

**Estudo de Caso: influência dos raios ultravioleta no tratamento do vitiligo.**

*Case study: the influence of ultraviolet rays in the treatment of vitiligo.*

ADRIANE BORTOLOSO<sup>1</sup>

VERA LUCIA PEREIRA DOS SANTOS<sup>2</sup>

**RESUMO**

O Vitiligo é uma doença sem causa conhecida e que aparece como manchas brancas devido à ausência ou com pequena quantidade de células especializadas denominadas melanócitos. Os principais fatores desencadeadores da doença estão associados principalmente a auto-imunidade, estresse e herança genética. Atualmente existem muitos estudos para identificar como essa doença se desenvolve e diversas são as formas de tratamento disponíveis para o Vitiligo. O tratamento depende da evolução da doença bem como do tipo de Vitiligo. Existem tratamentos que necessitam da exposição ao sol, outros que ajudam na estabilização da doença, evitando que a mesma se alastre, e volte a repigmentar os locais afetados. A exposição das áreas afetadas (manchas) aos raios ultravioleta é um dos tratamentos mais utilizados. O presente trabalho teve como objetivo descrever um estudo de caso de uma paciente portadora de Vitiligo analisando a influência dos raios ultravioleta através da análise de amostra de pele em lâminas histológicas.

**Palavras-chave:** Vitiligo, raios ultravioleta, tratamento.

**ABSTRACT**

Vitiligo is a disease with no known cause and which appears as white spots due to the absence or small number of specialized cells called melanocytes. What leads a person to develop such a disease is associated with several factors such as autoimmunity, stress and genetic inheritance. Currently there are many studies to identify how this disease develops and there are several forms of treatment available for vitiligo. Treatment depends on the evolution of the disease and the type of Vitiligo. There are treatments that need the exposure to the sun, others that help in stabilizing the disease preventing it from spreading, and repigmentation return to the affected sites. Exposure to ultraviolet rays on the spots in the affected areas is one of the most widely used treatments. This paper aims to describe a case study of a patient with Vitiligo analyzing the influence of ultraviolet rays through the analysis of skin samples on slides.

---

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Biomedicina das Faculdades Integradas do Brasil – Unibrasil. Endereço: Rua Konrad Adenauer, 442 – Tarumã. fone (41)33614200. e-mail: abortoloso@hotmail.com.

<sup>2</sup> Docente dos cursos da Área de Saúde das Faculdades Integradas do Brasil – Unibrasil. e-mail: santosvp@hotmail.com.

**Keywords:** Vitiligo, UVA rays, treatment.

## INTRODUÇÃO

A pele é responsável por recobrir toda a superfície do corpo, sendo constituída de duas camadas principais, a epiderme, porção epitelial de origem ectodérmica, e a derme, porção conjuntiva de origem mesodérmica. A epiderme é composta por epitélio estratificado pavimentoso queratinizado no qual as células que se destacam nessa camada são os queratinócitos e em menor quantidade os melanócitos e as células de Langerhans. Os melanócitos se assentam na junção entre derme e epiderme ou entre os queratinócitos da camada basal da epiderme<sup>(1)</sup>.

A principal função da pele é proteger o corpo e enquanto desempenha tal função é exposta a diversos fatores e por estar intimamente ligada ao sistema nervoso central devido as terminações nervosas encontradas na derme, acaba gerando uma série de problemas e doenças. Entre essas doenças, destaca-se o Vitiligo que acomete cerca de 1% da população, diz respeito à falta de pigmentação em determinados locais do corpo aparecendo macroscopicamente como manchas brancas e microscopicamente como ausência e/ou pequena quantidade de melanócitos<sup>(2,3)</sup>.

Os melanócitos são células responsáveis pela produção de melanina, que dá cor à pele e cuja síntese se dá em organelas chamadas melanossomas. Já os melanócitos foliculares que pertencem aos pêlos, possuem maior proporção e estão relacionados a apenas quatro ou cinco queratinócitos, diferentemente dos epidérmicos cuja relação é de 36 a 40. A presença de doenças como o Vitiligo, que acometem essas células originam a despigmentação, ou seja, a não capacidade de produção da substância<sup>(4,5)</sup>.

