

# Avaliação de qualidade de vida relacionada ao melasma

*Evaluation of quality of life related to melasma*

*Evaluación de calidad de vida relacionada al melasma*

*Camila Fernandes Pollo<sup>1</sup>, Helio Amante Miot<sup>2</sup>, Silmara Meneguim<sup>1</sup>*

## ORCID IDs

Pollo CF  <https://orcid.org/0000-0003-0264-5841>

Miot HA  <https://orcid.org/0000-0002-2596-9294>

Meneguim S  <https://orcid.org/0000-0003-3853-5134>

## COMO CITAR

Pollo CF; Miot HA; Meneguim S. Avaliação de qualidade de vida relacionada ao melasma. ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther., 16:e1518. doi: 10.30886/estima.v16.362\_PT.

## RESUMO

**Objetivo:** Sintetizar a produção científica sobre qualidade de vida relacionada ao melasma e analisar os instrumentos utilizados para avaliação do constructo. **Método:** Revisão integrativa com busca nas bases de dados Web of Science, Lilacs, Pubmed, Scopus, Google Scholar e Embase. Foram incluídos todos os artigos publicados na literatura até 2013. **Resultados:** A amostra constituiu-se de 26 artigos. A maioria das pesquisas foi realizada nos Estados Unidos da América (30,7%), seguidos pelo Brasil (38,4%) e pela Coreia do Sul (38,4%). Destacaram-se os estudos de intervenção (57,5%), utilizando como instrumento específico a Melasma Quality of Life Scale (MELASQoL). **Conclusão:** Esta revisão permitiu identificar que a avaliação da qualidade de vida relacionada ao melasma tem sido um tema amplamente abordado na literatura. No que se refere aos instrumentos utilizados para avaliação do constructo, há apenas um específico, traduzido e validado em diversos países, mas cujo desenvolvimento não seguiu as etapas clássicas da psicometria.

**DESCRITORES:** Melanose; Qualidade de vida; Enfermagem.

<sup>1</sup>Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Faculdade de Medicina de Botucatu – Departamento de Enfermagem – Botucatu/SP – Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Faculdade de Medicina de Botucatu – Departamento de Dermatologia e Radioterapia – Botucatu/SP – Brasil.

Autor correspondente: Silmara Meneguim | Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Faculdade de Medicina de Botucatu – Departamento de Enfermagem | Distrito de Rubião Júnior s/n – CEP: 18618-970 – Botucatu/SP – Brasil | E-mail: silmeneguim@fmb.unesp.br

Recebido: Maio 18, 2016 | Aceito: Set. 11, 2017

## ABSTRACT

**Objective:** To synthesize the scientific production about quality of life related to melasma and to analyze the instruments used to evaluate the construct. **Method:** Integrative revision with search in Web of Science databases, Lilacs, PubMed, Scopus, Google Scholar and Embase. All articles published in the literature up to 2013 were included. **Results:** The sample consisted of 26 articles. Most of the research was realized in the United States of America (30.7%), followed by Brazil (38.4%) and South Korea (38.4%). The intervention studies were emphasized (57.5%), using Melasma Quality of Life Scale (MELASQol) as a specific instrument. **Conclusion:** This review allowed to identify that the assessment of quality of life related to melasma has been widely discussed in the literature. As for the instruments used to evaluate the construct, there is only one specific, translated and validated in several countries, but whose development did not follow the classic stages of psychometry.

Descriptors: Melanosis; Quality of life; Nursing.

## RESUMEN

**Objetivo:** Sintetizar la producción científica sobre calidad de vida relacionada al melasma y analizar los instrumentos utilizados para evaluación del constructo. **Método:** Revisión integradora que busca en las bases de datos Web of Science, Lilacs, Pubmed, Scopus, Google Scholar y Embase. Se incluyeron todos los artículos publicados en la literatura hasta 2013. **Resultados:** La muestra está constituida por 26 artículos. La mayoría de las investigaciones se realizó en los Estados Unidos de América (30,7%), seguidos por Brasil (38,4%) y por Corea del Sur (38,4%). Se destacaron los estudios de intervención (57,5%), utilizando como instrumento específico a Melasma Quality of Life Scale (MELASQol). **Conclusión:** Esta revisión permitió identificar que la evaluación de la calidad de vida relacionada al melasma ha sido un tema ampliamente abordado en la literatura. En lo que se refiere a los instrumentos utilizados para evaluación del constructo, hay solo uno específico, traducido y validado en diversos países, pero cuyo desarrollo no siguió las etapas clásicas de la psicometría.

