



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**

**GLEICIANE DIOGO OLIVEIRA**

**VITILIGO: Uma abordagem teórica sobre a doença**

ARIQUEMES – RO

2015

**Gleiciane Diogo Oliveira**

**VITILIGO: Uma abordagem teórica sobre a doença**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Profº. Orientador: Ms. André Tomaz Terra Júnior.

Ariquemes – RO

2015

**Gleiciane Diogo Oliveira**

**VITILIGO: Uma abordagem teórica sobre a doença**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial à obtenção de grau em Bacharel em Farmácia.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Orientador Prof<sup>o</sup>. Ms. André Tomaz Terra Júnior  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

---

Prof<sup>o</sup>. Ms Vera Lúcia Matias Gomes Geron  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

---

Prof<sup>o</sup>. Esp. Regiane Rossi Oliveira Lima  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

Ariquemes-RO, 04 de dezembro de 2015.

*Primeiramente a Deus, e aos meus pais, irmãos, amigos, pela constante presença, amor, total apoio e dedicação, a minha querida filha, na qual busco força e inspiração para alcançar meus objetivos.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ter me dado forças nas horas difícil da minha vida.

Agradeço aos meus queridos pais, pois, que sempre foi um exemplo de vida para minha inspiração, sempre persistiram para que eu prosseguisse em frente nesta luta, para que eu chegasse aonde eu cheguei, por estar sempre do meu lado, eu amo muito vocês.

A meu companheiro, por fazer parte da minha história, pela dedicação, compreensão e confiança, pelo carinho e apoio nos momentos mais difíceis, Deus me deu você como exemplo de vida, obrigado.

Aos amigos verdadeiros, pela afeição, apoio e estímulos, para que não desistisse do meu objetivo.

A minha querida filha, na qual busco forças para permanecer na luta em busca dos meus objetivos.

Aos companheiros do curso, que nesse período se fizeram presente em minha vida, uns com mais intensidade, outros nem tanto, mas que de qualquer forma contribuíram cada um com sua parcela para minha formação, enquanto conhecimento e valorização pessoal.

Aos professores que de alguma forma contribuiu para o meu aprendizado, e crescimento acadêmico e profissional ao longo de toda essa jornada.

Meu agradecimento especial à professora especialista Regiane que me concedeu seu tempo para enriquecer o meu trabalho, meu muito obrigado pelo seu esforço e dedicação.

Enfim, a todos que contribuíram para a realização deste trabalho e acreditaram em mim.

## RESUMO

O vitiligo é considerado uma doença idiopática de observações datadas desde antiguidade e na atualidade com prevalência de até 1 % da população mundial. Este trabalho é um estudo de revisão bibliográfica descritiva, relativa e atual; com o objetivo de discorrer sobre o vitiligo enfatizando o tratamento. Vitiligo é uma doença não contagiosa, sem causa conhecida caracterizada pelo surgimento de regiões despigmentadas na pele, resultando em máculas acrômicas (hipopigmentação) de progressão variável, consequência pela falta de melanina. Para a escolha do tratamento de vitiligo depende da extensão e evolução das manchas. As formas terapêuticas para o tratamento são: farmacológico e físicos, esses tratamentos observa-se melhor resultado quando as manchas são pequenas e de rápida regressão.

**Palavras-chave:** vitiligo; tratamento; sintomas.

## **ABSTRACT**

Vitiligo is considered an idiopathic disease of comments dating from antiquity and today with a prevalence of up to 1% of the world population. This work is a study of descriptive literature review concerning and current; in order to discuss the treatment highlighting vitiligo. Vitiligo is a non-contagious disease of unknown cause characterized by the appearance of depigmented areas on the skin, resulting in achromatic macules (hypopigmentation) variable progression, due the lack of melanin. To choose the treatment of vitiligo depends on the extent and evolution of the spots. Therapeutic ways to treat are: pharmacological and physical, these treatments can be observed best when the spots are small and rapid regression.

**Keywords:** vitiligo; treatment; symptoms.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Classificações do vitiligo e suas subdivisões.....	16
Figura 2 – Partes do corpo onde são mais acometidas pelo vitiligo.....	17
Figura 3a – Exame de luz de Wood tornando as lesões mais visíveis.....	18
Figura 3b - Exame de luz de Wood tornando as lesões mais visíveis.....	18
Figura 4 - Planta Mama – cadela .....	21
Figura 5 – Locais de penetração dos raios UVB e UVA na pele.....	22
Figura 6 – Tratamento com Excimer Laser.....	25



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LASER HeNe      LASER Hélio-Neônio

PUVA              Psoroleno a Ultravioleta A

UV                Ultravioleta

UVB              Ultravioleta B

UVA              Ultravioleta A

FPS                Fator Protetor Solar

## SUMÁRIO

### INTRODUÇÃO 90

<b>2. OBJETIVOS</b> .....	Erro! Indicador não definido.	<b>2</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....		122
2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....		122
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	Erro! Indicador não definido.	<b>3</b>
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....		<b>144</b>
4.1 VITILIGO .....		144
4.2 ETIOLOGIA E PATOLOGIA .....		155
4.3 CLASSIFICAÇÃO.....		155
4.4 EPIDEMIOLOGIA .....		177
4.5 DIAGNÓSTICO .....		187
4.6 TRATAMENTO.....		198
<b>4.6.1 Tratamento Farmacológico Tópico e sistêmico</b> .....		<b>1919</b>
<b>4.6.2 Tratamento Físico</b> .....		<b>221</b>
4.6.2.1 Fototerapia (PUVA, UVB).....		21
4.6.2.2 Aparelho Excimer Laser 308 e LASER Hélio-eônio (HeNe).....		22
<b>4.6.3 Tratamento cirúrgico</b> .....		<b>24</b>
4.7 PREVENÇÃO E CUIDADOS COM O PACIENTE PORTADOR DA DOENÇA VITILIGO .....		254
4.8 ATENÇÃO FARMACÊUTICA.....		25
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....		
<b>REFERÊNCIAS</b> .....		<b>2827</b>

## INTRODUÇÃO

Vitiligo é uma doença não contagiosa, idiopática caracterizada pelo surgimento de regiões despigmentadas na pele, resultando em máculas acrômicas (hipopigmentação) de progressão variável, consequência pela falta de melanina. Relatos datados desde antiguidade comprovam observações relacionadas ao vitiligo. Com prevalência de até 1 % na população mundial, essa dermatose acomete pessoas adultas e crianças de ambos os gêneros, sendo a média de idade de segunda à terceira década de vida. (ANGRISANI et al., 2009). A manifestação da doença na pele é de diferentes formas e tamanhos, exibindo uma classificação de acordo com a distribuição na parte do corpo e tamanho da despigmentação, sendo as formas localizada, generalizada e universal. A forma localizada é composta dos tipos: focal; segmentar; e mucoso. Forma generalizada dos tipos: acrofacial e vulgar. Forma universal quando ocorre a despigmentação de 50% da pele (NUNES; ESSER, 2011).