Essa doença costuma aparecer por volta dos 20 anos de idade, atingindo todas as raças e ambos os sexos. Em geral, o aparecimento da doença ocorre em maior porcentagem nas mulheres<sup>(2)</sup>. O Vitiligo apresenta um curso natural de evolução com disseminação rápida (meses) se estabilizando posteriormente e uma disseminação lenta (anos)<sup>(6)</sup>.

O que leva a pessoa a desenvolver tal doença está associado a diversos fatores, entre eles a auto-imunidade, estresse e até mesmo herança genética. Todas as possíveis causas para o desenvolvimento da doença são até hoje ainda estudadas.

O estresse é um fator muito importante e que interfere na produção da melanina, já que fatores neurogênicos fazem com que a liberação de acetilcolina, por exemplo, iniba a melanogênese tendo efeito tóxico sobre os melanócitos<sup>(7)</sup>. No caso de auto-imunidade pode estar associada a outras doenças como diabetes mellitus e tireoidite<sup>(2,3)</sup>. Quanto ao fator herança genética, pode ser de caráter autossômico, recessivo ou dominante ou multifatorial. Santos (2006) descreve na Revista Brasileira de Cirurgia Plástica que 20% dos pacientes que apresentam a doença possuem algum parente com a mesma<sup>(10)</sup>.

As lesões hipocrômicas ou acrômicas costumam apresentar-se em localizações preferenciais como face, punho, dorso dos dedos, genitália, dobras naturais da pele e eminências ósseas. Os pêlos eventualmente podem ser despigmentados. Em 50% das lesões os portadores apresentam destruição de melanócitos da retina, podendo ocasionar perturbação da visão<sup>(7)</sup>.

Para a observação de alterações microscópicas, o paciente é submetido a biópsias de pele, até mesmo para excluir a possibilidade de outras doenças em que ocorre hipomelanose como hanseníase e lúpus eritematoso<sup>(5)</sup>.

Para a análise histopatológica a coloração com a hematoxilina-eosina é pouco expressiva na observação de melanócitos e grânulos. Quando é utilizada a coloração de Fontana-Masson (tricroômico de Masson) é possível observar a presença de grânulos de melanina no citoplasma das células, mas não a presença de melanócitos. Isso não ocorre em outras doenças hipocromiantes, onde há diminuição de melanina nos queratinócitos, presença de infiltrado linfocitário, porém sem diminuição de melanócitos<sup>(2,5)</sup>.

Diversas são as formas de tratamento utilizadas para o Vitiligo, visto que são descritos sete tipos de Vitiligo. Essas formas de tratamento dependem da evolução da doença bem como do tipo de vitiligo. Existem tratamentos que necessitam da exposição ao sol, outros que ajudam na estabilização da doença evitando que a mesma se alastre e volte a repigmentar os locais afetados. Quanto mais rápido for o início do tratamento, maior será a chance de recuperação da cor da área atingida, pois ainda existem melanócitos no local<sup>(8)</sup>.

Entre os tratamentos disponíveis estão o de primeira escolha que são corticosteróides orais, imunomoduladores e fototerapia (utilização de raios ultravioletas sobre as manchas). Essa última pode ser feita em casa com exposição ao sol ou no consultório, com exposição aos raios ultravioletas – PUVA (Psoraleno Ultra Violeta)<sup>(2)</sup>. No tratamento oral, podem ser administrados corticosteróides como primeira escolha para os pacientes que possuem a forma localizada da doença com uma inflamação subsequente e segundo os Anais Brasileiros de Dermatologia (2005), o uso de corticóides das classes 3 e 4 (potente e muito potente respectivamente) com posterior retirada gradual, resultaram em 75% de repigmentação em 56% dos pacientes com a doença. Entre os mais utilizados estão os de uso tópico: valerato de betametasona a 0,1%, clobetasol a 0,05%, triancinolona a 0,05% ou 0,1% e desonida 0,05% que não são tão potentes, mas que apresentam resultados favoráveis<sup>(2)</sup>.

