



Impactos biopsicossociais enfrentados por pacientes com vitiligo: Uma revisão sistemática

 <https://doi.org/10.56238/levv15n39-004>

Ana Clara Junqueira Tedeschi

Graduanda do curso de Medicina
Instituição: Universidade de Franca (UNIFRAN)
E-mail: acjtedeschi@gmail.com

Júlia Sammour

Graduanda do curso de Medicina
Instituição: Universidade de Franca (UNIFRAN)
E-mail: juliasammour@outlook.com

Bianca de Castro

Graduanda do curso de Medicina
Instituição: Universidade de Franca (UNIFRAN)
E-mail: bianca.castro2001@hotmail.com

Lara Pimenta Guimarães

Graduanda do curso de Medicina
Instituição: Universidade de Franca (UNIFRAN)
E-mail: laragpimenta@outlook.com

Amanda Matos Martins Bernardes

Graduanda do curso de Medicina
Instituição: Universidade de Franca (UNIFRAN)
E-mail: matosamanda08@hotmail.com

Ana Carolina Salomão Gerolamo

Graduanda do curso de medicina Centro Universitário Municipal de Franca (UNIFACEF)
E-mail: anasalomaog@gmail.com

Larissa Almeida da Silva

Graduando do curso de medicina
Instituição: Universidade de Franca (UNIFRAN)
E-mail: larissaalmeidakathellinosilva@gmail.com

Maíra Ferro de Sousa Touse

Docente do Curso de Medicina da Universidade de Franca (UNIFRAN);
Doutora em Promoção da Saúde (UNIFRAN);
E-mail: mtouse@unifran.edu.br

RESUMO

Objetivo: o objetivo desta revisão foi relatar o conhecimento atual sobre os principais sinais e sintomas que afetam a qualidade de vida dos indivíduos com vitiligo. **Metodologia:** As buscas foram realizadas através de pesquisas nas bases de dados PubMed Central (PMC). Foram utilizados três descritores em combinação com o termo booleano “AND”: vitiligo; quality of life; depression; psychosocial impact; psychology medical. Desta busca, foram encontrados 275 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção. Dos quais, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 36 artigos na base de dados PubMed, sendo utilizados um total de 19 estudos para compor a coletânea. **Discussão:** Desse modo, os estudos denotam que a pele sendo o maior órgão do corpo, é crucial para a imagem pessoal e doenças que alteram a sua pigmentação, como o vitiligo, reduzem a qualidade de vida, principalmente de jovens. No ponto de vista biológico e embrionário, a pele e o cérebro têm uma relação íntima, o que sugere que alterações na mesma pode associar a problemas da saúde mental, exacerbando ou desencadeando condições dermatológicas, que culminaram em nervosismo, diminuição da autoconfiança, ansiedade e até depressão. **Resultados:** Sabe-se que pode existir um biomarcador para a atividade ou severidade do vitiligo onde se relaciona com a prevalência de problemas psiquiátricos, criando distorções de imagem. Em resumo, sendo uma doença dermatológica autoimune multifatorial, geraria um grande impacto na vida dos pacientes, influenciando na autoimagem individual e na forma como o mundo o perceberá, e assim resultando na piora da qualidade de vida.

Palavras-chave: Vitiligo, Pele, Saúde mental.

1 INTRODUÇÃO

O vitiligo é uma moléstia caracterizada pela despigmentação da pele, devido à perda de melanócitos que formam máculas brancas em todos os seus subtipos. Pode ser classificado de acordo com suas formas de apresentação como: generalizado, focal, mucoso, universalis, acrofacial e misto (BERGQVIST C.; EZZEDINE K., 2020).

O vitiligo generalizado caracteriza-se por manchas brancas que se desenvolvem com simetria e aleatoriamente, o focal é apenas uma alteração isolada na pele sem evolução em alguns anos, o mucoso geralmente envolve boca e genitais, o universalis compromete basicamente todo corpo e o misto é caracterizado pela presença do vitiligo segmentar e não segmentar de forma concomitante (BERGQVIST C.; EZZEDINE K., 2020).

