada uma ou duas semanas podem ser utilizadas até o desaparecimento do eritema. A aplicação de luz vermelha emitida por diodo (LED) pode ser benéfica para reduzir por seu efeito antiinflamatório e cicatrizante a duração e a intensidade do eritema.^{4,5,10}

Hiperpigmentação

Pode ser transitória ou duradoura. A hiperpigmentação transitória é uma das complicações mais comuns pós-*resurfacing* ablativo acometendo um terço dos pacientes independentemente do fototipo, sendo porém muito menos frequente com os lasers fracionados.^{2,4,6,13} Contudo, os pacientes com fototipo mais alto (III-IV), ou seja, com sardas, melasma ou discromias, apresentam um risco aumentado de HPI.^{1,2,7,12,14,22,25} Também pacientes bronzeados, que estão com os melanócitos estimulados, apresentam maior risco de HPI que pode durar meses.² A HPI transitória e a recorrência do melasma podem ocorrer com os lasers não ablativos fracionados.⁹ Estes últimos podem ser utilizados em todos os fototipos, mantendo-se cuidados com os mais altos.^{9,16} (Figuras 2 e 3)



Figura 2 - Hiperpigmentação pós-inflamatória na região malar pós-laser de CO₂

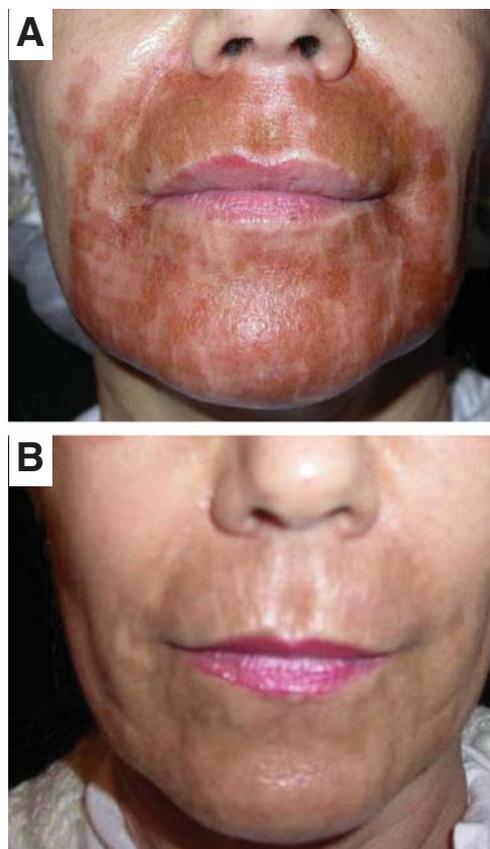


Figura 3 -
A: Pós-operatório da região perioral pós-laser Erbium:YAG de 2.940nm e
B: HPI transitória

A HPI no pós-*resurfacing* normalmente aparece 32 dias em média após o procedimento e dura 112 dias.¹⁴ Ocorre em percentual que varia de 35% a 40% dos pacientes nos tipos de pele Fitzpatrick I-III^{10,12,14,22,25} e ocorreu, num estudo, em 68% (n = 22) dos pacientes fototipo IV.³ A gravidade e a duração da HPI correlacionam-se com a profundidade cutânea de ação do procedimento² e com o eritema intenso e prolongado.⁷ Outro estudo relatou dois casos de HPI transitória, numa amostra de 12 pacientes submetidos ao laser 2.940nm fracionado, com resolução clínica em dois meses após o uso de corticosteroides e clareadores tópicos.²⁴

O laser de Erbium:YAG produz menor risco de HIP nos pacientes de fototipo mais alto do que o laser de CO₂.¹⁰ Ainda que a HPI em seguida ao *resurfacing* da pele com laser Erbium:YAG, de pulso variado, perdure mais do que aquela que se observa após o tratamento com o laser Erbium:YAG, de pulso curto, o de pulso variado não causa HPI tão persistente quanto o observado após o *resurfacing* da pele com múltiplas passadas do laser de CO₂ (média laser de Erbium:YAG de pulso variável de 10,4 semanas e laser de CO₂, 16 semanas).^{6,7,10} Também, o uso do laser Erbium:YAG com *scanner* no modo duplo pode induzir alterações na pigmentação mais frequentemente do que com o uso do *handpiece*.⁷

Pode ser necessário fazer testes pré-laser em pequenas áreas para adequar os parâmetros a serem utilizados em cada paciente. Geralmente, no *resurfacing* de peles escuras com laser fracionado

deve-se utilizar fluência alta, densidade baixa e intervalos de pulso prolongados.⁴ Além disso, examinar cicatrizes prévias do paciente pode ajudar a determinar sua tendência para desenvolver hiperpigmentação.¹⁴

Tratamentos agressivos antes da reepitelização devem ser evitados, pois podem agravar a HPI, e o tratamento precoce, assim que possível, deve ser instituído.^{2,14,22} O uso regular de filtro solar de amplo espectro e a não exposição solar por pelo menos seis ou oito semanas antes e após o procedimento são importantes para evitar a HPI.^{2,10,14,16} Além dos filtros solares, também são tratamentos de primeira linha os agentes clareadores como hidroquinona, tretinoína e os ácido kójico, azelaico, ascórbico e glicólico.^{2,4,7,10,12,14} Nos casos persistentes, *peelings* superficiais de ácido glicólico (30-40%) e ácido salicílico (30%) ou microdermoabrasão (quinzenal ou a cada duas, três ou quatro semanas) podem acelerar a resolução da discromia.^{2,10,14}

Os pacientes que apresentam risco aumentado para HPI devem ter a pele preparada durante três meses antes do procedimento, em vez do padrão de seis semanas.² Esse preparo pode ser com a associação de hidroquinona e ácido glicólico, tretinoína ou hidroquinona isolada em creme, posto que, segundo alguns estudos, diminuem o risco de HPI, devido à inibição da produção da melanina pelos melanócitos.¹⁴ A redução da hiperpigmentação com tratamentos prévios tem sido objeto de controvérsia, pois dois estudos recentes, um com 22 pacientes e outro com 100 pacientes com fototipos I-III não encontraram diferenças na incidência de HPI pós-*resurfacing* com uso de despigmentantes pré-laser.^{3,6} Isso se poderia dever ao fato de os agentes tópicos primariamente exercerem seus efeitos na epiderme superficial e não alcançarem os melanócitos localizados profundamente entre os folículos pilosos ou estruturas anexiais, os quais potencializam a hiperpigmentação.⁶

Kontoes et al.²⁶ relatam a efetividade do uso da LIP em três pacientes com eritema persistente e hiperpigmentação secundários ao laser *resurfacing* de CO₂. A LIP é aplicada nesses pacientes uma semana após a completa reepitelização, quando o eritema está em seu estágio inicial. Foi realizada com filtro entre 515 e 590nm, com fluências entre 31,5 e 25J/cm², pulsos variáveis e duas ou três sessões com intervalos de quatro semanas.

Hipopigmentação

Complicação incomum, tardia e permanente, independente do fototipo do paciente - embora alguns autores a refiram mais nos fototipos I-III^{1-3,14,22,25} -, sua incidência é estimada em percentual que varia de seis a 20% e torna-se visível entre três e 10 meses após o laser *resurfacing* ablativo.^{2,10,12,14,27} Com os lasers não ablativos fracionados, não há relatos de sua manifestação.⁹ A hipopigmentação verdadeira reflete o número diminuído de melanócitos e correlaciona-se com a presença do eritema persistente, com a profundidade do *resurfacing* e com o grau de dano térmico.^{2,3,7,10,15}

Na maioria dos procedimentos de média profundidade, a hipopigmentação verdadeira é rara e deve ser diferenciada da pseudo-hipopigmentação ou hipopigmentação relativa, visto

que esses procedimentos são geralmente realizados em pele muito fotodanificada.^{2,6} A pseudo-hipopigmentação ocorre quando a pele nova é mais clara do que a adjacente, devido o seu estado saudável em comparação com a pele fotodanificada.^{2,7,28} Isso também pode ocorrer, de modo transitório, em pacientes de pele mais escura devido a maior contraste de cor da pele, mas pigmentam mais rapidamente.^{2,7,13}

A hipopigmentação é efeito colateral extremamente raro no *resurfacing* com lasers fracionados. Num caso relatado observou-se hipopigmentação transitória no 15º dia do PO, sendo atribuída ao uso profilático de tretinoína e hidroquinona. A resolução ocorreu após sua suspensão. A hipopigmentação persistente durante vários meses pós-laser foi observada em dois pacientes que tiveram cicatriz hipertrófica na região cervical.⁴

Aparentemente não há diferença nas taxas de hipopigmentação com o uso de dispositivos de laser de CO₂ de pulso curto (90ms) contra os de tempo mais longo (950ms), ou com lasers de Erbium:YAG.³ A hipopigmentação parece ser menos comum (taxa de 4% dos casos) e mais tardia com o laser de Erbium:YAG do que com o laser de CO₂.¹⁰

É importante verificar a história de tratamentos ablativos prévios como dermoabrasão ou *peelings* químicos, pois eles aumentam o risco de hipopigmentação.^{25,27}

Para evitá-la é necessário controlar a profundidade do *resurfacing*, avaliar a gravidade do fotodano e realizar o procedimento dentro das unidades cosméticas.² Também é importante destacar que a linha da mandíbula é muito suscetível à hipopigmentação e a cicatrizes, e deve ser sempre tratada com apenas uma passada do laser.³

No manejo da hipopigmentação pode-se utilizar o psoraleno tópico e ultravioleta A para estimular a síntese de melanina^{2,10,28} realizar aplicações com o laser Excimer^{10,28} e fazer *peelings* químicos para suavizar as linhas de demarcação.³ Outras opções para minimizar o contraste de cor na pele são: repetir o *resurfacing* de CO₂, usar lasers vasculares ou de pigmento (laser Alexandrite Q-switched) ou o laser 1.550nm.^{3,27}

Hiperpigmentação e hipopigmentação são frequentes complicações com o laser *resurfacing* de Erbium:YAG e geralmente temporárias. O fototipo do paciente e a intensidade do dano térmico provocado durante o tratamento com o laser de Erbium:YAG de pulso longo (modulados) são fatores importantes em relação à incidência e duração dessas complicações.⁷

Cicatrizes

São complicações devastadoras e graves pós-*resurfacing*.^{1,2,29} A maioria dos pacientes submetidos ao *resurfacing* fracionado com laser de Erbium:YAG reepiteliza no prazo de cinco a sete dias e de sete a 21 dias com os *lasers* não fracionados. Áreas com vaporização mais profunda demoram relativamente mais para cicatrizar. Cicatrizes mínimas têm sido vistas num pequeno número de pacientes nos quais o procedimento foi mais agressivo ou sem técnica cuidadosa tanto com os lasers ablativos quanto com os não ablativos fracionados.^{9,14}

Cicatrizes transitórias podem ocorrer em até 2,8% dos casos,¹⁴ embora menos de 1% delas sejam permanentes.^{10,14} Podem ser atróficas, hipertróficas ou queloidianas, sendo difíceis de controlar.² Sessenta e quatro por cento dos médicos que utilizam o laser de CO₂ tiveram pelo menos um caso de cicatriz hipertrófica.¹⁴ Geralmente desenvolvem-se em áreas de prurido, eritema prolongado ou cicatrização retardada, endurecidas ou avermelhadas.^{2,10,29} A cicatrização retardada entre 14 e 21 dias após aplicação do laser aumenta as chances de cicatrizes.¹⁴ (Figura 4)

Elas ocorrem frequentemente em áreas que, pós-*resurfacing*, tiveram dermatite de contato, infecção ou cuja ablação atingiu a derme reticular.^{2,28} Além disso, certas áreas anatômicas, como as regiões cervical, perioral, periorbital e com projeções ósseas, como o mento, a mandíbula e a malar, são mais propensas à formação de cicatrizes.^{2,4,10,12,14,29} (Figura 5) Também pacientes de fototipo mais alto apresentam maior predisposição



Figura 4 - Cicatrização retardada na glabella pós-laser Erbium:YAG de 1.540nm devida a excesso de sobreposição de pulsos



Figura 5 - Cicatrizes hipertróficas cervicais pós-laser de CO₂ contínuo

à formação de queloides. Isto se deve à maior presença da melanina e consequente aumento na absorção da luz do laser em 40% ou mais nos fototipos III ao VI em relação ao I e II. Assim, recomenda-se prudência nos parâmetros dos pacientes de fototipo III ou maior.²⁵

Pacientes com história de queloides,^{2,14} radioterapia,² *lifting*, blefaroplastia, *peeling* ou dermoabrasão¹ e uso de isotretinoína oral seis meses antes ou três meses após o procedimento² apresentam risco aumentado para cicatrizes hipertróficas.^{1,2,14} Os pacientes selecionados para *resurfacing* não devem estar utilizando a isotretinoína oral, preferencialmente há um ano ou idealmente há dois anos ou mais.¹⁴

Diagnóstico e tratamento precoces das cicatrizes são importantes para seu controle.² As áreas com cicatrização lenta devem ser tratadas com laser corante pulsado com baixas fluências e frequência semanal, para estimular a cicatrização.^{2,14} As áreas endurecidas ou muito eritematosas devem ser tratadas com o laser de Nd:YAG (1.064nm) e laser corante pulsado (585nm), além da aplicação tópica de corticosteroide ultrapotente ou intralesional^{2,4,6,10,27} e placas de gel de silicone.^{2,14,27} Cicatrizes leves podem ser tratadas com clobetasol 0,05% em gel, uma vez ao dia, durante cinco dias, podendo ser repetido mais uma vez o curso. Também pode ser usada triancinolona 1-10mg/ml intralesional. O 5-fluoracil (5-FU) pode ser associado à triancinolona e injetado de uma a três vezes por semana (0,1ml de 10mg/ml de triancinolona adicionada a 0,9ml de 5-FU 50mg/ml, diluição 1:9).^{14,28} O corticosteroide fluorado oclusivo é recomendado por alguns autores.¹⁴ Massagem manual das áreas endurecidas pode ser benéfica quando feita durante 10 a 15 minutos, três ou quatro vezes ao dia.³

Ectrópio

Embora seja condição rara, pode ocorrer nas pálpebras inferiores, principalmente, após procedimentos agressivos com laser, mesmo com os fracionados.^{4,14,29} Outros fatores que aumentam o risco de ectrópio são a presença de pálpebras flácidas e a blefaroplastia prévia.^{4,10,13,14,28,29} Um pequeno número de pacientes pode apresentar retração palpebral leve e transitória no PO imediato, que se resolve espontaneamente.^{10,14}

Aplicações de baixas densidades de energia e poucas passadas são recomendadas para o tratamento infraorbital a fim de reduzir os riscos. Além disso, sugere-se no intraoperatório observar excessiva contração do colágeno que possa potencializar a eversão da pálpebra.^{4,5,29} O manejo inclui massagem no sentido superior da pálpebra acometida, associada ao uso de corticosteroides tópicos como clobetasol ou triancinolona intralesional. A correção cirúrgica pode ser necessária se o problema persistir.^{10,14,29}

Sinéquia

Trata-se da adesão incorreta das superfícies reepitelizadas com a formação de membrana anormal durante o processo de cicatrização. Geralmente ocorre nas pálpebras inferiores nos primeiros dias do PO. A intervenção deve ser precoce e corrigida com a infiltração local de lidocaína e rompimento

delicado da superfície membranosa com agulha calibre 30G, seguida de curativo corretivo durante três ou quatro dias.^{3,28}

OUTROS EFEITOS COLATERAIS

Cicatrização de feridas retardadas, sensibilidade excessiva da pele aos cremes e traumas e bolhas são relatadas na literatura. As bolhas podem ocorrer principalmente com o uso do laser fracionado com fluências e densidades elevadas. Também, orienta-se descontinuar, vários dias antes do procedimento com os lasers não ablativos fracionados, o uso de retinoides tópicos, pois há relatos de formação de bolhas em pacientes que estavam fazendo uso deles durante o tratamento.⁹

