

## VITILIGO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Rosana Paiva Oliveira<sup>1</sup>  
Simone Alves de Oliveira<sup>2</sup>  
Rosângela do Carmo Vidal<sup>3</sup>  
Daira Ribeiro Massi Ferro<sup>4</sup>

### Resumo

O vitiligo é uma doença caracterizada pela despigmentação da pele com formação de manchas esbranquiçadas, resultante da redução de melanócitos da epiderme ou da perda de sua função. Trata-se provavelmente de uma doença autoimune associada à formação de anticorpos antimelanócitos, porém a patogênese ainda não é totalmente compreendida. Ela inicia-se geralmente nos punhos, axilas e região periorbitária e peribucal e, como a extensão das áreas despigmentadas é variável e acomete qualquer parte da pele, tende ao aumento progressivo das lesões com o passar do tempo. Acomete cerca de 1% da população, atinge todas as raças e ambos os sexos, e é diagnosticada, em média, antes dos 20 anos de idade. Os estudos mais recentes apontam que os fatores de vida estressantes, típicos da atualidade, são considerados elementos desencadeadores do vitiligo, justificando a crescente incidência da doença. Além disso, a herança genética é um fator significativo que pode desencadear a patologia. O vitiligo possui diversas opções terapêuticas, que variam conforme o quadro clínico de cada paciente. Apesar de não ser contagioso, vários portadores de vitiligo sofrem algum tipo de discriminação, logo, o tratamento deve ser atuante tanto no que diz respeito aos sintomas da doença em si como no componente psicológico. Através desta revisão bibliográfica realizou-se uma pesquisa descritiva com objetivo de caracterizar as causas e tratamentos desta doença.

Palavras-chave: vitiligo, doenças hipocrômicas da pele, hipocromia autoimune.

---

<sup>1</sup> OLIVEIRA, Rosana Paiva. Professora pela Universidade Salgado de Oliveira, Mestre em Saúde Brasileira, Juiz de Fora, 2017.

<sup>2</sup> OLIVEIRA, Simone Alves. Professora pela Universidade Salgado de Oliveira, Doutora em Ciências Biológicas, Juiz de Fora, 2017.

<sup>3</sup> VIDAL, Rosângela do Carmo. Graduanda em Estética e Cosmetologia Universidade Salgado de Oliveira, Juiz de Fora, 2017.

<sup>4</sup> FERRO, Daira Ribeiro Massi. Graduanda em Estética e Cosmetologia Universidade Salgado de Oliveira, Juiz de Fora, 2017.

## **1 Introdução**

O vitiligo é uma doença crônica de causa desconhecida caracterizada pelo surgimento de máculas acrômicas e hipocrômicas. Segundo ROSA e NATALI (2009), a palavra vitiligo teria essa denominação originada do grego *Vitellus* (vitelo) porque as manchas esbranquiçadas na pele lembrariam as áreas brancas de bezerras.

Este processo de embranquecimento da pele ocorre devido à perda de função normal dos melanócitos. Porém, apesar de se conhecer seu funcionamento, a patogênese ainda não é totalmente compreendida (HABIF, 2012; ANTELO, et al, 2008), e vários fatores podem estar associados a ela, tais como: imunidade, genética, estresse, fatores psicossociais e ambientais. Ademais, de acordo com OLIVEIRA et al (2012), problemas emocionais podem estar entre os fatores que desencadeiam ou agravam a doença . O vitiligo não é contagioso e seu diagnóstico é essencialmente clínico, uma vez que as manchas de hipopigmentação têm geralmente localização e distribuição.

A patologia acomete cerca de 1% da população, atinge todas as raças e ambos os sexos, e é diagnosticada, em média, antes dos 20 anos de idade. Incide com mais frequência na face, punhos, mãos, pés, pregas cutâneas, proeminências ósseas, genitália e, em casos mais raros, na íris e na retina; e se manifesta nas seguintes formas: local, segmentar, acrofacial, generalizado, universal, mucoso e infantil (SZABO & BRANDAO, 2016);.