Sua prevalência global é de 0,5-2%, sem maiores taxas em grupos étnicos específicos e entre homens e mulheres, mas com diferenças discrepantes entre regiões distintas, como China e Índia. Foi percebido que seu surgimento precede os trinta anos de idade em 70 a 80% dos casos, e suas formas de apresentação são mais comuns a depender da idade, como no caso do vitiligo segmentar (VS), que tende a iniciar em pessoas mais jovens que o vitiligo não segmentar (VNS) (BERGQVIST C.; EZZEDINE K., 2020).

Proferindo sobre sua fisiopatologia, acredita-se que componentes genéticos, estresse oxidativo e alterações imunológicas estejam envolvidas, assim como os exossomos, que alteram a regulação das células responsáveis pela pigmentação da pele por meio de apoptose e inibição da melanogênese (Yu, H. et al., 2024). Sua relação com a autoimunidade demonstra que essa patologia está associada também a outras doenças autoimunes (lúpus eritematoso sistêmico, diabetes mellitus 1, artrite reumatoide, etc.) (ABDELHAFEZ M.M. et al., 2021).

O diagnóstico é baseado nas características clínicas das alterações de pele, sendo raramente necessário uso de métodos complementares, como testes químicos, biópsia ou iluminação ultravioleta para sua confirmação. É importante que haja uma investigação preliminar de vários pontos importantes, como histórico familiar de doenças autoimunes, em quanto tempo a doença progrediu, o quanto as lesões se expandiram e se algum método de intervenção já foi utilizado, pois a confirmação da doença gera impactos psicossociais, que precisarão ser abordados posteriormente (JOGE R. R. et al., 2022).

Dentre os impactos psicossociais, foi visto que a depressão e o transtorno de ansiedade são os mais prevalentes em pessoas com vitiligo, mas estigmatização social, raiva, alterações no sono, alterações emocionais, cognitivas e comportamentais também foram relatadas (EZZEDINE K. et al., 2021). Dessa forma, a qualidade de vida é consequentemente impactada, e pode ser medida pelo Índice de Qualidade de Vida Diária (DLQI), Vitiligo Impact Scale (VIS), Vitiligo Quality of life (VitQoL) e Vitiligo Impact Patient Escala (VIPs) (SENESCHAL J., 2023).

Dessa forma, após o reconhecimento do impacto psíquico, é sabido que a terapia cognitivo-comportamental (TCC) deve ser um tratamento associado aos tratamentos medicamentosos. Ela é direcionada para alterações de pensamentos vistas como problemas e tem a intenção de mudá-los em conjunto com os comportamentos (REVANKAR R. R. et al., 2022).

A TCC é também utilizada para moldar as ideias e os sentimentos negativos fazendo com que os indivíduos lidem melhor com os desafios da vida futura, sendo frequentemente usada em vários transtornos psicológicos e alterações dermatológicas que geram angústia (REVANKAR R. R. et al., 2022).

Ademais, como citado anteriormente, a terapia deve entrar como tratamento conjunto ao uso de métodos farmacológicos, que são classificados em primeira, segunda, terceira e quarta linha. Respectivamente, essas formas de manejo de acordo com suas gerações são corticoides tópicos e inibidores da calcineurina, fototerapia e tratamentos sistêmicos com esteroides, técnicas cirúrgicas e enxertos e tratamentos despigmentantes (BERGQVIST C.; EZZEDINE K., 2020).

Alguns outros compostos como a baicaleína demonstraram ação antidepressiva por meio da regulação da formação de neurônios no sistema nervoso central, e de sua capacidade de atuar também no hipocampo, com efeitos positivos no vitiligo. Diferentemente, compostos como a curcumina demonstraram efeitos na saúde mental, como redução da ansiedade, mas não possuem estudos suficientes para saber sobre sua ação no vitiligo (BARTOLOMEU L.D. et al., 2023).