Pequenas escoriações lineares, variando entre dois e 16mm, podem ocorrer após o tratamento com lasers fracionados. Os locais mais sensíveis são lábio superior, pálpebra inferior e fronte, provavelmente por dificuldade de contato completo da ponteira com a pele nessas regiões.⁴ Marcas na pele com a configuração das ponteiras (zonas microtérmicas - ZsMT) dos lasers fracionados, principalmente com os lasers 1.440nm e 1.540nm, foram relatadas particularmente em regiões fora da face. A resolução espontânea ocorre dentro de duas ou três semanas.⁹

Um fenômeno *recall* induzido pelo calor tem sido observado pós-*resurfacing* com a associação dos lasers fracionados 1.320nm e 1.440nm. Após a resolução do eritema transitório pós-laser, alguns pacientes apresentam reaparecimento de manchas eritematosas após banhos quentes ou prolongada exposição solar direta. O mecanismo exato ainda não se sabe, mas parece haver participação de células neurogênicas, histamínicas ou de mastócitos. O fenômeno geralmente se resolve em 48 horas e não deixa sequelas.⁴

Complicação recentemente relatada em dois casos diz respeito a queratoacantomas eruptivos pós-*resurfacing* fracionado. Esses pacientes apresentavam ceratoses actínicas na região tratada e após intervalo de quatro a seis semanas do PO desenvolveram a condição. Os autores acreditam que o laser fracionado tenha provocado trauma folicular e desenvolvido os tumores de baixo grau.^{4,14} Rendon-Pellerano et al.¹³ mostraram um caso de reação granulomatosa no vermelhão labial iniciada no terceiro dia pós-

laser *resurfacing* de CO₂ que, tratada com corticosteroide tópico e sistêmico, melhorou, sem cicatrizes, em quatro meses. A incidência dessas complicações é muito baixa.¹⁴

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Geralmente nos primeiros dez dias é crucial observar de perto sinais de infecção ou lenta reepitelização. As áreas que não reepitelizarem, exibirem eritema excessivo ou tornarem-se dolorosas devem ser submetidas à cultura, porque esses achados não são normais do PO. O eritema persistente é notado naqueles que se submetem a profundidade significativa de vaporização, podendo persistir por cerca de três meses ou mais, em alguns casos. No prazo de quatro a seis semanas pode começar a aparecer a HPI, que é quase certa nos pacientes que têm fototipo mais alto. Ela deve ser agressivamente tratada com agente despigmentante e completa proteção solar com o uso de agentes bloqueadores. Mais raramente, entre a sexta e a 12^a semana, é importante a observação de sinais de cicatrizes incipientes, indicados pelo excessivo enrijecimento da pele e eritema localizado persistente. Se esses sinais forem evidentes, o uso de corticosteroide fluorado tópico deve ser instituído. Se essas áreas de cicatrização lenta começarem a desenvolver cordões, fibroses ou endurecimento com elevação da pele, deve ser realizada infiltração intralesional com triancinolona isolada ou associado ao 5-FU.

Os *resurfacings* com lasers de CO₂ e Erbium:YAG são métodos relativamente seguros e eficazes para rejuvenescimento cutâneo e correção de cicatrizes. O desenvolvimento tecnológico com o fracionamento dos raios dos lasers diminuiu o risco de lesões térmicas significativas; no entanto ainda não há estudos bem desenhados que ratifiquem a diminuição na incidência de efeitos colaterais. Apesar do aperfeiçoamento dessas tecnologias, os efeitos colaterais podem ocorrer nas mãos de profissionais experientes. Também não há relatos na literatura de consenso no manejo dos efeitos colaterais decorrentes do uso de lasers. As medidas preventivas, o reconhecimento imediato dos efeitos colaterais e seu tratamento adequado irão reduzir a incidência e as sequelas a longo prazo. ●

REFERÊNCIAS

1. Belhaouari L, Bailly JY, Grolleau JL, Chavoïn JP. Complications des abrasions du visage par laser. Complications of laser facial resurfacing. *Ann Chir Plast Esthet* 2004;49:514-20.
2. Zhang AY, Obagi S. Diagnosis and management of skin resurfacing – related complications. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2009;21(1):1-12.
3. Rokhsar CK, Lee SS, Fitzpatrick RE. Resurfacing da pele com laser. Zachary CB. Adendo sobre laser Er:YAG. In: Goldberg DJ, editor. *Laser e luz*. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006. p. 1-29.
4. Metelitsa AI, Alster TS. Fractionated laser skin resurfacing treatment complications: a review. *Dermatol Surg*. 2010;36(3):1-8.
5. Campos V, Mattos RA, Fillippo A, Torezan LA. Laser no rejuvenescimento facial. *Surg Cosmet Dermatol*. 2009;1(1):29-35.
6. Alster TS, Tanzi EL. Complicações das cirurgias a laser e luzes. In: Goldberg DJ, editor. *Laser e luz*. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006. p. 107-15.
7. Kim YJ, Lee HS, Son SW, Kim SN, Kye YC. Analysis of hyperpigmentation and hypopigmentation after Er:YAG laser skin resurfacing. *Lasers Surg Med*. 2005;36(1):47-51.
8. Bahmer F, Drosner M, Hohenleutner U, Kaufmann R, Kautz G, Kimmig W et al. Recommendation for laser and intense pulsed light (IPL) therapy in dermatology. Guidelines. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2007;5(11):1036-42.
9. Narurkar VA. Nonablative fractional laser resurfacing. *Dermatol Clin*. 2009;27(4):473-8.
10. Goldberg DJ. Ablative lasers and devices. In: Goldberg DJ, editor. *Laser dermatology – Pearls and Problems*. New York: Blackwell; 2008. p. 126-38.
11. Greve B, Raulin C. Professional errors caused by lasers and intense pulsed light technology in dermatology and aesthetic medicine: preventive strategies and case studies. *Dermatol Surg*. 2002;28(2):156-61.
12. França ER. Complicações e efeitos adversos com o uso do laser. In: Torezan L, Osório N, editors. *Laser em dermatologia*. São Paulo: Roca; 2009. p. 271-3.
13. Rendon-Pellerano MI, Lentini J, Eaglstein WE, Kirsner RS, Hanft K, Pardo RJ. Laser resurfacing: usual and unusual complications. *Dermatol Surg*. 1999;25(5):360-7.
14. Sullivan SA, Dailey RA. Complications of laser resurfacing and their management. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 2000;16(6):417-26.
15. Berwald C, Levy JL, Magalon G. Complications du relissage laser: une revue de 749 patients. *Ann Chir Plast Esthet*. 2004;49:360-5.
16. Graber EM, Tanzi EL, Alster TS. Side effects and complications of fractional laser photothermolysis: experience with 961 treatments. *Dermatol Surg*. 2008;34(3):301-7.
17. Kono T, Chan HH, Groff WF, Manstein D, Sakurai H, Takeuchi M, et al. Prospective direct comparison study of fractional resurfacing using different fluences and densities for skin rejuvenation in Asians. *Laser Surg Med*. 2007;39(4):311-4.
18. Ross EV, Sajben FP, Hsia J, Barnette D, Miller CH, McKinlay JR. Nonablative skin remodeling: selective dermal heating with a mid-infrared laser and contact cooling combination. *Laser Surg Med*. 2000;26(2):186-95.
19. Alam M, Pantanowitz L, Harton AM, Arndt KA, Dover JS. A prospective trial of fungal colonization after laser resurfacing of the face: correlation between culture positivity and symptoms of pruritus. *Dermatol Surg*. 2003;29(3):255-60.
20. Christian MM, Behroozan DS, Moy RL. Delayed infections following full-face CO2 laser resurfacing and occlusive dressing use. *Dermatol Surg*. 2000;26(1):32-6.
21. Setyadi HG, Jacobs AA, Markus RF. Infectious complications after nonablative fractional resurfacing treatment. *Dermatol Surg*. 2008;34(11):1595-8.
22. Machado-Pinto J. Resurfacing com laser de CO2. In: Torezan L, Osório N, editors. *Laser em dermatologia*. São Paulo: Roca; 2009. p. 44-52.
23. Torezan LA, Osório N, Neto CF. Development of multiple warts after skin resurfacing with CO2 laser. *Dermatol Surg*. 2000;26(1):70-2.
24. Niwa ABM, Macéa JM, Nascimento DS, Torezan L, Osório NES. Laser de érbio 2940nm fracionado no tratamento do fotoenvelhecimento cutâneo da face – avaliação após 15 meses. *Surg Cosmet Dermatol*. 2010;2(1):34-8.
25. Griffin AC. Laser resurfacing procedures in dark-skinned patients. *Aesthet Surg J*. 2005;25(6):625-7.
26. Kontoes PP, Viachos SP. Intense pulsed light is effective in treating pigmentary and vascular complications of CO2 laser resurfacing. *Aesthet Surg J*. 2002;22(5):489-91.
27. Willard RJ, Moody BR, Hruza GJ. Carbon dioxide and erbium:YAG laser ablation. In: Goldman MP, editor. *Cutaneous and cosmetic laser surgery*. Philadelphia: Elsevier; 2006. p. 175-6.
28. Carcamo AS, Goldman MP. Skin resurfacing with ablative lasers. In: Goldman MP, editor. *Cutaneous and cosmetic laser surgery*. Philadelphia: Elsevier; 2006. p. 218-21, 227-8 e 232-3.
29. Fife DJ, Fitzpatrick RE, Zachary CB. Complications of fractional CO2 laser resurfacing: four cases. *Lasers Surg Med* 2009;41(3):179-84.

Perguntas para educação médica continuada - EMCD

1. Qual é o comprimento de onda do laser de CO₂?

- a) 810nm.
- b) 2.940nm.
- c) 1.540nm.
- d) 1.550nm.
- e) 10.600nm.

2. Qual é o laser que tem comprimento de onda no espectro do infravermelho curto?

- a) Laser de diodo 800nm.
- b) Laser de diodo 1.450nm.
- c) Laser de Nd:YAG 1.064nm.
- d) Todos os citados nas respostas anteriores.
- e) Nenhum dos citados nas respostas anteriores.

3. Qual é a indicação dos lasers não ablativos fracionados?

- a) Cicatrizes de acne.
- b) Cicatrizes pós-cirúrgicas ou traumáticas.
- c) Melasma.
- d) Todas as citadas nas respostas anteriores.
- e) Nenhuma das citadas nas respostas anteriores.

4. Indique uma vantagem do laser não ablativo fracionado em relação ao laser ablativo fracionado.

- a) Maior eficácia.
- b) Menor número de sessões.
- c) Menos efeitos colaterais.
- d) Todas as anteriores.
- e) Nenhuma das anteriores.

5. Todas as alternativas abaixo são efeitos colaterais recentes pós-resurfacing com laser, exceto:

- a) petéquia.
- b) hipopigmentação.
- c) dermatite de contato.
- d) infecção fúngica.
- e) abscesso.

6. Os cistos de milia são efeitos colaterais tardios observados nos pacientes submetidos ao resurfacing ablativo. Quando eles costumam ocorrer após o laser?

- a) Na segunda semana.
- b) Entre a terceira e a oitava semana.
- c) Após a 10a semana.
- d) Eles não constituem efeito colateral tardio.
- e) Eles não constituem efeito colateral pós-resurfacing ablativo.

7. Qual é o efeito colateral pós-resurfacing esperado em 100% dos pacientes?

- a) Eritema cutâneo transitório.
- b) Acne.
- c) Hiperchromia transitória.
- d) Eritema persistente.
- e) Cistos de milia.

8. Sobre a hiperpigmentação pós-resurfacing ablativo não fracionado:

- a) é das complicações mais comuns.
- b) raramente ocorre.
- c) nunca ocorre.
- d) normalmente aparece um mês após o procedimento.
- e) as alternativas a e d estão corretas.

9. Após o resurfacing ablativo é importante a observação de sinais de formação de cicatrizes incipientes, indicada pelo excessivo enrijecimento da pele e eritema localizado persistente. Quando esses sinais costumam aparecer?

- a) Entre a terceira e a quarta semana.
- b) Entre a sexta e a 12a semana.
- c) Após o quarto mês do pós-operatório.
- d) Eles não constituem efeito colateral tardio.
- e) Eles não constituem efeito colateral do resurfacing ablativo.

10. A hipopigmentação verdadeira é efeito colateral:

- a) incomum.
- b) tardio.
- c) permanente.
- d) todas as alternativas anteriores.
- e) nenhuma alternativa.

Gabarito

Complicações com o uso de lasers. Parte I: lasers não ablativos não fracionados. 2011;3(1):47-53.

1-c, 2-e, 3-a, 4-b, 5-b, 6-b, 7-b, 8-c, 9-b, 10-b

As respostas devem ser encaminhadas diretamente pelo site www.surgicalcosmetic.org.br.

A data limite para responder ao questionário constará por e-mail que será encaminhado com o link direto para acessar a revista.

Atualização no tratamento de hiperidrose axilar

Axillary hyperhidrosis treatment update

RESUMO

Introdução: Hiperidrose axilar é problema comum que pode afetar a vida profissional e social. A história clínica e o exame físico são ferramentas importantes na avaliação da gravidade e para indicação da terapia mais apropriada para cada caso. Existem vários tratamentos, incluindo terapia tópica e sistêmica, iontoforese, toxina botulínica e procedimentos cirúrgicos. Os autores apresentam revisão das opções terapêuticas mais importantes.

Palavras-chave: hiperidrose; procedimentos cirúrgicos ambulatoriais; toxinas botulínicas; terapia a laser; condutas terapêuticas.

ABSTRACT

Introdução: Axillary hyperhidrosis is a common problem that can affect sufferers' personal and professional lives. Clinical histories and physical examinations are important tools to assess the severity of the condition and to indicate the most appropriate therapy for each case. There are a number of treatments for axillary hyperhidrosis, including topical and systemic therapy, iontophoresis, botulinum toxin, and surgical procedures. The authors have conducted a review of the most important treatments.

Keywords: hyperhidrosis; ambulatory surgical procedures; botulinum toxins; laser therapy; therapeutical approaches.

INTRODUÇÃO

A pele do corpo humano é dotada de inúmeras glândulas écrinas, que secretam o fluido que chamamos de suor. Através da sudorese, eliminamos calor e equilibramos nossa temperatura corporal. A hiperidrose é doença caracterizada pelo excesso de produção de suor, que pode ser focal (localizada), envolvendo áreas específicas do corpo, ou generalizada, envolvendo todo o corpo. A hiperidrose generalizada pode ser fisiológica ou relacionada com disfunção autonômica secundária a desordens neurológicas, endocrinológicas, metabólicas, doenças febris, malignidades e drogas.¹⁻⁴

A hiperidrose focal geralmente é localizada e simétrica, e acomete com maior frequência axilas, mãos, pés e face.^{1,2} As glândulas écrinas estão distribuídas por todo o corpo, com maior concentração nas regiões palmoplantares e na testa, e são inervadas por fibras colinérgicas do sistema nervoso simpático. A fisiopatologia da hiperidrose focal é pouco compreendida. Os pacientes afetados não demonstraram nenhuma alteração histológica nessas glândulas ou alteração em sua quantidade.^{1,3,5}

A causa mais provável da hiperidrose focal é a hiperexcitabilidade ou superatividade neurogênica dos circuitos reflexos envolvendo glândulas écrinas normais. Essa hiperexcitabilidade pode ser provocada por disfunção complexa das vias simpática e parassimpática dos sistemas autonômicos. Além disso, muitos pacientes apresentam resposta exagerada a estímulos físicos, emocionais e a aumentos da temperatura.^{1,3,5-7}

Artigo de Revisão

Autores:

Gabriel Teixeira Gontijo¹
Gustavo Vieira Gualberto²
Natália Augusta Brito Madureira³

- ¹ Professor da disciplina de dermatologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte (MG). Preceptor de cirurgia dermatológica do Serviço de Dermatologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil.
- ² Médico dermatologista – Belo Horizonte (MG), Brasil.
- ³ Estudante de graduação da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil.