**DESCRIPTORES:** Melanosis; Calidad de vida; Enfermería.

## INTRODUÇÃO

Melasma é uma alteração pigmentar crônica recorrente, caracterizada por máculas hiperpigmentadas assintomáticas e simétricas na pele devido ao aumento local da melanogênese. Ela atinge milhões de pessoas em todo o mundo<sup>1</sup>.

Afeta principalmente mulheres em idade fértil, e as áreas fotoexpostas são as mais comprometidas, preferencialmente a face<sup>2</sup>. Hispânicos e asiáticos apresentam maior incidência<sup>3</sup>, além das populações que vivem em áreas de intensa radiação solar, como a Índia, o Paquistão, o Oriente Médio e a área mediterrânea<sup>4</sup>. A prevalência do melasma nas mulheres latino-americanas varia de 1,5 a 33,3% e a estimativa entre mulheres latinas grávidas situa-se entre 50 e 80%<sup>5-8</sup>.

A luz solar e a predisposição genética são os fatores etiológicos do melasma considerados mais importantes, assim como características raciais, medicações, cosméticos e endocrinopatias<sup>4,9-10</sup>.

Embora no Brasil não haja estudos de base populacional para avaliar a prevalência da doença, em consultórios dermatológicos, as dermatoses pigmentares representam a terceira causa de consultas (8,4%), variando entre faixas etárias, gêneros e as diversas regiões do país<sup>11</sup>. Em inquérito com funcionários de instituição pública do interior do Brasil, o melasma foi identificado em 22% deles<sup>12</sup>.

O melasma, apesar de assintomático, maximiza seu impacto na imagem corporal e nas relações interpessoais, interferindo na percepção de qualidade de vida. No entanto,

avaliar qualidade de vida é reconhecidamente uma tarefa complexa, por se tratar de um conceito abstrato, subjetivo e para o qual ainda não existe uma definição consensual<sup>13</sup>.

Diante dessas considerações, surge o interesse em desenvolver uma revisão integrativa da produção científica sobre qualidade de vida relacionada ao melasma (QVRM). Tal investigação justifica-se para conhecimento e interpretação da produção sobre a temática com a finalidade de contribuir para o desenvolvimento de futuras pesquisas.

## OBJETIVOS

Frente ao exposto, este estudo tem como objetivos sintetizar a produção científica sobre QVRM e analisar os instrumentos utilizados para a avaliação do constructo.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo de revisão integrativa, operacionalizada nas seguintes etapas: identificação da hipótese ou questão norteadora, seguida da busca pelos descritores ou palavras-chave; seleção da amostragem;

categorização dos estudos; avaliação dos estudos; discussão e interpretação dos resultados; apresentação da revisão integrativa e síntese do conhecimento<sup>14</sup>. A busca foi norteada pela seguinte questão: Quais são os instrumentos disponíveis na literatura para realizar avaliação da QVRM?

Foram consultadas as bases de dados Web of Science, Lilacs, Medline, Scopus, Google Scholar e Embase, utilizando os descritores Melasma, Melanose e Cloasma, os quais foram combinados, por meio do conector booleano “and”, com o descritor Qualidade de vida.

Os critérios de inclusão foram: artigos de investigação indexados nas bases de dados pesquisadas e publicados até o ano de 2013. Os dados foram

categorizados e discutidos segundo os objetivos da revisão integrativa.

## RESULTADOS

Foram identificados 1.416 artigos sobre a temática. Destes, 26 foram incluídos neste estudo. Praticamente a totalidade apresentou-se na língua inglesa e foram observados 17 trabalhos (65,46%) indexados em mais de uma base de dados.