Por fim, o objetivo dessa revisão bibliográfica foi relatar o conhecimento atual sobre os principais sinais e sintomas que afetam a qualidade de vida dos indivíduos com vitiligo e oferecer uma análise crítica, visto que há dúvidas frequentes sobre o aspecto psicológico e clínico dessa doença. Foi realizada a revisão baseada em evidências da literatura atual para melhor agrupar informações mais recentes e colaborar com o melhor entendimento dos profissionais médicos sobre o vitiligo e a qualidade de vida.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática que busca compreender sobre os impactos biopsicossociais do vitiligo, bem como demonstrar as principais comorbidades, principalmente emocionais que estão correlacionados com a patologia, objetivando demonstrar as maiores dificuldades enfrentadas no cotidiano destes pacientes. Para o desenvolvimento dessa pesquisa foi elaborada uma questão norteadora por meio da estratégia PVO (população, variável e objetivo): “Quais as maiores dificuldades que os pacientes com vitiligo enfrentam?”.

As buscas foram realizadas por meio de pesquisas nas bases de dados PubMed Central (PMC). Foram utilizados três descritores em combinação com o termo booleano “AND”: vitiligo; quality of life; depression; psychosocial impact; psychology medical. A estratégia de busca utilizada na base de

dados PMC foi: Vitiligo AND quality of life; Vitiligo AND Depression; Vitiligo AND psychosocial impact. Desta busca foram encontrados 275 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção. Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas inglês, português e espanhol; publicados no período de 2019 a 2024 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, além disso, estudos de revisão, observacionais e experimentais, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após a associação dos descritores utilizados nas bases pesquisadas foram encontrados um total de 275 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 36 artigos na base de dados PubMed, sendo utilizados um total de 19 estudos para compor a coletânea.

3 DISCUSSÃO

A pele desempenha um papel crucial na interação com o mundo e sua cor é um aspecto fundamental nessa interação. Qualquer mudança na cor da pele pode ter importantes consequências psicológicas (SENESCHAL J., 2023). Como é considerada o maior órgão do corpo e é crucial para a imagem pessoal, doenças, como o vitiligo, podem reduzir notavelmente a qualidade de vida, especialmente em pacientes jovens (SALAMA A. H. et al., 2023). O vitiligo é considerado uma condição crônica representada pela autoimunidade, no qual ocorre a perda da pigmentação da pele, resultando em áreas hipocrômicas. Esse distúrbio tem efeito na redução dos melanócitos gerando a despigmentação (SALAMA A. H. et al., 2023).

Ao contrário de muitos outros órgãos do corpo, a epiderme humana reage imediatamente ao estresse mental, o que se denomina “conexão cérebro -pele” (MENTO C., et al., 2020). Do ponto de vista biológico e embriológico, a pele e o cérebro têm uma relação íntima, porque ambos se originam da mesma camada germinativa durante seu desenvolvimento. Isso sugere que pode haver uma correspondência funcional entre eles. Assim, é plausível especular que danos significativos à pele possam estar associados ao surgimento de problemas da saúde mental. Por outro lado, o estresse emocional pode exacerbar ou até mesmo desencadear uma variedade de condições dermatológicas (CORTES H., et al., 2022).

Os estresses mental, físico e emocional afetam a pele devido aos hormônios que vão estimular uma resposta inflamatória causando uma redução do fluxo sanguíneo e provocando uma irritação aos nervos presentes na mesma e como consequência ocorrerá uma cascata de eventos pró-inflamação (MENTO C., et al., 2020). Já a destruição dos melanócitos parece estar intimamente ligada à ansiedade devido aos mecanismos neuroendócrinos desregulados. Estudos indicam que níveis elevados de neuromediadores, como a norepinefrina, estão associados ao desenvolvimento do vitiligo. Essa

substância tem sido encontrada em concentrações elevadas nos microambientes onde os melanócitos estão presentes, assim como na urina e no plasma de pacientes com vitiligo. (KUSSAINOVA A., 2020)