Correspondência para:

Dr. Gabriel Gontijo
Praça da Bandeira, nº 170/ 4º andar -
Bairro Mangabeiras
30130-050 – Belo Horizonte - MG
Telefone: (31) 3227-7733
E-mail: gabrielgontijo@terra.com.br

Recebido em: 03.05.2011
Aprovado em: 08.06.2011

Trabalho realizado em clínica privada – Belo Horizonte (MG), Brasil

Conflitos de Interesses: Nenhum
Suporte Financeiro: Nenhum

Aproximadamente dois terços dos pacientes relatam história familiar positiva, sugerindo a participação de fatores genéticos.¹ Nos Estados Unidos, um estudo epidemiológico de larga escala mostrou que 2,8% da população sofre de hiperidrose, e praticamente metade desse segmento refere hiperidrose axilar. Destes, um terço teria hiperidrose grave, com sintomas que com frequência ou de modo permanente interferem nas atividades diárias e são considerados pelos pacientes intoleráveis ou quase intoleráveis.^{2,8,9}

A hiperidrose focal pode levar a uma grande variedade de condições médicas secundárias, como supercrescimento bacteriano ou de fungos, câimbras musculares, dermatite eczematosa e outras condições dermatológicas, assim como ansiedade e outros distúrbios psicológicos. O mais importante para os pacientes, entretanto, é seu efeito sobre a qualidade de vida.⁷ A hiperidrose pode ter efeitos significativos sobre os pacientes, interferindo nas relações sociais, no trabalho e em atividades cotidianas, provocando impacto negativo na qualidade de vida, com potencial de estigmatização social.^{1,2,10}

Para propósitos práticos de diagnóstico, deve-se considerar a visão subjetiva do paciente, ou seja, qualquer sudorese que interfere significativamente no dia a dia (física ou psicologicamente, tanto no meio social como no profissional) deve ser tratada como anormal.^{3,5}

A escala de gravidade da hiperidrose (Hyperhidrosis Disease Severity Scale – HDSS) é específica para esse distúrbio e fornece medida qualitativa da gravidade da condição do paciente, com base em sua forma de afetar as atividades diárias. O paciente seleciona a afirmação que melhor reflita sua experiência com a sudorese em cada área avaliada (Quadro 1).

Os escores três e quatro indicam hiperidrose grave, enquanto um e dois indicam hiperidrose leve ou moderada. Trata-se de ferramenta diagnóstica prática, simples, de fácil compreensão, que pode ser administrada rapidamente e que apresentou boa correlação com outras modalidades de questionário. Melhora de um ponto nesta escala foi associada com redução de 50% na produção de suor, e de dois pontos com redução de 80%.¹

TRATAMENTO DA HIPERIDROSE AXILAR

Tratamento tópico

Os sais de alumínio, o cloreto e o cloridrato são os tratamentos tópicos mais comuns para hiperidrose axilar. Usados em concentrações variáveis, mas geralmente não ultrapassando 20%, esses sais formam um complexo com mucopolissacarídeos e geram um precipitado que presumivelmente bloqueia os ductos epidérmicos ou promove atrofia e vacuolização das células glandulares.^{5,11}

Normalmente o produto é aplicado diariamente à noite, sobre a pele seca (recomenda-se oclusão para melhores

resultados), e lavado pela manhã. Ocorrendo melhora dos sintomas, seu uso é reduzido. Queimação e irritação são efeitos colaterais comuns, vistos principalmente com altas concentrações, e podem limitar o benefício do tratamento.^{5,11} Outros produtos tópicos, como aldeídos, anestésicos e anticolinérgicos, já foram estudados sem que, entretanto, demonstrassem benefícios significativos.⁵

Iontoforese

A iontoforese envolve a introdução de partículas ionizadas na pele através do uso de corrente elétrica em meio líquido (geralmente água pura). O mecanismo exato de ação não é conhecido, mas acredita-se que estimule oclusão dos ductos glandulares ou prejudique o gradiente eletroquímico da secreção sudoral, ou possa promover um mecanismo de *feedback*.^{5,11}

Pode provocar ressecamento da pele, descamação e fissuras no local tratado, especialmente nas axilas, o que limita seu uso nessa região. O tratamento é contraindicado em gestantes, pacientes com marcapasso, epiléticos e pacientes com próteses metálicas volumosas.^{5,11}

Tratamento sistêmico

O uso de anticolinérgicos orais, como atropina e glicopirrolato, é limitado pela presença frequente de efeitos colaterais, como ressecamento oral e ocular, constipação e dificuldade para urinar. Estariam indicados, entretanto, nos casos que não respondem aos tratamentos tópicos, iontoforese ou toxina botulínica.¹¹ Apesar dos efeitos adversos, existem recomendações para o uso de agentes anticolinérgicos antes da realização de procedimentos cirúrgicos.¹

Toxina botulínica

A toxina botulínica é conhecida por bloquear fibras colinérgicas simpáticas pós-ganglionares na região das glândulas sudoríparas. Desde a década de 1990, tem sido empregada no tratamento da hiperidrose focal, e vários estudos demonstraram sua eficácia, segurança e boa tolerabilidade como opção aos tratamentos tópicos, sistêmicos e cirúrgicos.^{2,5} O FDA (Food and Drug Administration) atualmente aprova o uso da toxina botulínica tipo A como terapia, mas somente para hiperidrose axilar.^{5,11}

Frequentemente são utilizadas 50 a 100 unidades por axila, embora muitos estudos tenham demonstrado que doses superiores a 50 unidades por axila têm pouca melhora significativa. Antes do procedimento, é recomendada a realização de teste com tintura de iodo, seguida da aplicação de amido, permitindo a visualização da área afetada pelo surgimento de coloração azulada na presença de sudorese (teste de Minor - Figura 1).

Quadro 1 – Escala de gravidade da hiperidrose axilar

O suor de minhas axilas nunca é percebido e nunca interfere em minhas atividades diárias	Escore 1
O suor de minhas axilas é tolerável, mas algumas vezes interfere em minhas atividades diárias	Escore 2
O suor de minhas axilas é quase intolerável e frequentemente interfere em minhas atividades diárias	Escore 3
O suor de minhas axilas é intolerável e sempre interfere em minhas atividades diárias	Escore 4

Para melhores resultados, os pacientes devem descontinuar o uso de antitranspirantes ou outros tratamentos tópicos cinco dias antes do teste. A intervalos de aproximadamente 1,5cm são feitas várias injeções intradérmicas, podendo ser na gordura superficial sem efeitos adversos ou redução significativa da eficácia.⁵

Não há restrições na rotina do paciente após o procedimento. A ação da toxina geralmente começa a ser percebida de sete a dez dias depois e pode durar de seis a oito meses. A dor associada ao procedimento costuma ser mínima, e a qualidade de vida melhora significativamente após o tratamento, não tendo sido registrados efeitos colaterais significativos.⁵ Em pesquisa recente, não foram encontradas alterações imunológicas na pele de pacientes com hiperhidrose axilar tratados com toxina botulínica.¹²

PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

Quando as opções clínicas não apresentam resultados satisfatórios, pode-se utilizar uma variedade de procedimentos cirúrgicos, que inclui as cirurgias torácica (simpatectomia) e locais.

Simpatectomia

A simpatectomia pode ser realizada de forma não cirúrgica, com o uso de injeção de fenol ou álcool guiada por tomografia computadorizada. As intervenções cirúrgicas podem ser feitas de forma aberta ou pelas técnicas endoscópicas, mais populares. Na simpatectomia endoscópica, os gânglios simpáticos são destruídos por excisão, ablação ou clipamento. Essa modalidade tem sido mais frequentemente utilizada no tratamento da hiperhidrose palmar, com altos índices de sucesso. O principal problema da simpatectomia para hiperhidrose focal é a alta taxa de incidência de hiperhidrose compensatória em outras regiões do corpo (em torno de 88%).⁵ Tipicamente, essa sudorese compensatória se inicia entre duas e oito semanas após a cirurgia, com frequência de forma leve, mas existem relatos de casos graves atingindo um grande número de pacientes, o que pode reduzir bastante os índices de satisfação com o procedimento. Além da hiperhidrose compensatória, outras complicações incluem parestesia da parede torácica (em torno



Figura 1 - Área de hiperhidrose evidenciada pelo teste de Minor

de 50%), pneumotórax (7%), síndrome de Horner (<1%), hemotórax (<1%) e raros casos de parada cardíaca ou arritmias.⁵

O índice de sucesso e de satisfação dos pacientes é menor quando a simpatectomia é realizada para a hiperhidrose axilar isolada, em comparação com a palmoplantar.¹³

Cirurgias locais

Aplicáveis somente à hiperhidrose axilar, podem ser realizadas sob anestesia local, com ou sem administração sistêmica de ansiolíticos. Em geral, os pacientes passam primeiro pela delimitação com iodo e amido da região axilar, seguida pela injeção de anestesia local com vasoconstritor (podendo ser ou não tumescente).¹⁴

Em todas as técnicas, o alvo das abordagens será a remoção extensa de estruturas glandulares do tecido subcutâneo e derme profunda.¹⁵ As desvantagens desse tipo de procedimento incluem potencial de cicatrizes, alopecia parcial ou hiperpigmentação. Como efeitos autolimitados e de curto prazo podem aparecer equimoses, induração e dor. O aumento da experiência do cirurgião e a evolução das técnicas, dos instrumentos e da tecnologia melhoraram substancialmente o apelo desses procedimentos para hiperhidrose axilar, trazendo melhores resultados com menos complicações.¹⁴

Alguns autores sugerem a divisão das cirurgias locais para hiperhidrose axilar em três grupos principais:

1. Ressecção da pele axilar com o tecido subcutâneo adjacente (método cirúrgico mais radical).
2. Remoção do tecido subcutâneo sem excisão da pele (somente incisão para acessar o tecido glandular subcutâneo, de menor invasividade):
 - curetagem aberta, com visualização do tecido curetado;
 - curetagem “cega”, sem visualização direta do tecido tratado (exemplos: lipossucção com curetagem, ablação com laser através de fibra óptica).
3. Combinação dos dois métodos, resultando em ressecção parcial da pele com a retirada combinada do tecido subcutâneo e tecidos adjacentes.¹⁵

Ressecção de pele e subcutâneo

Desde o primeiro relato, em 1963, recomendando excisão elíptica, várias técnicas excisionais têm sido descritas para remover ou modificar o aparato produtor de suor da axila. Taxas de sucesso variaram de 50 a 90%. Relato de casos demonstraram que a cirurgia excisional em qualquer nível de profundidade da pele pode ser complicada por infecção, sangramento, retardo de cicatrização, necrose, má cicatrização ou contratura cicatricial. Cicatrizes e limitação de movimento permanecem como problemas mais importantes nesse tipo de tratamento invasivo.⁵

Enquanto alguns autores acreditam que a cirurgia radical é mais efetiva, outros relatam que estratégias minimamente invasivas (como a lipossucção com curetagem) são tão boas quanto, com melhores resultados estéticos e menos complicações.¹⁵

Remoção do tecido subcutâneo sem excisão da pele

Se uma abordagem minimamente invasiva é escolhida, é

consenso que a condição final da pele axilar deve ser similar ao enxerto de pele total, obtendo a máxima remoção das glândulas sudoríparas.^{13,15,16}

A remoção do tecido glandular, mediante curetagem ou ablação, pode ser realizada de forma “cega” (sem controle visual), caso da lipossucção com curetagem, ou sob controle visual, geralmente com eversão das bordas da ferida cirúrgica para visualização do tecido glandular.

Lipossucção com curetagem

Visando reduzir a morbidade pós-operatória associada com técnicas excisionais, Jemec¹⁷ propôs curetagem subcutânea do arco axilar. Através de pequena excisão, a curetagem é realizada sob a pele, como tentativa de destruir o tecido glandular écrino da região. O relato de Jemec descreve alto nível de eficácia, com 17 de 20 pacientes atingindo melhora significativa. Desde o final da década de 1980, a lipossucção axilar tem sido recomendada para destruir e remover o tecido glandular, com eficácia aceitável e menos efeitos colaterais do que as técnicas cirúrgicas tradicionais.⁵

Vários trabalhos mostraram altas taxas de satisfação utilizando a lipossucção com curetagem, geralmente apresentando melhora clínica da hiperidrose em pelo menos 80% dos pacientes, com mínimos efeitos adversos, rápido retorno às atividades normais e formação de cicatrizes quase imperceptíveis.^{9,18,19} Recidiva da hiperidrose pode ocorrer em alguns casos, mas dificilmente de maneira completa.⁹ Os efeitos adversos foram mínimos em todos os estudos, incluindo equimoses, infecções locais mínimas, erosões cutâneas leves, perda de pelos axilares, parestesia temporária, seromas, hematomas, descamação e dor de baixa intensidade pós-operatória.^{9,16,18,19}

A eficácia da lipossucção com curetagem também é confirmada quando se analisa o aspirado obtido durante a cirurgia, no qual glândulas normais ou destruídas são encontradas, assim como porções de tecido conjuntivo, mostrando que o procedimento remove eficazmente as glândulas, além de permitir a curetagem da derme profunda.¹⁵

Estudos demonstraram que as cânulas de lipossucção com bordas afiadas podem ser tão efetivas quanto o corte com tesouras, e alguns trabalhos mostram que as cânulas de ponta romba são menos efetivas na cirurgia da hiperidrose axilar.^{15,16,20,21}

Alguns autores sugerem que seja feita curetagem manual após a lipossucção com curetagem, objetivando retirada mais completa das glândulas,¹⁹ mas outros concluíram que o uso de curetagem agressiva após curetagem-lipossucção aumentou o índice de complicações e, em comparação com a lipossucção com curetagem isolada, não otimizou a melhora da sudorese.²²

Cirurgiões menos experientes devem ser cautelosos, evitando o excesso de agressividade da curetagem, que pode provocar necrose cutânea. Foram descritos alguns sinais (*end points*) que indicariam o momento de interromper a curetagem, que incluem: elevação completa da pele axilar sobre a gordura subcutânea, lividez discreta da pele axilar, rolamento “pele a pele” que permite a palpação dos folículos pilosos, e o som de aspiração da cânula (significando completa dissecação da gordura e derme).¹⁶

A lipossucção com curetagem apresenta altos índices de redução da sudorese, com resultados estáveis após um ano de

acompanhamento, mas pacientes com hiperidrose mais leve não apresentam melhoras significativas com esse tratamento.²³

Nos casos de falha terapêutica ou recidivas após a lipossucção com curetagem, o procedimento pode ser repetido, mantendo boa chance de melhora e com poucos riscos.¹⁶

Ablação do tecido glandular com laser

Existem poucas descrições científicas do uso do laser para a ablação do tecido glandular das axilas na hiperidrose. Em estudo recente, 17 pacientes com hiperidrose axilar foram tratados com laser pulsado de Nd-YAG de 1064nm. Nesse procedimento, o laser foi conduzido para o tecido subcutâneo através de fibra óptica de 300mm, inserida na pele através de agulha descartável de epidural de 18G. A ponta da fibra óptica foi estendida 2mm além do final da agulha. Pode ser feita sedação pré-operatória, apesar do relato de boa tolerância e pouco desconforto. Após infiltração anestésica, uma ou mais incisões são feitas na região axilar, sempre que possível a três centímetros da área tratada. Após proteção ocular adequada do paciente e da equipe, a agulha é inserida através das incisões e consequentemente são criados túneis subcutâneos. A agulha com o laser é movida no tecido, em contato direto com a derme, para atingir as glândulas sudoríparas. É importante mover lentamente a agulha (aproximadamente de um a dois centímetros por segundo). A área tratada geralmente ultrapassa em três centímetros a área determinada pelo teste de Minor. O tratamento é rápido (duração média de 30 minutos). Compressas frias ou ar gelado são administrados antes, durante e após o procedimento para minimizar o edema pós-operatório e o desconforto, além de reduzir a possibilidade de queimaduras na pele. Um curativo não aderente e não compressivo é deixado durante 24 horas. O período pós operatório foi bem tolerado em todos os pacientes, sem dor ou desconforto significativos. Efeitos colaterais foram limitados, transitórios e leves, incluindo edema, queimadura pequena e seroma. A cicatrização foi discreta. O índice de satisfação dos pacientes superou 80%.²⁴