Há várias opções de tratamento disponíveis, a principal linha de tratamento visa a estimular a produção de pigmento (melanina), uma vez que os melanócitos tornam-se ativos quando estimulados pela luz ultravioleta (STEINER et al., 2004). Entre os outros tipos, destacamos os corticoesteróides, fototerapia e enxerto de pele (FITZPATRICK, et al., 2011). As formas de tratamento possuem um prognóstico limitado (HABIF, 2012), por isso, quanto mais rápido o diagnóstico e o início do tratamento, maior será a chance de repigmentação da área acometida.

## **2 Metodologia**

Neste trabalho, foi realizada uma revisão bibliográfica em bases de dados como Scielo, Lilacs e Pubmed abrangendo periódicos indexados no período de 2004 a 2016, utilizando como palavras-chave: vitiligo, hipocrômicas da pele e hipocromia autoimune.

### 3 Desenvolvimento

A doença do vitiligo caracteriza-se por uma perda de pigmentação, e tem como característica histológica a ausência de melanócitos epidérmicos. Esta doença pode ter características autoimunes associadas a anticorpos específicos de melanócitos, mas a etiopatogenia é desconhecida. As teorias atuais apresentam diversas abrangências, tais como: mecanismos autoimunes, citotóxicos, bioquímicos, oxidantes-antioxidantes neurais e virais, que corroboram para a destruição dos melanócitos epidérmicos (BORTOLI & CORREA, 2013).

Algumas pesquisas ainda apontam que existe um componente genético multifatorial para o vitiligo em indivíduos predispostos à doença. Essa patologia ocorre em todo o mundo, aproximadamente 1% da população é atingida, 50% dos casos começam antes dos 20 anos e ambos os gêneros são igualmente acometidos. O tipo de perda de pigmento pode ser localizado ou generalizado (OLIVEIRA, 2012). Dos pacientes acometidos, aproximadamente 1/5 dos parentes de primeiro grau também apresentarão os sintomas da doença (FITZPATRICK et al, 2011).

Várias teorias foram propostas e ainda têm sido para explicar o processo de despigmentação que ocorre no vitiligo. Essas incluem a presença de autoanticorpos; a participação de células T citotóxicas; a "autodestruição" dos melanócitos por produtos intermediários da melanogênese; defeitos intrínsecos e extrínsecos dos próprios melanócitos ou da unidade epidermo-melânica; além de prováveis alterações nas terminações nervosas (STEINER et al, 2004).

A autoimunidade é constantemente referenciada e resulta na morte dos melanócitos, o que induz uma resposta imune humoral a partir da liberação dos antígenos intracelulares. No entanto, algumas evidências mais recentes têm apontado o papel da célula T citotóxica na função de eliminação dos melanócitos da camada basal da epiderme, apesar desses estudos, que apontam a correlação com a célula T citotóxica no vitiligo, apresentarem resultados divergentes, determinando uma indefinição no que se trata das alterações imunológicas como causa ou consequência da doença (BORTOLOZO & SANTOS, 2009).

De modo geral, vale ressaltar que a descoberta e a descrição destes fenômenos imunológicos são de extrema importância para se entender o mecanismo de surgimento desta doença. Muitas tentativas terapêuticas existem para tratar o vitiligo, com resultados variáveis, diversas com apoio científico; porém, outras nem tanto (HABIF, 2012).

A teoria autoimune parece ser a mais aceitável, já que se trata da destruição de melanócitos, secundária à de autoanticorpos (SARTORELLI et al, 2009).

Novos estudos demonstram um grande número de linfócitos T citotóxicos específicos para antígenos melanócitos no vitiligo, explicando assim um ataque direto e específico aos melanócitos (BELLET & PROSE, 2005). Acredita-se que, de todos os autoanticorpos encontrados em pacientes com vitiligo, apenas os antitireoglobulina, antiperoxidase e antimicrosomal estariam elevados de forma consistente - em 10-17% dos pacientes com vitiligo -, sendo os demais autoanticorpos apenas marcadores de possibilidade de desenvolvimento de doença autoimune (HABIF, 2012). Não é certa, ainda, a causa da presença dos autoanticorpos no vitiligo; porém, supõe-se que sejam ou a causa, ou a consequência da destruição das células pigmentares (ZENEDIN et al, 2012; NUNES & ESSER, 2011). A base científica que respalda a primeira possibilidade vem dos estudos com animais, em que os anticorpos contra a célula de pigmento surgem antes do início da perda de pigmento propriamente dita. (NUNES DH & LMH, 2011).