Em relação ao ano de publicação, foi encontrado um maior número de artigos de 2011, sendo cinco (19,2%), seguidos pelos de 2012, 2009 e 2008, quatro em cada ano (46,1%), conforme pode ser visto na Tabela 1. A

**Tabela 1.** Síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa. Botucatu, São Paulo, Brasil, 2014.

No.	Título	Autor	Periódico/ano	Instrumento
1	Quality of life in patients of melasma.	Raafia A, et al	J Pakistan Assoc Dermatol/2013	DLQI
2	Usefulness of melasma quality of life scale (MELASQOL) when evaluating the quality of life in Korean melasma patients	Kim HY,et al	Korean J Dermatol/2013	MELASQol / DLQI
3	Interest of corrective makeup in the management of patients in dermatology	Seité S, et al	Clin Cosmet Investig Dermatol/2013	DLQI
4	Change of quality of life after melasma treatment	Kang H, et al	Korean J Dermatol/2012	MELASQol
5	Preventing melasma recurrence: prescribing a maintenance regimen with an effective triple combination cream based on long-standing clinical severity	Arellano I, et al	J Eur Acad Dermatol Venereol/2012	MELASQol
6	A randomized double-blind placebo controlled study evaluating the effectiveness and tolerability of oral Polypodium leucotomos in patients with melasma	Martin LK, et al	J Am Acad Dermatol/2012	MELASQol
7	Photoprotection, melasma and quality of life in pregnant women	Purim KSM, et al	Rev Bras Ginec Obst/2012	DLQI
8	Measuring melasma patients' quality of life using willingness to pay and time trade-off methods in a Thai population	Leeyaphan C, et al	BMC Dermatol/2011	MELASQol
9	Evaluation of quality of life improvement in melasma patients, measured by the MELASQol following the use of a botanical combination based on Bellis perennis, Glycyrrhiza glabra and Phyllanthus emblica	Costa A, et al	Surg Cosmet Dermatol/2011	MELASQol

...continua

Tabela 1. Continuação...

No.	Título	Autor	Periódico/ano	Instrumento
10	Double-blind randomized study of 5% and 10% retinoic acid peels in the treatment of melasma: clinical evaluation and impact on the quality of life	Magalhães GM, et al	Surg Cosmet Dermatol/2011	MELASQol
11	A comparative study of the safety and efficacy of 75% mulberry ( <i>Morus alba</i> ) extract oil versus placebo as a topical treatment for melasma: a randomized, single-blind, placebo-controlled trial	Alvin G, et al	J Drugs Dermatol/2011	MELASQol
12	Korean red ginseng powder in the treatment of melasma: an uncontrolled observational study	Song M, et al	J Ginseng Res/2011	MELASQol
13	Lactic acid chemical peel in the treatment of melasma: clinical evaluation and impact on quality of life	Magalhães GM, et al	Surg Cosmet Dermatol/2010	Skindex-16
14	Covering foundation improves quality of life in patients with melasma	Morita Y, et al	Hifu/2009	MELASQol
15	Clinical efficacy of 25% L-ascorbic acid (C'ensil) in the treatment of melasma	Hwang SW, et al	J Cutan Med Surg/2009	DLQI
16	The prevalence of melasma and its association with quality of life among adult male Latino migrant workers	Pichardo R, et al	Int J Dermatol/2009	MELASQol
17	Effectiveness, safety, and effect on quality of life of topical salicylic acid peels for treatment of post inflammatory hyperpigmentation in dark skin	Joshi SS, et al	Dermatol Surg/2009	DLQI
18	Prevalence of pigmentary disorders and their impact on quality of life: a prospective cohort study	Taylor A, et al	J Cosmet Dermatol/2008	Não cita
19	Effect of melasma on quality of life in a sample of women living in southern Brazil	Freitag FM, et al	J Eur Acad Dermatol Venereol/2008	MELASQol
20	Skin-lightening effects of a new face care product in patients with melasma	Scherdin U, et al	J Cosmet Dermatol/2008	MELASQol
21	The association of dermatologist-diagnosed and self-reported skin diseases with skin-related quality of life in Latino migrant farmworkers	Quandt SA, et al	Int J Dermatol/2008	DLQI
22	Quality of life in melasma	Cho TH, et al	Korean J Dermatol/2007	MELASQol
23	Effectiveness of a new depigmenting trio, Melanex® Trio in melasma: clinical and biometrological results, quality of life, image analysis	Levy J-L, et al	Nouv Dermatol/2006	MELASQol
24	Correlates of health-related quality of life in women with severe facial blemishes	Balkrishnan R, et al	Int J Dermatol/2004	Skindex-16
25	Improved quality of life with effective treatment of facial melasma: the pigment trial	Balkrishnan R, et al	J Drugs Dermatol/2004	Não citado
26	Predictors of health-related quality of life in women with melasma	Balkrishnan R, et al	J Cosmet Dermatol/2003	Skindex-16