Cirurgia combinada (ressecção parcial + retirada do tecido glandular)

Após a demarcação da área afetada (por exemplo, pelo teste de Minor), é realizada excisão elíptica profunda no centro da área demarcada, até a gordura. O restante da pele axilar é descolado em toda a extensão da área hiperidrotica. As bordas da ferida são evertidas, e o tecido glandular removido por ablação, curetagem ou com uso de tesoura cirúrgica. Após o procedimento, o tecido é suturado na profundidade e na superfície. Em alguns casos podem ser feitos pontos profundos, atingindo a fáscia muscular, para melhor acomodar e ancorar o tecido axilar, o que reduz o risco de seromas e hematomas. Curativo oclusivo é deixado durante 24 horas. Utilizando esta técnica em 15 pacientes, foi obtida a média de 65% na redução do suor, com resultados duradouros e efeitos adversos mínimos.²⁵

DISCUSSÃO

Um comitê canadense desenvolveu algoritmo que considera a gravidade e a localização da doença. Foi recomendado que a hiperidrose axilar leve fosse tratada

inicialmente com sais de alumínio, de forma tópica. Para os que não obtiverem resposta, a toxina botulínica deve ser a terapia de segunda linha. Nos casos graves de hiperhidrose axilar, toxina botulínica e cloreto de alumínio tópico são terapias de primeira linha, e a cirurgia local axilar deveria ser considerada após a falha das outras opções terapêuticas e antes da realização de cirurgia torácica endoscópica.^{1,11}

Em relação aos métodos cirúrgicos localizados, a cirurgia combinada e a lipossucção com curetagem se mostraram efetivas, com altos índices de satisfação por parte dos pacientes e bom perfil de segurança. Não ocorreu hiperhidrose compensatória, e as complicações foram, na maioria dos casos, mínimas e transitórias.⁹ Entretanto, a cirurgia combinada apresentou algumas desvantagens. As excisões largas e profundas necessitam de drenagem subcutânea durante um ou dois dias. Hematoma, seroma, dor e infecção são riscos possíveis na fase pós-operatória aguda. Mais tarde, podem ocorrer cicatrizes atróficas ou hipertróficas.^{9,26} Trata-se de método mais invasivo,

que resultou em mais tempo de hospitalização, maior incidência de infecções locais, e que pode levar a novas cirurgias devido a complicações, mas também mostrou ser mais eficaz do que a lipossucção com curetagem na redução permanente da hiperhidrose. Entretanto, a facilidade de execução do procedimento, o grau mínimo de invasão e de formação de cicatrizes, e os bons resultados da lipossucção com curetagem são vantagens significativas sobre as cirurgias excisionais. Portanto, a lipossucção com curetagem tem sido sugerida por vários autores como o tratamento cirúrgico primário de escolha para hiperhidrose axilar.⁹ Em relação ao tratamento com laser, apesar dos bons resultados obtidos em alguns trabalhos, ainda faltam estudos mais elaborados que demonstrem a efetividade e o perfil de segurança do método.

Adicionalmente, os métodos cirúrgicos locais apresentam também bons resultados no tratamento da bromidrose axilar - sobretudo quando acompanhada da hiperhidrose -, o que justificaria seu uso em tais condições.^{23,27} ●

REFERÊNCIAS

- Solish N, Bertucci V, Dansereau A, Hong HC, Linde C, Lupin M, et al. A Comprehensive Approach to the Recognition, Diagnosis, and Severity-Based Treatment of Focal Hyperhidrosis: Recommendations of the Canadian Hyperhidrosis Advisory Committee. *Dermatol Surg.* 2007;33(8):908-23.
- Absar MS, Onwudike M. Efficacy of Botulinum Toxin Type A in the Treatment of Focal Axillary Hyperhidrosis. *Dermatol Surg.* 2008;34(6):751-5.
- Solish N, Wang R, Murray CA. Evaluating the Patient Presenting with Hyperhidrosis. *Thorac Surg Clin.* 2008;18(2):133-40.
- Hornberger J, Grimes K, Naumann M, Glaser DA, Lowe NJ, Naver H, et al. Recognition, diagnosis, and treatment of primary focal hyperhidrosis. *J Am Acad Dermatol.* 2004;51(2):274-86.
- Cohen JL, Cohen G, Solish N, Murray CA. Diagnosis, Impact, and Management of Focal Hyperhidrosis: Treatment Review Including Botulinum Toxin Therapy. *Plast Surg Clin N Am.* 2007;15(1):17-30.
- Shargall Y, Spratt E, Zeldin RA. Hyperhidrosis: What is it and Why Does it Occur?. *Thorac Surg Clin.* 2008;18(2):125-32.
- Grunfeld A, Murray CA, Solish N. Botulinum Toxin for Hyperhidrosis A Review. *Am J Clin Dermatol.* 2009;10(2):87-102.
- Strutton DR, Kowalski JW, Glaser DA, Stang PE. US prevalence of hyperhidrosis and impact on individuals with axillary hyperhidrosis: results from a national survey. *J Am Acad Dermatol.* 2004;51(2):241-8.
- Wollina U, Köstler E, Schönlebe J, HAROSKE G. Tumescence Suction Curettage versus Minimal Skin Resection with Subcutaneous Curettage of Sweat Glands in Axillary Hyperhidrosis. *Dermatol Surg.* 2008;34(5):709-716.
- Cetindag IB, Boley TM, Webb KN, Hazelrigg SR. Long-term Results and Quality-of-Life Measures in the Management of Hyperhidrosis. *Thorac Surg Clin.* 2008;18(2):217-22.
- Reisfeld R, Berliner KI. Evidence-Based Review of the Nonsurgical Management of Hyperhidrosis. *Thorac Surg Clin.* 2008;18(2):157-66.
- Tamura BM, Cucé LC. Comparação da resposta imunológica à toxina botulínica tipo A na pele antes e após o tratamento da hiperhidrose axilar. *Surg Cosmet Dermatol.* 2009;1(4):151-7.
- Baumgartner FJ. *Thorac Surg Clin.* 2008;18(2):167-81.
- Eisenach JH, Atkinson JLD, Fealey RD. Hyperhidrosis: Evolving Therapies for a Well-Established Phenomenon. *Mayo Clin Proc.* 2005;80(5):657-666.
- Bechara FG, Sand M, Hoffmann K, Boorboor P, Altmeyer P, Stuecker M. Histological and Clinical Findings in Different Surgical Strategies for Focal Axillary Hyperhidrosis. *Dermatol Surg.* 2008;34:1001-1009.
- Bechara FG, Sand M, Tomi NS, Altmeyer P, Hoffmann K. Repeat liposuction-curettage treatment of axillary hyperhidrosis is safe and effective. *Br J Dermatol.* 2007;157:739-43.
- Jemec B. Abrasio axillae in hyperhidrosis. *Scand J Plast Reconstr Surg.* 1975;9:44.
- Lee D, Cho SH, Kim YC, Park JH, Lee SS, Park SW. Tumescence liposuction with dermal curettage for treatment of axillary osmidrosis and hyperhidrosis. *Dermatol Surg.* 2006;32:505-11.
- Rezai K. Suction Curettage of the Sweat Glands An Update. *Dermatol Surg.* 2009;35:1126-1129.
- Park YJ, Shin MS. What is the best method for treating osmidrosis? *Ann Plast Surg.* 2001;47:303-9.
- Bechara FG, Sand M, Sand D, Altmeyer P, Hoffmann K. Surgical treatment of axillary hyperhidrosis: a study comparing liposuction cannulas with a suction-curettage cannula. *Ann Plast Surg.* 2006;56:654-7.
- Bechara FG, Sand M, Hoffmann K, Altmeyer P. Aggressive Shaving after Combined Liposuction and Curettage for Axillary Hyperhidrosis Leads to More Complications without Further Benefit. *Dermatol Surg.* 2008;34:952-953.
- Darabaneanu S, Darabaneanu HA, Niederberger U, Russo PAJ, Lischner S, Hauschild A. Long-Term Efficacy of Subcutaneous Sweat Gland Suction Curettage for Axillary Hyperhidrosis: A Prospective Gravimetrically Controlled Study. *Dermatol Surg.* 2008;34:1170-1177.
- Goldman A, Wollina U. Subdermal Nd-YAG Laser for Axillary Hyperhidrosis. *Dermatol Surg.* 2008;34:756-762.
- Lawrence CM, Lonsdale Eccles AA. Selective sweat gland removal with minimal skin excision in the treatment of axillary hyperhidrosis: a retrospective clinical and histological review of 15 patients. *Br J Dermatol.* 2006;155:115-8.
- Connolly M, de Berker D. Management of primary hyperhidrosis. A summary of the different treatment modalities. *Am J Clin Dermatol.* 2003;4:681-97.
- Mao GY, Yang SL, Zheng JH. Etiology and management of axillary bromidrosis: a brief review. *Int J Dermatol.* 2008;47: 1063-1068.

Relato de Caso

Nevo melanocítico congênito - tratamento cirúrgico

Congenial melanocytic nevus – surgical treatment

Autores:

Ed Wilson Tsuneo Rossoe¹
Lucia Mensato Rebello Couceiro²
Gabriele Spercoski Gonçalves Salles²
Antônio José Tebcherani³
Tereza Cristina dos Santos⁴

¹ Mestre em ciências da saúde pelo Hospital do Servidor Público Estadual (HSPE) – São Paulo (SP), Brasil. Preceptor de cirurgia oncológica do Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos (CHPBG) – São Paulo (SP), Brasil.

² Especializanda em dermatologia do Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos (CHPBG) – São Paulo (SP), Brasil.

³ Mestre em anatomia patológica pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) – São Paulo (SP), Brasil. Chefe do Laboratório de Dermatopatologia do Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos (CHPBG) – São Paulo (SP), Brasil.

⁴ Fellow de dermatologia do Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos (CHPBG) – São Paulo (SP), Brasil.

Correspondência para:

Dr. Ed Wilson Tsuneo Rossoe
Rua: Visconde de Itaboraí 471
033080-050 – São Paulo - SP
email: esonr@uol.com.br

Recebido em: 12/09/2010
Aprovado em: 09/03/2011

Trabalho realizado no Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos (CHPBG) – São Paulo (SP), Brasil.

Conflitos de interesse: Nenhum
Suporte financeiro: Nenhum

RESUMO

Nevos melanocíticos congênitos gigantes são lesões raras que apresentam risco aumentado de transformação em melanoma cutâneo. Quando localizados na face podem causar déficit neurológicos, incluindo melanocitose leptomeníngea e epilepsia. Implicam risco de comprometimento estético importante. Relata-se caso de paciente do sexo feminino, de 17 anos, com nevo melanocítico congênito acometendo um terço da hemiface direita. Foi submetida à ressecção da lesão e reconstrução com enxerto de pele parcial em um único tempo cirúrgico. O objetivo deste trabalho é demonstrar proposta terapêutica para nevos melanocíticos congênitos localizados em região periorbital.

Palavras-chave: nevo pigmentado; nevos e melanomas; pele; transplante autólogo

ABSTRACT

Giant congenial melanocytic nevi are uncommon lesions that have a higher risk of developing into cutaneous melanomas. When located on the face, they can cause neurological problems, including leptomeningeal melanocytosis and epilepsy. They can also be unattractive. A case of a 17-year-old female patient with congenial melanocytic nevus affecting one-third of the right side of her face is reported. The patient underwent the lesion's resection and reconstruction with a partial skin graft in a single surgery. The objective of this study was to demonstrate a therapeutic proposal for congenial melanocytic nevi located in the periorbicular region.

Keywords: nevus, pigmented; nevi and melanomas; skin; transplantation, autologous

INTRODUÇÃO

O nevo melanocítico congênito apresenta-se ao nascimento sob a forma de placa de coloração escura, com pelos e superfície verrucosa ou espessa. Afeta 1% dos recém-nascidos.^{1,2} A maioria dos nevos melanocíticos é pequena, porém alguns atingem grande extensão. Há várias definições para nevos melanocíticos gigantes (NMG), de acordo com o tamanho e a localização. Kopf e colaboradores sugerem dimensão arbitrária de 20cm; Pilney e colaboradores consideram gigante um nevo na face se ele não puder ser completamente excisado e suturado primariamente em um único tempo cirúrgico; e Perhs, toma por medida a palma da mão.³

A incidência exata de melanoma em NMG é desconhecida, mas acredita-se envolver risco de quatro a 10% ao longo da vida.¹ Rhodes também calculou esse risco e o considerou 16 vezes maior nos pacientes com NMG do que na

população geral.³ Lesões na cabeça, pescoço e linha média posterior, e aquelas gigantes com lesões-satélites estão sob risco de envolvimento leptomeníngeo e neurocutâneo.

Nevos faciais pigmentados extensos ocasionam comprometimento estético e dificuldades psicossociais.³ O propósito do tratamento consiste na remoção total da lesão e reconstrução objetivando estética e função.

Várias técnicas de reconstrução são propostas, como enxertos cutâneos de espessura parcial ou total, rotação de retalhos, expansores teciduais ou ainda o uso de células de pele autóloga cultivadas.

O objetivo deste estudo é apresentar o tratamento cirúrgico para o NMG facial com reconstrução através de enxerto de pele parcial.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, de 17 anos, procedente de Barretos, SP, apresentou-se à consulta com placa enegrecida, de bordos regulares, assimétrica, acometendo terço médio da face à direita, incluindo regiões periorbital, maxilar, malar e o terço inferior da frontal ipsilateral, medindo 9cm de extensão no maior eixo (Figura 1).

Os exames clínico geral e neurológico não apresentaram alterações.

A paciente foi submetida à exérese total da lesão (Figura 2), realizando-se reconstrução com enxerto de pele parcial da coxa direita e fixação com curativo de Brown (Figuras 3 e 4).

Na evolução ocorreu a formação de cicatriz hipertrófica, que melhorou após infiltrações intralesionais de corticosteroide (triancinolona acetona 40mg/ml, suspensão injetável). Foram realizadas duas aplicações de 20mg/ml, com intervalo de 30 dias associadas ao uso de placa de silicone para compressão local. Apresentou no pós-operatório resultado satisfatório (Figuras 5 e 6). Na região superciliar foi realizada camuflagem cosmética com tatuagem.



Figura 1 - Nevo melanocítico em hemiface direita



Figura 2 - Exérese cirúrgica do nevo

O exame anatomopatológico evidenciou agrupamentos de células névicas sem atipias na junção derme-epiderme e na derme superficial e média, caracterizando nevo melanocítico composto (Figura 7).

