

Criação e uso de banco de dados fotográfico para acompanhamento de pacientes com lesões dermatológicas crônicas decorrentes da hanseníase

Creation and use of photographic database for monitoring patients with chronic skin lesions from leprosy

Rossano Cossul Gomes¹, Paulo Renato Canineu¹

RESUMO

Introdução: O Núcleo de Prevenção e Tratamento de Feridas teve início em 2003 com o objetivo de atender e acompanhar a demanda hospitalar e local de pacientes que tiveram hanseníase e possuem ou possuíam algum tipo de lesão dermatológica/trófica. O registro fotográfico em banco de dados é uma ferramenta importante para o acompanhamento da evolução da ferida, cujo objetivo é documentar o estado antes e depois de procedimentos ou da utilização de curativos, servindo como fonte de dados sobre a assistência prestada ao portador de ferida crônica, além de ser objeto de ensino e pesquisa. **Objetivos:** Criar um banco de dados com registros fotográficos das lesões dos pacientes de caráter evolutivo para que tais lesões possam ser avaliadas com o transcorrer do tempo e de acordo com seu tratamento. **Resultados:** Criou-se um banco de dados com registro fotográfico dos pacientes, o qual foi organizado em pastas e subpastas de maneira simples, com facilidade de acesso e compreensão. **Conclusão:** O registro fotográfico mantido em banco de dados melhora substancialmente o acompanhamento e o tratamento dos pacientes portadores de lesões crônicas dermatológicas.

Palavras-chave: banco de dados; fotografia; ferimentos e lesões; doença crônica; hanseníase; educação em saúde.

ABSTRACT

Introduction: The Prevention and Wound Care Center was established in 2003 in order to assist the hospital and the local demand of patients who had leprosy and present or presented some kind of dermatological ulceration. The photographic record database is an important tool for monitoring the evolution of the wound, which aims to document the state of the wound before and after procedures or the use of dressings curatives, as a data source on the care provided to the chronic wound carrier as well as an object of teaching and research. **Objectives:** To create a database of photographic records of patient injuries of evolving character, so that such injuries can be assessed with the passing of time and according to the treatment. **Results:** A database containing photographic records of the patients was created and organized in folders and subfolders in a simple manner with ease of access and understanding. **Conclusion:** The photographic record in the database substantially improves monitoring and treatment of patients with chronic skin lesions.

Keywords: database; photography; wounds and injuries; chronic disease; leprosy; health education.

INTRODUÇÃO

O interesse e a preocupação com os mais diversos tipos de feridas e seus tratamentos são antigos e, ao longo do tempo, muitos estudos sobre esse assunto vêm sendo desenvolvidos,^{1,2} o que levou a um maior ganho de conhecimento acerca das lesões e de todos os fatores envolvidos, além do desenvolvimento de um grande número de produtos a serem utilizados no tratamento de feridas. Atualmente, existem no mercado cerca de 2 mil produtos destinados ao tratamento de feridas, o que torna a escolha do melhor curativo uma tarefa desafiadora.³

As feridas crônicas, principalmente as de aspecto neurotrófico, comuns em doenças como a hanseníase e o diabetes, que acometem o sistema nervoso periférico e a pele, constituem um sério problema de saúde pública no Brasil devido ao grande número de doentes com essas lesões. Entretanto, é muito difícil a comprovação desse fato em virtude da escassez de registros relacionados às feridas crônicas.⁴ Porém, sabe-se que quanto maior a incidência de feridas na população, maiores são os gastos públicos, ao mesmo tempo em que a qualidade de vida diminui.^{5,6}

¹Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde – Sorocaba (SP), Brasil. Contato: rossanomed@yahoo.com.br

Recebido em 18/08/2015. Aceito para publicação em 05/08/2016.