A destruição de melanócitos resultando na despigmentação da falta da melanina é evidente. A etiologia da doença ainda permanece obscura, colaborando para existências de hipótese que prevalecem para explicação da doença, sendo a teorias auto-imune, genética, neural e fatores químicos. (CARVALHO; ORTIGOSA, 2014). A teoria autoimune é amplamente mais aceita, pelo fato da destruição dos melanócitos por anticorpos, e associação do vitiligo com outras doenças autoimunes (MA, et al., 2013).

Por causa da obscuridade da etiologia, apesar dos avanços na ciência, não existe um tratamento satisfatório para doença de vitiligo, devido à falta de especificidade das formas terapêuticas no tratamento. Portanto objetivos de controlar danos ocasionados pela destruição dos melanócitos é estimular a sua migração de partes existente na pele para não existente são praticados na atualidade, na forma de tratamento farmacológico tópico ou sistêmico, cirúrgicos e físicos, sendo às vezes combinados. Os corticoides são forma farmacológica de tratamento mais utilizado e de primeira escolha. Outros imunossupressores também são utilizados para inibir a destruição dos melanócitos. O tratamento físico utilizado é a radiação ultravioleta (UV), tanto Ultravioleta A (UVA) e Ultravioleta B (UVB) do

espectro são aplicadas para tratar vitiligo, sendo combinados com fármacos. A cirurgia como forma de tratamento, é na forma de transplante de melanócitos em pacientes com a doença estável, e que outras formas clássicas de terapias não funcionaram (SALDANHA; MACHADO FILHO; PASCHOAL, 2012. TAMLER, 2011).

Com intuito de acrescentar conhecimentos e pela grande relevância do tema, ficam evidentes trabalhos que colaboram fornecendo informações para profissionais de saúde, para uma melhor prestação de atendimento relacionado à atenção farmacêutica para o paciente.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

- ✓ Discorrer sobre o vitiligo.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Explanar sobre o vitiligo;
- ✓ Relatar sobre etiologia e patologia;
- ✓ Mostrar as classificações do vitiligo;
- ✓ Descrever sobre a epidemiologia do vitiligo;
- ✓ Escrever o tratamento.

### 3 METODOLOGIA

Este trabalho é um estudo de revisão de bibliográfica descritiva, relativa e atual, realizada no mês de novembro de 2015. Através de pesquisa em sites e banco de dados que disponibiliza artigos, cuja busca é pública e de livre acesso em documentos científicos online como *scientific Electronic Libray Online (SCIELO)*, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS); foram coletados através de palavras – chave 80 (oitenta) artigos com datas variáveis, sendo selecionados e utilizados para o trabalho 45 (quarenta cinco) artigos datados no período de 2009 a 2015, nas línguas portuguesa, espanhola, inglesa. Para obtenção de imagens de direitos autorais livres.

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 VITILIGO

A pele é maior órgão do corpo responsável por revestir toda a superfície do corpo, sendo indispensável à vida, tendo como principal função a proteção de entrada de micro-organismo, e está exposta a fatores químicos, físicos, biológicos e ambientais. (CALVETTI; SILVA, 2014).

A pele tem unidade epidérmica responsável pela produção de melanina. A melanina é o principal pigmento biológico responsável pela pigmentação da pele e cabelo, que são produzidos por uma célula chamada melanócitos. (MONTEIRO, 2010; VIDEIRA; MOURA; MAGINA 2013).

A despigmentação da pele é a perda do pigmento normal da pele com destruição do melanócitos que produz a melanina. (FERREIRA, et al., 2010).

Vitiligo é uma doença sem causa conhecida por não se saber o certo o que causa essa doença é caracterizado por despigmentação cutânea, pela destruição dos melanócitos da epiderme, caracterizada por manchas brancas em diferentes tamanhos e formas, com tendência a aumentar de tamanho. A mais provável causa desta doença é a autoimune, ou seja, seu próprio anticorpo ataca destruindo seus próprios melanócitos, no qual são células produtoras de melanina. (JIN et al., 2011). Estudos relatam que os principais fatores que desencadeiam o vitiligo estão associados principalmente à autoimunidade, estresse, herança genética e fatores ambientais. (LUZ; SANTOS; PARTATA, 2014). O vitiligo apresenta manchas despigmentadas em qualquer lugar do corpo, não é maligno e nem contagioso, não traz prejuízo à saúde física, mas provoca um impacto devastador na qualidade de vida e na autoestima, o paciente tem aversão da própria imagem, afetando também as relações interpessoais podendo desencadear um quadro de isolamento e depressão. Ainda não se sabe o certo o que causa o vitiligo. (OLIVEIRA et al., 2012; CORREIA; BORLOTI, 2013). A despigmentação ocorre em qualquer lugar da pele, mas acomete com mais frequência na face, mãos, genitais, axilas, pés, joelhos e cotovelos. (DIAS, 2014).

## 4.2 ETIOLOGIA E PATOLOGIA

Acredita que o primeiro caso de vitiligo foi observado em 1500 AC. Vitiligo é uma palavra que vem do grego *vitellis* que significa manchas brancas de um bezerro. (VIZANI et al., 2014; ROCHA, 2012).

Foram realizados vários estudos para descobrir a sua origem, com isso foram relatados que fatores emocionais, hereditário, imunológico e outros podem desencadear o vitiligo. (CORREIA; BORLOTI, 2013).

Sendo a melanina formada por células chamadas melanócitos, que é responsável pela. A etiologia e a patologia do vitiligo são desconhecidas, mas uma das características são os fatores genéticos e ambientais. (MACEDO et al., 2012). Teorias tentam explicar fatores que podem desencadear vitiligo, como a genética, ambientais, autoimune, citotóxica, neural e radical livre. Teoria genética presença do autossomo, dominante ou recessivo e multifatorial no qual 20% dos pacientes com vitiligo tem-se pelo menos um caso de parente de primeiro grau com a doença. (CORREIA, 2011). Teoria autoimune devido a associações com outras doenças autoimunes como doença de Addison, Tireoidite, Anemia perniciosa, Diabetes Mellitus, Alopecia areata, Miastenia gravis entre outros, porque os anticorpos nesses casos atuam contra os melanócitos na circulação na maioria desses pacientes. (BARROS, 2011). Teoria citotóxica é a observação feita do fenol que possibilita a destruição dos melanócitos que são produtoras de melaninas. Na teoria Neural ocorre à destruição dos melanócitos que produz a melanina pelos mediadores químicos liberados nas terminações nervosas. Radicais livres e o excesso deles são tóxicos para os melanócitos. (LAUREANO; FERNANDES; CARDOSO, 2013).