DISCUSSÃO

Em 1832, a revista *Demograph Dermatology* publicou um tipo de nevo em “cintura e calção de banho”. Relato mais acurado de um NMG ocorreu em 1869, e seu potencial maligno foi referido por Jablokoff e Klein dez anos depois. Em 1939, Conway relatou 40 casos; em 1959, Russel e Reyes revisaram 53; e Greeley et al apresentaram 56 casos, dos quais metade envolvia face e mão.⁴

Aproximadamente 2% de todos os melanomas ocorrem em crianças e adolescentes. Nessa faixa etária os melanomas tendem a ser mais agressivos por atraso no diagnóstico e tendência a maior espessura (>1,5mm). Um terço dos casos se origina em nevos melanocíticos congênitos. Os sinais sugestivos de melanoma incluem nódulos, irregularidades de margem e textura, e variações colorimétricas. Além disso, células malignas também podem originar-se de melanócitos dérmicos e tecido subcutâneo, o que dificulta a monitorização visual.¹

Margulis et al. fizeram referência aos problemas funcionais que os NMG periorbitais podem ocasionar, como ptose devido ao peso que coloca sobre a pálpebra superior, ectrópio secundário ao crescimento exofítico na pálpebra inferior e irritação crônica da córnea por crescimento desordenado de cílios.⁵

Há controvérsias de quando as lesões devem ser removidas. Muitos recomendam a excisão precoce, apesar de não serem conhecidos o risco real de malignização e o tamanho de lesão que indica grupo de risco.³ Arons et al. concordam com Rhodes quanto ao início do tratamento entre 10 e 14 meses de vida.⁶ Warner et al. preferem começar aos seis meses, argumentando haver boa elasticidade da pele nessa idade e aumento do risco de transformação maligna ao três anos.¹

Vários procedimentos terapêuticos foram propostos, como aplicação tópica de ácido nítrico, fenol, neve carbônica, eletrodessecção, irradiação, dermabrasão e, mais recentemente, o



Figura 3 - Enxertia



Figura 5 - Pós-operatório de dois meses



Figura 4 - Curativo de Brown

próxima à da perda tecidual, ou a distância, para região não contígua, transferidos de maneira livre ou indireta com retalhos tubulares. Os retalhos locais são vantajosos por apresentar pele com características praticamente iguais às da pele com defeitos; na face, porém, nem sempre são aceitos devido às alterações fisionômicas que podem ocasionar.⁷ Os enxertos são secções de pele completamente destacadas da área original, sem um pedículo, e transferidas para a área a ser reparada. Diferenciam-se de acordo com a espessura da derme, em enxertos parciais ou totais, podendo ser finos (0,15-0,3mm), intermediários (0,3-0,45mm) ou espessos (0,45-0,6mm). Os de espessura total são superiores a 0,6mm.⁷ Os intermediários são bem indicados para lesões de face com mais de 3cm. Os sítios doadores são face lateral e medial de coxa, antebraço e glúteo.

Os enxertos são removidos com lâminas de Blair ou dermatomos elétricos ou pneumáticos. Após a fixação do enxerto é desejável a aplicação de curativo compressivo para

laser. A grande desvantagem desses tratamentos é a impossibilidade da avaliação histológica da lesão névica.

Margulis et al. trataram 44 pacientes com lesões palpebrais e periorbitais através de enxertos de espessura total de expansão supraclavicular como primeira escolha para nevos maiores e reconstrução de tecidos adjacentes após seis meses, para evitar distorção de canto palpebral e ectrópio cicatricial devido à retração dos enxertos.⁵ Gur e Zuker em seu algoritmo cirúrgico para nevos faciais complexos utilizaram z-plastia em dois casos e, em 11, a reconstrução seriada, incluindo expansão tecidual, retalhos, enxertos e excisões seriadas. As lesões periorbitais maiores foram enxertadas com pele de espessura total retroauricular.³ Warner et al., além da combinação de expansão tecidual e enxerto, usaram células cutâneas autólogas cultivadas, pois esse método confere resultado cosmético, maleabilidade e durabilidade comparável ao enxerto, e reduz a morbidade da área doadora.¹

Retalhos e enxertos cutâneos são os procedimentos cirúrgicos principais para reparação tecidual. Os primeiros constituem-se em transferências de tecidos conectados a um pedículo vascular, podendo ser locais, para cobertura de área



Figura 6 - Pós-operatório de sete meses

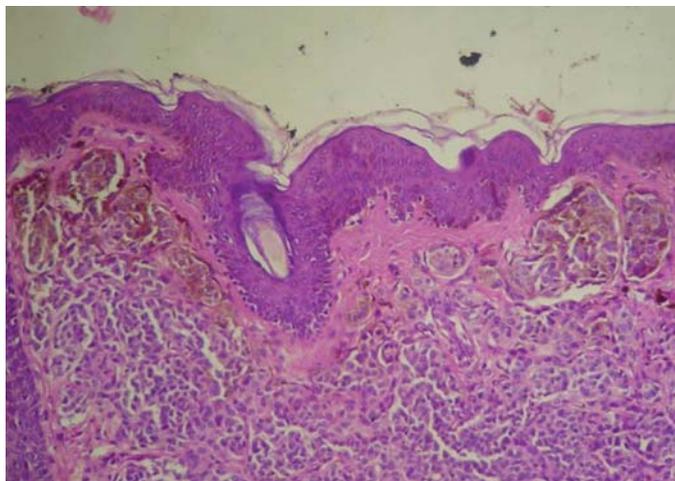


Figura 7 - Cortes histológicos de pele exibindo aglomerados de células névicas na derme sem atipias

promover contato direto com o leito vascular e imobilização quase completa.⁷ O processo de integração do enxerto ocorre entre cinco e sete dias, quando a vascularização se completa, ocorrendo retração e posterior distensão no prazo de um a dois meses. A reinervação ocorre nesta última fase, bem como as modificações de coloração.⁷

As complicações tardias relatadas são ectrópio em 6% dos casos e cicatrizes inestéticas em 16,7%.³

Conclui-se que o tratamento cirúrgico do nevo melanocítico congênito de região periorbital possibilita reduzir a chance de malignização e corrigir estigmas causados pela deformidade estética. Os enxertos de pele constituem excelente método reconstrutivo após a ressecção de NMG. ●

REFERÊNCIAS

1. Warner PM, Yakuboff KP, Kagan RJ, Boyce S, Warden GD. An 18-Year Experience in the Management of congenital Nevomelanocytic Nevi. *Ann Plast Surg.* 2008;60(3): 283-7.
2. Hernández F, Rivas S, Leal N, Diaz M, Martinez L, Roz Z, et al. Nevus congênitos gigantes: pasado, presente y futuro. *Cir Pediatr.*2003;16(2):58-60.
3. Gur E, Zuker RM. Complex Facial Nevi: A Surgical Algorithm. *Plast Reconstr Surg.* 2000;106(1):25-35.
4. Pilney FT, Broadbent TR, Woolf RM. Giant Pigmented Nevi of the Face: Surgical Management. *Plast Reconstr Surg.*1967;40(5): 469-74.
5. Margulis A, Adler N, Bauer BS. Congenital Melanocytic Nevi of the Eyelids and Periorbital Region. *Plast Reconstr Surg.*2009;124(4):1273-83.
6. Arons MS, Hurwitz S. Congenital Nevocellular Nevus: A Review of the Treatment Controversy and a Report of 46 Cases. *Plast Reconstr Surg.* 1983;72(3):355-65.
7. Andreassi A, Bilenchi R, Biagioli M, D'Aniello C. Classification and pathophysiology of skin grafts. *Clin Dermatol.*2005;23(4):332-7.

Tumor de células granulosas (tumor de Abrikossoff) vulvar – Relato de caso

Vulvar granular cell tumor (Abrikossoff's tumor) – Case report

RESUMO

Introdução: O tumor de células granulosas foi descrito por Abrikossoff em 1926. Trata-se de neoplasia benigna, incomum, observada mais frequentemente na língua e, em percentual de cinco a 6% dos casos, na vulva. Sua histogênese é incerta, provavelmente ligada às células de Schwann. O tratamento é cirúrgico, com bom prognóstico. Podem ocorrer recidivas, e existem descrições na literatura de malignidade. Os autores relatam caso de paciente com nódulo na vulva com diagnóstico histopatológico de tumor de células granulosas, tratado cirurgicamente com sucesso.

Palavras-chave: vulva; doenças da vulva; neoplasias vulvares, tumor de células granulares.

ABSTRACT

Introduction: The granular cell tumor was first described by Abrikossoff in 1926. It is a benign, uncommon neoplasia, most frequently found on the tongue. It occurs in the vulva in 5 to 6% of cases. Its histogenesis is not known for sure, but is probably linked to Schwann cells. It is treated surgically, with a good prognosis. The tumors may recur, and some may become malignant according to the literature. The authors describe a case of a vulvar nodule with a histopathologic diagnosis of granular cell tumor, which was successfully treated with surgery.

Keywords: vulva; vulvar diseases; vulvar neoplasms, granular cell tumor.

INTRODUÇÃO

O tumor de células granulosas foi descrito por Abrikossoff em 1926 em paciente com lesão na língua.¹

É neoplasia de histogênese incerta, provavelmente ligada às células de Schwann, com aparência histopatológica típica, apresentando células poligonais com citoplasma granular característico.^{2,3}

A localização mais frequente é a língua, mas podem surgir na mucosa oral, trato gastrointestinal, árvore biliar, sistema musculoesquelético, glândulas salivares, mama, próstata, glândula pituitária, e com menor frequência na região vulvar⁴ e clitoridiana.²

O tumor de células granulosas acomete mais os negros, predominando no sexo feminino e na faixa etária de 20 a 50 anos.^{3,4}

Habitualmente aparece como nódulo único, assintomático ou doloroso, de coloração variando do acastanhado ao eritematoso ou recoberto por pele normal. São descritos casos com multiplicidade de lesões.⁴

O tratamento recomendado é a exérese cirúrgica da lesão. O prognóstico normalmente é bom, com casos de recidiva rela-

Relato de Caso

Autores:

Jefferson Alfredo de Barros¹
Daniela Presente Taniguchi²
Marcos Antônio Rodrigues Martinez³
Carlos D' Aparecida Santos M. Filho⁴
Mônica Chmeliauskas Moya⁵
Antônio José Tebcherani⁶
Julizia Foloni Silva⁷

- ¹ Mestre em ciências da saúde e auxiliar de ensino da disciplina de dermatologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) – Santo André (SP), Brasil.
- ² Auxiliar de ensino da disciplina de dermatologia da Faculdade de Medicina do ABC – Santo André (SP), Brasil.
- ³ Mestre em dermatologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil e auxiliar de ensino da disciplina de dermatologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) – Santo André (SP), Brasil.
- ⁴ Doutor em medicina pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)-São Paulo (SP), Brasil e regente da disciplina de dermatologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) - Santo André (SP), Brasil.
- ⁵ Residente da disciplina de dermatologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) - Santo André (SP), Brasil.
- ⁶ Professor da disciplina de patologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) – Santo André (SP), Brasil.
- ⁷ Residente da disciplina de patologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) – Santo André (SP), Brasil.

Correspondência para:

Dr. Jefferson Alfredo de Barros
Rua das Figueiras, 1601 – Campestre
09080 371 - Santo André - SP
Tel/Fax: (11) 49915858
E-mail: jeffersonderma@uol.com.br

Recebido em: 28/02/2011

Aprovado em: 18/06/2011

Trabalho realizado no Hospital Mário Covas pela disciplina de dermatologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) - Santo André (SP), Brasil.

Conflitos de interesse: Nenhum
Suporte financeiro: Nenhum

cionados, provavelmente, à remoção incompleta do tumor. A evolução para malignidade é rara.²

Os autores relatam caso de tumor de Abrikossoff (tumor de células granulosas) de apresentação incomum na vulva, tratado cirurgicamente, sem recidiva após 36 meses de acompanhamento.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 48 anos, negra, procedente de Santo André, São Paulo. Encaminhada do Serviço de Ginecologia com nódulo de aproximadamente 2cm de diâmetro, acastanhado, indolor, móvel em relação aos planos profundos, localizado no grande lábio esquerdo próximo ao clitóris (Figura 1).

Foi realizada biópsia utilizando punch dermatológico de 3mm, com diagnóstico histopatológico de tumor de células granulosas (tumor de Abrikossoff).

Optou-se pela excisão e sutura da lesão, sob anestesia local infiltrativa (cloridrato de lidocaína com norepinefrina 1:50000). A análise macroscópica da peça evidenciou proliferação esbranquiçada de contornos poucos definidos (Figura 2). O exame histopatológico, através da coloração de hematoxilina-eosina (HE), revelou epiderme com hiperplasia do tipo pseudoepiteliomatosa e, na derme, superficial e profunda, proliferação celular com aspecto de pequenos blocos, permeados por traves delgadas de tecido conjuntivo denso (Figura 3). As células proliferadas apresentam citoplasma amplo, contendo fina granulação PAS-positiva. Os núcleos encontram-se centrados e sem atipias. A imunohistoquímica mostrou positividade para S-100 e enolase, ambos com padrão citoplasmático. Foi negativa para CEA e HMB-45. Não houve recorrência em período de 36 meses de seguimento após exérese cirúrgica (Figura 4).

DISCUSSÃO

O tumor de células granulosas, também chamado de tumor de Abrikossoff ou mioblastoma de células granulosas, é inco-

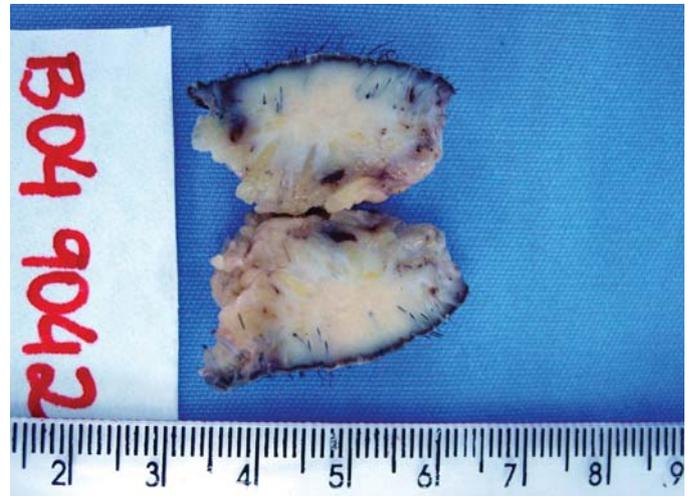


Figura 2 - Exame macroscópico evidenciando tumoração esbranquiçada de contornos pouco definidos

mum, encontrado em diversas localizações, sendo mais frequente na língua. Pode ocorrer na vulva, principalmente nos grandes lábios.⁵ Em revisão de literatura médica apenas cinco a 6% dos casos foram encontrados acometendo a região vulvar.⁶

A histogênese do tumor de células granulares é incerta. Acredita-se que seu surgimento ocorra como consequência do metabolismo celular alterado das células de Schwann, teoria reforçada pela constante presença da proteína S-100 na imunohistoquímica, que se manifesta com positividade de padrão citoplasmático,³ o que também ocorreu no caso aqui descrito.

Microscopicamente observam-se células poligonais com núcleo pequeno e citoplasma contendo substância granular eosinofílica abundante. Outras neoplasias, como angiossarcoma, leiomioma, dermatofibrossarcoma protuberans e carcinoma basocelular, também podem apresentar citoplasma granular, porém com outras características histológicas e imunohistoquímicas.