Como maneira auxiliar para reforçar a educação em saúde e estimulá-la cada vez mais, podemos realizar o registro fotográfico das feridas dos pacientes e, posteriormente, reunir e organizar tal registro na forma de banco de dados fotográfico, o qual tem relevante papel no sistema de informações sobre o paciente e sobre as lesões, assumindo importância fundamental e crescente como fonte de dados sobre a assistência prestada ao paciente com lesão crônica dermatológica. Os bancos de dados coletam e guardam informações sistematicamente a respeito da identificação pessoal, aspectos culturais e demográficos dos pacientes; dos recursos utilizados no diagnóstico e na terapêutica das lesões; da evolução das lesões e do estado geral dos pacientes ao longo do tempo e com os tratamentos instituídos. Exige dinamismo, pois deve ser revisto e acrescido de dados frequentemente a fim de incorporar as modificações introduzidas nos cuidados ao paciente com feridas crônicas, seja pela introdução de novas técnicas, pela mudança nas condutas terapêuticas ou pela necessidade de se dispor de novas informações.

A fotografia digital dermatológica precisa ser clara e precisa, pois compreende a captura das imagens pelas lentes da câmera e permite o arquivamento digital e o registro clínico eletrônico, favorecendo auditorias, revisões clínicas, teleassistência e o telemonitoramento,⁷ assim como o acompanhamento da evolução da ferida, bem como a avaliação das intervenções propostas para o tratamento e a recuperação do paciente.⁸ Autores apontam que a técnica de fotografar feridas contribui para documentar o estado da ferida antes e depois de uma técnica de desbridamento ou utilização de curativos e produtos específicos, assegurando a descrição clara e precisa das lesões e dos tecidos ao redor. Sua função é a de veículo de registro, divulgação, análise e interpretação do conhecimento. Presta-se ao ensino e à consultoria e está isenta da barreira linguística.⁹ Assim, a fotografia na área médica precisa reproduzir fielmente a manifestação cutânea em questão para ser útil no ambiente clínico.¹⁰

O uso de registros fotográficos associados a métodos computacionais voltados à assistência em saúde mostra-se útil para o acompanhamento de lesões dermatológicas e representa um ganho geral para a população de pacientes, caracterizando-se por apresentar elementos de fácil manuseio operacional e proporcionar a formação de um banco de dados rico em aspectos preponderantes à evolução das lesões de pele. Dessa forma, constitui-se como uma ferramenta importante para o acompanhamento desses pacientes e como um método de ensino e pesquisa.

OBJETIVOS

Criar um banco de dados com registros fotográficos das lesões dos pacientes de caráter evolutivo para seguimento do paciente, no qual tais lesões possam ser avaliadas com o transcorrer do tempo com a finalidade de mudança ou manutenção dos tratamentos, quanto aos tipos de curativos e produtos utilizados pela equipe do referido centro, para um melhor seguimento desses pacientes.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo observacional, descritivo, transversal e documental, realizado com os pacientes atendidos e que realizaram acompanhamento no Núcleo de Prevenção e Tratamento de Feridas (NPTF) do Hospital Doutor Francisco Ribeiro Arantes, localizado na cidade de Itu, no estado de São Paulo, no período de janeiro a março de 2015. A população em estudo caracteriza-se por ser formada por pacientes que tiveram hanseníase e que atualmente encontram-se curados, mas que possuem lesões dermatológicas/tróficas.

Foi utilizada, como método de amostragem não probabilística, a pesquisa por conveniência, na qual foram incluídos todos os pacientes portadores de lesões dermatológicas/tróficas atendidos e em acompanhamento; e excluídos do estudo os pacientes que apresentam déficit intelectual e aqueles que se recusaram a participar do estudo.

O registro fotográfico foi feito pelo pesquisador com câmera fotográfica semiprofissional digital da marca Nikon, modelo SLR D3100, com lente 18-55 mm, zoom óptico, função macro com modo retrato ou paisagem e resolução de 2 megapixels, com flash eletrônico, mantida a uma distância de 30 cm da lesão fotografada, atendendo às recomendações para captação de imagens dermatológicas conforme preconizado nos Anais da Sociedade Brasileira de Dermatologia.¹⁰ A obtenção das imagens ocorreu nas salas de atendimento do NPTF, onde há luminosidade artificial constante.