Os efeitos do vitiligo podem ser severos, afetando carreiras e relacionamentos, especialmente em áreas visíveis do corpo. O vitiligo não afeta só a saúde física, mas também tem um impacto profundo no bem-estar psicológico e social das pessoas. As manchas despigmentadas presentes na pele podem desencadear uma série de reações emocionais complexas, incluindo nervosismo, diminuição da autoconfiança, ansiedade e até depressão. Essas respostas emocionais podem, significativamente, reduzir a qualidade de vida geral de um indivíduo afetando não só eles mesmos, mas também suas relações próximas. Em alguns casos, o vitiligo pode até contribuir para o fim de relações conjugais. (SALAMA A. H. et al., 2023)

Em algumas culturas, indivíduos com vitiligo podem enfrentar estigma social significativo, o que pode dificultar encontrar um parceiro ou manter empregos estáveis (KUSSAINOVA A., 2020). Pacientes com vitiligo frequentemente enfrentam dificuldades para conseguir empregos devido à sua condição. Por outro lado, aqueles que desenvolvem vitiligo após conseguir um emprego geralmente experimentam um impacto menos severo (NIMKAR P., WANJARI A.). Esse estigma pode intensificar o sofrimento psicológico e, em casos extremos, pode até levar a tentativas de suicídio, especialmente quando afeta áreas visíveis do corpo (KUSSAINOVA A., 2020).

A qualidade de vida, conforme a Organização Mundial da Saúde, reflete o quão bem a realidade de alguém corresponde aos seus objetivos, considerando sua cultura e sistema de valores (SALAMA A. H. et al., 2023). Diante disso, alguns estudos têm mostrado que adultos com vitiligo generalizado experimentam uma redução na qualidade de vida comparável àquela de pacientes com outras condições de pele, como eczema atópico e psoríase (SENESCHAL J., 2023). Um estudo realizado por Thompson et al. (2010) discute os desafios enfrentados por pessoas com vitiligo e ressalta que o estigma associado a essa doença contribuiu significativamente para a redução da autoestima e da confiança nessas pessoas. Esse preconceito social pode levar a uma autopercepção negativa, afetando profundamente como elas se veem e se posicionam na sociedade. Além disso, em culturas específicas, as normas culturais e as ideias de beleza exercem uma pressão adicional sobre o indivíduo para se conformarem aos padrões estabelecidos de aparência. Esses fatores combinados intensificam os desafios psicossociais enfrentados por eles (SALAMA A. H. et al., 2023).

A ansiedade e a depressão são os principais problemas de saúde mental associados ao vitiligo. Ademais, há evidências científicas que indicam uma possível coexistência com outros transtornos, como o transtorno obsessivo-compulsivo (TOC), transtorno maníaco, transtorno bipolar e esquizofrenia. Esses transtornos parecem ter uma base patogênica comum com o vitiligo, possivelmente relacionada a processos auto imunes e inflamatórios, demonstrados pelo aumento de

citocinas pró-inflamatórias em nestes grupos de pacientes, como exemplo a IL-1, IL-6 e TNF α). (BARTOLOMEU L.D. et al., 2023).

Embora os hormônios do estresse não sejam os primeiros indicadores patogênicos das manifestações do vitiligo, os níveis de cortisol e dehidroepiandrosterona (DHEAS) estão relacionados com a gravidade da doença e parecem aumentar a prevalência de problemas psiquiátricos. O DHEAS é reconhecido como um hormônio antioxidante que pode ter um papel no surgimento das lesões de vitiligo, e seus níveis tendem a aumentar durante o estresse oxidativo. Isso sugere que o DHEAS poderia ser um marcador futuro da atividade ou severidade do vitiligo, além de um possível fator preditivo para o desenvolvimento de ansiedade e depressão. (BARTOLOMEU L.D. et al., 2023), (SIMONS R. E., et al., 2020).