## 4.3 CLASSIFICAÇÃO

O vitiligo é classificado de acordo com as regiões afetadas pelas lesões e a extensão da despigmentação, em localizado, generalizado e universal. (SALDANHA; MACHADO FILHO; PASCHOA, 2012; ANGRISANI et al., 2009). Vitiligo localizado é subdivididos em focal e segmentar, sendo a focal a presença de lesões em



determinada região sem divisão distinta, e a segmentar é a presença de uma ou mais manchas acrômicas englobando uma parte unilateral do corpo e este corresponde bem ao tratamento na maioria dos casos com repigmentação. (DIAS, 2014). O vitiligo generalizado é subdividido em acrofacial, vulvar e mista, o acrofacial é o mais comum, com aparecimento de manchas na face, e nas extremidades distal, vulvar as manchas podem ser distribuídas aleatoriamente e a mista é a união de todos os tipos de lesões, acrofacial, vulvar, segmentar, focal. Vitiligo universal é quando ocorre a despigmentação em mais de 50% do corpo. O vitiligo são classificado e subdividido de acordo com as figuras 1 e 2. (NUNES; ESSER, 2011).

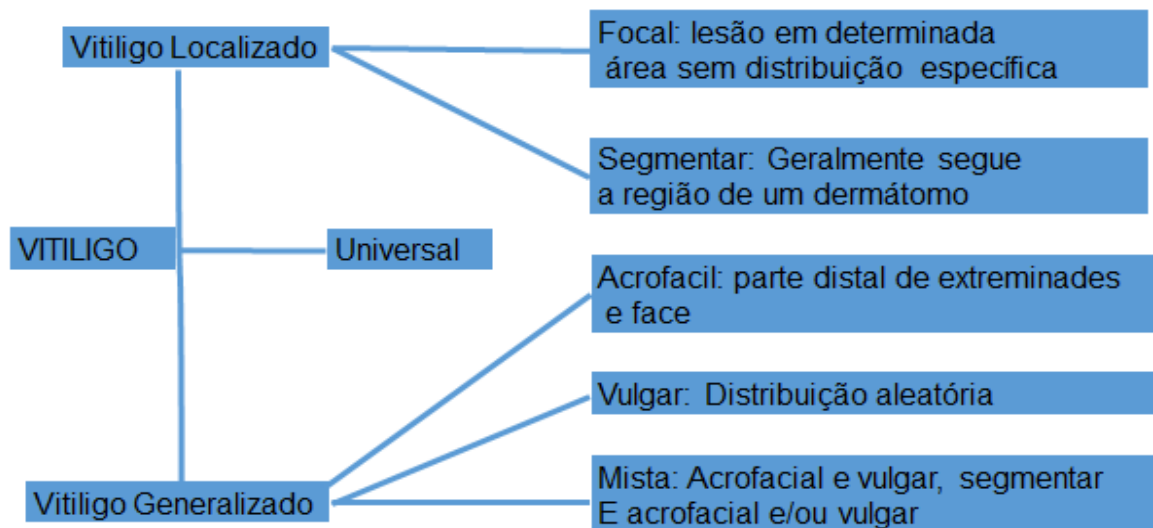


Figura 1 – Classificações do vitiligo e suas subdivisões

Fonte: <https://imunologia96.wordpress.com/2013/02/page/2/>

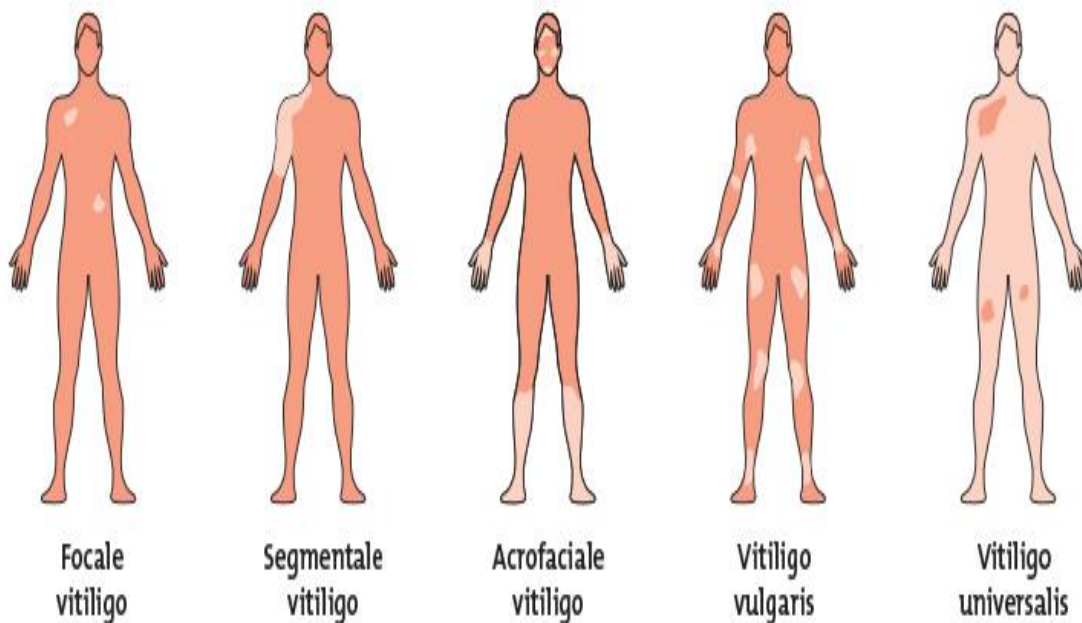


Figura 2 – Partes do corpo onde são mais acometidas pelo vitiligo

Fonte: [http://spreekuurhuis.nl/themas/vitiligo/informatie/verschillende\\_vormen\\_van\\_vitiligo/segmentale\\_vitiligo](http://spreekuurhuis.nl/themas/vitiligo/informatie/verschillende_vormen_van_vitiligo/segmentale_vitiligo)

#### 4.4 EPIDEMIOLOGIA

O vitiligo aparece frequentemente na pele, cabelos e mucosas, essas despigmentações afeta todas as raças, adultos e crianças, homens e mulheres, atingindo 1% da população mundial menores de 20 anos e desta cerca de 23% a 26 % são crianças menores de 12 anos. Em torno de 20% dos portadores dessa doença tem-se pelo menos um caso de parentes de primeiro grau com vitiligo, sendo muito raro o caso de vitiligo em recém-nascido. (MARINHO; CIRINO; FERNANDES, 2013). Nas mulheres as áreas mais acometidas são virilha, tronco, axilas, braços, cotovelos e pés. Nos homens as áreas mais acometidas são perto da barba e genitais. (BOZA et al., 2015).

#### 4.5 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico clínico do vitiligo é a observação de manchas na pele devido à despigmentação. É utilizado o exame com lâmpada de Wood como mostra a figura 3a nos casos duvidosos, onde foi perdido o pigmento inicial, para ver o comprometimento de toda a unidade melânica da pele que o vitiligo promove. O exame pela luz de Wood torna as lesões mais visíveis, permitindo analisar o tamanho, da enfermidade e acompanhar o seu desenvolvimento de acordo com a figura 3b. (NEVES, 2013).