Foi criado um banco de dados dos pacientes atendidos e em acompanhamento nesse núcleo, incluindo o registro fotográfico evolutivo das lesões.

Sendo assim, somente após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) (sob número 866.689) e ratificação do mesmo pelo Núcleo de Educação Permanente e Humanização do Hospital Doutor Francisco Ribeiro Arantes, foi realizado o registro fotográfico das lesões apenas dos pacientes que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para obtenção e utilização de imagens, respeitando a Resolução nº 466/12.

RESULTADOS

Dentro do universo de estudo, foi identificado um total de 57 pacientes com lesões/feridas, mas apenas em 51 pacientes pudemos registrar fotograficamente suas lesões de acordo com os preceitos éticos da pesquisa com seres humanos.

Após a obtenção das fotografias dos pacientes seguindo os preceitos de captação de imagens médicas determinados pela Sociedade Brasileira de Dermatologia, as mesmas foram reunidas e organizadas em computador pessoal do pesquisador. A organização ocorreu por meio de pastas e subpastas. Inicialmente, foi criada uma pasta principal denominada “Banco de Dados Fotográfico”, que ficará disponível na área de trabalho do computador existente no NPTF. Dentro dessa pasta principal, optou-se por cada paciente possuir uma pasta própria com seu nome e a imagem de seu rosto no ícone da pasta, facilitando a identificação e o acesso (Figuras 1 e 2). As subpastas no interior da pasta própria de cada

paciente foram registradas de acordo com o mês de obtenção das fotos (Figuras 3 e 4) e, então, no interior dessas, existem as imagens registradas, propriamente ditas, contendo a identificação da região corporal da lesão na ocasião do registro fotográfico para eventuais estudos e comparações evolutivas dessas lesões (Figura 5).

DISCUSSÃO

É fato que o acesso a recursos fotográficos e de imagens evoluiu consideravelmente ao longo dos anos e, hoje em dia, devido ao notável avanço tecnológico, temos acesso a equipamentos capazes de registrar imagens fácil e rapidamente, e com ótima qualidade. Em vista disso, cresce a cada dia a utilização de imagens na área da saúde e essa assume importância incontestável tanto na área profissional e técnica como de ensino e educação.¹¹

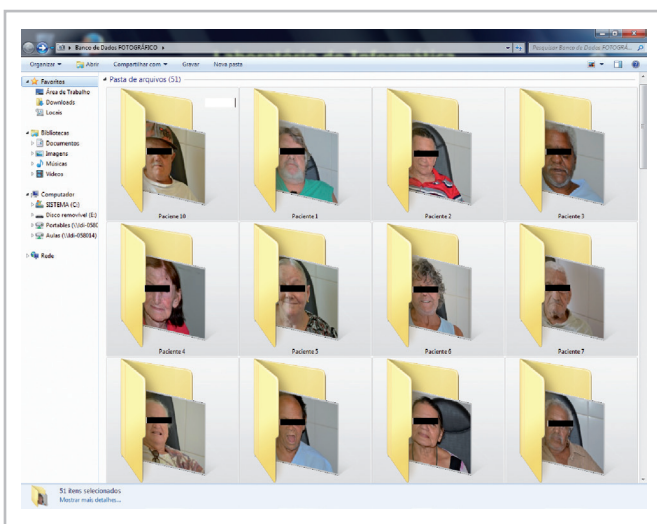


Figura 1. Pasta principal aberta contendo as subpastas organizadas pelos nomes dos pacientes.

