

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Faculdade de Medicina  
Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas**

**Fernanda Magagnin Freitag**

**Aspectos clínicos, gravidade da doença e impacto na qualidade  
de vida de mulheres com melasma atendidas em um hospital  
universitário do sul do Brasil.**

**Porto Alegre, 2007**

**Fernanda Magagnin Freitag**

**Aspectos clínicos, gravidade da doença e impacto na qualidade  
de vida de mulheres com melasma atendidas em um hospital  
universitário do sul do Brasil.**

Dissertação para a obtenção do título de Mestre apresentada à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas.

Orientadora: Tania Ferreira Cestari

**Porto Alegre, 2007**

**F866a** Freitag, Fernanda Magagnin  
Aspectos clínicos, gravidade da doença e impacto na  
qualidade de vida de mulheres com melasma atendidas em um  
Hospital Universitário do sul do Brasil / Fernanda Magagnin  
Freitag ; orient. Tania Ferreira Cestari. – 2007.  
86 f. : il. color.

**Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-  
Graduação em Medicina: Ciências Médicas. Porto Alegre,  
BR-RS, 2007.**

1. Melanose 2. Qualidade de vida 3. Epidemiologia 4. Diagnóstico  
5. Psicologia I. Cestari, Tania Ferreira II. Título.

NLM: WR 265

Catálogo Biblioteca FAMED/HCPA

Dedico este trabalho àqueles que despertam meu amor incondicional... Meu pai,  
Fernando, minha mãe, Marilene, e minha irmã, Michele.

## AGRADECIMENTOS

À Dra. Tania Cestari, minha orientadora e meu grande exemplo no exercício da Dermatologia, agradeço por todas as oportunidades. Com seu profundo conhecimento científico e postura acadêmica, despertou meu desejo de seguir também uma vida de pesquisa.

Ao Dr. Lucio Bakos, chefe do Serviço de Dermatologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, minha eterna gratidão, pela chance de aprender Dermatologia ao seu lado.

Aos Professores e Preceptores do programa de Residência Médica em Dermatologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Drs. André Cartell, Ane Simões Pires, Antônio de Oliveira, Isabel Cristina Kuhl, Luís Fernando Bopp Müller, Márcia Zampese, Marlene Weissbluth, Miriam Pargendler Peres e Valério Aquino, pela amizade e constante disponibilidade.

Aos Drs. Alessandra Baltazar, Ana Paula Manzoni, Cíntia Gründler, Cristiane Benvenuto, Cristine Kraemer, Gislaine Schil, Josiane Vieceli, Juliano Grock, Renato Bakos, Roberto Resende, Sandro Duarte, Taciana Dall'Forno e Vanessa Cunha, contemporâneos da Residência, muito obrigada, pelo aprendizado em conjunto.

Aos atuais cursistas e residentes de Dermatologia do HCPA, por todo apoio e carinho.

Às acadêmicas Juliana Boza, Larissa Leopoldo e Patrícia Paludo, pelo importante auxílio no transcorrer do trabalho.

Aos Drs. André Schmidt e Raimar Weber, por terem disponibilizado seu escasso tempo, em São Paulo, com suas dicas valiosas e eterna amizade.

À Dra. Luciana Ambros Cardoso, por facilitar o real entendimento da expressão *qualidade de vida*.

Ao Dr. Rafael Bisch, por ter estimulado meu crescimento profissional e pessoal nesses últimos anos.

Ao Dr. Ronaldo Oliveira, pelos constantes ensinamentos em Cirurgia Dermatológica e pelas empolgantes conversas no Bloco Cirúrgico.

Aos professores da Pós-Graduação, pelo auxílio na minha formação e na concretização deste trabalho.

Aos funcionários da Zona 13 do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e da Pós-Graduação em Ciências Médicas, pela paciência, compreensão e convivência harmoniosa.

A todos meus familiares, pela confiança e incentivo, em todos os momentos.

Aos pacientes que formaram minha amostra, por contribuírem na construção do conhecimento científico.

Agradeço, por fim, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo auxílio financeiro.

## LISTA DE TABELAS

### Revisão da Literatura

**Tabela 1** – MELASQoL - versão em inglês.

**Tabela 2** – MELASQoL-Sp - versão em espanhol.

**Tabela 3** – MELASQoL-PB - versão em português falado no Brasil.

### Artigo em Inglês

**Table 1** – Sociodemographic characteristics of women with melasma attending a Brazilian tertiary-care hospital.

**Table 2** – Clinical characteristics of women with melasma attending a Brazilian tertiary-care hospital.

**Table 3** – MELASQoL answers of women with melasma attending a Brazilian tertiary-care hospital.

**Table 4** – Relations between studied variables and MASI and MELASQoL-BP.

**Table 5** – Treatment aspects of women with melasma attending a Brazilian tertiary-care hospital.

**Artigo em Português**

**Tabela 1** – Características sócio-demográficas de pacientes com melasma que procuraram atendimento, no HCPA, entre abril e agosto de 2005.

**Tabela 2** – Características clínicas de pacientes com melasma que procuraram atendimento, no HCPA, entre abril e agosto de 2005.

**Tabela 3** – Caracterização da amostra quanto ao MELASQoL.

**Tabela 4** – Relação entre as variáveis em estudo e os escores de MASI e MELASQoL.

**Tabela 5** – Aspectos relacionados aos tratamentos prévios recebidos pelas pacientes.



## LISTA DE FIGURAS

### Revisão da Literatura

**Figura 1** – Classificação clínica do melasma. **A** Padrão malar. **B** Padrão centrofacial. **C** Padrão mandibular.

**Figura 2** – Exemplos de duas pacientes com melasma. **A** Doença leve (MASI = 4,8). **B** Melasma extenso (MASI = 21,9).

### Artigo em Português

**Quadro 1** – Versão em Português falado no Brasil do MELASQoL (MELASQoL-PB).

**Figura 1** – Resultados agrupados das respostas relativas à qualidade de vida, avaliada pelo MELASQoL-PB.

**Figura 2** – Indicação de uso de filtro solar pelos profissionais procurados pelas pacientes.

**Figura 3** – Ilustração da ausência de correlação entre gravidade do melasma e prejuízo de qualidade de vida. **A** MASI 4,8 e MELASQoL 59 **B** MASI 22 e MELASQoL 28.

## LISTA DE ABREVIATURAS

ACO - anticoncepcional oral

ACTH - hormônio adrenocorticotrópico

Alfa-MSH - hormônio alfa-estimulante de melanócitos

AG - ácido glicólico

AK - ácido kójico

AR - ácido retinóico

CIE - *Comission International de l'Éclairage*

DLQI - *Dermatology Life Quality Index*

FPS - fator de proteção solar

HCPA - Hospital de Clínicas de Porto Alegre

HQ - hidroquinona

LIP - Luz Intensa Pulsada

MASI - *Melasma Area and Severity Index*

MC-1R - receptor de melanocortina-1

MELASQoL - *Melasma Quality of Life scale*

OMS - Organização Mundial da Saúde

PDA - *Pigmentary Disorders Academy*

SKINDEX 16 - questionário sobre qualidade de vida de pacientes com dermatoses em geral

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

TRH - terapia de reposição hormonal

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

UV - ultra-violeta

UVA - ultra-violeta A

UVB - ultra-violeta B

WHOQOL BREEF – Instrumento da Organização Mundial de Saúde para a avaliação da qualidade de vida.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>15</b>
2.1. MELASMA.....	15
2.1.1. Histórico.....	15
2.1.2. Epidemiologia.....	15
2.1.3. Manifestações Clínicas.....	15
2.1.4. Etiopatogenia.....	18
2.1.5. Aspectos Histopatológicos.....	20
2.1.6. Diagnóstico.....	21
2.1.7. Diagnóstico Diferencial.....	21
2.1.8. Técnicas Não Invasivas na Avaliação do Melasma.....	22
2.1.8.1. Escala Visual de Hiperpigmentação.....	22
2.1.8.2. MASI ( <i>Melasma Area and Severity Index</i> ).....	22
2.1.8.3. Colorimetria.....	24
2.1.8.4. Fotografia Digital.....	25
2.1.9. Tratamento.....	25
2.2. QUALIDADE DE VIDA E DERMATOLOGIA.....	28
5.2.1. Qualidade de Vida e Melasma.....	30
<b>3. OBJETIVOS DO ESTUDO.....</b>	<b>35</b>
3.1.OBJETIVO GERAL.....	35
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	35
<b>4. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>36</b>
<b>5. VERSÃO EM INGLÊS DO ARTIGO.....</b>	<b>42</b>
<b>6. ARTIGO EM PORTUGUÊS.....</b>	<b>57</b>
ANEXO A – PROTOCOLO DE PESQUISA.....	78
ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO.....	85

## 1. INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, tem-se observado crescente interesse a respeito do impacto negativo das doenças na qualidade de vida dos pacientes. O modo como podem afetar o bem-estar geral e as relações interpessoais dos acometidos tem ganhado espaço no rol das publicações internacionais, juntamente com os estudos de terapêutica<sup>1</sup>.

A Dermatologia destaca-se por algumas particularidades. Apesar das pequenas taxas de mortalidade da maioria das doenças dermatológicas, a grande importância da aparência estética faz com que alterações sem grande significado clínico possam influenciar negativamente as atividades dos pacientes, limitando seu cotidiano<sup>2</sup>. A percepção sobre determinada doença carrega um alto grau de subjetividade, podendo variar significativamente entre o paciente e seu médico, que corre o risco de subestimar a real magnitude do problema<sup>3</sup>. Assim sendo, surgiu a necessidade do desenvolvimento de instrumentos padronizados, validados e com resultados reproduzíveis, que pudessem medir mais objetivamente os aspectos da relação paciente-doença, não apenas para satisfazer as necessidades da medicina baseada em evidências, mas também para garantir resultados mais abrangentes em estudos clínicos. Tais instrumentos consistem de questionários capazes de abordar diferentes aspectos da vida do paciente. Os escores obtidos podem ser comparados entre grupos (placebo *versus* intervenção), entre pacientes com doenças diversas e, também, antes e após determinado tratamento<sup>1</sup>.

Questionários específicos sobre qualidade de vida nas doenças já foram desenvolvidos em muitas especialidades médicas como: psiquiatria (esquizofrenia e depressão), endocrinologia (diabetes), reumatologia (artrite reumatóide), ginecologia (menopausa) e oncologia. Em dermatologia, existem instrumentos validados para psoríase, dermatite atópica, acne, urticária, onicomicose, úlceras de membros inferiores, pênfigo, vitiligo, alopecia, hidrosadenite supurativa, fotodano, ictiose e, mais recentemente, melasma<sup>3,4</sup>.