Há ainda o uso de psoralenos, compostos oriundos de fusão entre hidrocarbonetos, sem mecanismo de ação determinado, que serão posteriormente metabolizados no fígado e que normalmente são utilizados em conjunto com a fototerapia<sup>(2)</sup>.

Apesar dos tratamentos orais proporcionar ao paciente melhores resultados, muitos pacientes afirmam que interrompem o tratamento por conta dos altos custos, além do difícil acesso aos mesmos<sup>(9)</sup>.

Outra opção recentemente descoberta é o tratamento cirúrgico com enxerto de pele, para consequente produção de melanina pelos melanócitos enxertados. Porém esse tratamento só serve para pacientes que apresentam a doença estável, ou seja, sem aumento das manchas. A técnica de micropigmentação é realizada através da aplicação de ferro oxidado utilizado para recobrir áreas de Vitiligo recalcitrantes, essa técnica consiste numa adaptação da maquiagem definitiva, comumente utilizada na área dos olhos, com menos complicações<sup>(10, 2)</sup>.

Além dos fatores histopatológicos e bioquímicos, deve-se observar o processo psicossocial dos indivíduos, já que o Vitiligo é uma doença desfigurativa, podendo causar problemas importantes no paciente, pois o mesmo acaba se tornando alvo de preconceito e surgem sentimentos como vergonha e culpa por apresentar tal problema<sup>(6)</sup>.

A qualidade de vida desses indivíduos também é muito afetada, alguns relatam não terem oportunidades perante a sociedade, além disso, são observados distúrbios psiquiátricos e imagem corporal ruim. Esses fatores são maiores quando se trata de crianças e adolescentes,

uma vez que eles estão em processo de formação e desenvolvimento de identidade, mesmo que seja incomum o aparecimento dessa doença em crianças e raro no caso de lactentes e crianças em fase pré-escolar<sup>(6;11)</sup>.

O tratamento cosmético em muitos casos é o mais importante, porém é temporário, diário e não-curativo<sup>(7)</sup>. Pensando nessas pessoas a Vichy® criou uma linha de maquiagem que inclui bases e corretivos reparativos, capazes de esconder completamente as manchas além de proteger do sol e ser a prova d'água. Essa maquiagem é indicada para todo tipo de imperfeição cutânea, desde o vitiligo às lesões pós-operatórias.

Visando colaborar com a pesquisa e o entendimento do Vitiligo, seus tratamentos e entre eles a aplicação de raios ultravioletas sobre as manchas, o presente estudo de caso pretende auxiliar no diagnóstico e na interpretação dos resultados servindo como base para pessoas e profissionais da área da saúde que estudam essa doença.

O presente trabalho teve como objetivo descrever um estudo de caso de uma paciente portadora de Vitiligo analisando a influência dos raios ultravioleta sobre a doença através da análise de amostra de pele da mesma em lâminas histológicas.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso de um indivíduo do sexo feminino de 46 anos, portadora de Vitiligo, cujo projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob o parecer número 09/2011.

Para a realização do presente trabalho foi solicitada a autorização da paciente mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido designado pela instituição de ensino (Anexo 1). O estudo teve total sigilo das informações da paciente, deixando a mesma no anonimato.

Os dados sobre a paciente foram fornecidos pela mesma através de questionário contendo sete perguntas abertas (Anexo 2), com a finalidade de colaborar com a pesquisa. Além disso, uma amostra de biópsia de pele doada pela paciente foi analisada em lâmina com duas colorações diferentes como a hematoxilina-eosina e o tricrômico de Masson.

A análise da amostra de pele foi utilizada única e exclusivamente para o trabalho sem fins lucrativos tanto para o pesquisador como para a paciente.