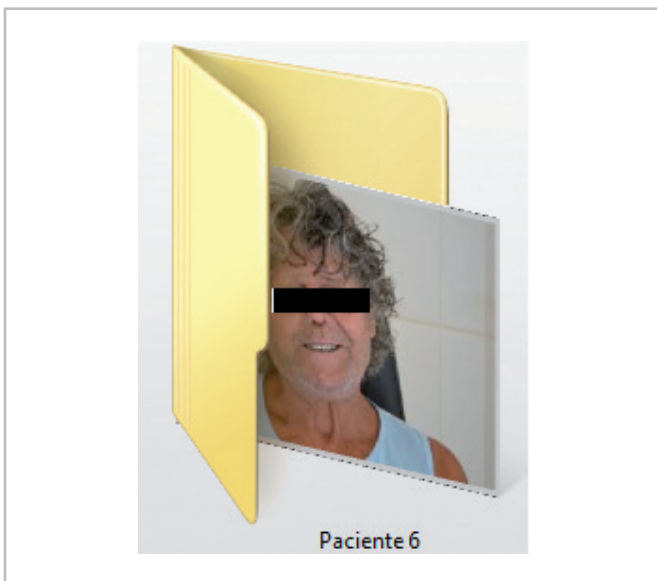


Figura 2. Pasta própria do paciente.

O registro fotográfico voltado para a área da saúde, especificamente para o acompanhamento das feridas crônicas, é uma ferramenta de suma importância, cujo objetivo é contribuir na documentação do estado anterior e posterior aos procedimentos ou à utilização de curativos e produtos específicos,⁸ servindo como fonte de dados sobre a assistência prestada ao portador de ferida crônica, como suporte e também embasando ainda mais o diagnóstico e o tratamento clínico, além de ser objeto de ensino e pesquisa.

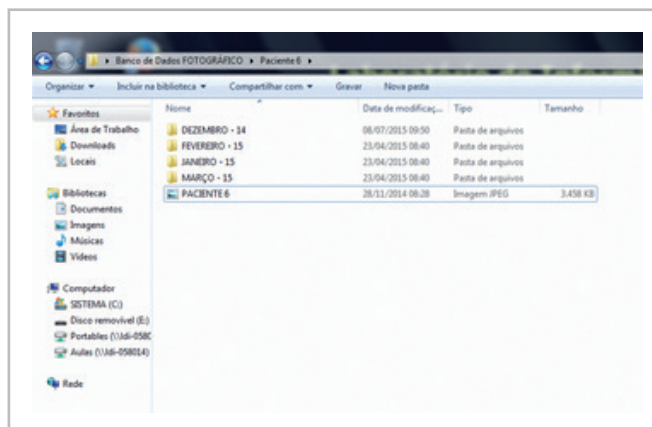


Figura 3. Pasta própria do paciente aberta contendo foto do rosto do paciente e subpastas com meses de obtenção do registro fotográfico.

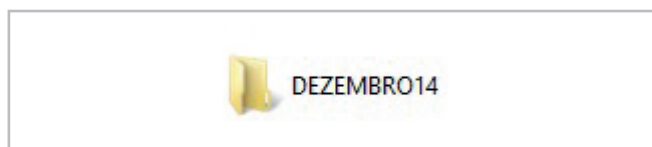


Figura 4. Subpasta do mês correspondente à obtenção das fotos.



Figura 5. Subpasta do mês de obtenção das fotos aberta contendo o registro fotográfico das lesões.

A atual facilidade e agilidade do registro fotográfico das lesões e das feridas tornam o mesmo indispensável para o melhor acompanhamento e tratamento do paciente e de suas lesões. A aquisição de conhecimentos ocorre por meio de análise e interpretação das imagens e dos detalhes contidos nas mesmas de uma maneira direta, rápida e precisa.¹²

Outro aspecto a ser considerado é que, diante do avanço tecnológico e do acesso a equipamentos como computadores, ocorreu a facilidade de armazenamento dessas imagens, o que, até pouco tempo, era feito em papéis, filmes, diapositivos e estavam sujeitos à ação do tempo e às condições de armazenamento, podendo sofrer deterioração. Atualmente, o registro e a conversão das imagens no formato digital solucionou tais problemas, e facilitou seu acesso e organização.¹³

Em vista dessas facilidades, a criação de um banco de dados com registro fotográfico assume importância como fonte de informações sobre a assistência prestada ao paciente com lesão crônica dermatológica.