Em relação à faixa etária, crianças afetadas pelo vitiligo parecem ser mais propensas do que adolescentes a desenvolver sintomas de depressão e ansiedade. Isso pode ser atribuído a várias razões: sugere-se que as áreas afetadas são menos facilmente cobertas por maquiagem em crianças do que em adultos ou adolescentes, o que pode aumentar a autoconsciência sobre sua aparência física. Além disso, lesões discrômicas na região genital podem ter um impacto maior na percepção e no desenvolvimento sexual em pacientes infantis do que em adultos, indicando que tanto as áreas visíveis quanto as invisíveis podem afetar a autopercepção (BARTOLOMEU L.D. et al., 2023).

Crianças acometidas pela enfermidade tendem a apresentar um aumento significativo dos sintomas do transtorno do pânico e depressão (AUGUSTIN M., 2024). Em contraste, nos adolescentes, a duração da doença e a extensão das áreas afetadas parecem ser fatores mais influentes para o surgimento de sintomas psiquiátricos, considerando que a adolescência é a fase das primeiras experiências sexuais e do desenvolvimento pessoal, esses aspectos podem intensificar os desafios emocionais associados ao vitiligo nessa faixa etária (BARTOLOMEU L.D. et al., 2023).

Como já mencionado anteriormente, a pele é uma das formas que possibilita a comunicação do ser humano ao seu meio. Doenças dermatológicas como psoríase, hanseníase e o próprio vitiligo podem causar distorções de imagem em seus portadores assim como podem também criar estigmas nos mesmos. Diga-se de passagem, desde a Antiguidade, pacientes com dermatopatias, em especial vitiligo, sofriam com a marginalização cultural, social e religiosa. Atualmente, mesmo com a desmistificação, ainda há, apesar de pouca, a perpetuação deste pensamento retrógrado, o que favorece a redução da qualidade de vida dos pacientes, contribuindo para desfechos psicológicos negativos. (BERGQVIST C. ; EZZEDINE K., 2020).

Desta forma, revisões sistemáticas lançaram mão de ferramentas, como questionários, escalas e índices, a fim de expor a oscilação da qualidade de vida dos pacientes em questão. Neste contexto, foram utilizados o Índice de Qualidade de Vida em Dermatologia (DLQI), Skindex, Instrumento para Qualidade de Vida Específico para Vitiligo (VitiQOL), Escala de Impacto do Vitiligo (VIS) e outros

instrumentos genéricos, como o Questionário de Saúde Geral (GHQ) e o Short-Form 36 (SF-36). Todos estes, tiveram como único objetivo determinar os efeitos da doença na qualidade de vida dos portadores, variando desde a muito pouco efeito até o grave efeito da moléstia. (SIMONS R. E., et al., 2020), (BERGQVIST C. ; EZZEDINE K., 2020), (EZZEDINE K. et al., 2021), (PICARDO M. et al., 2022).

Como exemplo, este último instrumento mencionado em específico, o SF-36, exibiu variações de pontuação entre os componentes físico e mental dos pacientes acometidos, demonstrando um comprometimento mental maior do que o físico. Uma abreviação deste questionário, intitulada como Short-Form 12 (SF-12), revelou resultados semelhantes. (PICARDO M. et al., 2022).

De forma abrangente, levando em consideração as pontuações obtidas, foi possível identificar os grupos sociais mais atingidos pelas consequências psicossociais do vitiligo, destacando neste cenário as mulheres, indivíduos com menos de 30 anos, pacientes com uma maior área superficial de envolvimento da doença ou com lesões diversas pelo corpo, fenótipos de pele mais escuros e raça não caucasiana, maior duração da doença (superior a 5 anos), áreas de acometimento mais visíveis (face, pescoço e mãos) e sensíveis (regiões genital e anogenital), pacientes psiquiátricos e com experiências negativas acerca do vitiligo, bem como os tireoidopatias. (EZZEDINE K. et al., 2021), (PICARDO M. et al., 2022)

Além disso, o status socioeconômico e a situação profissional também contribuíram para os resultados, sendo observada uma pior qualidade de vida em pacientes estudantes, em comparação aos empregados, desempregados e aposentados, e em pacientes com status socioeconômico alto do que em relação ao status médio ou baixo. (EZZEDINE K. et al., 2021), (PICARDO M. et al., 2022).