Figura 3a – Exame de luz de Wood tornando as lesões mais visíveis

Fonte: <http://etosp.com.br/inovacao-e-pesquisa-em-mtc>

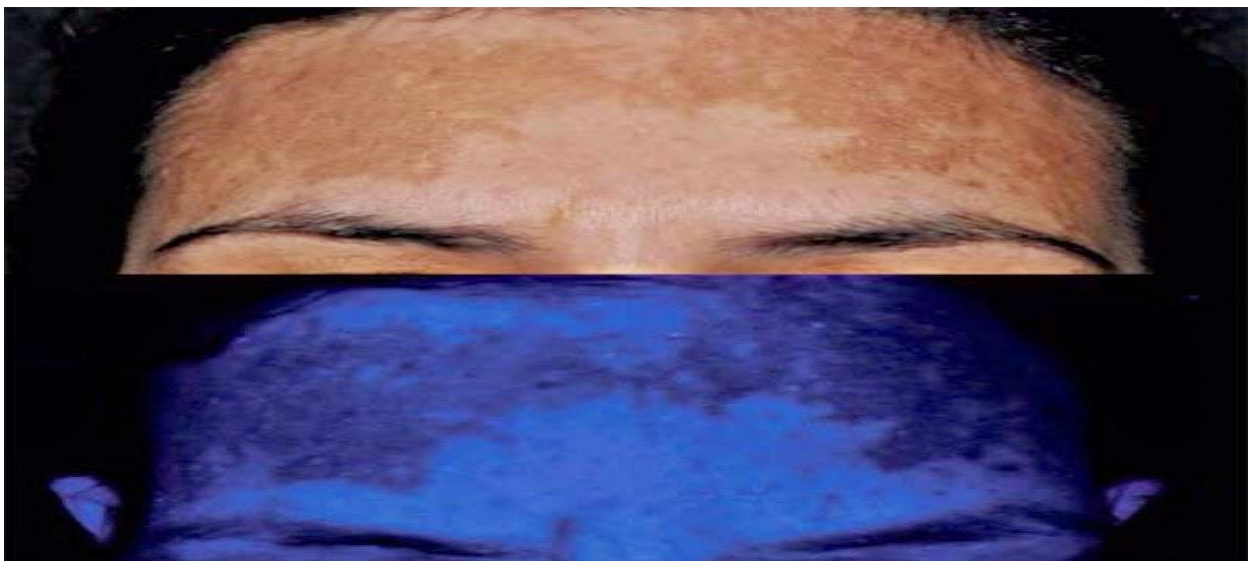


Figura 3b – Exame de Luz de Wood tornando as lesões mais visíveis.

Fonte: <http://peledepesego.com/2014/09/22/melasma/>

É muito utilizada a lâmpada Wood que ira transmitir uma luz fluorescência branco-azulado na pele em razão do acúmulo de 6-biopterina e 7-biopterina sendo usado como método fundamental para o diagnóstico das lesões pouco vista a olho nu. (LUZ; PORTATA, 2014). A lâmpada de Wood emite uma luz fortemente absorvida pela melanina, sendo útil na avaliação das lesões e a alteração da despigmentação. (MEOTTI et al., 2013). Sendo confirmado em elevado nível de uroporfirina na urina de 24 horas e tem coloração castanha amarelada (“urina de vinho do porto”). É utilizado o exame histopatológico padrão e são confirmados por microscopia eletrônica. O diagnóstico para imunofluorescência direta são utilizadas biópsias retirada das bordas das lesões. (MANZONI, 2011; VIZANI, 2014).

#### 4.6 TRATAMENTO

As opções de tratamento para vitiligo e a indicação depende da extensão e evolução das manchas da pele, por não haver uma causa definida do surgimento da doença, não existem um fármaco específico para doença. Para melhor sucesso no tratamento é preciso diagnóstico exato de vitiligo. Por ter variáveis formas de diferenciar de indivíduo para indivíduo relacionado ao estágio da doença, associação de formas de terapia podem ser aplicadas. As formas terapêuticas para Tratamento, geralmente são farmacológicos como as drogas da classe dos corticóides tópicos e sistêmico - sendo a forma tópica a primeira opção para início de tratamento na maioria dos casos são utilizados inibidores de calcineurina. O tratamento físico como fotoquimioterapia a Psoraleno a Ultravioleta A (PUVA), Raio ultravioleta B (UVB), tratamento cirúrgico transplante de melancólicos o enxerto e despigmentação total da pele (MANZONI, 2011. LUZ; SANTOS; PARTATA, 2014).

##### 4.6.1 Tratamento Farmacológico tópico e sistêmico

Os corticóides tópicos são os tratamentos de primeira linha para pacientes de vitiligo do tipo localizado, pelo baixo custo do medicamento e praticidade da

aplicação. Além de sua ação anti-inflamatória é atuante no sistema imunológico como imunossupressor, especificamente na inibição a ação dos anticorpos contra os melanócitos. (DIAS, 2014). O tratamento sistêmico ocorre nos casos de vitiligo de rápida progressividade, onde estudos comprovaram a diminuição das citocinas (substância pro inflamatórias) e de anticorpos contra a superfície dos melanócitos em 5 meses de tratamento. Os corticóides mais utilizados são betametasona, dexametasona e prednisona. Com esse tratamento o sucesso da repigmentação fica entre 50 a 75%, desde que a região das manchas seja pequena e rápida regressão. Os corticosteroides tem alto risco de toxicidade e efeitos colaterais como: osteoporose, imunossupressão exacerbada, hiperglicemia, diminuição do crescimento, osteonecrose (necrose óssea asséptica) e síndrome de Cushing. Portanto é necessário o monitoramento cuidadoso do paciente. (CRUZ et al., 2011).

Os inibidores de calcineurina são fármacos imunossupressores, que no tratamento de vitiligo é utilizado os tacrolimus e pimecrolimus na forma tópica. Tais fármacos inibem a calcineurina, que controla atividade de células linfáticas T, que são células importantes na ativação de citocinas pró-inflamatórias. A vantagem desses fármacos está relacionada nos seus efeitos colaterais, pois difere dos corticóides na questão da atrofia cutânea, sendo excelente em tratamento em longo prazo. (FARIA, 2014).

O *Brosimum Gaudichaudii* é uma planta nativa do cerrado e da floresta amazônica e é conhecida como Mama-cadela. As folhas, casca e raízes são utilizadas como medicamento para tratamento de doenças da pele e principalmente do vitiligo de acordo com a figura 4. (ROCHA, 2012).



Figura 4 – Planta Mama – cadela.

Fonte: <http://sites.unicentro.br/wp/manejoflorestal/brosimum-gaudichaudii-trec-mamacadela/>

O Viticromim é um fitoterápico que contém na sua fórmula, o *Brosimum Gaudichaudii* que é o derivado da planta no qual é extraído Psoroleno que é utilizado para o tratamento de vitiligo e outras manchas. (BORTOLOSO; SANTOS, 2014). O psoroleno é utilizado antes de o paciente fazer o tratamento com o Raio Ultravioleta (UVA). O psoroleno atua na captação de luz pela pele acometida pelo vitiligo estimulando a produção de melanina. (LIMA; SILVA; VEIGA JUNIOR, 2013).