Melasma é uma doença pigmentar adquirida, bastante prevalente, cujo curso crônico e recidivante determina inúmeras consultas médicas, além de gastos com medicação e procedimentos. Caracteriza-se por manchas hiperpigmentadas, simétricas, localizadas nas áreas fotoexpostas, acometendo geralmente mulheres adultas, em

idade reprodutiva<sup>5</sup>. Sendo uma dermatose primariamente da face, mesmo pequenas e discretas lesões podem determinar prejuízo considerável para o bem-estar dos acometidos<sup>5</sup>.

Em 2003, Balkrishnan et al<sup>6</sup> desenvolveram e validaram o *Melasma Quality of Life Scale* (MELASQoL), um questionário com dez itens específicos para a aferição da qualidade de vida de portadores de melasma. O MELASQoL foi aplicado a 102 mulheres americanas, definindo um marco na linha de pesquisa mundial sobre melasma ao demonstrar, de forma objetiva, as limitações impostas pela doença no dia-a-dia dos pacientes. A partir de então, a aferição da qualidade de vida dos portadores de melasma emergiu como importante desfecho a ser documentado, da mesma forma que a eficácia clínica dos tratamentos propostos.

A fim de utilizar o MELASQoL em países de Língua Portuguesa, Cestari et al<sup>7,8</sup> realizaram todas as etapas necessárias, de acordo com a Organização Mundial da Saúde, para sua correta tradução e validação.

No presente estudo, foram avaliadas mulheres portadoras de melasma que procuraram atendimento no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Os aspectos ressaltados incluíram dados epidemiológicos, manifestações clínicas da doença, gravidade e prejuízo na qualidade de vida.

Acreditamos que o entendimento do impacto causado pelo melasma na qualidade de vida dos portadores poderá proporcionar uma visão mais ampla da doença, direcionando as escolhas terapêuticas e otimizando seus resultados.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1. MELASMA

#### 2.1.1. Histórico

A palavra melasma se origina do grego, onde *melas* significa preto. O sinônimo cloasma, ainda utilizado, está sendo evitado, já que *clorós*, em grego, significa verde<sup>5</sup>.

Durante o século XX, o crescente número de artigos científicos publicados sobre a doença possibilitou o entendimento de muitos de seus aspectos, tornando-a uma das alterações pigmentares mais estudadas.

#### 2.1.2. Aspectos Epidemiológicos

O melasma é uma causa freqüente de busca por atendimento médico. De acordo com pesquisa nacional, realizada pela Sociedade Brasileira de Dermatologia, no ano de 2006, o melasma, juntamente com as demais doenças relacionadas à pigmentação, foi responsável por 8,4% das consultas dermatológicas, percentual inferior apenas à acne (14%) e às micoses superficiais (8,7%)<sup>9</sup>. O melasma afeta principalmente o sexo feminino, numa proporção de 10 mulheres para cada homem acometido<sup>10</sup>.

A prevalência do melasma no mundo varia consideravelmente, de acordo com a região estudada e com o fototipo da população. Observa-se maior número de casos nos povos hispânicos, asiáticos (coreanos, japoneses e chineses) e nas raças mais pigmentadas que vivem na Índia, no Paquistão e no Oriente Médio<sup>11</sup>. Na costa sul da Índia, o melasma chega a afetar 41% dos trabalhadores dos arrozais<sup>12</sup>. Em Teerã, capital do Irã, um estudo recente documentou 15,8% de prevalência de melasma em uma amostra de 400 gestantes<sup>13</sup>.

#### 2.1.3. Manifestações Clínicas

O melasma é uma dermatose adquirida, caracterizada pela presença de manchas simétricas e hiperpigmentadas, nas áreas fotoexpostas, principalmente face e antebraços. A extensão das manchas é variável, podendo comprometer desde uma pequena área infra-orbital até a totalidade da face. A tonalidade das lesões pode variar

do marrom claro ao escuro, dependendo do fototipo do paciente e da quantidade de melanina depositada na lesão<sup>5</sup>. A análise da intensidade e da homogeneidade dessa pigmentação, juntamente com a extensão das lesões, estabelece a gravidade da doença<sup>14</sup>. No melasma, não há acometimento das mucosas, nem qualquer tipo de sintoma<sup>15</sup>.

A distribuição simétrica das lesões na face é uma característica constante da doença, o que facilita seu diagnóstico diferencial em relação às alterações pigmentares com localização assimétrica ou unilateral. Ao contrário da hiperpigmentação pós-inflamatória, na qual eritema e prurido podem anteceder as lesões pigmentadas, sinais inflamatórios não são observados no melasma<sup>5</sup>.

Na maioria das raças, a doença inicia após a puberdade, na faixa dos 20 a 30 anos. As lesões podem surgir abruptamente, em decorrência de exposição solar intensa, ou surgir de forma mais gradual. É uma doença crônica, com períodos de remissão parcial durante o inverno e períodos de exacerbação durante o verão<sup>16</sup>.

De acordo com a sua distribuição na face, o melasma pode ser clinicamente classificado em *malar*, *centrofacial* e *mandibular* (Figura 1). O padrão *malar* limita-se às regiões malaras e ao dorso nasal; o padrão *centrofacial* acomete a porção medial das regiões malaras, a fronte, o nariz e o mento; e o *mandibular* acomete os ramos das mandíbulas<sup>17</sup>. Kang et al<sup>18</sup>, ao examinar 56 mulheres coreanas, encontraram 52% de pacientes com melasma *centrofacial* e 48% com o *malar*, mas nenhuma paciente com o *mandibular*. Moin et al<sup>13</sup> avaliaram gestantes acometidas pela doença, no Irã, encontrando 65,9% de casos de padrão *malar* e 33,8% de padrão *centrofacial*. Nesse estudo, não foram observadas pacientes com padrão *mandibular*. Já Sanchez et al<sup>19</sup> encontraram uma prevalência de 63% do tipo *centrofacial*, seguido do padrão *malar* (21%) e do *mandibular* (16%).





A



B



**Figura 1** Classificação clínica do melasma. **A** Padrão malar. **B** Padrão centrofacial. **C** Padrão mandibular.

#### 2.1.4. Etiopatogenia

A fisiopatogenia do melasma ainda não foi completamente elucidada. Vários determinantes, genéticos e ambientais, têm sido observados na sua gênese. A hipótese da suscetibilidade genética, como importante fator no desenvolvimento das lesões, é sustentada pela sua considerável incidência em familiares de pacientes<sup>14,15,19,20,21</sup>.

A maior prevalência nas mulheres em idade fértil, assim como o surgimento ou agravamento das manchas durante a gestação e uso de anticoncepcionais orais (ACO), sugere um cenário hormonal a propiciar o desenvolvimento das lesões em pacientes geneticamente predispostos. Estudo recente documentou 15,8% de prevalência de melasma entre 400 gestantes iranianas<sup>13</sup>. Winton et al<sup>22</sup> relataram que a doença chega a afetar 50 a 75% das mulheres grávidas. No estudo de Muzaffar et al<sup>23</sup>, a gestação induziu o surgimento das manchas em 46,4% de gestantes paquistanesas. Sanchez et al<sup>19</sup> relataram que 30% dos casos de melasma estão relacionados à gestação. O mesmo autor relatou que 9% das pacientes da sua amostra desenvolveram melasma após uso de combinações de estrogênio e progesterona. Cook et al<sup>24</sup> encontraram taxas semelhantes (8%) ao estudarem 350 mulheres porto-riquenhas, em uso de ACO.

Resnick et al<sup>25</sup> avaliaram um grupo de 212 mulheres em uso de ACO, verificando que 29% delas desenvolveram melasma secundário ao hormônio. No estudo desenvolvido por Moin et al<sup>13</sup>, 11,3% das mulheres iranianas foram acometidas pelas manchas após o uso de ACO. O uso de terapia de reposição hormonal (TRH) também pode desencadear o surgimento das lesões, inclusive nos antebraços<sup>26,27</sup>.

Im et al<sup>5</sup> verificaram que os casos de melasma desencadeados pela gravidez geralmente desaparecem alguns meses após o parto, podendo recorrer ou não em gestações subseqüentes. Já aqueles relacionados ao uso de ACO tendem a persistir por mais tempo, mesmo após a interrupção da medicação. A maioria das pacientes com melasma apresenta involução espontânea das suas lesões na menopausa, desde que não receba TRH. Com base nesses achados, os autores propõem a classificação do melasma em *persistente* ou *transitório*<sup>5</sup>. O tipo transitório, no qual os melanócitos são ativados de forma reversível, ocorre durante a gravidez ou uso de ACO, desaparecendo dentro de um ano após o término do estímulo hormonal. Esse tipo de melasma pode progredir para o *persistente* caso haja estímulo continuado pela radiação ultravioleta<sup>5</sup>. Por isso, é importante a proteção solar rigorosa desde o início da doença.

O sexo masculino responde por 10% de todos os casos de melasma. Nesse grupo, os fatores etiológicos mais importantes incluem a exposição à luz solar e a predisposição familiar. Nos homens, fatores hormonais parecem não conferir um risco tão grande quanto nas mulheres<sup>15</sup>.

Dentre os inúmeros desencadeantes relatados acima, a exposição solar talvez seja o mais importante. A piora do quadro nos períodos ensolarados do ano, a remissão nos meses de inverno e o achado histológico de elastose solar apontam fortemente para a importância da exposição ultravioleta (UV) na patogênese do melasma<sup>28</sup>.

A radiação UVB estimula a síntese dos hormônios alfa-estimulante de melanócitos (alfa-MSH) e adrenocorticotrópico (ACTH), que se ligam ao receptor de melanocortina-1 (MC-1R), induzindo à proliferação de melanócitos e ao aumento da produção de melanina. Bauer et al<sup>29</sup> demonstraram que a pele lesada possui uma intensidade significativamente maior de alfa-MSH quando comparada à pele normal.

O surgimento do melasma também pode estar relacionado ao uso de cosméticos e de certas medicações, como anticonvulsivantes e substâncias fotossensibilizantes<sup>30</sup>. A associação do melasma com doenças da tireóide também já foi sugerida<sup>31,32</sup>.