Um exame útil para pacientes com pele clara é efetuado com a lâmpada de Wood que acentua as áreas de hipopigmentação. Regiões como ânus, axilas e órgãos genitais devem ser minuciosamente examinadas, pois são frequentemente envolvidas, mas normalmente não aparentes sem esse exame. Uma das maiores importâncias do exame supracitado com lâmpada de Wood está no fato de que o vitiligo pode ser um preditor de metástases em pacientes com melanoma e tal exame pode mostrar sutis mudanças nesses pacientes (ROCHA & ROCHA, 2010).

Além da clínica, o diagnóstico do vitiligo por sua associação com processos autoimunes pode ser incrementado com testes laboratoriais como o hemograma, dosagem de hormônio estimulante da tireoide, anticorpo antinuclear e exames de imagem (CORREIA & BORTOLI, 2013). Testes como anticorpos antiperoxidase e antitireoglobulina devem ser realizados principalmente em pacientes com sinais e sintomas de doença da tireoide, pelo fato de que o curso clínico da doença e seu prognóstico serem imprevisíveis, com progressão lenta e aparecimento de novas lesões ou expansão das lesões existentes (NUNES & ESSER, 2011).

A escolha do tratamento dependerá da extensão da doença, da cor da pele e da avaliação do estado psicológico do paciente. O tratamento do vitiligo ainda é bastante intrigante, pelo fato de haver várias teorias que tentam explicar a doença e muitas, ainda, sendo estudadas (STEINER et al., 2004).

Segundo BERKOW, et al (2002), ainda não se conhece cura para o vitiligo. Áreas pouco afetadas podem ser camufladas com corantes, onde o uso de protetores solares é fundamental para evitar o agravo da doença por queimaduras solares. A primeira coisa que se deve fazer para escolher o melhor tratamento é excluir a possibilidade de ser outra doença ocasionalmente relacionada (SAMPAIO et al, 2007). Além disso, na maioria das vezes, deve haver uma associação de formas terapêuticas, devido ao fato de o paciente não demonstrar melhoras com uma única forma terapêutica (BELLET, 2005, MANZONI, 2011).

O vitiligo se manifesta de modo, grau e faixa etária variável em cada pessoa, então, o tratamento deve ser individualizado para cada caso distinto (ROSA & NATALI, 2009). De maneira geral, através de estudos realizados, observou-se o quanto é difícil e frustrante o tratamento do vitiligo (TABORDA et al, 2005; LUZ, et. al., 2014), visto que muitas opções terapêuticas foram desenvolvidas e várias pesquisas continuam a ser realizadas, por isso, faz-se necessário ressaltar algumas abordagens, tais como:

#### *Corticosteroides*

Tópicos ou atópicos nos pacientes com vitiligo atingindo até 10% da superfície corporal é eficaz; porém, para se ter um resultado satisfatório, é necessária uma média de 3 meses de tratamento ininterrupto (VIZANI et al. 2014).

#### *Laserterapia*

O laser de 308nm (marca Eximer LASER) auxilia a eliminação de grande parte das células inflamatórias (linfócitos T) que causam a doença e estimulou a migração dos melanócitos dos folículos pilosos para a epiderme, assim como das margens das áreas despigmentadas e de áreas pigmentadas residuais dentro das lesões, para repovoar as lesões vitiligo (MACEDO et al. 2012)

#### *Puvaterapia (Psoraleno + Ultravioleta A (UVA))*

O produto fotossensibilizante pode ser usado por via oral ou tópica e a irradiação pode ser natural (sol) ou artificial (cabines ou painéis com lâmpadas de UVA), iniciada em

baixas doses e aumentada gradativamente de acordo com a reação do paciente (VIZANI et al, 2014).