maioria das pesquisas de QVRM foi realizada nos Estados Unidos da América (30,7%), seguidos pelo Brasil e pela Coreia do Sul, com cinco em cada país (38,4%), e dois (7,7%) na França. Paquistão, Alemanha, Tailândia, Filipinas e Japão apresentaram somente uma publicação (23,0%). Destacaram-se na busca os estudos de intervenção (57,5%) e transversais (42,3%).

De acordo com os artigos incluídos no estudo, 14 (53,8%) utilizaram o instrumento Melasma Quality of Life Scale (MELASQol); seis (23,0%), o Dermatology Life Quality Index (DLQI); três (11,5%), o Skindex-16; e um (3,8%), o MELASQol e o DLQI, simultaneamente. Dois artigos (7,7%) não mencionaram o instrumento utilizado. Com relação a esses instrumentos, eles foram classificados em duas categorias: instrumento específico para avaliar QVRM e instrumentos específicos para avaliar qualidade de vida em dermatologia.

## Instrumento específico para avaliar qualidade de vida relacionada ao melasma

Em 2003, um pesquisador indiano e seus colaboradores desenvolveram e validaram o MELASQol<sup>15</sup>, um instrumento específico composto de dez itens para avaliar a repercussão do melasma no estado emocional, nas relações sociais e nas atividades diárias. A versão em inglês do MELASQol mostrou alta consistência interna, validade e poder discriminatório, quando comparada aos questionários gerais para avaliação de qualidade de vida em dermatologia, o Skindex-16<sup>16</sup> e o DLQI<sup>17</sup>.

Nessa perspectiva, os resultados demonstraram que o MELASQol é um instrumento válido e confiável, que pode ser usado para monitorizar o efeito que o melasma tem na qualidade de vida dos pacientes. Esse instrumento tem sido amplamente utilizado e foi traduzido e validado para diversos países.

## Instrumentos específicos para avaliar qualidade de vida em dermatologia

O DLQI é um instrumento genérico para doenças dermatológicas. Foi validado com a finalidade de permitir uma avaliação simples, compacta e uniforme de pacientes com doenças dermatológicas em geral. É um instrumento composto por dez itens, divididos em seis domínios: sintomas

e sentimentos, atividades diárias, lazer, trabalho/escola, relações pessoais e tratamento<sup>17</sup>.

O Skindex foi outro instrumento genérico citado nos artigos. Esse instrumento é constituído de 61 itens, divididos em oito domínios: cognitivo, social, depressão, medo, constrangimento, raiva, desconforto físico e limitações físicas. Existe uma versão simplificada, o Skindex-29, que possui 29 itens, divididos em três domínios: sintomas, funcionalidade e emoções. O Skindex-16, utilizado nos estudos identificados nesta pesquisa, apresenta três domínios e número reduzido de itens<sup>16</sup>.

## DISCUSSÃO

O melasma caracteriza-se pela pigmentação melânica irregular que acomete áreas expostas, como a face, principalmente em mulheres em idade fértil, o que maximiza seu impacto na imagem corporal e nas relações interpessoais. Os desconfortos socioemocionais ocasionados pelas manchas interferem negativamente na percepção de qualidade de vida em virtude da aparência escurecida da pele<sup>18</sup>.

É uma doença recidivante e que pode ser prevenida, restringindo-se a exposição solar excessiva com educação ambiental e uso de filtros solares<sup>8</sup>. Nesta pesquisa, os resultados evidenciaram que houve preocupação em avaliar a qualidade de vida em diferentes contextos socioculturais nas últimas décadas, mas também que há restrição a um único instrumento disponível para avaliar a qualidade de vida de pacientes com melasma (o MELASQol).