A despigmentação total realizada com hidroquinona que é a última alternativa e costuma ser indicada nos casos mais graves de vitiligo, quando o paciente tem mais de 50% do corpo acometido, e não responde aos outros tratamentos. A despigmentação com hidroquinona é permanente e deixa o paciente muito vulnerável aos efeitos maléficos dos raios solares. Sendo este um tratamento de uso tópico de acordo com a figura 5. (PINHEIRO, 2013).

## 4.6.2 Tratamento Físico

### 4.6.2.1 Fototerapia (PUVA, UVB)

A radiação ultravioleta é importante para a saúde e tem a capacidade de estimular a produção de vitamina D. A UVA tem-se ação direta sobre os vasos da derme, causando vasodilatação. (BALOGH; VEASCO, 2011). A UVB atua na epiderme estimulando os queratinócitos, causando assim modificação na estrutura funcional por algumas alterações imunológicas que é responsável por produção de citocinas que pode reduzir atividade do sistema imunológico fazendo promover a migração e multiplicação dos melanócitos, de acordo com a figura 5. (ISSA; AZULAY, 2010).

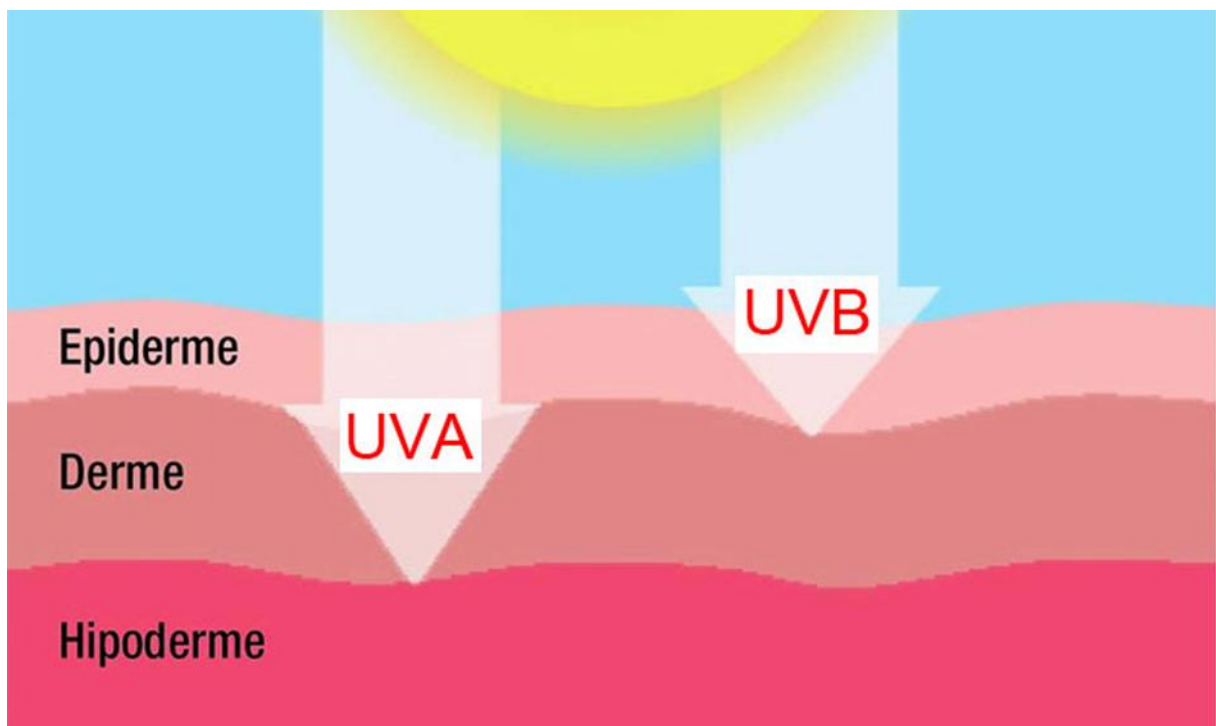


Figura 5 – Locais de penetração dos raios UVB e UVA na pele.

Fonte: <http://www.semanaon.com.br/conteudo/46/entenda-as-diferencas-entre-os-raios-uva-e-uvb-e-seus-efeitos-na-pele>

O UVA como fototerapia pode ser utilizada nos sintomas do vitiligo e outras patologias. (MACEDO et al., 2012).

Uma linha de tratamento eficaz e aceita para induzir a repigmentação da pele atingindo é através da administração oral ou tópica da substância psoralenos,

com a exposição do paciente a luz solar ou a luz ultravioleta artificial, esse método de fotoquimioterapia é chamada PUVA. (ROCHA, 2012). Com o intuito de tratar vitiligo, a pele que mais reagem a esse tratamento são as mais escuras. Os medicamentos à base de psoralenos devem ser tomados de uma hora a duas horas antes da radiação por luz UVA. (CASARA; EIDT; CUNHA, 2013). A PUVA terapia tópica geralmente é usada em paciente que apresentam disfunção hepática, gastrointestinal, catarata entre outras. E essa terapia é mais utilizada nas limitações das manchas. (GUIOTOKU et al., 2011; BORTOLOSO; SANTOS, 2014). A radiação UVB estimula a produção de melanina e aumenta a atividade da citocina promovendo a proliferação dos melanócitos, é indicado esse tratamento devido que são poucos os efeitos adversos que podem causar, evitando o fotoenvelhecimento (FERNANDES; PINA, 2010).

A radiação UVB atinge a epiderme e a UVA atinge a derme. O UVB age diretamente nos queratinócitos, induzindo alterações nas estruturas e funções por meios de fenômenos imunológicos e produção maior de citocinas que estimulam a migração e proliferação dos melanócitos. (CASARA; EIDT; CUNHA, 2013). A exposição da radiação UVA, chamada PUVA terapia, os psoralenos são junção de conjunto de hidrocarboneto tricíclico com benzopireno, os tipos de pele que mais reagem a esses tratamentos são as mais escuras. (FERNANDES; PINA, 2010; GUERRA; KAMEI; BURKLE, 2013).

#### 4.6.2.2 Aparelho Excimer Laser 308 NM e LASER Hélio-Neônio (HeNe)

O Excimer Laser emite uma luz monocromática com comprimento de onda 308nm, produzido pelos gases Xenônio e Cloro e transmite o feixe de luz através de um braço articulado, como mostra a figura 6 esse tratamento demonstra a eficácia na repigmentação das placas do vitiligo dependendo do tempo da doença e o tipo de pele são fatores relevantes nas respostas ao tratamento, quanto menos tempo da doença, melhor é o resultado. (ANTONIO; ANTONIO; MARQUES, 2011).





Figura 6 – Tratamento de Excimer Laser.