Para o estudo histológico, uma amostra de pele com Vitiligo da paciente coletada da região da axila pelo médico responsável pelo tratamento e encaminhada para processamento, foi comparada a imagens de pele normal de acordo com Junqueira e Carneiro (2008). O material já incluído em parafina foi fornecido pela paciente.

Seguindo os protocolos de Beçak e Paulete (1976), os cortes do material incluído em parafina foram obtidos através de microtomia. Em seguida o material foi desparafinado em xilol, reidratado com álcool etílico em proporções decrescentes e em água destilada <sup>(11)</sup>.

Após os procedimentos descritos acima, os cortes foram corados no laboratório de Histotecnologia da Universidade Federal do Paraná, montados em Entelan <sup>(12)</sup> e analisados em microscópio de luz no laboratório de Histologia das Faculdades Integradas do Brasil - Unibrasil.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o questionário (Anexo 2) a paciente relata que as primeiras manchas surgiram na altura do busto há aproximadamente 16 anos. Ao consultar um médico pela primeira vez, o diagnóstico inicial foi de micose.

Descreve ainda que, à medida que se expunha ao sol as manchas brancas aumentavam. Ao consultar outro médico, foi solicitada uma biópsia de uma área de pele da região da axila através do qual foi diagnosticado o Vitiligo.

Após o diagnóstico a paciente relata ter feito uso de medicamentos (principalmente Viticromim®) e tratamento com raios ultravioleta (PUVA) uma vez por semana em consultório médico. Usou também, outros cremes cujos nomes não foram citados, pois a paciente não se recorda já que o fato ocorreu há muitos anos.

Dermatologistas afirmam que o melhor tratamento utilizado ainda é a luz do sol associada ao medicamento. Assim, este foi o método utilizado pela paciente que optou pela

aplicação de luz ultravioleta no consultório médico. Esse tratamento, também chamado de PUVA pode ser sistêmico, no caso do medicamento utilizado ser na forma farmacêutica de uso oral e tópica (pomada e creme)<sup>(16)</sup>. O uso de apenas um fator isoladamente não apresenta resultados significativos, por isso devem ser combinados e se possível com a luz solar também.

Para que as áreas afetadas voltem a repigmentar é necessário que a luz ultravioleta provoque o eritema. A paciente apresentou as manchas muito avermelhadas após sua exposição ao sol o que favorece a melanogênese. O tratamento com PUVA apresenta resultados satisfatórios em 50 a 70% dos pacientes que administram o psoraleno via oral<sup>(16)</sup>.

A paciente cita que ao parar de utilizar o medicamento, seu único tratamento foi a luz solar, o qual lhe trouxe bons resultados pois teve muitas áreas repigmentadas, principalmente área do busto e pescoço. Ao pulso algumas manchas se fecharam completamente.

O medicamento utilizado pela paciente (Viticromin®) tem base fitoterápica. Em sua composição há o extrato do *Brosimum gaudichaudii Trécul*, um arbusto do qual são extraídos duas furanocumarinas (psoraleno e bergapteno), que são amplamente utilizadas no tratamento do Vitiligo e outras manchas na pele. Esses compostos são obtidos por síntese química, mas podem ser facilmente extraídos da planta em questão<sup>(13)</sup>. As furanocumarinas são substâncias fotossensibilizantes, ou seja, atuam na captação de luz pelas áreas do corpo acometidas pela doença desencadeando a produção de melanina responsável pela pigmentação das lesões<sup>(14)</sup>. O Viticromin® é um medicamento encontrado na forma farmacêutica de pomada e comprimido<sup>(15)</sup>.

De acordo com Kede e Sabatovich (2004), áreas como pulso, busto e pescoço são as que melhor respondem ao tratamento pelo fato de ficarem mais expostas. Áreas como semimucosas, dorso de mãos e pés são mais difíceis de repigmentar ou ainda acabam se tornando mais espessas como forma de se protegerem da agressão dos raios UVA e por esse motivo tornam-se mais difíceis de repigmentar<sup>(2)</sup>.