O objetivo de um banco de dados é coletar e guardar sistematicamente as mais variadas informações a respeito dos pacientes; dos recursos utilizados no diagnóstico e na terapêutica das lesões; da evolução das lesões e do estado geral dos pacientes ao longo do tempo e com os tratamentos instituídos. A construção e alimentação de um banco de dados exige certo dinamismo, pois deve ser revisto e acrescido de dados frequentemente a fim de incorporar as modificações introduzidas nos cuidados ao paciente com feridas crônicas, seja pela introdução de novas técnicas, pela mudança nas condutas terapêuticas ou pela necessidade de se dispor de novas informações.

A criação e a manutenção de um banco de dados para os pacientes do NPTF mostra-se útil para o acompanhamento das lesões dermatológicas e representa um ganho geral para essa população de pacientes, caracterizando-se por apresentar elementos de fácil manuseio operacional e proporcionar à equipe assistente novas formas de avaliação das feridas e de condução de seu tratamento. Dessa forma, constitui-se como uma ferramenta importante para o acompanhamento desses pacientes e ainda como um método de estímulo ao ensino e à pesquisa nesse hospital. Além disso, os registros fotográficos podem ser relacionados aos produtos e coberturas utilizadas, e aos seus efeitos na evolução das feridas.

Registro e obtenção de imagens

A obtenção das imagens na área da saúde, atualmente, pode ser realizada utilizando inúmeros recursos, como, por exemplo, câmeras digitais, smartphones e tablets, resultado do avanço tecnológico atual, lembrando que devemos sempre respeitar os preceitos éticos envolvidos.

A maneira de aquisição das imagens voltadas para a área da saúde é de extrema importância, visto que influencia a fase de processamento e de posterior análise das imagens. A fotografia digital dermatológica precisa ser clara e precisa, pois compreende a captura das imagens pelas lentes da câmera e permite o arquivamento digital e o registro clínico eletrônico, favorecendo auditorias, revisões clínicas, teleassistência e o telemonitoramento,⁷ assim como o acompanhamento, a evolução da ferida, e a avaliação das intervenções propostas para o tratamento e a recuperação do paciente.⁸ Além disso,

a técnica de fotografar feridas contribui para documentar o estado da ferida antes e depois de uma técnica de desbridamento ou utilização de curativos e produtos específicos, assegurando a descrição clara e precisa das lesões e dos tecidos ao redor. Sua função é a de veículo de registro, divulgação, análise e interpretação do conhecimento. Presta-se ao ensino e à consultoria, e está isenta da barreira linguística.⁹ Assim, a fotografia na área médica precisa reproduzir fielmente a manifestação cutânea em questão para ser útil no ambiente clínico.¹⁰ Para tanto, as imagens obtidas devem ter a melhor qualidade e resolução possível, de acordo com o material e os equipamentos utilizados para esse fim.

Tal fato em questão pode interferir na posterior interpretação da imagem, podendo ocasionar um erro de interpretação, e consequentemente resultar em diagnóstico impreciso e prejuízo para o paciente. Alguns elementos e requisitos devem ser considerados na fotografia dermatológica digital, são eles: lentes; flash; zoom; resolução; compressão; além de outros elementos relacionados ao equipamento e à qualidade das imagens.

Com o objetivo de manter uniformidade quanto à técnica e ao modo de obtenção das imagens, o registro fotográfico foi realizado unicamente pelo pesquisador, mantendo seu equipamento inalterado e atendendo às recomendações para captação de imagens dermatológicas conforme preconizado nos Anais da Sociedade Brasileira de Dermatologia.¹⁰ A obtenção das imagens se deu nas dependências do NPTF, em suas salas de atendimento onde há luminosidade artificial constante com luzes fluorescentes frias.