Fonte: <http://www.fightvitiligo.com/wp-content/uploads/2013/03/Laser-Treatment-For-tiligo.png>

A eficácia do tratamento também depende do número de sessões. Estudos indicaram que esse tratamento teve-se melhor resultado nos braços e pernas e menor efeito nos cotovelos e joelhos, e o pior resultado nas mãos e pés, não se sabe a razão dessa variação em locais diferentes do corpo. (MOUZAKIS; LIU; COHEN, 2011). É difícil saber se com o passar do tempo a repigmentação permanecerá, pois a sua técnica é muito recente. Esse tratamento tem-se um custo alto, o número de sessões e o tempo de tratamento dependem da quantidade e a extensão da lesão. (ROCHA; ROCHA, 2010).

O LASER HeNe é um laser de baixa eficácia, a escolha desse tratamento é pela facilidade de penetração na epiderme, promovendo a constituição de melanócitos e melanina e além das mudanças nos queratinócitos, fibroblasto e melanoblastos, induzindo a composição do fator melanócitos estimulando a propagação de melanócitos e com isso altera a repigmentação da pele reduzindo as manchas. (MACEDO et. al., 2012).

#### 4.6.3 Tratamento Cirúrgico

Paciente que possui a doença de vitiligo estável, e tratamentos clássicos não respondidos, o transplante de melanócitos cirurgicamente é uma excelente opção, onde é realizado um enxerto de células melanócitos funcionais em regiões com pequena despigmentação. Esse tratamento só é indicado para paciente em que a doença é estável. Esse tratamento tem sucesso no caso de vitiligo localizado, podendo chegar a 95% de repigmentação. (NEVES et al., 2010; BORTOLOSO; SANTOS, 2014).

#### 4.7 PREVENÇÃO E CUIDADOS COM O PACIENTE PORTADOR DA DOENÇA VITILIGO

Um método de prevenir as alterações das manchas do vitiligo induzidas pela radiação ultravioleta é o uso de protetor solar diário, esse hábito pode reduzir em longo prazo a incidência de carcinomas em paciente com vitiligo, além da importância do uso do protetor solar regularmente deve levar em conta o fator do protetor solar (FPS) que determina a proteção contra queimaduras da radiação solar e também um fator importante para a eficácia da proteção é a quantidade de vezes que é aplicado durante o dia. O uso de óculos também promove uma proteção contra os raios ultravioletas nos olhos no qual a visão é sensível. (CERCI et al., 2010).

#### 4.8 ATENÇÃO FARMACÊUTICA

Visa a promover o uso racional de medicamento, manutenção e a segurança do tratamento, com o objetivo de obter resultados terapêuticos visando à saúde e a qualidade de vida do paciente. (SATURNINO et al., 2012)

O farmacêutico deve orientar o paciente com vitiligo a fazer o tratamento completo conforme a prescrição médica e orientar sobre as interações medicamentosas e reações adversas e a conservações dos medicamentos. (SOLER et al., 2010).

O farmacêutico ao dispensar o medicamento deve ser claro sobre os benefícios do tratamento com informação necessária sobre seu uso correto e sua eficácia e interações e precauções principalmente quando se trata de pacientes que utilizam medicamentos de forma crônica como é o caso dos portadores de vitiligo. (ZANELLA; AGUIAR; STORPIRTIS, 2015).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho permitiu um maior conhecimento sobre o vitiligo e seu tratamento, ficou claro que o vitiligo é uma doença de origem desconhecida e não tem cura, a causa é a perda da melanina produzida pelos melanócitos, alguns estudos relataram que são vários fatores que desencadeiam o vitiligo como a autoimunidade, fator hereditário, ambientais e outros.

Para a escolha do tratamento de vitiligo depende da extensão e evolução das manchas. As formas de tratamento são terapias físicas, farmacológicas ou cirúrgicas, no tratamento farmacológico temos medicamentos que agem diminuindo a resposta imune que são os corticóides de uso tópico e sistêmico, porém só se obtém melhor resultado quando as manchas se apresentam pequenas e de rápida regressão.

Quando a doença atinge mais de 50% do corpo, o paciente tem apenas duas opções a primeira é controlar a progressão das manchas ou utilizar medicamentos para despigmentar que é feita através da hidroquinona, com isso a pele fica sensível e vulnerável aos efeitos maléficos dos raios solares.

Os pacientes portadores de vitiligo devem ser orientados sobre os cuidados com a pele, pois o paciente tem constantemente destruição dos melanócitos que produz a melanina, a pele é sensível aos raios ultravioleta e susceptível a doenças de pele, como câncer.

O farmacêutico é um profissional da saúde capacitado a orientar os pacientes e se dedica à Assistência Farmacêutica, que tem como intuito orientar e instruir o paciente sobre todos os aspectos relacionados ao medicamento, atuando também na dispensação destes, cabe-lhe a responsabilidade de proteger os pacientes, principalmente aqueles que utilizam de forma crônica como os portadores de vitiligo, que procuram a farmácia não somente para a compra de medicamento mas também, protetor solar entre outros; que quando usado sem orientação profissional podem causar um efeito não desejado.

## REFERÊNCIAS

ANGRISANI, Rosanna M. G. et al. Portadores de vitiligo: estudo das emissões otoacústicas e efeito de supressão. **Revista Brasileira de Otorrinolaringol**, [S.l.], v. 75, n. 1, p. 111-115, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rboto/v75n1/v75n1a18.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2015.

ANTONIO, Carlos Roberto; ANTONIO, João Roberto; DE VITA MARQUES, Aline Maria. Excimer Laser no tratamento do vitiligo em 123 pacientes: estudo retrospectivo. **Surgical and Cosmetic Dermatology**, p. 213-218, 2011. Disponível em: <<http://www.surgicalcosmetic.org.br/detalhe-artigo/148/Excimer-Laser-no-tratamento-do-vitiligo-em-123-pacientes--estudo-retrospectivo>>. Acesso em: 25 nov. 2015.

BALOGH, Tatiana S. et al. Proteção à radiação ultravioleta: recursos disponíveis na atualidade em fotoproteção. **An Bras Dermatol**, [S.l.], v. 86, n. 4, p. 732-42, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v86n4/v86n4a16.pdf>>. Acesso em: 23 nov.2015.

BARROS, Juliano Cesar. Vitiligo em diferentes grupos estários: Análise do perfil clinico-epidemiologico. 2011. Disponível em: <<http://dermosaude.com.br/site/juliano%20-%20mestrado.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2015.

BORTOLOSO, Adriane; SANTOS, Vera Lucia Pereira. Estudo de caso: Influência dos raios ultravioleta no tratamento do vitiligo. **Saúde**, Curitiba, v. 2, n. 8, 2014. Disponível em: <<http://revistas.facbrasil.edu.br/cadernossaude/index.php/saude/article/viewFile/127/126>>. Acesso em: 21 nov. 2015.

BOZA, Juliana C. et al. Translation, cross-cultural adaptation and validation of the vitiligo-specific health-related quality of life instrument (VitiQoL) into Brazilian Portuguese. **Anais brasileiros de dermatologia**, [S.l.], v. 90, n. 3, p. 358-362, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v90n3/0365-0596-abd-90-03-0358.pdf> . Acesso em: 24 nov. 2015.