Figura 1 - Grande lábio esquerdo: presença de nódulo de aproximadamente 2cm de diâmetro, acastanhado

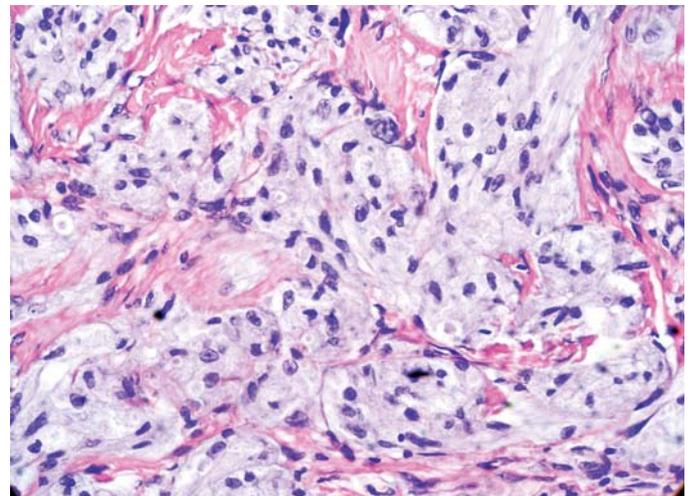


Figura 3 - Coloração de hematoxilina-eosina - Proliferação de células, com o citoplasma granuloso se dispondo em blocos, permeadas por traves de colágeno (200x)

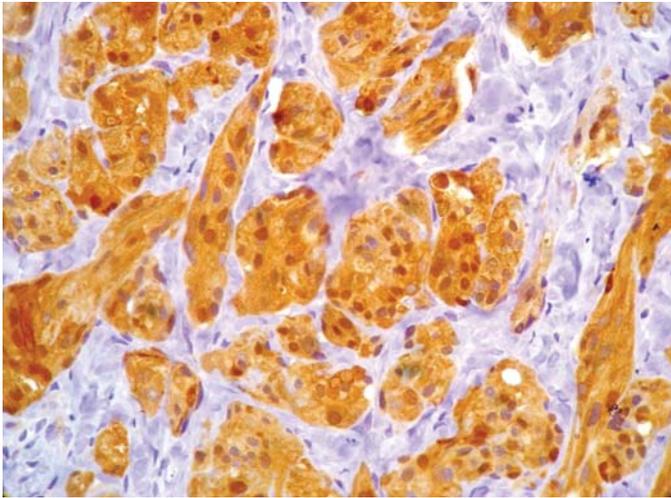


Figura 4 - Imunoperoxidase - S-100. Reação positiva (marrom), padrão citoplasmático

micas, que permitem a diferenciação com o tumor de Abrikossoff.²

Clinicamente o tumor de células granulares se apresenta como nódulo, assintomático, doloroso ou discretamente pruriginoso, normocrômico, hiperocrômico acastanhado ou eritematoso, variando de 0,5 a 3cm de diâmetro.⁷ O diagnóstico diferencial na apresentação vulvar inclui cistos de glândula de Bartholin, lipoma, papiloma, hidradenoma e fibroma.⁸ Em percentual que varia de um a 2% dos casos pode ocorrer transformação maligna.⁹

O diagnóstico clínico é muito difícil, em especial na região vulvar, devido a sua raridade e capacidade de mimetizar outras patologias mais frequentemente encontradas nessa localização, o que acaba tornando o diagnóstico, em geral, histológico.

O tratamento é a exérese cirúrgica da lesão. Em 15% dos casos pode ocorrer recorrência local da lesão se a excisão for incompleta.¹⁰ No caso relatado a lesão foi totalmente removida, sem recorrência após 36 meses de seguimento. ●

REFERÊNCIAS

1. Abrikossoff AL. Uber Myome, aus gehend von der quergestreifter willknerlicher Muskulatur. *Virchows Arch A Pathol Anat Histopathol.* 1926; 260:215-33.
2. Ortiz-Hidalgo C, de La Vega G. Granular cell tumor (Abrikossoff tumor) of the clitoris. *Int J Dermatol.* 1997; 36(12):935-7.
3. Junquera L, de Vicente J, Losa JL. Granular cell tumor: an immunohistochemical study. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1997; 35(3):180-3.
4. Apisarnthanarax P. Granular cell tumor: an analysis of 16 cases and review of literature. *J Am Acad Dermatol.* 1981; 5(2):171-82.
5. Lieb SM, Gallousis S, Freedman H. Granular cell myoblastoma of the vulva. *Gynecol Oncol.* 1979; 8(1):12-20.
6. Levavi H, Sabah G, Kaplan B, Tytiun Y, Braslavsky D, Gutman H. Granular cell tumor of the vulva: six new cases. *Arch Gynecol Obstet.* 2006; 273(4):246-9.
7. Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP. Neural and neuroendocrine neoplasms. In: Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP, Editors. *Dermatology.* Philadelphia: Mosby; 2003. p.1843-59.
8. Cohen Z, Kapuller V, Maor E, Mares AJ. Granular cell tumor (myoblastoma) of the labia major: a rare benign tumor in childhood. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 1999; 12(3):155-6.
9. Simone J, Schneider GT, Begneaud W, Harms K. Granular cell tumor of the vulva: literature review and case report. *J La State Med Soc.* 1996; 148(12):539-41.
10. Becelli R, Perugini M, Gasparini G, Cassoni A, Fabiani F. Abrikossoff 's tumor. *J Craniofac Surg.* 2001; 12(1):78-81.

Novas técnicas

Autores:

Glaysson Tassara Tavares¹
Nilton Di Chiacchio²
Walter Refkalefsky Loureiro³
Nilton Gioia Di Chiacchio⁴
Diego Leonardo Bet⁴

¹ Assistente efetivo da Clínica Dermatológica da Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte – Belo Horizonte (MG), Brasil e Professor da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil.

² Chefe do Departamento de Dermatologia do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

³ Médico voluntário do Departamento de Dermatologia do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

⁴ Residente do Serviço de Dermatologia da Universidade de Taubaté (UNITAU) – Taubaté(SP), Brasil.

Correspondência para:

Dr. Glaysson Tassara Tavares
Av. do Contorno, 9636, 1208
30110 068 - B. Horizonte - MG
E-mail: gtassara@terra.com.br

Recebido em: 22/03/2011

Aprovado em: 20/05/2011

Trabalho realizado no Hospital das Clínicas Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG) e Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil..

Conflitos de interesse: Nenhum
Suporte financeiro: Nenhum

Correção de hipercurvatura transversa da unha utilizando enxerto de derme autóloga

Correction of transverse overcurvature of the nail using autologous dermal graft

RESUMO

Introdução: A curvatura transversa é uma deformidade inestética comum da lâmina ungueal. Existem várias técnicas, conservadoras e cirúrgicas, empregadas no tratamento dessa condição. O presente estudo descreve uma técnica simples e de baixo custo, que emprega enxertos dérmicos autólogos.

Palavras-chave: doenças da unha; unhas; unhas mal formadas; unhas encravadas; procedimentos cirúrgicos ambulatoriais.

ABSTRACT

Introduction: Transverse overcurvature is a common inaesthetic and painful deformity of the nail plate. There are several conservative and surgical techniques for treating this condition. We describe a simple and cost effective technique using autologous dermal grafts.

Keywords: nail diseases; nails; nails, malformed; nails, ingrown; ambulatory surgical procedures.

INTRODUÇÃO

A hipercurvatura transversa da unha pode ser classificada em 3 tipos: unha em pinça, unha em telha e unha dobrada.^{1,2} De etiologia ainda incerta, tem sido atribuída a condições tais como tumores, psoríase, exostose e outras.^{3,4} Embora o halux seja freqüentemente afetado, essa deformidade pode acometer outros dedos.⁵ A curvatura aumenta distalmente, pinçando os tecidos moles que se encontram debaixo da lamina ungueal, causando dor intensa e às vezes infecção secundária. O tratamento é indicado quando dor, inflamação, dificuldade em usar calçados ou queixas cosméticas estão presentes. Essa condição geralmente afeta as atividades diárias e a qualidade de vida dos pacientes.⁴

Alguns tratamentos cirúrgicos foram descritos, porém não existe consenso até o presente.⁴ Zook sugeriu a utilização de enxertos dérmicos colocados abaixo do leito ungueal entre a dobra lateral, do perioníquio e a falange, de forma a retificar o leito ungueal. A remoção da hipertrofia das dobras ungueais distal e lateral utilizando a técnica de Howard-Dubois ou técnica em “U”,⁶ são descritas como sendo correções cirúrgicas, especialmente quando um osteófito da falange distal é removido e o leito ungueal precisa ser retificado. O objetivo deste artigo é descrever um procedimento que combina as técnicas de Zook e

de Howard-Dubois, de maneira que seja possível retificar e alargar o leito ungueal, corrigindo a sua densa aderência ao periosteio. Tal procedimento evita a re-aderência do leito ungueal à falange distal e preserva a matriz ungueal.

MÉTODOS

Após realizar anestesia por bloqueio distal e aplicar o garrote, a lâmina ungueal é avulsionada (Figuras 1 e 2). Assim como na técnica de Howard-Dubois, realiza-se uma excisão profunda (até o osso) do tecido mole na parede lateral distal, em formato de cunha elíptica, com aproximadamente 5 mm de largura. O enxerto dérmico é preparado através da remoção da epiderme e do tecido adiposo com o auxílio de uma tesoura. O enxerto é então dividido em dois fragmentos de aproximadamente 15 mm (Figura 3). As aderências laterais perioníquio ao osso são longitudinalmente liberadas com uma espátula romba, criando um túnel que se inicia na abertura da incisão cirúrgica e se inclina em direção à matriz em ambos os lados (Figura 4). Os enxertos dérmicos são colocados dentro desses túneis, retificando o leito ungueal, assim como na técnica de Zook. Finalmente, a incisão é fechada com fio mononylon 4-0 (Figura 5). Utilizam-se analgésicos após o procedimento e os pontos são retirados entre 7 a 14 dias depois.



Figura 4 - Realização dos túneis



Figura 5 - Fechamento após inserção dos enxertos



Figura 1 - Bloqueio anestésico distal



Figura 2 - Leito ungueal exposto



Figura 3 - Enxertos dérmicos

RESULTADOS

No pós operatório imediato, já é possível perceber o aplainamento do leito pela elevação da matriz ungueal nos locais onde os enxertos foram colocados. Nos primeiros dias, a dor é de intensidade leve a moderada, sendo maior quando há necessidade de retificação óssea. O uso de calçados fechados é liberado após cerca de 4 semanas, com nítida melhora da dor à deambulação em relação ao pré operatório. Com o crescimento da unha, observamos que a nova lâmina encontra-se retificada e o leito alongado com excelente resultado estético e funcional (Figuras 6 e 7).



Figura 6 - Hipercurvatura transversal da unha antes do procedimento



Figura 7 - Mesmo paciente após correção com enxertos dérmicos

REFERÊNCIAS

1. Baran R, Dawber RPR, De Berker AR, Haneke E, Tosti A. Transverse overcurvature of the nail. In: Baran & Dawber's Diseases of the nails and their management. 3rd ed. New York: Blackwell Science; 2001. pp. 54-5.
2. Di Chiacchio N, Kadunc BV, de Almeida ART. Treatment of transverse overcurvature of the nail with a plastic device: Measurement of response. *J Am Acad Dermatol.* 2006;55(6): 1081-84.
3. Baran R, Haneke E, Richert B. Pincer nails: definition and surgical treatment. *Dermatol Surg.* 2001;27(3):261-6.
4. Mutaf M, Sunay M, Isik D. A New Surgical Technique for the Correction of Pincer Nail Deformity. *Ann Plast Surg.* 2007;58(5):496-500.
5. Plusje LG. Pincer nails: a new surgical treatment. *Dermatol Surg.* 2001;27(1):41- 43.
6. Rosa IP. Hipercurvatura transversa da lamina ungueal (pincer nail) e lamina ungueal que não cresce. Tratamento cirúrgico: Remoção do "U" largo de pele, osteocorreção do leito e cicatrização por segunda intenção. (Tese). São Paulo. Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina. 2005. 156 p.

DISCUSSÃO/CONCLUSÃO

A hipercurvatura transversa da unha é uma alteração do aparelho ungueal muito prevalente na população, levando à problemas estéticos e funcionais. Diversas técnicas são descritas na literatura para sua correção. O objetivo deste método é fazer uma associação de duas técnicas através da excisão parcial da hipertrofia do hálux, segundo a técnica de Howard-Dubois, e utilizar este material que seria descartado como enxerto dérmico de acordo com a técnica de Zook. Com a sinergia gerada pela combinação das duas técnicas, esse procedimento consome menos tempo e anestesia, além de evitar cicatrizes inestéticas na área doadora do enxerto dérmico. ●

Reconstrução de defeito condrocútâneo auricular usando fibra de silicone

Reconstruction of the ear using silicone fiber

RESUMO

Reconstruções do pavilhão auricular são complexas, principalmente quando há perda do suporte cartilaginoso. Relata-se caso de correção de defeito condrocútâneo após exérese de carcinoma basocelular no terço superior do pavilhão auricular, utilizando fibra de silicone com o objetivo de moldagem e sustentação da orelha. Demonstra-se opção do uso de enxertos de cartilagem ou compostos no pavilhão auricular.

Palavras-chave: cartilagem da orelha; cirurgia plástica; deformidades adquiridas da orelha; orelha; próteses e implantes.

ABSTRACT

Reconstructions of the auricular pavilion are complex, especially when there is a loss of cartilaginous support. A case of chondrocutaneous defect reconstruction, after the exeresis of a basal cell carcinoma in the upper third of the auricular pavilion, is reported. Silicone fiber was used to model and provide support for the ear. The technique of using cartilage or compound grafts in the auricular pavilion is described.

Keywords: ear cartilage; surgery, plastic; ear deformities, acquired; ear; prostheses and implants.

INTRODUÇÃO

Reconstruções do pavilhão auricular são em geral complexas devido à peculiaridade de sua anatomia. Deformações congênitas e adquiridas estimulam há séculos o surgimento de novas técnicas. Devido aos riscos e à complexidade de obtenção de enxertos cartilagosos, nas décadas de 1960 e 1970, moldes auriculares de materiais sintéticos (silicone, polietileno, malha de náilon, teflon, entre outros) foram utilizados.¹ Relata-se caso de utilização de fibra de silicone usada em cirurgias ortopédicas com o objetivo de moldagem e sustentação temporária do terço superior de orelha.

MÉTODOS

Paciente do sexo feminino, 68 anos, hígida, apresentava placa infiltrada e aderida a plano cartilaginoso no terço superior da hélix E com 1,5cm, com diagnóstico de carcinoma basocelular (Figura 1). Foi submetida a exérese da lesão e da estrutura cartilaginosa correspondente, poupando apenas a face posterior do pavilhão auricular (Figura 2), que perdeu totalmente seu suporte. Devido ao tamanho do defeito e objetivando a manutenção da curvatura original e a criação de suporte para a reconstrução, optou-se pela utilização de fibra flexível de silicone utilizada em cirurgias ortopédicas – (Espaçador de tendão oval medicone – Cachoeirinha-RS) (Figura 3). Após a adaptação dessa fibra às bordas do defeito cirúrgico, recobriu-se a área com amplo retalho de transposição

Novas técnicas

Autores:

Ivander Bastazini Júnior¹
Ana Luiza Grizzo Peres Martins²

¹ Preceptor chefe da Cirurgia Dermatológica do Instituto Lauro de Souza Lima – São Paulo (SP), Brasil.

² Residente do Instituto Lauro de Souza Lima – São Paulo (SP), Brasil.

Correspondência para:

Dr. Ivander Bastazini Júnior
R. Guilherme de Almeida, 649 – Bauru
17044-430 – São Paulo – SP
E-mail: bastazinijr@hotmail.com

Recebido em: 27/02/2011
Aprovado em: 18/06/2011

Trabalho realizado no Instituto Lauro de Souza Lima – São Paulo (SP), Brasil.

Conflitos de interesse: Nenhum
Suporte financeiro: Nenhum



Figura 1 -
Pré-operatório



Figura 3 -
Adaptação da
fibra de silicone



Figura 2 -
Intraoperatório
após retirada da
cartilagem do terço
superior da orelha



Figura 4 -
Retalho de transposição
pré-auricular

proveniente da região pré-auricular (Figuras 4 e 5). A separação do retalho ocorreu num segundo tempo cirúrgico, quatro semanas depois, verificando-se pequena deiscência na lateral, onde se visualizava o implante (Figuras 6 e 7). Evoluiu com infecção no local da deiscência, não responsiva à antibioticoterapia tópica e sistêmica, ocorrendo a extrusão da porção proximal da fibra que foi então retirada depois de oito semanas com resolução da infecção e resultado estético satisfatório (Figura 8).