### 2.1.5. Aspectos Histopatológicos

Kang et al, em 2002, publicaram um estudo bastante abrangente sobre as características histopatológicas do melasma<sup>18</sup>. Os autores realizaram biópsias da lesão e da pele normal perilesional, em 56 mulheres coreanas. Na pele lesional, havia maior quantidade de melanina em todas as camadas da epiderme, inclusive no estrato córneo, enquanto que, na pele perilesional, o pigmento melânico estava confinado, principalmente, à camada basal.

A técnica imuno-histoquímica que utiliza o anticorpo monoclonal NKI-beteb mostrou presença mais intensa de melanócitos na pele lesada. Da mesma forma, o estudo com o anticorpo Mel-5 indicou um nível elevado da enzima TRP-1 e, conseqüentemente, um aumento na síntese de eumelanina. Os melanócitos da pele com melasma apresentaram maior número de dendritos e de organelas citoplasmáticas, como mitocôndrias, complexo de Golgi, retículo endoplasmático rugoso e ribossomas, indicando atividade celular intensa. Esses achados sugerem que o desenvolvimento do melasma está intimamente relacionado ao aumento na síntese de melanossomas pelos melanócitos e à diminuição da degradação dos melanossomas pelos queratinócitos. Trinta e seis por cento das pacientes apresentaram melanófagos tanto na pele com melasma quanto na pele perilesional. Logo, com base nesse estudo controlado, a presença de melanófagos na derme não deve ser considerada um marco do melasma dérmico.

A análise ultraestrutural da pele com melasma também revelou um aumento no número de melanossomas e de melanócitos. Os melanócitos das lesões encontravam-se num processo ativo de síntese protéica e tirosinase DOPA-reativa<sup>18</sup>.

O estudo histológico das áreas de melasma também evidenciou uma quantidade significativamente maior de elastose solar. As fibras elásticas mostraram-se mais espessas, curvas e fragmentadas à coloração Verhoeff-Van Gieson. Os autores especulam que o dano solar da derme, representado pela elastose solar mais acentuada, poderia exercer certa influência no desenvolvimento da hiperpigmentação na epiderme<sup>18</sup>.

Em suma, o melasma caracteriza-se por hiperpigmentação epidérmica, possivelmente devido a um aumento do número de melanócitos e da atividade das enzimas melanogênicas. Esses achados ocorrem acima de uma derme alterada pela radiação solar, completando os achados clínicos.

### 2.1.6. Diagnóstico

O diagnóstico do melasma é essencialmente clínico. O uso de lâmpadas que emitem radiação ultravioleta, na faixa de 300-400 nm (Lâmpada de Wood), pode ser um recurso semiológico útil na avaliação dessa alteração da pigmentação. Na medida que a luz UV penetra na epiderme, ocorre sua absorção pela melanina ali presente. Logo, áreas com aumento da pigmentação mostram-se mais escuras em comparação com a pele normal. De forma contrária, nas áreas com baixa concentração de pigmento, há pouca absorção e maior reflexão da luz UV, o que explica porque aparecem mais claras. Como a radiação UV penetra muito pouco na derme, depósitos de pigmento ali presentes praticamente não são evidenciados<sup>33</sup>.

A Lâmpada de Wood pode ser utilizada para a determinação da profundidade do pigmento das manchas. O melasma com predomínio de pigmento na epiderme (tipo *epidérmico*) apresenta um aumento no contraste entre pele normal e pele lesional quando examinado à Lâmpada de Wood. Já o melasma *dérmico* não apresenta esse contraste. Classifica-se de melasma *misto* lesões que se comportam de ambas as formas ao exame da Lâmpada de Wood, isto é, com áreas de aumento do contraste, indicando pigmentação mais superficial, e áreas sem contraste, indicando pigmentação mais profunda. Por fim, o melasma é classificado como *indeterminado* em pacientes de fototipo V e VI, já que a grande quantidade de melanina presente inviabiliza o uso da Lâmpada de Wood<sup>34</sup>. Cerca de 70% dos pacientes apresentam melasma *epidérmico*, 10-15% o *dérmico* e 20% o *misto*<sup>19,20</sup>.

A localização da deposição do pigmento permite prever a resposta ao tratamento, pois melasmas formados por pigmento epidérmico clareiam mais facilmente com medicações tópicas. Nos casos de melasma *dérmico*, a eliminação das manchas demanda muito mais tempo, já que depende da eliminação da melanina pelos macrófagos<sup>34</sup>.

### 2.1.7. Diagnóstico Diferencial

O diagnóstico diferencial deve ser feito com nevo adquirido bilateral Ota-símile, nevo de Ota, hiperpigmentação perio-orbitária, eritrose peribucal pigmentar de Brocq, eritromelanose folicular facial, lentigo simples, efélides, melanoses solares, hiperpigmentação pós-inflamatória, hiperpigmentação causada por metais e drogas, poiquilodermia de Civatte, melanose de Riehl, fitofotodermatite, máculas café-com-leite,

ceratoses seborreicas e líquen plano actínico<sup>5</sup>. A coleta de informações, como a idade de aparecimento das lesões, o curso da doença e seus possíveis agravantes, bem como a realização de exame clínico cuidadoso, possibilitarão o diagnóstico diferencial, tornando o exame histológico raramente necessário.

### 2.1.8. Técnicas Não Invasivas na Avaliação do Melasma

Ao longo dos anos, a necessidade de métodos objetivos de avaliação das lesões, nos diversos estudos clínicos, levou à criação de técnicas mais acuradas e reproduzíveis.

#### 2.1.8.1. Escala Visual de Hiperpigmentação

A Escala Visual de Hiperpigmentação, criada por um grupo de pesquisadores do *The Skin of Color Center*, em Nova Iorque, consiste de 10 cartões plásticos, representando as tonalidades da pele. Em cada cartão, encontra-se mais 10 graduações para aquela coloração, perfazendo um total de 100 alternativas. Em um estudo piloto, onde 10 dermatologistas avaliaram 24 indivíduos, 6 relataram a necessidade de mais tonalidades de cores, o que acrescentou à escala original mais 15 alternativas. Nesse mesmo estudo, a taxa de concordância entre os observadores foi de 77,1% para a tonalidade da pele, 65,4% para a hiperpigmentação e 50,5% para ambas<sup>35</sup>.

#### 2.1.8.2. MASI (*Melasma Area and Severity Index*)

O MASI foi criado, por Kimbrough-Green et al<sup>14</sup>, em 1994, para quantificar de forma acurada a gravidade do melasma. Obtém-se o MASI através da inspeção visual da face. Primeiramente, a face é dividida em 4 áreas: frente (F), malar direita (MR), malar esquerda (ML) e mento (C), cada uma correspondendo a 30%, 30%, 30% e 10 % da área total, respectivamente. Observa-se, então, as características das lesões nessas áreas, atribuindo um escore a cada uma das seguintes variáveis:

1. **Percentagem total de área acometida (A):** de 0 (pele normal) até 6 (90 a 100% de acometimento)
2. **Hiperpigmentação (D):** de 0 (ausente) até 4 (máxima)
3. **Homogeneidade da hiperpigmentação (H):** de 0 (mínima) até 4 (máxima)

Por fim, calcula-se o MASI pela seguinte equação:

$$\text{MASI} = 0,3(\text{DF} + \text{HF})\text{AF} + 0,3(\text{DMR} + \text{HMR})\text{AMR} + 0,3(\text{DML} + \text{HML})\text{AML} + 0,1(\text{DC} + \text{HC})\text{AC}$$

Onde:

F = fronte    MR = malar direita    ML = malar esquerda    C = mento

O valor máximo obtido é 48, correlacionando-se com a maior gravidade possível da doença. O MASI vem sendo utilizado para documentação da melhora das lesões após tratamentos variados e, mais recentemente, nos estudos que correlacionam a qualidade de vida dos pacientes com a gravidade da melasma (Figura 2).





**Figura 2** Exemplos de duas pacientes com melasma. **A** Doença leve (MASI = 4,8).  
**B** Melasma extenso (MASI = 21,9).

### 2.1.8.3. Colorimetria

A colorimetria é uma técnica que utiliza aparelhos específicos, capazes de quantificar a intensidade do eritema e da pigmentação da pele. Vários instrumentos comerciais foram desenvolvidos com esse propósito. Os colorímetros possibilitam a medida rápida e não invasiva da cor da pele, baseada no sistema de coordenadas  $L^*a^*b^*$ , estabelecido pela *CIE (Comission International de l'Éclairage)*<sup>36</sup>. Possuem uma lâmpada de arco de xenônio policromática, que provê iluminação à amostra, e seis fotocélulas de silicone de alta sensibilidade, três das quais monitoram a luz produzida pela lâmpada e as demais, que medem a luz refletida pela amostra. Um pulso de luz visível é emitido da fonte para a superfície da pele, e a luz refletida é analisada por uma unidade de análise ótica, ligada a um microcomputador, que calcula o resultado final<sup>37,38</sup>.

O sistema  $L^*a^*b^*$  é o mais utilizado para quantificar a cor da superfície cutânea. A medida do  $L^*$  percorre uma escala que vai do preto ao branco, variando do zero ao



100, respectivamente. Nos pacientes de pele clara, o valor de L\* encontra-se geralmente entre 62 e 71. A coordenada a\* representa valores de cores que vão do verde (valores negativos) ao vermelho (valores positivos), e a coordenada b\* representa valores de cores que vão do azul (negativo) ao amarelo (positivo)<sup>39</sup>. A coordenada L\* tem sido a mais utilizada, pois se correlaciona com o índice de melanina<sup>40,41</sup>.

A colorimetria vem sendo usada, no estudo do melasma, para aferir o clareamento das manchas após determinado tratamento (coordenada L\*) e para aferir seus efeitos adversos, como o eritema (coordenada a\*)<sup>42,43</sup>.

#### 2.1.8.4. Fotografia Digital

A documentação fotográfica das lesões de pele tem permeado a quase totalidade dos estudos dermatológicos, impulsionada pelo recente salto na qualidade e facilidade do uso das máquinas digitais.

A fotografia digital é considerada bastante satisfatória nos quesitos qualidade e precisão, além de possibilitar análises colorimétricas no computador, numa tentativa de quantificar objetivamente os resultados de tratamentos<sup>44,45</sup>. Entretanto, ainda esbarra na dificuldade de padronização, principalmente em estudos multicêntricos.