De acordo com o resultado do laboratório ao qual o material foi enviado pelo médico da paciente para análise microscópica, o laudo descreve ausência de melanina na camada basal epidérmica e com aparente redução quantitativa de melanócitos epidérmicos, cita ainda a ausência de infiltrado inflamatório.

Após análise das lâminas histológicas realizadas na instituição de ensino em questão, observou-se intensa ausência de melanócitos, caracterizando o Vitiligo (Figuras 1 e 2). Em contrapartida sabe-se que a repigmentação provém da presença de pelo menos um melanócito, o qual é estimulado pelos raios UV a produzir melanina. De acordo com a imagem que mostra o material corado com hematoxilina-eosina (Figura 3), um único melanócito se apresenta assentado na camada basal da epiderme. De acordo com Azulay e Azulay (1997), o Vitiligo é caracterizado pela ausência ou diminuição na quantidade de melanócitos e quando utilizada a coloração de hematoxilina-eosina as alterações histológicas do Vitiligo são em geral pouco expressivas <sup>(7)</sup>, porém no presente trabalho, através dessa coloração pode-se visualizar a presença de um melanócito na epiderme (Figura 3). Essas células apresentam citoplasma globoso com prolongamentos que penetram nas células da camada basal. Grânulos de melanina migram para esses prolongamentos e são então injetados no citoplasma de queratinócitos<sup>(1)</sup>.

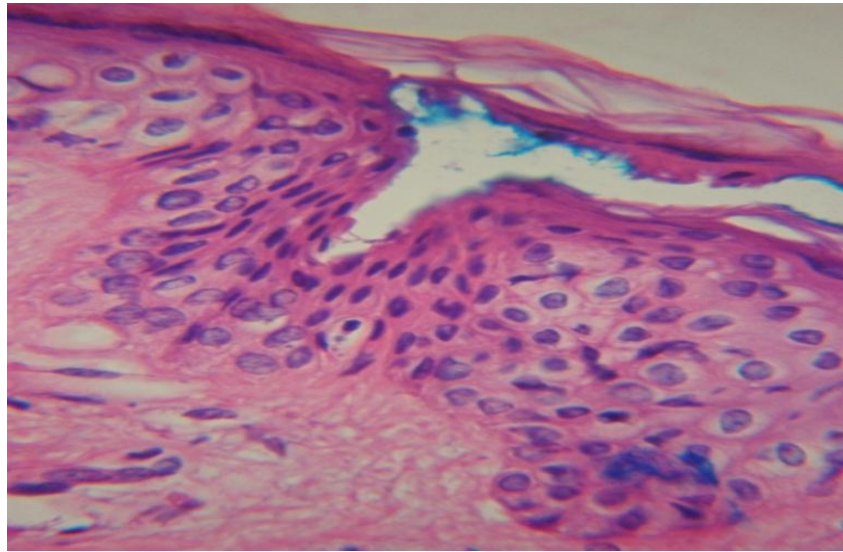
A coloração de Fontana-Masson também foi utilizada e mesmo sendo descrita como a melhor na observação de melanócitos por caracterizar grânulos de melanina no citoplasma das células, se obteve melhores resultados com a hematoxilina-eosina, já que não houve resultado no local analisado mesmo sendo a mesma proporção de pele em lâmina.

Sabe-se que a repigmentação provém da presença de melanócitos, os quais migram para a camada basal através de diversos fatores como a retirada de pêlos, a dermoabrasão e a fricção entre outros e que requerem o processo de regeneração epidérmica<sup>(19)</sup>. Já o processo de formação da melanina (melanogênese) se dá através da exposição aos raios ultravioletas, tanto em consultório quanto com a luz solar que provocam eritema nos locais afetados<sup>(2)</sup>.