Uma explicação plausível para a maior prevalência em mulheres foi aventada por Jiani L. et al. (2021), que considerou esta predominância devido a maior consciência estética e menor autoconfiança neste gênero, uma vez que estas apresentam uma atitude mais negativa de autoavaliação e uma maior dificuldade de adaptação às doenças dermatológicas. Ainda, sob a perspectiva biológica, as mulheres apresentam um eixo hipotálamo-hipófise-gonadal mais sujeito a desregulação quando colocadas em situação de estresse significativo, visto que este eixo regula uma grande parte dos hormônios relacionados à ansiedade, como a ocitocina, e prolactina e o GABA, correlacionando com o que fora abordado a anteriori. (JIANI L., et al., 2021)

Em virtude desta dermatopatia ter este fundo psicossocial, o tratamento baseado apenas na gravidade clínica desta doença não seria suficiente para compensar a redução na qualidade de vida dos pacientes, uma vez que as comorbidades psiquiátricas podem servir tanto quanto fator predisponente bem como consequência das lesões hipocrômicas. (BERGQVIST C. ; EZZEDINE K., 2020). Logo, um estudo randomizado foi realizado com o intuito de averiguar o impacto da terapia cognitivo-comportamental (TCC) na qualidade de vida destes pacientes. Mesmo que algumas limitações se

fizeram presentes neste estudo, como a retenção de pacientes e a hesitação de alguns em prosseguir o tratamento sem medicação, os resultados obtidos foram animadores, com uma redução considerável da pontuação dos questionários retratados acima, o que indica uma atenuação dos efeitos negativos acerca do vitiligo na vida dos portadores. (REVANKAR R. R. et al., 2022).

Contudo, a TCC deve ser considerada como uma terapia adjuvante e não apenas isolada, o que facilitaria a remoção do viés demonstrado anteriormente: a hesitação em não associar outras modalidades terapêuticas. Outro estudo, agora uma meta-análise, demonstrou a necessidade urgente de se estabelecer tratamentos mais eficazes contra o vitiligo, como o aperfeiçoamento de técnicas de repigmentação, uso de camuflagem cosmética, fototerapia e fotoquimioterapia, tratamento homeopático, entre outros. (EZZEDINE K. et al., 2021), (PICARDO M. et al., 2022), (WANG X. et al., 2024).

Por fim, não somente os pacientes acometidos pelo vitiligo sofrem com a diminuição da qualidade de vida, existe também um fardo emocional relevante documentado por parte dos cuidadores. Um estudo brasileiro que avaliou tal sobrecarga em responsáveis por pacientes pediátricos registrou ansiedade e depressão em números equivalentes a 42% e 26%, respectivamente, entre seus participantes. Ainda, um novo estudo, nesta ocasião indiano, revelou que a ansiedade dos pais de portadores infantis influenciava diretamente no quadro psicológico das crianças, à medida que estas desenvolviam certa preocupação acerca da angústia de seus pais. (DATTA D. et al., 2021).

Dessarte, houve variantes dos questionários referidos acima para abranger as questões familiares, como a nuance do DLQI, nomeado como FDLQI, e o Dermatology Family Impact (FDI). Estes questionários demonstraram, em um estudo analítico, a redução significativa da qualidade de vida em pais de pacientes com vitiligo quando comparados aos pais de controles saudáveis. (PICARDO M. et al., 2022).

4 CONCLUSÃO

Em conclusão, os estudos abordados revelam que o vitiligo é uma doença dermatológica autoimune multifatorial que tem um grande impacto na vida dos pacientes, uma vez que afeta o maior órgão do corpo humano. Isso influenciará a autoimagem do paciente e a forma como o mundo o perceberá. Além disso, diversas avaliações da qualidade de vida em pacientes com vitiligo mostraram que esses pacientes são mais afetados em comparação com outras doenças dermatológicas, como psoríase, acne, entre outras.