#### 2.1.9. Tratamento

O tratamento do melasma é um desafio para o médico dermatologista, já que existem importantes diferenças de resposta entre os pacientes. Além disso, o curso crônico e as recidivas freqüentes da doença desestimulam a adesão à terapêutica proposta, principalmente no que tange ao uso de filtro solar. O entendimento da doença e da sua etiologia, somado a um bom vínculo médico-paciente, são decisivos para o sucesso do tratamento.

A terapêutica do melasma objetiva retardar a proliferação dos melanócitos, inibir a formação de melanossomas e aumentar a degradação desses melanossomas<sup>19</sup>.

Pacientes usando ACO devem, na medida do possível, descontinuí-los. Mulheres cujas lesões apareceram durante a gravidez devem evitar exposição ao sol, usando filtro solar durante toda a gestação. Nesses casos, é comum a involução espontânea das lesões dentro de alguns meses após o parto<sup>34</sup>.

Fotoproteção de amplo espectro deve ser realizada de forma rigorosa, já que as lesões são agravadas pela radiação UVA, UVB e também pela luz visível. Recomenda-

se filtros solares hipoalergênicos, com fator de proteção solar (FPS) superior a 30 e que possuam agentes fotoprotetores físicos na sua formulação. Aplicá-lo várias vezes ao longo do dia é fundamental. Nas atividades ao ar livre, aconselha-se o uso de chapéu. O bronzeamento com fontes artificiais está absolutamente contra-indicado, pois mesmo alguns minutos de exposição UV são capazes de fazer regredir a melhora obtida após meses de tratamento<sup>34,46</sup>.

O agente despigmentante mais efetivo é a hidroquinona tópica (HQ), usada há mais de cinco décadas. Atua bloqueando a conversão de dopa em melanina, através da inibição da enzima tirosinase. Geralmente é usada na concentração de 2 a 5 %. A resposta ao tratamento demora de um a quatro meses para ser evidenciada, atingindo um platô após seis meses de uso<sup>47</sup>. A HQ deve ser aplicada em toda a face e não apenas nas manchas, já que não há relatos de clareamento importante nas áreas não afetadas<sup>48</sup>. Seu uso está contra-indicado na gestação e na amamentação. Os efeitos adversos incluem irritação local, dermatite de contato alérgica e hiper ou hipopigmentação pós-inflamatória. O uso de HQ por longos períodos de tempo, mesmo em concentrações baixas como 2%, pode causar ocronose, especialmente em pacientes de fototipos mais altos<sup>49</sup>. A eficácia da HQ pode ser potencializada através da sua associação com ácido retinóico e dexametasona, como demonstrado por Kligman et al<sup>50</sup>, em 1975.

A tretinoína (ácido retinóico - AR) reduz a hiperpigmentação via indução de escamação. É utilizada na concentração de 0,05 a 0,1% e parece também atuar inibindo a transcrição da enzima tirosinase<sup>51</sup>. Como o AR é efetivo na prevenção e reversão do fotodano crônico em nível molecular, a sua combinação com HQ pode tratar o melasma tanto através da correção da pigmentação como por correção do fotodano. Os efeitos adversos relacionados ao uso de AR incluem eritema, descamação e hiperpigmentação pós-inflamatória<sup>46</sup>.

Um retinóide menos potente, a isotretinoína a 0,05%, foi utilizada em 30 pacientes tailandeses, com melasma moderado a grave, durante 40 semanas. Apesar de não ter havido uma redução estatisticamente significativa nos escores de MASI, constatou-se melhora clínica em comparação com o grupo controle. Nesse estudo, 27% dos pacientes apresentaram dermatite transitória na face<sup>52</sup>.

O adapaleno, um derivado do ácido naftóico, possui potente atividade retinóide, controlando a proliferação e diferenciação celular, com alguma ação antiinflamatória<sup>48</sup>. Um ensaio clínico randomizado comparou adapaleno a 0,1% *versus* AR a 0,05%, no

tratamento de 30 pacientes, obtendo uma redução no MASI de 41% e 37% respectivamente (diferença não significativa)<sup>54</sup>.

O ácido glicólico (AG) pertence à classe dos alfa-hidroxiácidos. Atua afinando o estrato córneo, dispersando a melanina da camada basal e aumentando a síntese de colágeno. Seu uso no melasma está ligado a sua propriedade de facilitar a penetração de outros princípios ativos através da epiderme<sup>55</sup>.

O ácido azeláico (AZ) possui ação antiproliferativa e citotóxica sobre os melanócitos, além de exercer um efeito antitirosinase moderado. É prescrito, geralmente, em cremes, na concentração de 15 a 20%. Balina et al<sup>56</sup>, em um ensaio clínico duplo-cego, com 329 mulheres, não encontraram diferenças significativas de eficácia entre AZ e HQ a 4%.

O ácido kójico (AK) é produzido pelo fungo *Aspergilline oryzae*. Também atua inibindo a atividade da tirosinase. Constitui uma alternativa quando os agentes despigmentantes de primeira linha não são tolerados. É usado em concentrações entre 1 e 4 %<sup>57</sup>.

A vitamina C inibe a formação de melanina e reduz a melanina oxidada<sup>58</sup>. Um estudo comparado avaliou a eficácia da vitamina C tópica, associada à iontoforese, no tratamento de 29 pacientes, ao longo de 3 meses, evidenciando uma redução significativa da pigmentação, verificada através da colorimetria das lesões<sup>59</sup>.

Vários estudos também demonstraram a eficácia de formulações contendo combinações dos agentes acima descritos. Associações de AR com HQ, de AG com HQ e de AG com AK já foram relatadas com sucesso. A combinação mais conhecida e usada é a de HQ 5% mais AR 0,1% e dexametasona 0,1%, proposta por Kligman, em 1975. A adição do corticóide diminui o efeito irritativo dos despigmentantes e inibe a síntese de melanina pela redução no metabolismo celular. A fórmula de Kligman tem sido modificada ao longo dos últimos anos, com variações que incluem concentrações diferentes de AR e HQ e a substituição de dexametasona por acetono de fluocinolona a 0,01%<sup>51</sup>.

Outros agentes despigmentantes menos usados, de eficácia ainda não comprovada, são o extrato licórico, o arbutin, a indometacina e os extratos de frutas, como a amora<sup>51</sup>.

Além do tratamento tópico realizado pelo próprio paciente, podem ser prescritos procedimentos concomitantes, como *peelings* químicos (de ácidos tricloroacético, retinóico, salicílico e glicólico e solução de Jessner) e *peelings* físicos, como a

microdermoabrasão. Deve-se atentar para a ocorrência de sinais inflamatórios após tais procedimentos, pois podem acarretar hiperpigmentação pós-inflamatória de difícil tratamento, especialmente nos pacientes de pele escura<sup>60,61,62</sup>.

Kunachak et al<sup>63</sup> trataram 533 pacientes com melasma, dermoabrindo a pele até o nível da derme superior ou média. Houve clareamento das lesões em 97% dos 410 pacientes acompanhados ao longo de um tempo médio de 5 anos. Recidivas parciais ocorreram em 3% dos casos. Dois pacientes desenvolveram cicatrizes hipertróficas e um paciente evoluiu com hiperpigmentação permanente.

Membros da *Pigmentary Disorders Academy (PDA)*, em recente artigo, recomendam as triplas combinações (AR, HQ e corticóide tópico) como primeira escolha no tratamento do melasma. Caso haja sensibilidade a algum dos componentes, o grupo orienta, alternativamente, o uso de formulações contendo um ou dois agentes despigmentantes. Em casos refratários, a associação de *peelings* pode trazer benefícios. Aplicação de laser ou luz intensa pulsada (LIP) deve ser indicada com cautela, sempre levando em consideração o fototipo individual. Muitos pacientes necessitam tratamento de manutenção por longos períodos a fim de evitar a recidiva da doença<sup>52,64,65</sup>.

## 2.2. QUALIDADE DE VIDA E DERMATOLOGIA

Estudo realizado nos Estados Unidos constatou que um em cada três americanos, num dado momento, apresenta algum tipo de doença de pele. As mais de 3000 dermatoses existentes acarretam gastos consideráveis em saúde pública, pela perda de dias de trabalho, necessidade de consultas médicas, cuidados hospitalares e consumo de medicamentos. Leve sensação de queimação, prurido intratável, desfiguração, morte, prejuízo emocional e social estão entre as manifestações físicas e psicológicas decorrentes das doenças dermatológicas<sup>66</sup>. Bickers et al<sup>67</sup> analisaram, nesse país, o impacto clínico, econômico e de qualidade de vida de 22 dermatoses. O custo estimado, incluindo gastos médicos e perda de produtividade, foi de 39,3 bilhões de dólares, no ano de 2004. A maior parte do impacto econômico foi causada pelas úlceras, melanoma, acne, câncer de pele não melanoma e dermatites de contato, os quais totalizaram um prejuízo de 22,8 bilhões de dólares.

Assim, na medida em que entendemos o conceito de saúde, na sua definição mais ampla, percebemos que medidas estatísticas tradicionais, como incidência e

mortalidade por determinada doença, nem sempre são suficientes para monitorar a saúde de uma população. A construção do cenário no qual o paciente se encontra deve incluir também, além das questões econômicas, os efeitos acarretados pela doença no bem-estar global dos acometidos. Um novo vocabulário na área da saúde vem sendo cada vez mais utilizado. Palavras como *disability*, *impairment* e *handicap*, nem sempre de fácil tradução para o português, passaram a povoar artigos científicos. Entretanto, a aferição desses aspectos complexos é desafiadora no que tange à interpretação correta e à extrapolação dos resultados. Para muitas doenças, a gravidade do quadro clínico não se correlaciona, de maneira previsível e linear, com a sensação de limitação experimentada pelo doente. Em dermatologia, a complexidade da relação entre gravidade e prejuízo na qualidade de vida tende a ser ainda mais acentuada, haja vista as repercussões na aparência estética do indivíduo e, conseqüentemente, na sua auto-estima<sup>68</sup>.

Com o intuito de expressar o prejuízo da qualidade de vida decorrente de determinada doença, técnicas baseadas na utilização de questionários foram criadas. Entretanto, para que tais questionários sejam válidos, sua elaboração deve seguir uma metodologia bem definida, onde se estudam as diversas propriedades e características da escala. São elas<sup>1</sup>:

**a) Confiança:** Trata-se da reprodutibilidade do questionário. Se o estado de saúde do paciente permanece o mesmo ao longo do tempo, o teste-reteste deve ter um desfecho semelhante. Caso não seja possível testá-lo novamente devido, por exemplo, à natureza cíclica da doença, pode-se recorrer a procedimentos como o teste kappa, onde se analisa a concordância inter-observador. Recomenda-se também a análise da consistência interna da escala através do cálculo do Coeficiente Alfa de Cronbach, que denota a homogeneidade dos itens do questionário.