#### *Fototerapia com UVB - Banda Estreita (Narrow Band)*

A exposição a esse tipo de lâmpadas pode induzir aumento da capacidade enzimática, hipertrofia e proliferação dos melanócitos, além de alterações do comportamento imunológico da pele. Reduz o tempo de tratamento e não requer uso de fotossensibilizantes, reduzindo custos e efeitos colaterais (ZANINI & MACHADO FILHO, 2005; ANTONIO, et al 2013).

#### *Cirurgicamente*

O tratamento pode ser bem eficaz, dependendo da experiência do cirurgião, mas como exige tempo e recursos, sua utilização fica limitada (FITZPATRICK et al, 2011).

O vitiligo fica mais evidenciado nos meses de verão devido ao bronzeamento, que pode ser evitado com o uso de protetores solares com FPS 15 ou fator de proteção solar superior (FITZPATRICK et al, 2011).

A realização da fototerapia implica na utilização de um protetor solar de alta proteção que bloqueia a luz ultravioleta A e B com a finalidade de evitar o bronzeado contrastante da pele normal circundante e a queimadura da pele afetada. Tais protetores solares devem ter aplicação diária e a exposição ao sol deve ser, ao máximo, evitada. Após qualquer processo inflamatório ou exposição à radiação UV, os melanócitos tendem a acelerar seu processo mitótico (NUNES & MARTINS, 2010). As citocinas liberadas durante a fase inflamatória podem estimular a proliferação dos melanócitos e a sua migração para o exterior. Os locais que melhor respondem ao tratamento são a face e o pescoço. As regiões acrais têm uma resposta inferior (ROCHA & ROCHA, 2010).

O vitiligo localizado responde melhor que o generalizado. A maioria dos pacientes que responde ao tratamento não desenvolve novas áreas de perda de pigmento; porém, o aparecimento de máculas novas ou alargadas indica possível falha no tratamento. Nesses casos, recomenda-se reavaliar os pacientes a cada dois ou três meses e interromper a terapia

se nenhuma repigmentação acontecer após este período. Pacientes com disseminação ativa do vitiligo não devem ser tratados. O tratamento não impede a propagação da doença (NUNES & ESSER, 2011).

Do ponto de vista estético, as lesões podem ser temporariamente coradas de castanho com cosméticos que camuflam as manchas brancas. Os produtos se encontram disponíveis em tonalidades diversas. As loções para bronzeamento sem sol ou as de auto bronzeamento que contêm diidroxiacetona escurecem a pele por meio de coloração (FITZPATRICK et al, 2011).

Em pacientes com mais de 40% de acometimento da superfície da pele, a remoção do pigmento da pele normal remanescente com monobenzona a 20% pode ser tentada, embora às vezes não dê alcance à despigmentação completa, além de destruir os melanócitos e poder causar dermatite de contato (ROCHA & ROCHA, 2010).

#### **4 Conclusão**

De acordo com os resultados apresentados, verificou-se que são diversos os fatores desencadeantes ao surgimento do vitiligo e há diferentes formas disponíveis de tratamento eficazes para a doença. O profissional deve optar pelo procedimento mais favorável para cada caso, oferecendo benefícios e bons resultados para o paciente. Apesar de não ser contagioso, vários portadores de vitiligo sofrem algum tipo de discriminação, o que torna necessário e urgente um tratamento atuante tanto no que diz respeito à doença em si e, principalmente, no componente psicológico, contribuindo para a autoestima e melhora significativa da qualidade de vida do paciente.

#### **5 Referências**

ANTELO, D. P.; FILGUEIRA, A. L.; CUNHA, J. M. T.; **Aspectos Imunopatológicos do vitiligo**. Med. Cutan Iber Lat Am, Rio de Janeiro, v. 36, n. 3, p. 125-136, 2008.

Disponível em: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2008/mc083d.pdf> Acesso em: 02 de junho de 2017.

ANTONIO, C. R.; ANTONIO, J. R.; MARQUES, A. M. V.; **Excimer Laser no tratamento do vitiligo em 123 pacientes: estudo retrospectivo**. Surgical & Cosmetic Dermatology, v. 3, n. 3, p. 213-218, 2013.

Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/73019> Acesso em: 02 de junho de 2017.

BELLET, J. S.; PROSE N. S. **Vitiligo em crianças: uma revisão de classificação, hipóteses sobre patogênese e tratamento.** Anais Brasileiros de Dermatologia, Rio de Janeiro, v. 80, n. 6, p. 631-636, 2005.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/abd/v80n6/v80n06a09.pdf> Acesso em: 02 de junho de 2017.

BERKOW, R. **Distúrbios da pigmentação.** Manual Merck de informação médica. São Paulo: Manole, 2002. Cap. 206, p.1068-1069.

BORTOLI E, CORREIA KML. **Convivendo com o vitiligo: uma análise descritiva da realidade vivida pelos portadores.** Acta Comport. 2013; 21(2).

Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0188-81452013000200006&script=sci\\_arttext](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0188-81452013000200006&script=sci_arttext). Acessado em 02 de junho de 2017.

BORTOLOSO, A.; SANTOS, V. L. P. **Estudo de caso: influência dos raios ultravioleta no tratamento do vitiligo.** UniBrasil grupo educacional. Paraná, v. 8, p. 1-13, jan. 2009.

Disponível em: <http://www.revistas.unibrasil.com.br> Acesso em 02 de junho de 2017.

CORREIA, KARYNE, M. L.; BORLOTI, E. **Convivendo com o vitiligo: uma análise descritiva da realidade vivida pelos portadores.** Acta Comportamental, México, v. 21, n. 2, p. 227-240, 2013.

FITZPATRICK T.B.; WOLFF, K.; GOLDSMITH, L. A.; KATZ, S. I.; GILCHREST, B. A.; PALLER, A. S.; LEFFELL, D. J. **Tratado de Dermatologia.** 7º Ed, Santo André: Reviter. 2011; 1198.

HABIF, TP. **Dermatologia Clínica: guia colorido para diagnóstico e tratamento.** 5ª Edição. Rio de Janeiro; Elsevier, 2012.

LUZ, LORENA, L. L.; SANTOS, SOLIVÂNE. L.; PARTATA, Anette Kelsei, 2014.

#### **VITILIGO E SEU TRATAMENTO.**

Disponível em: [http://www.itpac.br/arquivos/Revista/25/Artigo\\_5.pdf](http://www.itpac.br/arquivos/Revista/25/Artigo_5.pdf) Acesso em 02 de junho de 2017.

MACEDO, A.C. B.; OLIVEIRA, C. F.; SILVA, E. C. M.; ANDRADE, L. A. S. **Efeitos da aplicação do L.A.S.E.R. HeNe e do ultravioleta B no vitiligo.** Fisioterapia em Movimento, Curitiba, v. 25, n. 3, p. 481-488, 2012.

MANZONI, A. P. D. S. **Avaliação de sintomas depressivos e de ansiedade em cuidadores de pacientes pediátricos com dermatite atópica, psoríase e vitiligo.** 120f. (Tese de

doutorado). Rio Grande do Sul, Universidade Federal Rio Grande do Sul. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. 2011.

Disponível em:

<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/28697/000771337.pdf?sequence=1> Acesso em: 02 de junho de 2017.

NUNES D. H.e ESSER, L. M. H. **Perfil epidemiológico dos pacientes com vitiligo e sua associação com doenças da tireoide.** An. Bras. Dermatol. 2011; 86(2).

Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S036505962011000200006&script=sci\\_arttext&lng=Pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S036505962011000200006&script=sci_arttext&lng=Pt)

Acessado em: 02 de junho de 2017.

NUNES, J. P. L., MARTINS; C.S. **Myocardial infarction, hypovitaminosis D and vitiligo** *Rev Port Cardiol.* 2010; 29(5): 839-40.

Disponível em: <http://www.spc.pt/DL/RPC/artigos/1202.pdf>. Acesso em: 02 de junho 2017.

NUNES, D. H.; ESSER, L. M. H.; **Perfil epidemiológico dos pacientes com vitiligo e sua associação com doenças da tireoide.** Anais Brasileiros de Dermatologia, Santa Catarina, v. 86, n. 2, p. 241-248, 2011.