CALVETTI, Prisca Ü. A pele e o toque no desenvolvimento humano: da prevenção em saúde aos aspectos biopsicossociais implicados no adoecimento. **Psicologia, educação e saúde: temas contemporâneos**, [S.l.], p. 27-39. Acesso em: 22 nov. 2015.

CARVALHO, Clarissa Luiza Dalla Bernardina; ORTIGOSA, Luciena Cegatto Martins. Segmental vitiligo after infliximab use for rheumatoid arthritis-A case report. **Anais brasileiros de dermatologia**, [S.l.], v. 89, n. 1, p. 154-156, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v89n1/0365-0596-abd-89-01-0154.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2015.

CASARA, Carolina; EIDT, Leticia; CUNHA, Vivian. Prevalence study of dermatoses referred to the phototherapy unit at the Dermatology Service of the Clinics Hospital of Porto Alegre, RS, Brazil. **An Bras Dermatol**, [S.l.], v. 88, n. 2, p. 211-5, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v88n2/0365-0596-abd-88-2-0211.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2015.

CERCI, Felipe Bochnia et al. Avaliação do padrão de uso de protetor solar em pacientes com vitiligo. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, [S.l.], v. 2, n. 4, p. 265-271, 2010. Disponível em:<[http://www.researchgate.net/profile/Caio\\_Silva\\_de\\_Castro/publication/233898340\\_Avaliao\\_do\\_padro\\_de\\_uso\\_de\\_protetorsolar\\_em\\_pacientes\\_com\\_vitiligo/links/0912f50ca620191e23000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Caio_Silva_de_Castro/publication/233898340_Avaliao_do_padro_de_uso_de_protetorsolar_em_pacientes_com_vitiligo/links/0912f50ca620191e23000000.pdf)>. Acesso em: 22 nov. 2015.

CORREIA, Karyne Mariano Lira. Psicodermatologia e abordagem cognitivo-comportamental: Contribuições para o enfrentamento do vitigo. Vitoria 2011. Disponível em: <[http://karynemlira.com/wp-content/uploads/2014/04/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_KaryneMLC.pdf](http://karynemlira.com/wp-content/uploads/2014/04/Disserta%C3%A7%C3%A3o_KaryneMLC.pdf)>. Acesso em: 24 nov. 2015.

CORREIA, Karyne Mariano Lira; BORLOTI, Elizeu. Convivendo com o vitiligo: uma análise descritiva da realidade vivida pelos portadores. **Acta Comportamentalia**, [S.l.], v. 21, n. 2, p. 227-240, 2013. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/actac/v21n2/a06.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2015.

CRUZ, Virginia B. et al., Leonice Manrique. RPIF. *Leonotis nepetifolia* (L.) R. Br. (Cordão-de-frade): biologia e uso tradicional, p. 25-28, 2011. Disponível em:

<[http://www.researchgate.net/profile/Niraldo\\_Paulino/publication/263199789\\_Leonotis\\_nepetifolia\\_\(L.\)\\_R.\\_Br.\\_\(CORDO-DE-FRADE\)\\_BIOLOGIA\\_E\\_USO\\_TRADICIONAL/links/0deec53a2522f104a8000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Niraldo_Paulino/publication/263199789_Leonotis_nepetifolia_(L.)_R._Br._(CORDO-DE-FRADE)_BIOLOGIA_E_USO_TRADICIONAL/links/0deec53a2522f104a8000000.pdf)>. Acesso em: 21 nov. 2015.

DIAS, Vanessa Guterres. Análise de polimorfismos dos genes KIR e HLA em pacientes com vitiligo. 2014. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/110237/000952426.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 21 nov. 2015.

FARIA, Adriane Reichert et al. Vitiligo - Part 2 - classification, histopathology and treatment. **An. Bras. Dermatol.** Rio de Janeiro, v. 89, n. 5, p. 784-790, Oct. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v89n5/0365-0596-abd-89-05-0784.pdf>>. Acesso em: 27 Nov. 2015.

FERNANDES, Nurimar Conceição; PINA, Juliana Carnevale. Leucodermia punctata após tratamento com Puvasol tópico. **An Bras Dermatol**, [S.l.], v. 85, n. 4, p. 571-2, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v85n4/v85n4a26.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2015.

FERREIRA, C. et al. Equine coital exanthema in a stallion. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, [S.l.], v. 62, n. 6, p. 1517-1520, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abmvz/v62n6/v62n6a35.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2015

GUERRA, Fernando Marcos Rosa Maia; KAMEI, Marcia Cristina de Souza Lara; BURKLE, Alessandra Benatti. Estudo do efeito da microdermoabrasão no tratamento de estrias atróficas: estudo de caso. **Revista Saúde e Pesquisa**, [S.l.], v. 6, n. 3, p. 533-541, 2013. Disponível em: <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/2920/2166>>. Acesso em: 21 nov. 2015.

GUIOTOKU, Marcelo M. et al. Pseudoporfiria induzida pela diálise tratada com N-acetilcisteína oral. **An Bras Dermatol**, [S.l.], v. 86, n. 2, p. 383-5, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v86n2/v86n2a31.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2015.

ISSA, Maria Cláudia Almeida; MANELA-AZULAY, Mônica. Photodynamic therapy: a review of the literature and image documentation. **Anais brasileiros de dermatologia**, [S.l.], v. 85, n. 4, p. 501-511, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v85n4/v85n4a11.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2015.

JIN, Ying et al. Genome-wide analysis identifies a quantitative trait locus in the MHC class II region associated with generalized vitiligo age of onset. **Journal of Investigative Dermatology**, [S.l.], v. 131, n. 6, p. 1308-1312, 2011. Disponível em: <<http://www.nature.com/jid/journal/v131/n6/pdf/jid201112a.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2015.

LAUREANO, André; FERNANDES, Cândida; CARDOSO, Jorge. Coexistência de morfeia, vitiligo e diabetes autoimune latente do adulto. **Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia**, [S.l.], v. 71, n. 2, p. 213-217, 2013. Disponível em: <<http://revista.spdv.com.pt/index.php/spdv/article/view/173/157>>. Acesso em: 24 nov. 2015.

LIMA, Campelo F. Lima; SILVA, Claudia C.; VEIGA JUNIOR, Valdir F. *Brosimum sp.* da Amazônica: uma revisão, **scientia Amazonia**, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 20-27, 2013. Disponível em: <[http://www.researchgate.net/profile/Claudia\\_Silva11/publication/281409713\\_Brosimum\\_sp\\_da\\_Amaznia\\_uma\\_reviso\\_1/links/55e5ea9b08aede0b5737624f.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Claudia_Silva11/publication/281409713_Brosimum_sp_da_Amaznia_uma_reviso_1/links/55e5ea9b08aede0b5737624f.pdf)>. Acesso em: 25 nov. 2015.