**b) Validade:** É a capacidade do questionário de medir o que ele realmente se propõe. Exige que autores e pacientes entendam da mesma forma o significado de cada item do questionário. É a propriedade mais difícil de ser provada, exigindo inúmeros testes.

**c) Sensibilidade:** Um bom questionário deve ser sensível o suficiente para refletir, por exemplo, diferenças sutis de escores antes e após determinado tratamento.

**d) Validação Transcultural:** A tradução de um questionário para outra língua ou contexto sócio-cultural exige uma adaptação completa da escala. Guillemin et al<sup>69</sup>, em 1994, propuseram algumas normas a fim de auxiliar esse processo, que inicia com uma dupla tradução, realizada por pelo menos dois tradutores independentes, cuja língua materna é aquela para a qual o questionário está sendo traduzido. Em seguida, deve-se proceder à retro-tradução da ferramenta para a língua original, a ser realizada, também de forma independente, por outros tradutores, fluentes, inclusive na linguagem coloquial do idioma. A retro-tradução permite a amplificação de erros cometidos na primeira tradução. Um grupo multidisciplinar de profissionais, fluentes em ambas as línguas, deverá revisar e comparar as traduções e retro-traduções obtidas, eliminando e modificando os termos inadequados ou ambíguos.

Finlay e Khan<sup>2</sup>, em 1994, produziram uma ferramenta específica para aferição da qualidade de vida nas doenças da pele – o *Dermatology Life Quality Index* (DLQI), que ganhou destaque pela sua simplicidade e vasta aplicabilidade. Em 1995, foi criada a versão para crianças do DLQI e, recentemente, uma versão ilustrada, mais atraente e fácil de responder<sup>70</sup>.

Questionários específicos já foram desenvolvidos para psoríase, dermatite atópica, acne, urticária, onicomicose, úlceras de membros inferiores, pênfigo, vitiligo, alopecia, hidrosadenite supurativa, fotodano, ictiose e, mais recentemente, melasma<sup>4</sup>.

### **2.2.1. Qualidade de Vida e Melasma**

#### **MELASQoL em Inglês**

Em 2003, Balkrishnan et al<sup>6</sup>, pela primeira vez, desenvolveram e validaram um instrumento específico, capaz de aferir o impacto do melasma na qualidade de vida dos acometidos: o *Melasma Quality of Life scale* (MELASQoL).

O MELASQoL foi formulado a partir de sete questões da escala SKINDEX-16 (questionário sobre qualidade de vida de pacientes com dermatoses em geral) e de três questões de um questionário sobre despigmentação da pele. A estratégia para seleção das perguntas consistiu em eliminar aquelas que, sabidamente, não se correlacionam com a doença (por exemplo, as questões referentes à sintomatologia).

O questionário é composto por dez questões, que abordam diferentes aspectos da vida do paciente. Numa escala de 1 (nem um pouco incomodado) a 7 (incomodado o tempo todo), o paciente deve informar como se sente em relação a cada um dos itens.

O MELASQoL pode variar de 7 a 70, sendo que os valores mais altos indicam pior qualidade de vida.

Os autores aplicaram o questionário a 102 pacientes do sexo feminino, entre 18 e 65 anos, a maioria branca, casada e com nível de escolaridade equivalente ao Ensino Médio. O escore médio obtido foi 36, sendo que os domínios da qualidade de vida mais afetados relacionavam-se ao convívio social, atividades de lazer e bem-estar emocional. Nesse estudo, tanto o MELASQoL quanto as outras escalas de qualidade de vida utilizadas correlacionaram-se moderadamente com o MASI. Essa correlação, apenas moderada, entre a gravidade da doença, aferida pelo MASI, e o prejuízo na qualidade de vida, medida pelo MELASQoL, reforça a idéia de que outros critérios também são responsáveis pela percepção subjetiva de piora na qualidade de vida.

A versão em inglês do MELASQoL mostrou alta consistência interna, validade e bom poder discriminatório, quando comparada aos questionários DLQI e SKINDEX-16.

### **MELASQoL em Espanhol**

Dominguez et al<sup>71</sup>, com o intuito de analisar o impacto do melasma na qualidade de vida de mulheres de origem latina que vivem nos Estados Unidos, traduziram e validaram o MELASQoL para o espanhol (MELASQoL-Sp). A adaptação transcultural da escala foi baseada em normas pré-estabelecidas, num processo que incluiu a tradução, retro-tradução, revisão pelo autor do MELASQoL original, pré-teste com 25 mulheres e revisão final. Os autores optaram por modificar o formato dos itens de afirmações para interrogações. A versão final, já traduzida, foi aplicada a pacientes do sexo feminino, maiores de 18 anos, de origem Hispânica, capazes de ler e compreender o espanhol. Foram incluídas, na análise estatística, as noventa e nove pacientes que responderam ao questionário de forma completa. A média de idade das mulheres foi 34 anos, a maioria das quais era de origem mexicana (85,9%), casada (75,8%) e desempregada (67,7%). Pacientes com baixa escolaridade tiveram escores de MELASQoL-Sp significativamente maiores do que aquelas com pelo menos 7 anos de estudo (49,4 vs 39,3,  $P < 0,05$ ). Entretanto, tais pacientes também apresentaram escores mais altos de MASI (12,8 vs 10,  $P < 0,05$ ). Assim como no estudo conduzido por Balkrishnan, os escores de MASI e MELASQoL-Sp correlacionaram-se moderadamente (Coeficiente de Correlação de Pearson = 0,233,  $P < 0,05$ ).

### **MELASQoL em Português**

Cestari et al<sup>8</sup>, para aplicar o MELASQoL aos brasileiros, traduziram-no para o português falado no Brasil, seguindo todas as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS). Primeiramente, dois tradutores realizaram traduções independentes da escala, criando a primeira versão em português. Na seqüência, um grupo bilíngüe de dermatologistas, estudantes de Medicina, uma enfermeira e um psiquiatra revisaram essa versão, aplicando-a a 10 voluntários, obtendo a segunda versão, na língua pátria. Um terceiro tradutor realizou a retro-tradução para o inglês, que foi submetida ao autor original. O questionário final foi composto por todos os itens com pelo menos 70% de concordância entre os autores.

Cestari et al<sup>72</sup>, a fim de validar a versão então traduzida para o português, conduziram um estudo mais abrangente, multicêntrico, envolvendo 300 pacientes, que responderam ao MELASQoL-PB e ao WHOQOL-BREF e foram avaliados através do MASI. Desses 300 pacientes, 150 foram randomizados para o tratamento de suas lesões com uma formulação contendo HQ, AR e acetato de fluocinolona. Ao final de 8 semanas, avaliava-se novamente os escores de qualidade de vida e de gravidade. Observou-se uma redução estatisticamente significativa dos escores de MELASQoL-PB antes (Média  $\pm$  DP: 44,4  $\pm$  14,9) e após tratamento (Média  $\pm$  DP: 24,3  $\pm$  15,5) ( $P < 0,001$ ). Também houve redução significativa nos escores de MASI antes (Média  $\pm$  DP: 13,3  $\pm$  6,7) e após tratamento (Média  $\pm$  DP: 4,1  $\pm$  3,7) ( $P < 0,001$ ).



**Tabela I. MELASQoL – versão em inglês**

---

***On a scale of 1 (not bothered at all) to 7 (bothered all the time), the patient rates how she feels about:***

1. *The appearance of your skin condition*
  2. *Frustration about your skin condition*
  3. *Embarrassment about your skin condition*
  4. *Feeling depressed about your skin condition*
  5. *The effects of your skin condition on your interaction with other people (eg, interaction with family, friends, close relationship)*
  6. *The effects of your skin condition on your desire to be with people*
  7. *Your skin condition making it hard to show affection*
  8. *Skin discoloration making you feel unattractive to others*
  9. *Skin discoloration making you feel less vital or productive*
  10. *Skin discoloration affecting your sense of freedom*
- 

**Tabela II. MELASQoL-Sp – versão em espanhol**

---

***En una escala del 1 (nunca) al 7 (siempre) indique como se siente usted al respecto de lo siguiente (melasma significa pano, manchas, o máscara del embarazo):***

1. *¿Le molesta la apariencia de su melasma?*
2. *¿Siente frustración debido al melasma?*
3. *¿Se siente avergonzada de su melasma?*
4. *¿Se siente deprimida de su melasma?*
5. *¿Su melasma afecta sus relaciones con otras personas? (por ejemplo, relaciones con su familia, amigos, esposo, novio, etc.)*
6. *¿El melasma le afecta su deseo de estar con otras personas?*
7. *¿El melasma le dificulta mostrar afecto?*

8. *¿Su melasma le hace sentirse menos atractiva?*
  9. *¿El melasma le afecta en su trabajo diario (por ejemplo, en casa o fuera de casa)?*
  10. *¿Su melasma le afecta la manera en que usted expresa su libertad de ser? (por ejemplo, la libertad de salir a donde quisiera)?*
- 

**Tabela III. MELASQoL-PB – versão em português falado no Brasil**

---

**Considerando a sua doença, melasma, como você se sente em relação a:**

1. *A aparência da sua pele*
  2. *Frustração pela condição da sua pele*
  3. *Constrangimento pela condição de sua pele*
  4. *Sentindo-se depressivo pela condição da sua pele*
  5. *Os efeitos da condição da sua pele no relacionamento com outras pessoas (por ex: interações com a família amigos, relacionamentos íntimos...)*
  6. *Os efeitos da condição da sua pele sobre o seu desejo de estar com as pessoas*
  7. *A condição da sua pele dificulta a demonstração de afeto*
  8. *As manchas da pele fazem você não se sentir atraente para os outros*
  9. *As manchas da pele fazem você se sentir menos importante ou produtivo*
  10. *As manchas da pele afetam o seu senso de liberdade*
-

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GERAL**

Avaliar a qualidade de vida de mulheres portadoras de melasma que procuram atendimento no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, através da aplicação da versão brasileira do MELASQoL.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Descrever os principais aspectos clínicos e epidemiológicos das pacientes.
- b) Correlacionar a qualidade de vida com a gravidade da doença nessas pacientes.
- c) Documentar a procura de auxílio não especializado pelas pacientes para tratamento das suas lesões.