Os dados analisados revelaram que os Estados Unidos da América<sup>2,6,19</sup>, o Brasil<sup>18,20</sup> e a Coreia do Sul<sup>21,22</sup> foram os líderes de publicação em relação à temática. Os demais artigos estão distribuídos entre a Europa e a Ásia<sup>23,24</sup>. Os estudos incluídos nesta pesquisa, em sua maioria, foram desenvolvidos em um único país, com exceção de apenas um, realizado entre instituições brasileira e mexicana<sup>25</sup>.

Com relação ao tipo de metodologia aplicada nos artigos selecionados nesta revisão, percebeu-se que 15 (57,7%) eram estudos de intervenção e, destes, sete (26,9%) eram ensaios clínicos randomizados controlados. No que se refere à população estudada, observou-se que 14 estudos (53,8%) não mencionaram o sexo dos entrevistados, dez (38,4%) foram realizados com a participação somente de mulheres, um (3,9%) foi feito somente com homens e um (3,9%) pesquisou ambos os sexos.

A condução de estudos preferencialmente com mulheres está atrelada à fisiopatologia desta afecção, em que o surgimento de lesões incide, especialmente, após exposição a esteroides sexuais, como em uso de contraceptivos orais, gravidez, terapia de reposição hormonal e durante a menacne<sup>26</sup>.

Contudo, estudo realizado com homens portadores de melasma mostrou que estes também são acometidos, embora em menor proporção. As manchas faciais tendem a causar situações constrangedoras decorrentes da aparência desagradável, além do estigma social atrelado ao fato de ser uma doença que acomete mulheres grávidas<sup>27</sup>. Outro estudo de base populacional evidenciou que, ao contrário das mulheres, os homens não utilizam maquiagem para camuflar a mancha, o que provocou piora na qualidade de vida, em comparação aos homens sem desordens pigmentares<sup>6</sup>.

Estudo recente, realizado com 515 funcionários de universidade pública do interior do estado de São Paulo, Brasil, mostrou que o melasma foi associado mais frequentemente a mulheres (*odds ratio* [OR] = 8,0;  $p < 0.01$ ). Nessa pesquisa, a ocorrência de melasma foi de 34% em mulheres e 6% em homens<sup>12</sup>.

Em relação aos instrumentos utilizados para avaliar a QVRM, o único identificado nesta pesquisa, o MELASQol, não seguiu as etapas de construção e validação estabelecidas na literatura. Primeiramente, os autores não construíram as questões, ou seja, utilizaram sete questões do questionário Skindex-16, um instrumento genérico para avaliar a qualidade de vida de pacientes com doenças dermatológicas em geral, e três de outro questionário destinado a avaliar alterações da cor da pele e não referenciado pelo autor.

Além disso, não foram realizadas análises sobre o teste-reteste do instrumento no seu processo de validação, dado este que suscita questionamento em relação à confiabilidade do instrumento, ainda que a versão original em inglês tenha apresentado alta consistência interna, validade e poder discriminatório, quando comparada a outros questionários. Ainda que o melasma seja uma doença prevalente em mulheres, não foram incluídos homens no processo de validação, o que poderia ter contribuído para a universalização do emprego do questionário em estudos clínicos, além de explorar características ligadas a esse gênero.

Cabe ressaltar que, apesar da simplicidade da aplicação de um instrumento de apenas dez itens, este não contempla uma estratificação do impacto do melasma na qualidade de vida, o que dificulta o dimensionamento do fenômeno na prática clínica, bem como na utilização em ensaios clínicos. Ademais, o MELASQol emprega apenas três itens para representar aspectos psicológicos decorrentes do melasma, em comparação

à abordagem de relações sociais, lazer, profissão e aparência física da doença.