Segundo Steiner et al. (2004), a presença ou não de melanócitos na pele lesada permanece controversa, pois acredita-se que eles estejam presentes, porém menores e menos ativos em relação à pele normal explicando o fato de as manchas sofrerem repigmentação após exposição solar<sup>(2)</sup>.

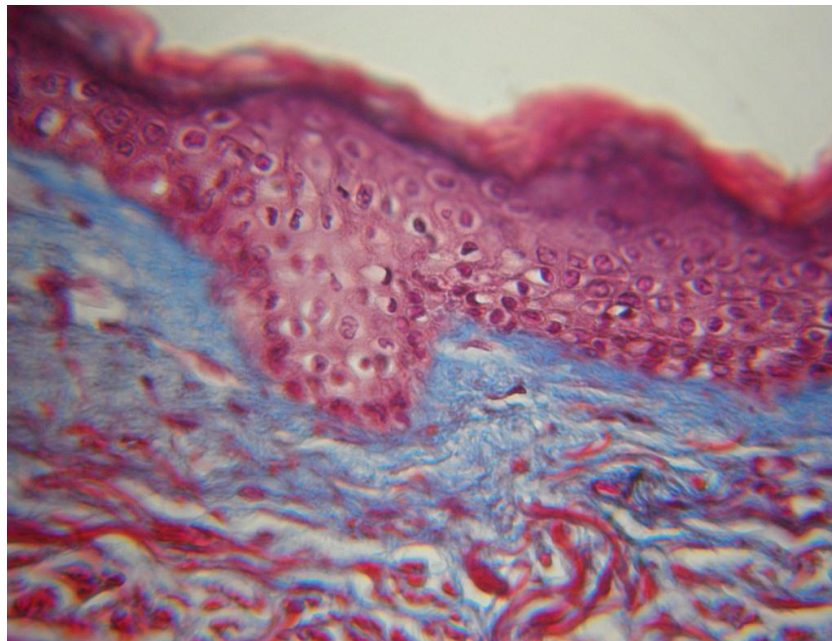
Figura 1: Corte de pele corada com hematoxilina-eosina mostrando a epiderme com ausência de melanócitos. Aumento 400X.





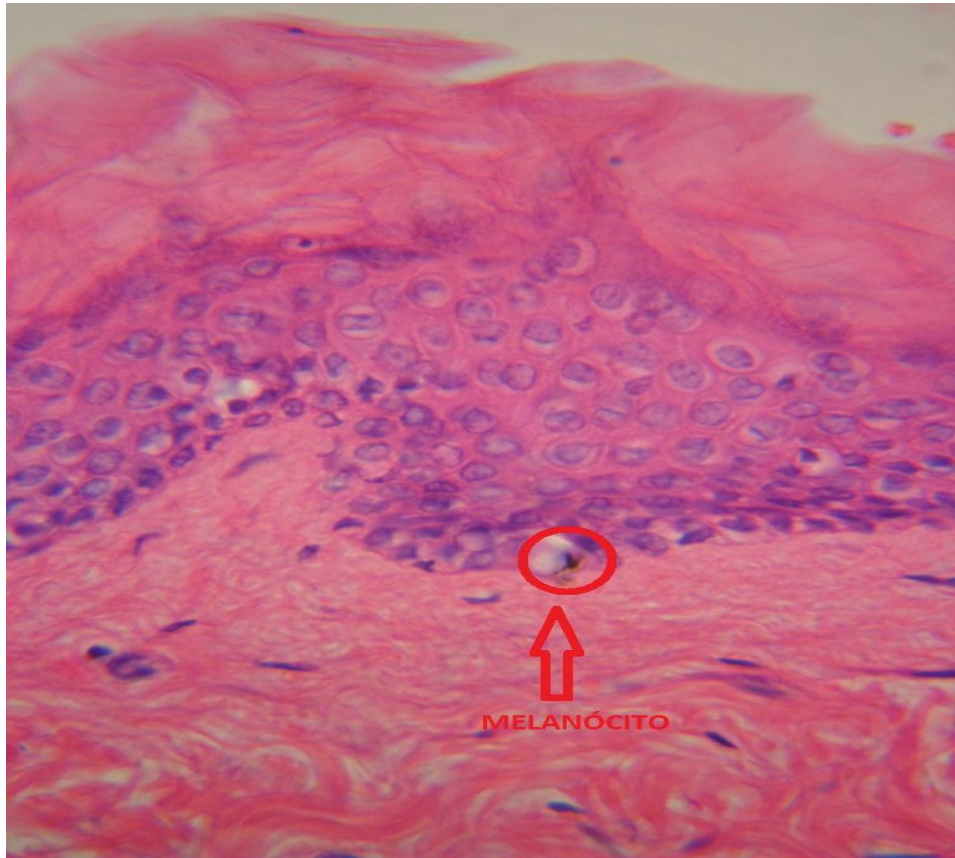
Fonte: O autor.