OLIVEIRA, F. L.; SILVEIRA, L. K. C. B.; OLIVEIRA, R. L.; NERY, J. A. C. **O impacto psicossocial do vitiligo em adolescente do sexo feminino: um relato de caso.** *Adolescência & Saúde, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p.67-71, 2012.*

ROCHA, T. N.; ROCHA, R. H. **“Excimer” laser 308nm no tratamento do vitiligo.** *Surgical & Cosmetic Dermatology.* 2010; 2(2): 124-9.

Disponível em: <http://www.doaj.org/doaj?func=abstract&id=562597>. Acesso em 02 de junho de 2017.

ROSA, E. C., NATALI, M. R. M. (2009). **Vitiligo: um problema que não pode passar em branco.** *Revista Saúde e Pesquisa, 2,* 119-126.

SAMPAIO, S.; RIVITTI, A. P.; EVANDRO, A. **Dermatoses por imunodeficiência primárias.** In: *Dermatologia.* 3. ed. ; São Paulo: Artes médicas, 2007. p. 356-360.

SARTORELLI, A. C.; LEITE, F. E. N.; FRIEDMAN, I.V. C.; FRIEDMAN, A. **Máculas hipopigmentadas vitiligóides e tumor do infundíbulo folicular.** Anais Brasileiros de Dermatologia, Rio de Janeiro, v. 84, n. 1, p. 68-70, 2009. <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=511466&indexSearch=ID> Acesso em: 02 de junho de 2017.

STEINER, D., BEDIN, V., MORAES, M.B., VILLAS, R. T., STEINER, T. **Vitiligo**.

Disponível em: [www.scielo.br/pdf/abd/v79n3/v79n3a10.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abd/v79n3/v79n3a10.pdf). An. Bras. Dermatol. Rio de Janeiro. 2004; 79(3): 335-51.

SZABO, I.; BRANDÃO, E. R. **“Mata de tristeza!”: representações sociais de pessoas com vitiligo atendidas na Farmácia Universitária da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil**. *Interface (Botucatu)* [online]. 2016, vol.20, n.59, pp.953-965. Epub June 16, 2016. ISSN 1807-5762.

Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1414-32832016000400953&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-32832016000400953&lng=en&nrm=iso&tlng=pt) Acesso em: 02 de junho de 2017.

TABORDA, M. L. V. V.; WEBER, M. B.; FREITAS, E. S.; **Avaliação da prevalência de sofrimento psíquico em pacientes com dermatoses do espectro dos transtornos psicocutâneos**. An. Bras. Dermatol. [online]. 2005, vol.80, n.4, pp.351-354. ISSN 0365-0596.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0365-05962005000400004>. Rio de Janeiro.

Acesso em: 02 de junho de 2017. VIZANI, R.; MAIA, F. S. M.; VASCONCELOS, T. P.;

PIMENTEL, S. L. G.; NAKAOKA, E. S.; KASHIWABARA, T. G. B. **O VITILIGO: UMA DOENÇA ORGÂNICA E PSÍQUICA**. Brazilian Journal Of Surgery And Clinical Research - Bjsr, v. 6, n. 3, p.47-52, 2014.

Disponível em: <http://www.mastereditora.com.br/bjsr> ,

<http://www.scielo.br/pdf/abd/v79n3/v79n3a10.pdf> . Acesso em: 02 de junho de 2017.

ZANINI, M.; MACHADO FILHO, C. D. S.; **Terapia despigmentante para vitiligo generalizado com solução tópica de fenol 88%\***. Anais Brasileiros de Dermatologia, Rio de Janeiro, v. 80, n. 4, p.415-416, 2005.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/abd/v80n4/v80n4a13.pdf> Acesso em: 02 de junho de 2017.

ZENEDIN, H.M.; ZUNINO, M. M. B.; VIESI, J. M. Z.; CERCI, F. B.; CASTRO, C. C. S.

**Tratamento do vitiligo em progressão com minipulso oral de dexametasona**. *Surgical & Cosmetic Dermatology*. 2012; 4(3): 284-6.

Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/2655/265524650014.pdf> . Acessado em: 02 de junho de 2017.