A despeito de todas as limitações no processo de construção e validação, o instrumento foi traduzido e validado para o Português do Brasil em 2006<sup>28</sup> (MELASQol-BP), a partir da versão em inglês. Nesse estudo multicêntrico, 300 participantes de cinco regiões geográficas brasileiras foram incluídos na pesquisa. A análise demonstrou um importante impacto da doença sobre a aparência da pele, sendo que 65% dos entrevistados referiram incômodo com as manchas durante todo o tempo ou na maior parte do tempo, 55% citaram frustração e 57% mencionaram constrangimento pela condição de sua pele. Quarenta e três por cento dos pacientes não se sentiam atraentes, mas sujeitos, devido a essa condição. Os resultados demonstraram que o MELASQol-BP é um instrumento válido e pode ser usado para avaliar a qualidade de vida em pacientes brasileiros portadores de melasma.

No entanto, novos questionários específicos de avaliação da QVRM devem ser desenvolvidos e validados a fim de confrontar suas propriedades com o MELASQol e caracterizar mais precisamente os aspectos ligados ao impacto infligido pelo melasma aos pacientes.

## CONCLUSÃO

Esta revisão permitiu identificar que há apenas um instrumento de avaliação de QVRM, o MELASQol, cujos desenvolvimento e validação não seguiram as etapas clássicas da psicometria.

Face às lacunas e inconsistências apresentadas em relação ao MELASQol, evidenciou-se a importância da realização de futuras pesquisas que tenham como proposição o desenvolvimento de novos instrumentos para avaliação da QVRM. Ademais, espera-se que estes permitam dimensionar o impacto na qualidade de vida infringido pelo melasma, viabilizando sua utilização em assistência, ensino e pesquisa.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Conceitualização, Pollo CF; Meneguim S e Miot HA; Metodologia, Pollo CF; Meneguim S e Miot HA; Investigação, Pollo CF; Redação – Primeira versão, Pollo CF; Redação – Revisão & Edição, Meneguim S e Miot HA; Supervisão, Meneguim S.