Figura 2: Corte de pele corada com tricrômico de Masson mostrando a epiderme com ausência de melanócitos. Aumento 400X.



Fonte: O autor.

Figura 3: Corte de pele corada com hematoxilina-eosina mostrando a epiderme com presença de melanócito na camada basal. Aumento 400X.



Fonte: O autor.

## CONCLUSÃO

O Vitiligo é uma doença sem causa conhecida e que atinge ambos os sexos. Aparece como manchas brancas pela ausência ou pela pequena quantidade de melanócitos.

É uma doença que está associada a fatores como auto-imunidade, estresse e herança genética e muitos estudos são realizados com o intuito de identificar como ela se desenvolve.

São diversas as formas de tratamento disponíveis e que dependem da evolução da doença bem como do tipo de Vitiligo.

De acordo com o estudo realizado, observou-se que o tratamento utilizado pela paciente através da aplicação de luz ultravioleta, bem como a exposição aos raios solares foram fundamentais para a repigmentação das manchas favorecendo a melanogênese, uma vez que os locais afetados apresentam melanócitos mesmo que em pequena quantidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Junqueira JL, Carneiro J. Histologia Básica. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.
- (2) Steiner D, Villas RT, Bedin V, Steiner T, Moraes MB. Vitiligo. An Bras Dermatol 2004; 79 (3): 335-351.
- (3) Muller MC. Psicossomática: uma visão simbólica do vitiligo. São Paulo: Vetor Editora; 2005.
- (4) Oliveira IO, Junior HLA. Conhecimentos atuais sobre a biologia dos melanócitos no folículo piloso humano. An Bras Dermatol 2003; 78(3): 331-343.
- (5) Nai GA, Miot LBD, Miot HA, Marques MEA. Imuno-histoquímica para o diagnóstico precoce de vitiligo. Bras Patol Med Lab 2008; 44 (5): 367-373.
- (6) Bellet JS, Prose NS. Vitiligo em crianças: uma revisão de classificação, hipóteses sobre patogênese e tratamento. An Bras Dermatol 2005; 80(6): 631-6.
- (7) Azulay RD, Azulay DR. Dermatologia. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997. p. 55-58.
- (8) Luzio P, Paludo P. (coordenadores). Tratamento Clínico, Cirúrgico e a Laser do Vitiligo. Clínica de Vitiligo Rio-São Paulo, CVIT RIO. Disponível em: < <http://www.clinicadevitiligo.com.br/index.php> >. Acessado em: 15 set. 2010.
- (9) Costa DG, Moreira JA, Pinto NMM. Vitiligo: Influência na Autoestima das Pessoas Acometidas. Rev Enfermagem Integrada 2009; 2(2): 357-368.
- (10) Santos RLI. Tratamento cirúrgico do Vitiligo. Rev Soc Bras Cir Plást 2006; 21(1): 1-9
- (11) Neto EAC, Macedo EM, Neves KS, Lenzi, MER, Bitencourt T, Martins VPA. Quadro Extenso de Vitiligo Vulgar Disseminado em Menor Pré- Escolar. Revista Eletrônica do CESVA 2008; 1(1): 196-200.
- (12) Beçak W, Paulete J. Técnicas de Citologia e Histologia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos Editora S.A., 1976.
- (13) Jacomassi E, Moscheta IS, Machado SR. Morfoanatomia e histoquímica de *Brosimum gaudichaudii* Trécul (Moraceae). Acta Bot. Bras 2007; 21(3).