DISCUSSÃO

Os defeitos do pavilhão auricular podem ser divididos didaticamente quanto à localização (terço superior, médio e inferior) e à espessura total (perda da cartilagem) ou parcial (apenas a pele).¹ Inúmeras técnicas de reconstrução já foram descritas, havendo, para cada área, retalhos ou enxertos mais adequados e que produzem bons resultados estéticos.^{1,2}

Pequenos defeitos condrocútâneos podem ser resolvidos com sutura borda a borda,^{1,3} mas os grandes defeitos de espessura total têm sua reparação dificultada pela falta de sustentação



Figura 5 -
Pré-operatório do
segundo tempo
cirúrgico e deiscência
com
exposição do
implante

cartilaginosa. Quando não afetam o contorno do pavilhão, cicatrização por segunda intenção para lesões pequenas ou enxerto simples para as maiores garante excelente resultado à reconstrução.² Nos casos de afetação de sustentação e contorno, técnicas complexas envolvendo enxertos compostos ou de



Figura 6 -
Pós-operatório
imediato



Figura 7 -
Pós-operatório
tardio com
infecção



Figura 8 - Pós-
operatório tardio
após retirada da
fibra e resolução
da infecção

cartilagem (costal, pavilhão auricular contra e até ipsilateral) recobertos por retalhos locais são necessárias.

Os enxertos compostos, retirados da orelha contralateral, são úteis para defeitos de até 1,5cm. O risco de necrose do enxerto e as sequelas na orelha doadora, entretanto, costumam

diminuir sua aceitação e aplicabilidade.^{1,2} A cartilagem costal foi inicialmente utilizada para a reconstrução de deformações congênitas do pavilhão auricular,¹ fornecendo blocos de cartilagem que devem ser moldados conforme a necessidade. As técnicas para sua obtenção exigem experiência, e complicações como dor residual crônica e pneumotórax podem ocorrer.^{1,3}

Atualmente, a cartilagem auricular contralateral é a mais utilizada para reconstruções de lesões adquiridas de espessura total, pois possibilita suporte mais delicado e flexível, além de retirada mais simples e cicatriz residual discreta.^{1,2}

Na tentativa de evitar incisões amplas em ambas as orelhas e com base em relatos recentes da literatura,³ optou-se pela utilização de fibra fina e flexível de silicone utilizada para reconstrução de tendão em cirurgias de mão.⁴ Esse material gera pouca resposta inflamatória e permitiu suporte e manutenção do contorno do pavilhão auricular, possibilitando a cobertura de todo o defeito e da própria fibra por retalho de transposição pré-auricular que proporcionou ótimo resultado estético.

Os principais riscos com a utilização de materiais sintéticos são infecção e a extrusão do produto,^{1,2} o que historicamente levou a seu desuso.¹ No caso em questão acabou acontecendo após dois meses, devido provavelmente à deiscência ocorrida na sutura do retalho. Após esse período, mesmo com a retirada do implante, a fibrose gerada no local proveniente da cicatrização do retalho sobre a face posterior da orelha foi suficiente para manter o suporte e o contorno do pavilhão auricular.

Demonstra-se possível opção ao uso de enxertos de cartilagem ou compostos no pavilhão auricular. ●

REFERÊNCIAS

1. Brent B. Reconstrucción de la oreja. In: MacCarthy JG, Cirurgia plástica- La Cara. Montevideo: Editora Medica Panamericana; 1990. p 1197-1254.
2. Mellete, JR. Reconstruction of the Ear. In: Lask GP, Moy RL, Principles and Techniques of cutaneous surgery. New York. McGraw Hill; 1996. p 363-80.
3. Cardoso JC, Vieira R, Freitas JD, Figueiredo A. Reconstruction of a chondrocutaneous auricular defect using a kirschner wire. Dermatol Surg 2009; 35(6): 1001-04
4. Tarar B. Flexor tendon Injury. In: Boyer, Taras, Kaufman, Green`s Operative Hand Surgery- fifth edition. New York: Elsevier; 2005. p 258-9.

Autores:

Renata Indelicato Zac¹
 José Rogério Régis²
 Patrícia Jannuzzi Vieira e Oliveira³
 Daniela Rezende Neves⁴
 Kleber de Sousa Silveira⁵

¹ Dermatologista em Belo Horizonte (MG), Brasil.

² Preceptor da Santa Casa de Belo Horizonte - Belo Horizonte (MG), Brasil.

³ Dermatologista em Belo Horizonte (MG), Brasil.

⁴ Dermatologista em Belo Horizonte (MG), Brasil.

⁵ Dermatologista em Belo Horizonte (MG), Brasil.

Correspondência para:

Dra. Renata Indelicato Zac
 Av. Brasil 673 / sala 207 – Funcionários
 30310-010 – Belo Horizonte – MG
 E-mail: dra.renatazac@gmail.com

Data de recebimento: 04/05/2011

Data de aprovação: 18/06/2011

Trabalho realizado na Santa Casa de Belo Horizonte – Belo Horizonte (MG), Brasil.

Conflitos de interesse: Nenhum
 Suporte financeiro: Nenhum

RESUMO

Transplantes capilares utilizando técnicas ultrapassadas e enxertos grandes resultam em aparência inestética e desfigurante. A naturalidade dos resultados foi conseguida mais recentemente com o transplante de unidades foliculares (UF). Contribuem para a naturalidade o desenho correto e o nível de implantação da linha frontal. Os métodos de correção incluem: camuflagem com unidades foliculares; remoção de cabelos transplantados e sutura; redução do couro cabeludo, correção da cicatriz e laserterapia. Descreve-se associação de técnicas cirúrgicas diversas e epilação por laser com resultados satisfatórios para correção de transplantes capilares.

Palavras-chave: cabelo; transplante; lasers.

ABSTRACT

When outdated techniques and large skin grafts are used in hair transplants, the results are unattractive and disfiguring. More recently, natural looking results have been achieved by transplanting follicular units. The correct shape and implantation level in the hairline contribute to a natural appearance. Correction methods include: camouflage with follicular units, removal of transplanted hairs and suture, reduction of the scalp, correction of scars, and laser therapy. In this article, the combination of different surgical techniques and laser epilation are described with satisfactory results in the correction of hair transplants.

Keywords: hair; transplantation; lasers.

INTRODUÇÃO

O objetivo do transplante capilar é restaurar a aparência natural do cabelo. Aspecto importante da restauração capilar envolve a correção de transplantes feitos com métodos antigos e com resultados desfigurantes.¹

Antigamente os transplantes eram feitos com enxertos de 3–4mm, contendo até 25 cabelos, o que redundava em aspecto artificial.

Na década de 1990 foi criado o transplante de unidades foliculares (UF).² Desde então, vários avanços na técnica têm contribuído para resultados cada vez mais naturais. As UF correspondem aos agrupamentos anatômicos dos cabelos e

contêm de um a quatro pelos terminais, bem como pelos *vellus*, músculo eretor do pelo e glândula sebácea.

Além do uso de UF, outro fator determinante para a naturalidade dos resultados é o desenho correto da linha frontal do transplante, que deve ser compatível com sexo, raça e idade do paciente, não se atendo a regras rígidas e, principalmente, requerendo sensibilidade artística do cirurgião.

Nos homens, o nível de implantação do cabelo na linha frontal é individual, geralmente onde há a transição da fronte vertical para o couro cabeludo horizontal. As recessões frontotemporais devem permanecer posicionadas na linha sagital que passa pelo canto externo dos olhos.

As UF de um fio são posicionadas mais anteriormente e com igual angulação, porém propositalmente distribuídas de forma irregular para se recriar o padrão natural.

Os resultados desfavoráveis nos transplantes são classificados em três categorias: erros técnicos, mau planejamento e complicações.^{3,4}

Os métodos de correção incluem: 1) camuflagem anterior com unidades foliculares; 2) remoção com ou sem redistribuição de cabelos transplantados e sutura do defeito; 3) redução do couro cabeludo; 4) correção da cicatriz. Em situações especiais, a remoção dos cabelos pode ser feita por laser, que também pode melhorar a aparência da cicatriz.^{1,4,5}

Relato de caso

Paciente do sexo masculino, de 35 anos, realizou em janeiro e julho de 2005, duas sessões de transplante capilar em outro serviço, ocasião em que foram implantados enxertos com seis a 12 fios cada, em direções variadas, alguns em posição invertida, ocasionando cistos de inclusão, e quase todos em linha frontal baixa. Insatisfeito com o resultado (Figura 1), procurou o serviço em que atuam os autores. Estava em uso de finasterida 1mg/dia e minoxidil 5%. Negava comorbidades.

MÉTODOS

O primeiro tempo cirúrgico corretivo foi realizado em novembro de 2005, no qual, utilizando-se *punchs* de dois e 3mm foram removidos os enxertos maiores e mal posicionados, seguindo-se sutura com fio mononáilon 6-0. Dos fragmentos colhidos pelos *punchs* foram separadas através de estereomicroscópios UFs que foram reimplantadas no mesmo tempo cirúrgico em posição mais posterior na região frontal. Os cistos de inclusão foram extirpados.

Um mês depois foi iniciada epilação com laser de diodo de 800nm nas áreas em que havia enxertos menores porém com angulação variada e foliculos transfixados. Foram realizadas quatro sessões com intervalo mensal (Figura 2).

Em março de 2006 foi realizado transplante de cerca de 1.450 UF na região frontal. A área doadora occipital de 25 x 1cm incluía a cicatriz antiga (Figura 3).

Em julho de 2007 ocorreu o segundo transplante com aproximadamente 1.300 UF na região parietal superior e



Figura 2: Aspecto frontal após exérese de punches frontais mal posicionados e 4 sessões de laser



Figura 1: Aspecto frontal na 1ª Consulta



Figura 3: Aspecto frontal pré-transplantes de UF

periferia anterior do vértex, cuja área doadora também foi occipital (Figuras 4 e 5).

RESULTADOS

Finalizando o tratamento com sessões periódicas de epilação com laser diodo de 800nm (quatro sessões com intervalo mensal), observou-se melhora progressiva dos poros dilatados e cicatrizes decorrentes da etapa cirúrgica corretiva inicial (Figura 6).



Figura 4: Aspecto superior pré-transplantes de UF



Figura 6: Aspecto frontal pós-transplantes de UF (Notar poros dilatados dos enxertos removidos na região frontal)

DISCUSSÃO / CONCLUSÃO

Os transplantes capilares com enxertos maiores frequentemente produzem aspecto artificial, contribuindo para estigma dos pacientes bem como da cirurgia de transplante capilar. Técnicas combinadas para correção de transplantes capilares resultam em melhora estética e da qualidade de vida dos pacientes. ●



Figura 5: Aspecto frontal pós-transplantes de UF e 4 sessões de laser (Notar melhora dos poros dilatados na região frontal)

REFERÊNCIAS

1. Bernstein RM, Rassman WR, Rashid N, Shiell RC. The Art of Repair in Surgical Hair Restoration. Part I: Basic Repair Strategies. *Dermatol Surg.* 2002; 28(9): 783-94.
2. Unger WP, Unger RH, Unger M. Hair Transplantation and Alopecia Reduction. In: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI et al. *Fitzpatrick's - Dermatology in General Medicine.* New York: Mc Graw Hill; 2008. p. 2394-402.
3. Bernstein RM, Rassman WR, Rashid N, Shiell RC. The Art of Repair in Surgical Hair Restoration. Part II: The Tactics of Repair. *Dermatol Surg.* 2003; 29(9): 995.
4. Epstein JS. Revision Surgical Hair Restoration: Repair of Undesirable Results. *Plast Reconstr Surg.* 1999; 104(1): 222-32.
5. Vogel JE. Correcting Problems in Hair Restoration Surgery: an Update. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2004; 12(2): 263-78.

Queratose seborreica simuladora de melanoma

Seborrheic keratosis that resemble melanoma

RESUMO

Queratoses seborreicas são tumores epiteliais benignos de diagnóstico usualmente fácil pelo exame clínico e dermatoscópico. Em algumas situações podem simular lesões malignas, em especial o melanoma. O presente artigo tem como objetivo ilustrar dois desses casos e enfatizar a observação dermatoscópica cuidadosa na busca de aspectos menos comuns dessas lesões que podem ser determinantes para o aumento da acurácia diagnóstica.

Palavras-chave: ceratose seborreica; melanoma; dermoscopia

ABSTRACT

Seborrheic keratosis are benign epithelial tumors that are usually easily diagnosed through clinical and dermatoscopic examination. They can sometimes resemble malignant lesions, especially melanoma. This article illustrates two such cases, highlighting the detailed dermatoscopic observations that help distinguish these lesions, to help increase the accuracy of diagnoses.

Keywords: keratosis, seborrheic; melanoma; dermoscopy.

Queratose, ceratose ou verruga seborreica é tumor epitelial benigno que se forma pela proliferação epidérmica à custa de células basaloides, que podem ser pigmentadas, sendo mais comuns a partir dos 50 anos e nos caucasianos.¹

De etiologia desconhecida, existem associação familiar e possibilidade de participação de fatores de crescimento em sua gênese.¹

Clinicamente apresenta-se como pápula ou placa queratograxenta, normalmente acastanhada, bem delimitada, que pode acometer qualquer área do tegumento, principalmente áreas fotoexpostas, excluída a região palmoplantar.

Na dermoscopia é caracterizada principalmente por pseudocistos córneos, que são formações intraepidérmicas arredondadas e amareladas preenchidas por queratina, e pseudoaberturas foliculares, que são invaginações preenchidas por queratina, de coloração castanho-enebecida, de bordas bem demarcadas.^{2,3} São aspectos que podem ser observados em nevos melanocíticos papilomatosos, porém muito comuns nas queratoses seborreicas. Outros aspectos verificáveis são as bordas em roído de traça ou em geleia, nas lesões mais planas, e o aspecto cerebriforme nas mais papulosas.

Normalmente seu diagnóstico não apresenta dificuldades, porém em algumas situações pode simular melanoma tanto no exame clínico como no dermatoscópico,² sendo o estudo anatomopatológico fundamental para confirmar o diagnóstico nesses casos.

O presente artigo tem por objetivo mostrar alguns exemplos que caracterizam queratoses seborreicas simuladoras de melanoma.

Dermatoscopia aplicada

Autores:

Alessandra Yoradjian¹
Natalia Cymrot Cymbalista²
Francisco Macedo Paschoal³

- ¹ Colaboradora do ambulatório de dermatoscopia do Serviço de Dermatologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) – Santo André – (SP), Brasil.
- ² Mestre em dermatologia pelo Departamento de Dermatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP), Brasil.
- ³ Doutor em ciências da saúde pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP) e professor-assistente da disciplina de dermatologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) – Santo André – (SP), Brasil

Correspondência para:

Dra. Alessandra Yoradjian
R. Sampaio Viana, 580 – Paraíso
04004-002 – São Paulo – SP
E-mail: alessandraderma@terra.com.br

Recebido em: 14/06/2011
Aprovado em: 18/06/2011

Trabalho realizado na Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) – Santo André – (SP), Brasil.

Conflitos de interesse: Nenhum
Suporte financeiro: Nenhum

Caso 1: Paciente do sexo feminino, amarela, 69 anos, apresentava lesão pigmentada irregular na região lombar, não sabendo especificar há quanto tempo, sem outras semelhantes na pele. Negava antecedentes para melanoma. No exame dermatoscópico a lesão se mostrou assimétrica, com pigmentação que variava do marrom-claro ao escuro, formada por área amorfa, rede pigmentar delicada na maior parte da lesão, e área de hiperpigmentação excêntrica, com rede pigmentar de trama mais espessa e *blotches*. Devido à possibilidade de melanoma, optou-se pela biópsia excisional, e o resultado do exame anatomopatológico mostrou tratar-se de queratose seborreica pigmentada (Figuras 1 e 2).