## REFERÊNCIAS

- Sheth VM, Pandya AG. Melasma: a comprehensive update: part I. *J Am Acad Dermatol.* 2011;65(4):689-97. doi: 10.1016/j.jaad.2010.12.046
- Martin LK, Caperton C, Woolery-Lloyd H, Avashia N. A randomized double-blind placebo controlled study evaluating the effectiveness and tolerability of oral *Polypodium leucotomos* in patients with melasma. *J Am Acad Dermatol.* 2012;66(4):AB21. doi: 10.1016/j.jaad.2011.11.096
- Nicolaidou E, Antoniou C, Katsambas AD. Origin, clinical presentation, and diagnosis of facial hypermelanoses. *Dermatol Clin.* 2007;25(3):321-6. doi: 10.1016/j.det.2007.05.002
- Rathi SK, Achar A. Melasma: a clinico-epidemiological study of 312 cases. *Indian J Dermatol.* 2011;56(4):380-2. doi: 10.4103/0019-5154.84722
- Urasaki MBM. Alterações fisiológicas da pele percebidas por gestantes assistidas em serviços públicos de saúde. *Acta Paul Enferm.* 2010;23(4):519-25. doi: 10.1590/s0103-21002010000400012
- Pichardo R, Vallejos Q, Feldman SR, Schulz MR, Verma A, Quandt SA, et al. The prevalence of melasma and its association with quality of life among adult male Latino migrant workers. *Int J Dermatol.* 2009;48(1):22-6. doi: 10.1111/j.1365-4632.2009.03778.x
- Bolanca I, Bolanca Z, Kuna K, Vukovic A, Tuckar N, Herman R, et al. Chloasma – the mask of pregnancy. *Coll Antropol.* 2008;32(Suppl 2):139-41.
- Lakhdar H, Zouhair K, Khadir K, Essari A, Richard A, Seité S, et al. Evaluation of the effectiveness of a broad-spectrum sunscreen in the prevention of chloasma in pregnant women. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2007;21(6):738-42. doi: 10.1111/j.1468-3083.2007.02185.x
- Hexsel D, Rodrigues TC, Dal'Forno T, Zechmeister-Prado D, Lima MM. Melasma and pregnancy in southern Brazil. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2009;23(3):367-8. doi: 10.1111/j.1468-3083.2008.02885.x
- Miot LDB, Miot HA, Silva MG, Marques MEA. Fisiopatologia do melasma. *An Bras Dermatol.* 2009;84(6):623-35. doi: 10.1590/s0365-05962009000600008
- Sociedade Brasileira de Dermatologia. Perfil nosológico das consultas dermatológicas no Brasil. *An Bras Dermatol.* 2006;81(6):549-58. doi: 10.1590/s0365-0596200600060006
- Ishiy PS, Silva LR, Penha MA, Handel AC, Miot HA. Skin diseases reported by workers from UNESP campus at Rubião Jr, Botucatu-SP (Brazil). *An Bras Dermatol.* 2014;89(3):529-31. doi: 10.1590/abd1806-4841.20142875
- Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Rev Saúde Pública.* 2000;34(2):178-83. doi: 10.1590/s0034-89102000000200012
- Whittemore R, Knafel K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs.* 2005;52(5):546-53. doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x
- Balkrishnan R, McMichael AJ, Camacho FT, Saltzberg F, Housman TS, Grummer S, et al. Development and validation of a health-related quality of life instrument for women with melasma. *Br J Dermatol.* 2003;149(3):572-7. doi: 10.1046/j.1365-2133.2003.05419.x
- Chren MM, Lasek RJ, Quinn LM, Mostow EN, Zyzanski SJ. Skindex, a quality-of-life measure for patients with skin disease: reliability, validity, and responsiveness. *J Invest Dermatol.* 1996;107(5):707-13. doi: 10.1111/1523-1747.ep12365600
- Finlay AY, Khan GK. Dermatology Life Quality Index (DLQI) – a simple practical measure for routine clinical use. *Clin Exp Dermatol.* 1994;19:210-6. doi: 10.1111/j.1365-2230.1994.tb01167.x
- Purim KSM, Avelar MFS. Fotoproteção, melasma e qualidade de vida em gestantes. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2012;34(5):228-34. doi: 10.1590/s0100-72032012000500007
- Balkrishnan R, Housman TS, Allen B, McMichael AJ. Predictors of health-related quality of life in women with melasma. *J Cosmet Dermatol.* 2003;16(4):25-9.
- Freitag FM, Cestari TF, Leopoldo LR, Paludo P, Boza JC. Effect of melasma on quality of life in a sample of women living in southern Brazil. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2008;22(6):655-62. doi: 10.1111/j.1468-3083.2007.02472.x
- Kang H, Baek J, Roh J, Lee J. Change of quality of life after melasma treatment. *Korean J Dermatol.* 2012;50(7):579-83.
- Cho, T.-H., Hong, S.-B., Ryou, J.-H., Lee, MH. Quality of life in melasma. *Korean J Dermatol.* 2007;45(3):232-6.
- Raafia A, Shahbaz A, Muhammad N, Kazmi AH. Quality of life in patients of melasma. *J Pakistan Assoc Dermatol.* 2013;23(2):143-8.
- Levy J-L, Pons F, Agopian L, Piccardi N, De Belilovsky C, Chadoutaud B, et al. Effectiveness of a new depigmenting trio, Melanex® Trio in melasma: clinical and biometrological results, quality of life, image analysis. *Nouv Dermatol.* 2006;25(4):319-29.
- Arellano I, Cestari T, O Campo-Candiani J, Azulay-Abulafia L, Trindade Neto PB, Hexsel D, et al. Preventing melasma recurrence: prescribing a maintenance regimen with an effective triple combination cream based on long-standing clinical severity. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2012;26(5):611-8. doi: 10.1111/j.1468-3083.2011.04135.x
- Miot LDB, Miot HA, Silva MG, Marques MEA. Morphological and functional comparative study of melanocytes in melasma lesions. *An Bras Dermatol.* 2007;82(6):529-34. doi: 10.1590/s0365-05962007000600005
- Vachiramon V, Suchonwanit P, Thadanipon K. Melasma in men. *J Cosmet Dermatol.* 2012;11(2):151-7. doi: 10.1111/j.1473-2165.2012.00613.x
- Cestari TF, Hexsel D, Viegas ML, Azulay L, Hassun K, Almeida ART, et al. Validation of a melasma quality of life questionnaire for Brazilian-Portuguese language: the MELASQoL-BP study and improvement of QoL of melasma patients after triple combination therapy. *Br J Dermatol.* 2006;156(1):13-20. doi: 10.1111/j.1365-2133.2006.07591.x