A identificação das comorbidades mais frequentemente correlacionadas com o vitiligo é de depressão, ansiedade, transtorno obsessivo-compulsivo (TOC) e outros transtornos mentais, principalmente em pacientes mais jovens, com maior área superficial de envolvimento corporal pela doença e em mulheres. Como consequência, haverá uma piora na qualidade de vida.



REFERÊNCIAS

ABDELHAFEZ, Mohsen MA et al. Vitiligo and pregnancy: How do each affect the other?. *Annals of Medicine and Surgery*, v. 70, p. 102833, 2021.

AUGUSTIN, Matthias et al. Quality of life, disease burden and healthcare need of patients with vitiligo. *Dermatologie (Heidelberg, Germany)*, v. 75, n. 5, p. 404-411, 2024.

BERGQVIST, Christina; EZZEDINE, Khaled. Vitiligo: a review. *Dermatology*, v. 236, n. 6, p. 571-592, 2020.

CORTÉS, Hernán et al. Alterations in mental health and quality of life in patients with skin disorders: a narrative review. *International journal of dermatology*, v. 61, n. 7, p. 783-791, 2022.

DATTA, Debatri; SARKAR, Rashmi; PODDER, Indrashis. Parental stress and quality of life in chronic childhood dermatoses: a review. *The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*, v. 14, n. 9 Suppl 1, p. S19, 2021.

DI BARTOLOMEO, Luca et al. Vitiligo and mental health: natural compounds' usefulness. *Antioxidants*, v. 12, n. 1, p. 176, 2023

EZZEDINE, Khaled et al. Psychosocial effects of vitiligo: a systematic literature review. *American Journal of Clinical Dermatology*, p. 1-18, 2021.

JOGE, Rutuja R.; KATHANE, Piyush U.; JOSHI, Shiv H. Vitiligo: a narrative review. *Cureus*, v. 14, n. 9, 2022.

KUSSAINOVA, Assiya et al. Vitiligo and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, v. 15, n. 11, p. e0241445, 2020.

LIU, Jiani et al. Meta-analytic review of high anxiety comorbidity among patients with vitiligo. *BioMed Research International*, v. 2021, n. 1, p. 6663646, 2021.

MENTO, Carmela et al. Emoções negativas em doenças de pele: uma revisão sistemática. *Revista Internacional de Pesquisa Psicológica*, v. 1, pág. 71-86, 2020.

NIMKAR, Prathmesh; WANJARI, Anil. Vitiligo e o papel das novas modalidades terapêuticas. *Cureus*, v. 14, n. 11, 2022.

PICARDO, M. et al. The humanistic burden of vitiligo: a systematic literature review of quality-of-life outcomes. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, v. 36, n. 9, p. 1507-1523, 2022.

REVANKAR, Rishab R. et al. Cognitive behavior therapy as dermatological treatment: a narrative review. *International Journal of Women's Dermatology*, v. 8, n. 4, p. e068, 2022.

SALAMA, Abdelaziz H. et al. Unveiling the Unseen Struggles: A Comprehensive Review of Vitiligo's Psychological, Social, and Quality of Life Impacts. *Cureus*, v. 15, n. 9, 2023.

SENESCHAL, Julien. Clinical Features of Vitiligo and Social Impact on Quality of Life. *Dermatology Practical & Conceptual*, v. 13, n. 4 Suppl 2, 2023.



SIMONS, Robert E.; ZEVY, Danna L.; JAFFERANY, Mohammad. Psychodermatology of vitiligo: Psychological impact and consequences. *Dermatologic Therapy*, v. 33, n. 3, p. e13418, 2020.

WANG, Xinju et al. Management of the refractory vitiligo patient: current therapeutic strategies and future options. *Frontiers in Immunology*, v. 14, p. 1294919, 2024.

YU, Honghao et al. Exosomes: The emerging mechanisms and potential clinical applications in dermatology. *International Journal of Biological Sciences*, v. 20, n. 5, p. 1778-1795, 2024.