#### 4. REFERÊNCIAS

1. Halioua B, Beumont MG, Lunel F. Quality of life in dermatology. *Int J Dermatol* 2000;39:801-6.
2. Finlay AY, Khan GK. Dermatology Life Quality Index (DLQI) - a simple practical measure for routine clinical use. *Clin Exp Dermatol* 1994;19:210-6.
3. Finlay AY. Quality of life measurement in dermatology: a practical guide. *Br J Dermatol* 1997;136:305-14
4. Weber MB, Mazzotti NG, Prati C, Cestari TF. Aferição da qualidade de vida na avaliação global do paciente dermatológico. *Rev HCPA* 2006;26(2):35-44.
5. Im S, Hann SK, Kang WH. Melasma. In: Im S, Hann SK, Kang WH, editors. *New Concept of Melasma and Postinflammatory Hyperpigmentation*. 1<sup>st</sup> ed. Seoul, Korea Medical Publisher; 2002:29-176.
6. Balkrishnan R, McMichael AJ, Camacho FT, Saltzberg F, Housman TS, Grummer S, Feldman SR, Chren M. Development and validation of health-related quality of life instrument for women with melasma. *Br J Dermatol* 2003;149: 572-7.
7. Cestari TF, Hexsel D, Viegas ML, Azulay L, Hassun K, Almeida AR, 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.
8. Cestari TF, Balkrishnan R, Weber MB, Prati C, Menegon DB, Mazzotti NG, et al. Translation and cultural adaptation to Portuguese of a quality of life questionnaire for patients with melasma. *Medicina Cutânea. Med Cutan Iber Lat Am* 2006;34(6):270-4.
9. Sociedade Brasileira de Dermatologia. Perfil nosológico das consultas dermatológicas no Brasil. *An Bras Dermatol* 2006;81(6):549-58.
10. Fitzpatrick TB. Pathophysiology of hyperpigmentation. *Clin Drug Invest* 1995; 10(2):17-26.
11. Halder RM, Nootheti PK. Ethnic skin disorders overview. *J Am Acad Dermatol* 2003;48(6):143-8.

12. Shenoi SD, Davis SV, Rao S, Rao G, Nair S. Dermatoses among paddy field workers - a descriptive, cross-sectional pilot study. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2005; 71(4):254-8.
13. Moin A, Jabery Z, Fallah N. Prevalence and awareness of melasma during pregnancy. *Int J Dermatol* 2006;45(3):285-8.
14. Kimbrough-Green CK, Griffiths CEM, Finkel LJ, Hamilton TA, Bulengo-Ransby SM, Ellis CN, et al. Topical retinoic acid (tretinoin) for melasma in black patients. *Arch Dermatol* 1994;130:727-33.
15. Vazquez M, Maldonado H, Benmama D, Sanchez JL. Melasma in men: a clinical and histological study. *Int J Dermatol* 1988;27:25-7.
16. Newcomer VD, Lindbert MC, Stenbert TH. A melanosis of the face ("chloasma"). *Arch Dermatol* 1961;83:284-97.
17. McDonald RR, Georgouras KE. Skin disorders in Indo-Chinese immigrants. *Med J Aust* 1992;156:847-53.
18. Kang WH, Yoon KH, Lee E-S, Kim J, Lee KB, Yim H, Sohn S, Im S. Melasma: histopathological characteristics in 56 korean patients. *Br J Dermatol* 2002;146: 228-37.
19. Sanchez NP, Pathak MA, Sato S, Fitzpatrick TB, Sanchez JL, Mihm MC Jr. Melasma: a clinical light microscopic, ultrastructural, and immunofluorescence study. *J Am Acad Dermatol* 1981;4(6):698-710.
20. Pathak MA, Fitzpatrick TB, Kraus EW. Usefulness of retinoic acid in the treatment of melasma. *J Am Acad Dermatol* 1986;15:894-9.
21. Cestari TF, Benvenuto-Andrade C. Hyperpigmentation and melasma: a physiopathologic review for the clinical dermatologist. *Cosmetic Dermatol* 2005;18(10):703-6.
22. Winton GB, Lewis CW. Dermatoses of pregnancy. *J Am Acad Dermatol* 1982;6: 977-8.
23. Muzaffar F, Hussain I, Harron TS. Physiologic skin changes during pregnancy: a study of 140 cases. *Int J Dermatol* 1998;37:429-31.
24. Cook HH, Gamble CJ, Saherthwaite AP. Oral contraception by norethynodrel. *Am J Obstet Gynecol* 1961;88:437-45.
25. Resnick S. Melasma induced by oral contraceptive drugs. *JAMA* 1967;199:95-9.
26. Johnston GA, Sviland L, McLelland J. Melasma of the forearms associated with hormone replacement therapy. *Br J Dermatol* 1998;139:932.

27. O'Brien TJ, Dyllal-Smith D, Hall AP. Melasma of the forearms. *Australas J Dermatol* 1997;38:35-7.
28. Kauh YC, Zachian TF. Melasma. *Adv Exp Med Biol* 1999; 455:491-9.
29. Bauer J, Buttner P, Wiecker TS, Luther H, Garbe C. Effect of sunscreen and clothing on the number of melanocytic nevi in 1812 German children attending day care. *Am J Epidemiol* 2005; 161(7):620-7.
30. Stulberg DL, Clark N, Tovey D. Common hyperpigmentation disorders in adults: Part II. Melanoma, seborrheic keratoses, acanthosis nigricans, melasma, diabetic dermopathy, tinea versicolor, and postinflammatory hyperpigmentation. *Am Fam Physician* 2003;10:1963-8.
31. Perez M, Sanchez JL, Aguilo F. Endocrinologic profile of patients with idiopathic melasma. *J Invest Dermatol* 1983;81:543-5.
32. Lutfi RJ, Fridmanis M, Misiunas AL, Pafume O, Gonzalez EA, Villemur JA, et al. Association of melasma with thyroid autoimmunity and other thyroidal abnormalities and their relationship to the origin of melasma. *J Clin Endocrinol Metab* 1985;61:28-31.
33. Taylor S, Westerhof W, Im S, Lim J. Noninvasive techniques for the evaluation of skin color. *J Am Acad Dermatol* 2006;54(5):282-90.
34. Katsambas A, Antoniou Ch. Melasma: classification and treatment. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 1995;4:217-23.
35. Taylor SC, Arsonnaud S, Czernielewski J. The Taylor Hyperpigmentation Scale: a new visual assessment tool for the evaluation of skin color and pigmentation. *Cutis* 2005;76(4):270-4.
36. Serup J, Agnere T. Colorimetric quantification of erythema - a comparison of two colorimeters (Lange Micro Color and Minolta Chroma Meter CR-200) with a clinical scoring scheme and laser-doppler flowmetry. *Clin Exp Dermatol* 1990;15:267-72.
37. Weatherall IL, Coombs BD. Skin color measurements in terms of CIELAB color space values. *J Invest Dermatol* 1992; 99(4):468-73.
38. Minolta Co. Ltd. Precise color communication-color control from feeling to instrumentation. 1994, 14 pg.
39. Nose T, Tsurumi K. Pharmacological studies on cutaneous inflammation induced by ultraviolet irradiation: quantification of erythema by reflectance colorimetry and correlation with cutaneous blood flow. *Japan J Pharmacol* 1993;62:245-56.

40. Takiwaki H. Measurement of skin color: practical application and theoretical considerations. *J Med Invest* 1998;44:121-6.
41. Andreassi L, Casini L, Simoni S, Bartalini P, Fimiani M. Measurement of cutaneous color and assessment of skin type. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 1990;7(1):20-4.
42. Kawada A, Kameyama H, Asai M, Shiraishi H, Aregane Y, Tezuka T, Iwakiri K. A new approach to the evaluation of whitening effect of a cosmetic using computer analysis of video-captured image. *J Dermatol Sci* 2002;29:10-8.
43. Yoshimura K, Harii K, Masuda Y, Takahashi M, Aoyama T, Iga T. Usefulness of a narrow-band reflectance spectrophotometer in evaluating effects of depigmenting treatment. *Aesth Plast Surg* 2001;25:129-33.
44. Leite FEM. Documentação Fotográfica em Cirurgia Dermatológica. In: Gadelha AR, Costa IMC, editors. *Cirurgia dermatológica em consultório*. 1<sup>st</sup> ed. São Paulo, Atheneu; 2002:13-26.
45. Smith RV. The digital camera in clinical practice. *Otolaryngol Clin North Am* 2002; 35(6):1175-89.
46. Perez MI. The Stepwise Approach to the Treatment of Melasma. *Cutis* 2005;75:217-22.
47. Palumbo A, d'Ischia M, Misuraca G, Prota G. Mechanism of inhibition of melanogenesis by hydroquinone. *Biochem Biophys Acta* 1991;1073:85-90.
48. Draelos Z. Hydroquinone: optimizing therapeutic outcomes in the clinical setting of melanin-related hyperpigmentation. *Today's Therap Tr* 2001;19:191-203.
49. Burke P, Maibach HI. Exogenous ochronosis: an overview. *J Dermatol Treat* 1997; 8:21-6.
50. Kligman AM, Willis I. A new formula for depigmenting human skin. *Arch Dermatol* 1975;111:40-8.
51. Rendon M, Berneburg M, Arellano I, Picardo M. Treatment of melasma. *J Am Acad Dermatol* 2006;54:272-81.
52. Leenutaphong V, Nettakul A, Rattanasuwon P. Topical isotretinoin for melasma in Thai patients: a vehicle-controlled clinical trial. *J Med Assoc Thai* 1999;82:868-75.
53. Shroot B. Pharmacodynamics and pharmacokinetics of topical adapalene. *J Am Acad Dermatol* 1998;39:17-24.