Formatação e organização do banco de dados fotográfico

Na área da saúde, em inúmeras situações, apenas o uso de textos, através da descrição mesmo que detalhada, não é suficiente para o total esclarecimento dos profissionais. Motivo esse que leva a prática do registro e armazenamento de imagens a se tornar corriqueira em determinadas situações, trazendo grandes benefícios para a área médica. Com a avaliação das fotografias, a equipe pode obter informações muitas vezes não correlacionadas em descrições textuais. Tal fato torna fundamental seu armazenamento e gerenciamento de maneira padronizada.

Muitos profissionais armazenavam e ainda armazenam artesanalmente as imagens, definindo eles próprios sua forma de organização e recuperação sem preocupação com padrões de armazenamentos estabelecidos na literatura, o que torna difícil a unificação e a preservação dos acervos e de todo o conhecimento neles contido,¹⁴ além da situação em que as imagens ficam contidas nos prontuários dos pacientes e não são digitalizadas e acabam sendo danificadas ou mesmo perdidas pelos serviços de arquivos médicos hospitalares em vista do manejo, manuseio ou arquivamento inadequados.¹⁵

Com o arquivamento das fotografias pelo banco de dados é possível a criação de uma biblioteca digital que permite, além da organização e conservação de tais fotos, a catalogação e a disponibilização de acesso por toda a equipe, facilitando os processos de ensino e pesquisa no setor, além da

prática da telemedicina que, atualmente e cada vez mais, ganha espaço em nosso meio e permite aprimorar as discussões e opiniões de profissionais especializados de várias áreas, o que contribui muito para o acompanhamento do paciente.¹³

O NPTF possui, em sua sede, um computador com sistema operacional Windows. Diante da disponibilização de tal equipamento, optou-se por manter o banco de dados nesse computador, facilitando o acesso de toda a equipe em qualquer tempo, contribuindo sobremaneira para o acompanhamento da evolução dos pacientes. O visualizador de fotos disponível nesse computador é o Visualizador de Fotos do Windows, programa já incluso em tal sistema operacional.

Optou-se pela organização das fotografias no formato de pastas e subpastas. Inicialmente, criou-se uma pasta principal com o nome “Banco De Dados Fotográfico”, que fica localizada na área de trabalho desse computador, facilitando e agilizando seu acesso. Dentro dessa pasta, cada paciente possui uma pasta própria com seu nome e a imagem de seu rosto no ícone da pasta, facilitando a identificação e o acesso.

As subpastas no interior da pasta própria de cada paciente foram registradas de acordo com o mês de obtenção das fotos. No interior dessas, as imagens, propriamente ditas, contêm a identificação da região corporal da lesão na ocasião do registro fotográfico. As imagens ilustrando as explicações citadas constam nos resultados desta pesquisa.

Preferiu-se tal modelo de formatação e organização em relação ao uso de programas específicos para tal, em vista da simplicidade de organização; da facilidade de acesso, registros e atualizações; da possibilidade de acesso por todos os integrantes da equipe em qualquer momento, sem restringir o acesso daqueles com poucos conhecimentos da área da informática ou que não possuem conhecimento sobre determinados programas; além do baixo custo em relação aos sistemas de armazenamento de imagens e bancos de dados prontos, cujo custo inviabiliza sua utilização.

Apesar de recentemente implantado, o banco de dados fotográfico já teve impacto positivo na população estudada, melhorando o tratamento estabelecido para esses pacientes por meio de comparações de evoluções de feridas com os tratamentos previamente utilizados, além de demonstrar aos pacientes a evolução de sua ferida com os tratamentos estabelecidos. Teve, também, impacto positivo na própria equipe assistente, pois fomentou discussões e estimulou pesquisas e estudos acerca dos materiais utilizados em cada ferida e em suas diferentes etapas da cicatrização.