- (14) Sauad Farmacêutica. Informações sobre vitiligo. Disponível em: < <http://www.sauad.com.br/index.php> >. Acessado em: 14 jun. 2011.
- (15) Neves, MLP, Ferreira Neto PG, Souza da Silva SM, Araújo JM. Ensaio para detectar bergapteno na casca e no caule de *Brosimum gaudichaudii* Trec através da produção de melanina em actinomicetos. Rev Bras Farmacogn 2002; 12: 53-54.
- (16) Kede MPV, Sabatovich O. Dermatologia Estética. 1. ed. São Paulo: Atheneu; 2004.
- (17) Vichy Laboratories. Disponível em: < <http://www.vichy.com.br/PT-BR/htmlref/produits/FDTC0001.html> >. Acessado em: 06 de out. 2011.
- (19) Barros JA, Filho CDSM, Martins LC, Pettinatti J, Pinhal MAS. Vitiligo: avaliação histológica e clínica após curetagem seqüencial. An Bras Dermatol 2007; 82(4): 327-335.

## Anexo 1

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu \_\_\_\_\_, RG n° \_\_\_\_\_, estou sendo convidado a participar de um estudo denominado: ‘ESTUDO DE CASO: INFLUÊNCIA DOS RAIOS ULTRAVIOLETA NO TRATAMENTO DO VITILIGO’ cujo objetivo é relatar o estudo de caso de uma paciente do sexo feminino, com 46 anos de idade que apresenta Vitiligo, citar e descrever os tratamentos utilizados pela mesma, os efeitos que os mesmos tiveram sobre as manchas com informações cedidas pela mesma, bem como, fazer uma descrição histológica da amostra de pele.

Sei que para o avanço da pesquisa a participação de voluntários é de fundamental importância. Caso aceite participar desta pesquisa eu responderei a um questionário elaborado pelos pesquisadores, que consta de questões fechadas e objetivas, referentes aos tratamentos que utilizei, bem como sobre a patologia. Além disso, a amostra utilizada pertence a mim mesma, não sendo necessária uma nova coleta.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome, ou qualquer outro dado confidencial, será mantido em sigilo. A elaboração final dos dados será feita de maneira codificada, respeitando o imperativo ético da confidencialidade.

Estou ciente de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, nem sofrer qualquer dano.

O pesquisador envolvido com o referido projeto é Adriane Bortoloso, com quem poderei manter contato pelo telefone: 041 96700287. Estão garantidas todas as informações que eu queira saber antes, durante e depois do estudo.

Li, portanto, este termo, fui orientado quanto ao teor da pesquisa acima mencionada e compreendi a natureza e o objetivo do estudo do qual fui convidado a participar. Concordo, voluntariamente em participar desta pesquisa, sabendo que não receberei nem pagarei nenhum valor econômico por minha participação.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do sujeito de pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

Curitiba \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011

**Anexo 2**

**QUESTIONÁRIO**

1. Há quanto tempo apresenta a doença?

\_\_\_\_\_

2. Possui familiares que também apresentam a doença? Especifique (mãe, pai, irmão.....)

\_\_\_\_\_

3. Como percebeu as primeiras manchas?

\_\_\_\_\_

4. Quais foram os sintomas apresentados?

\_\_\_\_\_

5. Como foi diagnosticada?

\_\_\_\_\_

6. Que tipo de tratamento(s) utilizou ou utiliza?

7. Fez ou ainda faz uso de medicação(ões)? Qual(is)?

---