LUZ, Lorena Lopes; SANTOS, Solivânia Lima; PARTATA, AnetteKelsei. Vitiligo e seu tratamento. **Revista científica do ITPAC Araguína**, [S.l.], v. 7, n. 3, 2014. Disponível em: <<http://www.itpac.br/arquivos/Revista/73/artigo5.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2015.

MA, Lei et al. Relationship of macrophage migration inhibitory factor levels in PBMCs, lesional skin and serum with disease severity and activity in vitiligo vulgaris. *Braz J Med Biol Res*, Ribeirão Preto, v. 46, n. 5, p. 460-464, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-879X2013000500460&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-879X2013000500460&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 30 Nov. 2015.

MACEDO, Ana Carolina B. et al. Application purposes of HeNe LASER and ultraviolet B in vitiligo. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 25, n. 3, p. 481-488, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v25n3/03.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2015.



MANZONI, Ana Paula Dornelles da Silva. Avaliação de sintomas depressivos e de ansiedade em cuidadores de pacientes pediátricos com dermatite atópica, psoríase e vitiligo. Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/28697/000771337.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 23 nov. 2015.

MARINHO, Flauberto de Sousa; CIRINO, Pablo Vitoriano; FERNANDES, Nurimar C. Clinical epidemiological profile of vitiligo in children and adolescents. **Anais brasileiros de dermatologia**, [S.l.], v. 88, n. 6, p. 1026-1028, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v88n6/0365-0596-abd-88-06-1026.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2015.

MEOTTI, Carolina D. et al. Uso da luz de wood no diagnóstico de nevo acrômico e vitiligo. **Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia**, [S.l.], v. 72, n. 1, p. 143-146, 2014. Disponível em: <<http://revista.spdv.com.pt/index.php/spdv/article/view/238/221>>. Acesso em: 24 nov. 2015.

MONTEIRO, Érica de O. Filtros solares e fotoproteção. **RBM rev. bras. med**, [S.l.], v. 67, n. esp. 6, 2010. Disponível em: <[http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=4451](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=4451)>. Acesso em: 21 nov. 2015.

MOUZAKIS, John A.; LIU, Stephanie; COHEN, George. Rapid response of facial vitiligo to 308nm excimer laser and topical calcipotriene. **The Journal of clinical and aesthetic dermatology**, [S.l.], v. 4, n. 6, p. 41, 2011. Disponível em: <[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3140900/pdf/jcad\\_4\\_6\\_41.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3140900/pdf/jcad_4_6_41.pdf)>. Acesso em: 22 nov. 2015.

NEVES, Bruna de Paula. Revisão de literatura sobre melasma: Enfoque no tratamento. Alfenas, 2013. Disponível em: <[http://www.cursospos.com.br/arquivos\\_biblioteca/a791f7460b2e085e0c4fcd3b5803117041087080.pdf](http://www.cursospos.com.br/arquivos_biblioteca/a791f7460b2e085e0c4fcd3b5803117041087080.pdf)>. Acesso em: 21 nov. 2015.

NEVES, Daniela Rezende et al. Melanocyte transplant in piebaldism: case report. **Anais brasileiros de dermatologia**, [S.l.], v. 85, n. 3, p. 384-388, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v85n3/a16v85n3.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2015.

NUNES, Daniel Holthausen; ESSER, Ligia Maria Hademann. Vitiligo epidemiological profile and the association with thyroid disease. **Anais brasileiros de dermatologia**, [S.I.], v. 86, n. 2, p. 241-248, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v86n2/v86n2a06.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2015.

OLIVEIRA, Felipe L. et al. Costa. O impacto psicossocial do vitiligo em adolescente do sexo feminino: um relato de caso. **Adolesc. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 67-71, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v85n3/a16v85n3.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2015.

PINHEIRO, Pedro. Vitiligo Causas e Tratamento. **MD.SAÚDE**, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.mdsaude.com/2011/04/vitiligo-tratamento.html>>. Acesso em 27 de nov. 2015.

ROCHA, Tânia Nely; ROCHA, Rafael Henrique. Excimer" laser 308nm no tratamento do vitiligo. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, [S.I.], v. 2, n. 2, p. 124-129, 2010. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265521080009>>. Acesso em: 22 nov. 2015.

ROCHA, Thaiza Carvalho. Estudo termoanalítico de furanocumarinas de *Brosimum gaudichaudii* Trécul. Goiânia, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/3296/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Tha%20C3%ADza%20Carvalho%20da%20Rocha%20-%202012.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2015.

SALDANHA, Karine Dantas Diógenes; MACHADO FILHO, Carlos D.; PASCHOAL, Francisco Macedo. Action of topical mometasone on the pigmented halos of micrografting in patients with vitiligo. **Anais brasileiros de dermatologia**, [S.I.], v. 87, n. 5, p. 685-690, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v87n5/v87n5a02.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2015.

SATURNINO, Luciana T. M. et al. Farmacêutico: um profissional em busca de sua identidade. **Revista Brasil Farma**, [S.I.], v. 93, n. 1, p. 10-16, 2012. Disponível em: <<http://www.arca.fiocruz.br/xmlui/bitstream/handle/icict/7860/Farmac%C3%AAutico.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 24 nov. 2015.

SOLER, O. et al. Assistência farmacêutica clínica na atenção primária à saúde por meio do programa saúde da família. **Revista Brasil Farma**, [S.I.], v. 91, n. 1, p. 37-

45, 2010. Disponível em: <[http://www.rbfarma.org.br/files/rbfar91\\_1\\_37-45.pdf](http://www.rbfarma.org.br/files/rbfar91_1_37-45.pdf)>. Acesso em: 25 nov. 2015.

TAMLER, Carla et al. Pomada de tacrolimo 0,1% no tratamento de vitiligo: série de casos. An. Bras. Dermatol, Rio de Janeiro, v. 86, n. 1, p. 169-172, Feb. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0365-05962011000100034&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962011000100034&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 30 Nov. 2015.

VIDEIRA, Inês Ferreira dos Santos; MOURA, Daniel Filipe Lima; MAGINA, Sofia. Mechanisms regulating melanogenesis\*. **Anais brasileiros de dermatologia**, [S.l.], v. 88, n. 1, p. 76-83, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v88n1/0365-0596-abd-88-1-0076.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2015

VIZANI Ricardo O. et al. O VITILIGO: UMA DOENÇA ORGÂNICA E PSÍQUICA. **BJSCR**, [S.l.], v.6, n. 3, p. 47-52, 2014. Disponível em: <[http://www.mastereditora.com.br/periodico/20140515\\_1959322.pdf#page=47](http://www.mastereditora.com.br/periodico/20140515_1959322.pdf#page=47)>. Acesso em: 23 nov. 2015.

ZANELLA, Carolina Gomes; AGUIAR, Patricia Melo; STORPIRTIS, Sílvia. Atuação do farmacêutico na dispensação de medicamentos em Centros de Atenção Psicossocial Adulto no município de São Paulo, SP, Brasil. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 2, p. 325-332, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n2/1413-8123-csc-20-02-0325.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2015.