54. Dogra S, Kanwar AJ, Parasad D. Adapalene in the treatment of melasma: a preliminary report. *J Dermatol* 2002;29:539-40.
55. Garcia A, Fulton JE. The combination of glycolic acid and hydroquinone or kojic acid for the treatment of melasma and related conditions. *Dermatol Surg* 1996; 22:443-7.
56. Balina LM, Graupe K. The treatment of melasma: 20% azelaic acid versus 4% hydroquinone cream. *Int J Dermatol* 1991;30:893-5.
57. Niwa Y, Akamatsu H. Kojic acid scavenges free radicals while potentiating leukocyte functions including free radical generation. *Inflammation* 1991;15(4):303-15.
58. Ros JR, Rodriguez-Lopez JN, Garcia-Canovas F. Effect of L-ascorbic acid on the monophenolase activity of tyrosinase. *Biochem J* 1993;295:309-12.
59. Huh C-H, Seo K-I, Park J-Y, Lim J-G, Eun H-C, Pak K-. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of vitamin C iontophoresis in melasma. *Dermatology* 2003;206:316-20.
60. Grimes P. The safety and efficacy of salicylic acid chemical peels in darker racial-ethnic groups. *Dermatol Surg* 1999;25:18-22.
61. Tsai TF, Bowman PH, Jee SH, Maibach HI. Effects of glycolic acid on light-induced skin pigmentation in Asian and caucasian subjects. *J Am Acad Dermatol* 2000;43(2):238-43.
62. Cotellessa C, Peris K, Fargnoli MC, Mordenti C, Giacomello RS, Chimenti S. Microabrasion versus microabrasion followed by 15% trichloroacetic acid for treatment of cutaneous hyperpigmentation in adult females. *Dermatol Surg* 2003;29(4):352-6.
63. Kunachak S, Leelaudomlapi P, Wongwaisayawan S. Dermabrasion: a curative treatment for melasma. *Aesthetic Plast Surg* 2001;25:114-7.
64. Hexsel D, Arelanno I, Rendon M. Ethnic considerations in the treatment of Hispanic and Latin-American patients with hyperpigmentation. *Br J Dermatol* 2007;156:7-12.
65. Gupta AK, Gover MD, Nouri K, Taylor S. The treatment of melasma: a review of clinical trials. *J Am Acad Dermatol* 2006;55:1048-65.
66. Thorpe KE, Florence CS, Joski P. Which medical conditions account for the rise in health care spending? *Health Aff (Millwood)* 2004;22:W4-437-45.



67. Bickers DR, Lim HW, Margolis D, Weinstock MA, Goodman C, Faulkner E. The burden of skin diseases: 2004 a joint project of the American Academy of Dermatology Association and the Society for investigative Dermatology. *J Am Acad Dermatol* 2006;55(3):490-500.
68. Chren MM, Weinstock MA. Conceptual issues in measuring the burden of skin diseases. *J Investig Dermatol Symp Proc* 2004;9(2):97-100.
69. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol* 1993;46(12):1417-32.
70. Loo WJ, Diba V, Chawla M, Finlay AY. Dermatology Life Quality Index: influence of an illustrated version. *Br J Dermatol* 2003;148(2):279-84.
71. Dominguez AR, Balkrishnan R, Ellzey AR, Pandya AG. Melasma in Latina patients: Cross-cultural adaptation and validation of a quality-of-life questionnaire in Spanish language. *J Am Acad Dermatol* 2006;55:59-66.

## 5. VERSÃO EM INGLÊS DO ARTIGO

### MELASMA IN A SURVEY OF SOUTH AMERICAN WOMEN: CLINICAL ASPECTS, SEVERITY AND IMPACT ON QUALITY OF LIFE.

Fernanda Magagnin Freitag, Tania Ferreira Cestari, Larissa Rodrigues Leopoldo, Juliana  
Catucci Boza, Patrícia Paludo.

**School of Medicine – Department of Dermatology  
Federal University of Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil**

#### **Address of the affiliation of the authors**

Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Departamento de Dermatologia  
Rua Ramiro Barcelos, 2350 - Zona 13  
CEP 90035-003  
Porto Alegre - RS - Brasil

#### **Corresponding Author**

Fernanda Magagnin Freitag, MD  
Tr. Aurélio Porto, 57 / 601  
CEP 90520-250  
Porto Alegre - RS - Brazil  
E-mail: fernandafreitag@yahoo.com.br

**Key words:** melasma; quality of life; scale; hyperpigmentation; questionnaire.

## Abstract

**Background** Melasma can cause a significant impact on individual emotional well-being. Melasma Quality of Life scale (MELASQoL) is a specific questionnaire elaborated to assess the burden of melasma on patient's quality of life. **Objective** To evaluate the influence of melasma on daily living of Brazilian women using MELASQoL in its Brazilian Portuguese version (MELASQoL-BP). **Methods** Cross-sectional study that enrolled eighty-five women with melasma older than 15 years of age. Trained investigators asked fifty-five questions to collect epidemiological and clinical data. The disease severity was clinically assessed using Melasma Area and Severity Index (MASI). Patients answered the Portuguese version of 10-item MELASQoL scale without coaching. **Results** The mean age was 41.1 (SD  $\pm$  6.8) and the mean  $\pm$  SD of MELASQoL score was 37.5  $\pm$  15.2 (median 35). Patients with previous psychiatric diagnosis had significantly higher MELASQoL scores (mean 42.8; SD 13.6) than patients without this antecedent (mean 35.4; SD 15.4;  $P < 0.05$ ). Patients with less than 8 years of school attendance also had significantly higher MELASQoL score (mean 44; SD 16.9) than more graduated ones (mean 34.4; SD 13.5;  $P < 0.05$ ). The mean  $\pm$  SD MASI was 10.6  $\pm$  6.6 (median 10.2). There was no correlation between MASI and MELASQoL. **Conclusions** This study confirms that MELASQoL-BP is easy to administer, adds important information about the impact of melasma on South American women's life and, finally, contributes to building evidence on the validity, reliability and cultural adaptation of the Portuguese language MELASQoL version.

## Introduction

Melasma is an acquired dermatologic disease characterized by light to dark brown macules and patches on sun-exposed areas of the skin. It is more prevalent in women of darker skin types, but, in some regions, the incidence in men is considerable<sup>1</sup>. Although its pathogenesis is not yet clearly defined, some etiological factors have been identified, including genetic background, pregnancy, hormonal therapies and sun exposure<sup>2,3,4,5,6</sup>. The diagnosis of melasma is essentially clinical and its management is a challenge, since it is a chronic condition with common recurrences, triggered by hard to avoid situations<sup>7,8,9</sup>.

Melasma can cause a significant impact on individual emotional well-being as it usually affects the face, causing disfiguring lesions. In the last few years, there has been increasing interest about quality of life tools. The principle is to apply an appropriate questionnaire in order to identify the health state experienced by the patient. The obtained score permits the comparison of quality of life of several patients<sup>10</sup>.

Balkrishnan et al<sup>11</sup>, in 2003, developed and validated a disease-specific health-related quality of life instrument aimed to identify the most impaired areas of melasma patient's life: the Melasma Quality of Life scale (MELASQoL).

The objectives of this study were to assess the burden of melasma on daily life of Brazilian women using a Portuguese version of MELASQoL and to investigate the relationship between quality of life and melasma severity. The secondary goal was to document epidemiological data in this population, especially because of its ethnic and skin type diversity.

## **Patients and Methods**

### **Patients**

Women with the diagnosis of melasma and older than 15 years, attending a tertiary-care teaching hospital during the study period, were invited to participate. Eighty-five patients were enrolled and their data collected between April and August, 2005. The nature of the study was carefully explained and informed consent was obtained. The study was approved by the Research Ethics Committee of Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Federal University of Rio Grande do Sul.

### **Methods**

This cross-sectional study was conducted during only 1 clinical visit. Patients were examined and had their clinical lesions registered and scored using the Melasma Area and Severity Index (MASI) developed by Kimbrough-Green et al<sup>12</sup> Firstly the face is divided into four areas: forehead (F), right malar (MR), left malar (ML), and chin (C) that correspond respectively to 30%, 30%, 30%, and 10% of total face area. Each of these areas is scored from 0 to 6 according to the percentage of involved area (A), from 0 to 4 depending on the darkness of melasma compared with normal skin (D) and from 0 to 4 according to homogeneity of hyperpigmentation (H). The total index can range from 0 to

48, with the higher score indicating more severe disease. MASI is easily obtained by the follow equation:

$$\text{MASI} = 0.3(\text{DF} + \text{HF})\text{AF} + 0.3(\text{DMR} + \text{HMR})\text{AMR} + 0.3(\text{DML} + \text{HML})\text{AML} + 0.1(\text{DC} + \text{HC})\text{AC}$$

The epidemiological questionnaire was composed by fifty-five questions related to epidemiological and clinical data. Afterwards, the volunteers answered the 10-item MELASQoL- BP scale without coaching. (**table 3**) The MELASQoL Portuguese version used in this study had previously been elaborated and validated by one of the authors<sup>13</sup>. MELASQoL score ranges from 7 to 70, with higher scores indicating worse quality of life. Pictures were taken from all patients.

### Statistical Analysis

Sample-size calculations, based on Pearson's Coefficient of 0,3 obtained in Balkrishnan's study<sup>11</sup>, indicated that 85 patients needed to be enrolled to detect a moderate correlation between MELASQoL score and disease severity, with a 5% two-sided significance and 80% power. Data were analyzed using SPSS 10.0 (Statistical Package for the Social Sciences) statistical software. The primary outcome measure was MELASQoL score. The Pearson correlation coefficient was used to test for any association between disease severity and quality of life. The internal reliability of the scale was assessed using Cronbach's alpha coefficient. Pearson coefficient and Spearman coefficient were respectively used to test for any association between MASI and MELASQoL with age and duration of disease. Student-t test was used to compare MELASQoL and MASI scores with history of psychiatric diagnosis. One-way analysis of variance (ANOVA) and Tukey test were used to compare MELASQoL and MASI scores with family income and years of school attendance. A *P* value of less than 5% was regarded as statistically significant.

### Results

Sociodemographic characteristics of the survey sample are described in **Table 1**. Only one patient was excluded from statistical analyses because of missing data (*n* = 84). The mean age was 41.1 (SD ± 6.8). The majority of patients had a stable conjugal relationship (70.2 %) and attended school for at least 8 years (67.9%). **Table 2** shows the clinical characteristics of the survey sample. The mean age at melasma diagnosis

was 41.4 (SD  $\pm$  7.2). The predominant Fitzpatrick skin type was III-IV (86.9%). The predominant clinical pattern of melasma was malar (46.4%), followed by mandibular (20.2%) and centrofacial (11.9%). The majority of patients was non-smokers (83.3%) and did not suffer from other medical condition apart from melasma (60.7%). Melasma was asymptomatic to 77 (91.7%) women; only 4 reported pruritus and 3, burning sensation. We found that 45 (53.6%) patients had a positive family history of melasma.