CONCLUSÃO

A fim de melhorar a didática em relação à educação em saúde e o acompanhamento dos pacientes, a criação de um banco de dados fotográfico com registros rotineiros e constantes se deu de maneira simples mas muito efetiva, sendo que, por meio dele é possível acompanhar a evolução das feridas desses pacientes e demonstrar a eles, de maneira prática, objetiva e visual, sua melhora evolutiva, enfatizando que a incorporação das práticas e orientações assim como o acompanhamento da equipe são essenciais para que isso ocorra. Tal banco de dados merece atenção especial, a fim de ser considerado um trabalho

rotineiro, cuja alimentação deve ser constantemente para que não se torne um instrumento meramente ilustrativo, tendo em vista sua importância no reforço das atividades de educação em saúde realizadas e incorporadas pelos pacientes em suas práticas diárias, além de servir como fonte de estudos para pesquisa e ensino acerca da doença envolvida e dos produtos e técnicas utilizados no tratamento.

REFERÊNCIAS

1. Grupo de Estudos de Feridas do Hospital das Clínicas da Universidade de Campinas. Manual de tratamento de feridas. 2a ed. Campinas: Hospital das Clínicas/UNICAMP; 2000.
2. Dantas Filho VP. Aspectos éticos do tratamento de feridas. In: Jorge AS, Dantas SR. Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas. São Paulo: Atheneu; 2003. p. 7-10.
3. Hess CT. Tratamento de feridas e úlceras. 4a ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso; 2002.
4. Albuquerque ER, Alves EF. Análise da produção bibliográfica sobre qualidade de vida de portadores de feridas crônicas. *Rev Saúde Pesq.* 2011;4(2):147-52.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Guia para o controle da hanseníase. 3a ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2002.
6. Leaper D, Scott E, Melling A. The evidence base in wound healing. *Nurs Stand.* 2004;18(24):73-4.
7. Miot HA, Mendaçolli TJ, Costa SV, Haddad GR, Abbade LP. Úlceras crônicas dos membros inferiores: avaliação pela fotografia digital. *Rev Assoc Med Bras.* 2009;55(2):145-8.
8. Calianno CA, Martin-Boyan A. When is it appropriate to photograph a patient's wound? *Adv Skin Wound Care.* 2006;19(6):304-6.
9. Miot HA, Paixão MP, Paschoal FM. Fundamentos da fotografia digital em Dermatologia. *An Bras Dermatol.* 2006;81(2):174-80.
10. Vallarelli AF. Critérios para submissão de fotografias. *An Bras Dermatol.* 2011;86:212-4.
11. Greenes RA, Brinkley JF. Imaging systems. In: Shortliffe EH, Perreault LE, Wiederhold G, Fagan LM, editors. *Medical informatics: Computer applications in health care and biomedicine.* 2nd ed. New York: Springer-Verlag; 2000. p. 485-538.
12. Almeida AB. Usando o computador para processamento de imagens médicas. *Rev Inform Med [Internet].* 1998 [acesso em 08 out. 2014];1(6): [aproximadamente 25 telas]. Disponível em: <http://www.informaticamedica.org.br/informaticamedica/n0106/imagens.htm>
13. Henrique Neto G, Ribeiro GC, Oliveira W, Valeri FV. Processamento e armazenamento de imagens médicas. In: *Anais dos 3º Congresso Nacional de Iniciação Científica (CONIT); 1º Congresso Internacional de Iniciação Científica (COINT).* São Paulo; 2003.
14. Scheinfeld NS, Flanigan K, Moshiyakhov M, Weinberg JM. Trends in the use of cameras and computer technology among dermatologists in New York City 2001-2002. *Dermatol Surg.* 2003;29(8):822-5.
15. Carrare AP, Moura LA, Amaral LH, Sigulem D. Uma proposta para gerenciamento e preservação de imagens em medicina na EPM/UNIFESP. *Ci Inf.* 2006;35(3):201-8.