Caso 2: Paciente do sexo feminino, branca, 63 anos, com lesão enegrecida, irregular no dorso notada há três meses, referia antecedente familiar para câncer de pele, mas não sabia especificar qual o tipo. No exame dermatoscópico era nítida a assimetria da lesão não só no formato, mas também pela variabilidade de cores (marrom-claro, marrom-escuro, preto, acinzentado e branco-

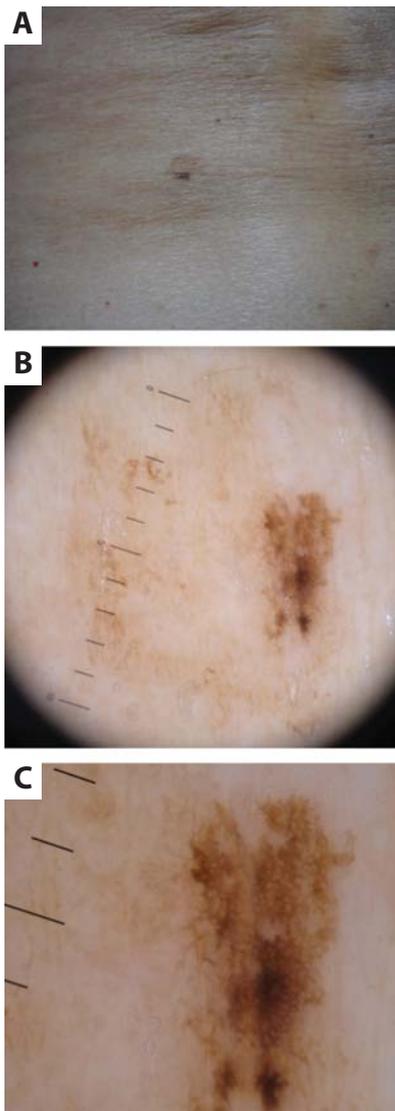


Figura 1:
A. aspecto clínico;
B. aspecto dermatoscópico;
C. aspecto dermatoscópico – detalhe da área de hiperpigmentação excêntrica

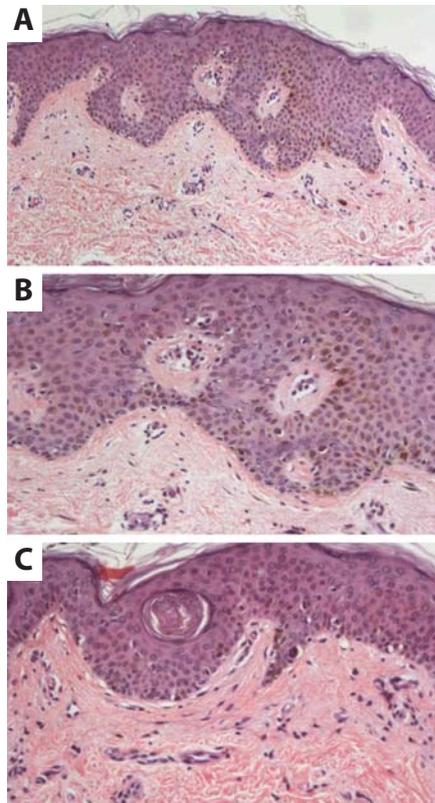


Figura 2: **A.** aspecto anatomopatológico – visão panorâmica; **B.** aspecto anatomopatológico – detalhe da área de proliferação de células basaloides; **C.** aspecto anatomopatológico – pseudocisto córneo

azulado). Pontos irregulares, *blotch* e véu azul-esbranquiçado podiam ser notados. Devido à forte suspeita de melanoma, optou-se pela biópsia excisional da lesão, e o diagnóstico histológico foi de queratose seborreica (Figuras 3 e 4).

COMENTÁRIOS

A dermatoscopia ou microscopia de epiluminescência, exame não invasivo e prático, surgiu há poucas décadas como

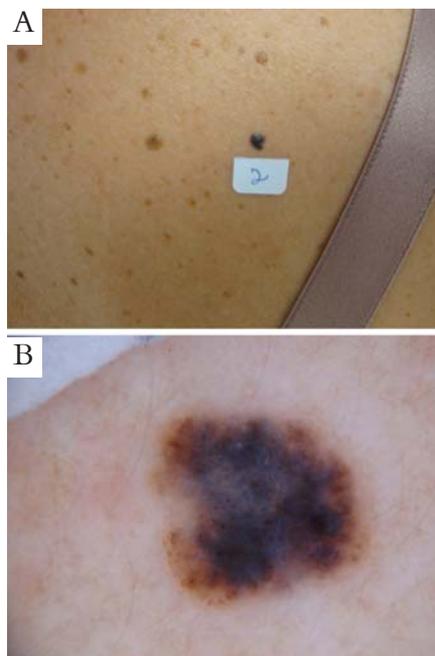


Figura 3: **A.** aspecto clínico; **B.** aspecto dermatoscópico

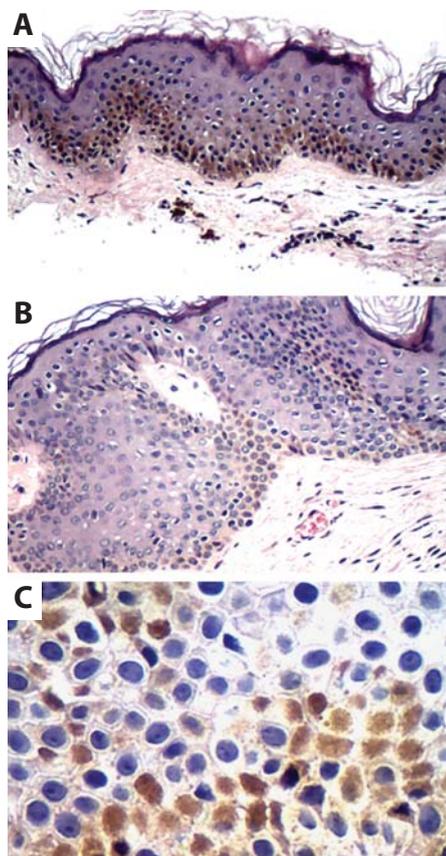


Figura 4: A. aspecto anatomopatológico – visão panorâmica; B. aspecto anatomopatológico – proliferação de células basaloides e pseudocisto córneo; C. aspecto anatomopatológico – células basaloides pigmentadas (detalhe)

importante ferramenta no auxílio diagnóstico das lesões pigmentadas, ajudando a diferenciar lesões não melanocíticas e melanocíticas (primeiro nível de análise) e, em seguida, podendo prever o potencial maligno destas últimas (segundo nível de análise). Pode aumentar a acurácia diagnóstica em percentual que varia de cinco a 30%² em comparação com o exame clínico apenas. Em certas situações especiais, entretanto, ocorrem dificuldades nessa interpretação, devido a características que se mesclam e à questão subjetiva da análise, podendo gerar resultados falso-positivos ou falso-negativos para malignidade, especialmente no caso do melanoma.⁴

É intuito deste artigo ilustrar algumas dessas situações, exemplificando casos de queratose seborreica que se assemelham a melanoma tanto clínica quanto dermatoscopicamente.

Para identificar queratose seborreica o primeiro nível de análise é o mais importante; e, se for equivocadamente considerada lesão melanocítica, o potencial para erro de interpretação do segundo nível é alto, muitas vezes sendo classificada erroneamente como maligna.²

As principais características dermatoscópicas observadas nas queratoses seborreicas são os pseudocistos córneos e as pseudoaberturas foliculares (algoritmo inicial proposto por Stolz et al.), com bordas bem demarcadas, em roído de traça ou em geleia. Porém já foram identificadas outras como vasos em grampo, estrutura rede pigmentar-símile (geralmente mais proeminente, espessa e heterogênea do que a rede pigmentar clássica das lesões melanocíticas), *blotches*, pontos, crostas, fissuras (aspecto cerebri-forme), aspecto em impressão digital, véu esbranquiçado, além da possível variabilidade de cores (amarelo, preto, marrom-escuro, marrom-claro, cinza-azulado).^{3,5} A observação desses aspectos adicionais pode diminuir consideravelmente os erros diagnósticos, melhorando ainda mais a acurácia desse valioso recurso na propedêutica dermatológica.² ●

REFERÊNCIAS

1. Siqueira CRS, Miot HA. Inflamação de queratoses seborreicas múltiplas induzida por quimioterapia com gencitabina. *An Bras Dermatol.* 2009;84(4):410-3.
2. Braun RP, Rabinovitz HS, Krischer J, Kreusch J, Oliviero M, Naldi L, Kopf AW, Saurat JH. Dermoscopy of pigmented seborrheic keratosis. A morphological study. *Arch Dermatol.* 2002;138(12):1556-60.
3. Cabo H. Queratosis seborreica VS melanoma: la dermatoscopia es útil em el diagnóstico deferencial? *Arch Dermatol.* 2002;52(1):11-5.
4. Carrera C, Segura S, Palou J, Puig S, Segura J, Marti RM, et al. Seborrheic keratosislike melanoma with folliculotropism. *Arch Dermatol.* 2007;143(3):373-6
5. Kopf AW, Rabinovitz H, Marghoob A, Braun RP, Wang S, Oliviero M, et al. "Fat fingers": a clue in the dermoscopic diagnosis of seborrheic keratosis. 2006;55(6):1089-91.

Carcinoma basocelular pigmentado simulando lentigo maligno melanoma em paciente negra

Pigmented basal cell carcinoma mimicking a malignant lentigo melanoma in black female patient

RESUMO

Relata-se caso de paciente negra com carcinoma basocelular pigmentado na região temporal que clinicamente mimetizava lentigo maligno melanoma. O carcinoma basocelular é raro em negros, porém, quando presente, torna-se a segunda neoplasia maligna de pele mais comum, sendo habitualmente pigmentado. Quando esses indivíduos têm a face acometida, o diagnóstico diferencial com o lentigo maligno melanoma é difícil. Nesses casos a dermatoscopia é grande aliada.

Palavras-chave: carcinoma basocelular; melanoma; dermatoscopia.

ABSTRACT

A case of pigmented basocellular carcinoma clinically mimicking a malignant lentigo melanoma in the temporal region of a black female patient is reported. Basal cell carcinoma rarely occurs in black patients. When present, however, it is the second most common malignant skin neoplasia, and is usually pigmented. When the face is affected in such patients, it is difficult to differentiate between malignant lentigo melanoma and basal cell carcinoma. Dermatoscopy is a very helpful diagnostic tool in these cases.

Keywords: neoplasms, basal cell; melanoma; dermatoscopia.

O carcinoma basocelular (CBC) é neoplasia maligna derivada de células não queratinizadas que se originam na camada basal da epiderme. Caso não seja tratado, pode apresentar invasão local e resultar em destruição tecidual substancial com comprometimento estético e funcional. Metástases são extremamente raras. Ocorre mais frequentemente em pessoas de pele clara, do sexo masculino e com mais de 40 anos.¹ Não é comum na raça negra, porém, nesses pacientes, o subtipo pigmentado é o mais usual, o que dificulta seu diagnóstico clínico e diferencial com outros tumores e torna a dermatoscopia grande aliada.²⁻⁵

Relata-se caso de paciente do sexo feminino, negra, 77 anos, que procurou o serviço para avaliação de lesão na região temporal direita, surgida há aproximadamente dez anos, e cujo crescimento, há um ano, era progressivo. Ao exame clínico, apresentava mácula enegrecida, com diferentes cores e formato irregular, medindo aproximadamente 4 x 3cm em região temporal direita (Figura 1).

Comunicação

Autores:

Marcela Duarte Villela Benez¹
Ana Luiza Furtado da Silva²
Gustavo Costa Veradino³
Solange Cardoso Maciel Costa Silva⁴

- ¹ Médica dermatologista – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.
- ² Pós-graduanda do Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.
- ³ Pós-graduando do Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.
- ⁴ Doutora em dermatologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Rio de Janeiro (RJ), Brasil. Professora adjunta e chefe do Serviço de Dermatologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto (UERJ) – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Correspondência para:

Dra. Marcela Duarte Villela Benez
Rua Bom Pastor 551/401 – Tijuca
20521-060 – Rio de Janeiro – RJ
E-mail: mabenez@hotmail.com

Recebido em: 12/02/2010

Aprovado em: 14/06/2010

Trabalho realizado no Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Conflitos de interesse: Nenhum
Suporte financeiro: Nenhum

Após suspeita clínica de CBC ou lentigo maligno melanoma, foi realizada dermatoscopia, que revelou lesão enegrecida com folhas em bordo em sua periferia (Figuras 2 e 3). O exame histopatológico evidenciou células tumorais basaloides, com núcleos periféricos em paliçada e retração do colágeno estendendo-se pela epiderme. Foi visualizada melanina dentro do tumor, e o diagnóstico de CBC pigmentado superficial foi confirmado (Figura 4).

O CBC é raro na raça negra. Apenas 1,8% do total de casos ocorrem em negros, e isso se deve ao fato de essa população deter fotoproteção intrínseca, devido ao aumento da melanina epidérmica.²⁻⁴ Dos cânceres de pele em negros, esse tumor é o segundo mais frequente.²⁻⁴ Porém, indivíduos da raça negra, quando acometidos por algum tipo de câncer de pele, apresentam estágio avançado da doença e pior prognóstico o que consequentemente gera maior mortalidade ao se comparar com indivíduos da raça branca. Essa disparidade, provavelmente deve-se ao diagnóstico tardio ou por biologicamente apresentarem tumores mais agressivos.²⁻⁴



Figura 1 - Paciente negra com lesão pigmentada e assimétrica em região temporal direita



Figura 2 - Lesão com pigmento enegrecido sem critérios para lesão melanocítica

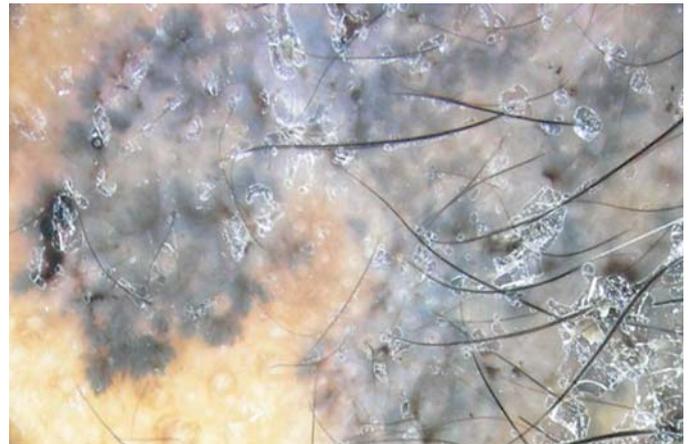


Figura 3 - Estrutura em folha de bordo na periferia da lesão

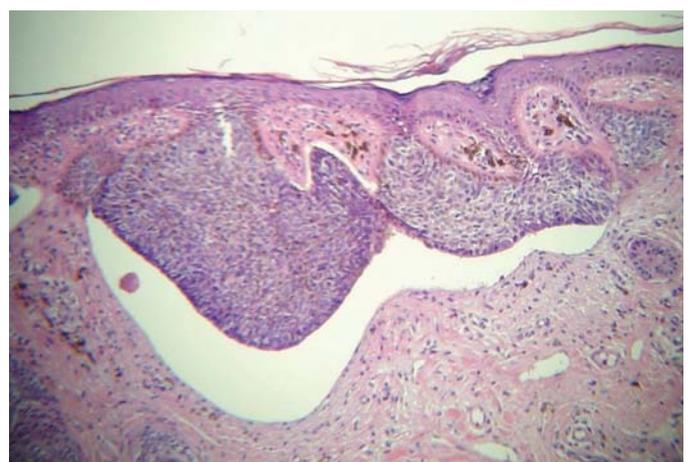


Figura 4 - Células tumorais basaloides com núcleos periféricos em paliçada, retração do colágeno e melanina

REFERÊNCIAS

1. Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, editors. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 7th. New York: McGraw – Hill; 2008.
2. Bradford PT. Skin Cancer in Skin of Color. Dermatol Nurs. 2009; 21(4):170-8.
3. Jackson BA. Nonmelanoma Skin Cancer in Persons of Color. Semin Cutan Med Surg. 2009; 28(2):93-5.
4. Gloster Jr HM, Neal K. Skin Cancer in Skin of Color. J Am Acad Dermatol. 2006; 55(5):741-60.
5. Stoltz W e col. Atlas colorido de dermatoscopia. 2º ed. Rio de Janeiro: Di Livros; 2002.



Surgical & Cosmetic Dermatology

Abril / Maio / Junho de 2011

Impresso em Junho de 2011