Approximately 26% of patients reported an abrupt beginning of melasma and 46.4% referred that lesions were extending independent of treatment. The vast majority of patients had already used oral contraceptives or hormonal replacement therapy (86.9%) and 69% had used hormones for more than 5 years. Seventy-five women had been pregnant and, from those, 41 (54.7%) reported beginning or worsening of melasma lesions during pregnancy. Twenty-five patients had more than one pregnancy and 18 of them (72%) reported recurrence of the disease during subsequent pregnancies. Fifteen patients have their melasma influenced by the menstrual cycle, with worsening of lesions during the follicular phase (8 women -10%) or luteal phase (7 patients – 8.8%). Stress seems also to influence melasma, inducing its aggravation in 26.3% of the population evaluated by this survey. Sun exposure was also an important aggravating factor for 88.1% of patients.

The mean  $\pm$  SD of MELASQoL-BP score was 37.5  $\pm$  15.2 (median 35). Cronbach's alpha coefficient was 0.9039, indicating a high internal reliability of the scale. The quality of life domains most affected by melasma are those related to emotional well being, as expressed by the **Table 3**.

The mean  $\pm$  SD of MASI score was 10.6  $\pm$  6.64 (median 10.25 ). There was no correlation between MELASQoL and MASI scores ( $r = 0.17$ ;  $P = 0.109$  )

Twenty-four women (28.6%) reported a previous diagnosis of psychiatric disease, including depression, anxiety and panic syndrome. These patients had significantly higher MELASQoL scores (mean 42.8; SD 13.6) than patients with no previous history of psychiatric disease (mean 35.4; SD 15.4;  $P = 0.044$ ). Patients with less than 8 years of study also had significantly higher MELASQoL scores (mean 44; SD 16.9) than patients more graduated (mean 34.4; SD 13.5;  $P = 0.024$ ). (**Table 4**)

The evaluation of treatment aspects is described in **Table 5**.

## Discussion

Prevalence of melasma depends on world region. It varies according to skin color, race and sun exposure habits. Melasma is most prevalent in skin type IV to VI. Hispanics and Asians (Korean, Japanese and Chinese), dark-skinned races that live in India, Pakistan and Middle East tend to develop melasma more frequently than white-skinned races<sup>14</sup>. In coastal South India, melasma affects 41% of paddy field workers<sup>1</sup>. In Tehran, Iran, a recent study documented 15.8% of prevalence among 400 pregnant women<sup>15</sup>.

Even in Brazil, a multiethnic country, prevalence of melasma varies significantly according to the region. Although there is no published data about melasma prevalence in our country, there is a consensus among Brazilian dermatologists that the North region, sunny most of the time and with predominance of darker skin types, encompasses the highest prevalence. Our study was conducted in South of Brazil. It has a subtropical climate and a predominance of Caucasians, many of them descendants of Europeans. Our survey was composed by only 3.6% of skin types V-VI. So some of our results add information about the disease in Caucasians and can hardly be extrapolated to North of Brazil or to dark-skinned races.

Moin et al<sup>15</sup> evaluated 400 pregnant women in Iran and found that malar pattern was present in 65.9% of cases and centrofacial pattern in 33.8%. No case with a mandibular pattern was found. Kang et al<sup>3</sup> examined 56 Korean women and also recognized only two patterns of melasma: centrofacial (52%) and malar (48%). We also noticed a predominance of women with malar pattern (46.4%), but we found 20.2 % of patients with mandibular lesions. Interestingly, 21.4% of our patients presented what we called *combined pattern* - lesions that could be classified in more than one clinical type. These findings give us a general understanding of how differently can patients present to the dermatologist depending on their ethnic origin. In relation to family history of melasma, it was positive in 53.6% of our patients and in 54.7% of Moin's patients<sup>15</sup>. Similar data were found about development of lesions after using oral contraception pills: 11.3% of Iranian women and 7.1% of Brazilian women.

Melasma is a chronic and recurrent pigmentary disorder. Unfortunately, the idea that it is a merely cosmetic nuisance leads to underdiagnoses and even undertreatments<sup>16</sup>.

Since doctors noticed that quality of life and the visible aspect of skin lesions are strongly related, several general health questionnaires and dermatological disease-specific questionnaires have been created<sup>17</sup>. Specific instruments are more sensitive

than generic ones as they take particular manifestations into consideration<sup>10</sup>. MELASQoL is a disease-specific questionnaire recently developed to document how women's lives can be affected by melasma.

Balkrishnan et al<sup>11</sup> selected seven items from SKINDEX-16 scale and three items from the Skin Discoloration Questionnaire by its relevance for melasma assessment, excluding the ones not important for the disease. The original questionnaire was applied to 102 female patients together with DLQI and SKINDEX-16. The new scale showed a high internal consistency (0.95), validity and good discriminatory power when compared with the other tools<sup>11</sup>.

Translation of a questionnaire for another language and socio-cultural context requires a complete transcultural adaptation of the scale<sup>10,18</sup>. MELASQoL was first written in English and afterwards adapted for other languages. Cestari et al<sup>13</sup> in order to apply MELASQoL to Brazilians carried out all the steps recommended by the World Health Organization to translate and validate the questionnaire to Brazilian Portuguese. In summary, two translators made independent translations of the scale. Then a bilingual group of dermatologists, Medicine students, a nurse and a psychiatrist reviewed the first version and applied it to 10 volunteers with melasma, creating the second version in Portuguese. This was followed by back-translation into English by a third translator. The English version was submitted to the original author<sup>11</sup> and the final version was composed by all the items with at least 70% of agreement between authors.

Patients evaluated in this study showed a similar degree of impairment when compared to those studied by Balkrisnann (MELASQoL mean 37.5 and 36, respectively). We also did not find correlation between quality of life and severity ( $r = 0.17$ ;  $P = 0109$ ), corroborating the author's idea that clinical severity is not the sole criterion used by patients to assess the impairment caused by their skin condition. So the physician may erroneously consider a patient as having a mild form of disease, whereas in fact she is upset, anxious and considers that her lesions cause a significant impact on her life. It means that therapeutic decisions cannot be based only on clinical aspects, but should also include its psychological characteristics<sup>19,20,21</sup>. Thus quality of life in melasma has emerged as an important outcome of clinical investigation and should be assessed as far as possible<sup>10</sup>.

In view of the evidence that disease severity is not the determinant criterion of worse MELASQoL scores, we wonder what else could explain quality of life impairment. The social class may have an important repercussion in MELASQoL scores. In our



survey, women with less than 8 years of school attendance showed a significant worse quality of life related to melasma when compared to more graduated ones, with no differences in MASI scores. It is hard to evaluate the real meaning of this finding. We could speculate that difficulties in gaining access to general dermatology clinics and the predominance of higher skin types in lower social strata could contribute to worse perception of the disease. Another interesting finding is that patients who spontaneously reported previous psychiatric diagnosis, including less severe cases of depression and anxiety, also had higher MELASQoL scores. Melasma was significantly more severe in this set of women what could in part explain it. Anyway, the presence of psychiatric disorders seems to influence somehow the perception of impairment caused by melasma.

Although, melasma is considered a “less serious” condition from the life-threatening point of view, patients are concerned and bothered, searching for any kind of help. We believe that most people in Brazil do not have easy access to dermatologists like our survey have had. The difficulties to gain access to health care institutions in developing countries constitutes a problem, making patients listen to friend’s advices or look for professionals inadequately prepared, like pharmacists and cosmetologists. The fact that melasma is a chronic recurrent disorder that burst during their entire life, leads to an increased possibility of unwanted outcomes. In our study, nine patients (29%) were advised by non-physicians to use hydroquinone and one patient was advised to use retinoic acid (32%). We believe these figures are being underestimated in our study and can be even higher in the interior of Brazil. Those medications should only be prescribed by physicians as they can cause side effects, including postinflammatory hyperpigmentation that aggravates the clinical aspect of lesions, and are not indicated for pregnant women<sup>9</sup>.

The Portuguese version of MELASQoL is short and easy to administer and takes no more than five minutes to be completed. An instrument such MELASQoL is very useful to assess the impact of melasma on quality of life and even to evaluate the results of treatment with a wider and comprehensive approach that considers both clinical outcome and emotional impact on the daily life. Besides, the patients’ search for other kind of professionals to treat their lesions emphasizes the need of making access to public dermatological clinics easier.

Finally, this study contributes to build evidence on the cultural adaptation, validity and reliability the Brazilian Portuguese version of MELASQOL, encouraging other groups to develop more studies about quality of life in larger populations.

## References

1. Shenoj SD, Davis SV, Rao S, Rao G, Nair S. Dermatoses among paddy field workers - a descriptive, cross-sectional pilot study. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2005;71(4):254-8.
2. Sanchez NP, Pathak MA, Sato S, Fitzpatrick TB, Sanchez JL, Mihm MC Jr. Melasma: a clinical light microscopic, ultrastructural, and immunofluorescence study. *J Am Acad Dermatol* 1981;4(6):698-710.
3. Kang WH, Yoon KH, Lee E-S, Kim J, Lee KB, Yim H, Sohn S, Im S. Melasma: histopathological characteristics in 56 korean patients. *Br J Dermatol* 2002;146:228-37.
4. Resnick S. Melasma induced by oral contraceptive drugs. *JAMA* 1967;199:95-99
5. Cucé L, Bertino M, Scattoni L, Birkenhauer M. Tretinoin peeling. *Dermatol Surg* 2001;27:12-14.
6. Cestari TF, Benvenuto-Andrade C. Hyperpigmentation and melasma: a physiopathologic review for the clinical dermatologist. *Cosmetic Dermatol* 2005;18(10):703-6.
7. Hurley ME, Guevara IL, Gonzales RM, Pandya AG. Efficacy of glycolic acid peels in the treatment of melasma. *Arch Dermatol*. 2002;138:1578-82.
8. Khunger N, Sarkar R, Jain RK. Tretinoin peels versus glycolic acid peels in the treatment of melasma in dark-skinned patients. *Dermatol Surg* 2004;30:756-60.
9. Haddad AL, Matos LF, Brunstein F, Ferreira LM, Silva A, Costa Jr D. A clinical, prospective, randomized, double-blind trial comparing skin whitening complex with hydroquinone versus placebo in the treatment of melasma. *Int J Dermatol* 2003;42:153-6.
10. Halioua B, Beumont MG, Lunel F. Quality of life in dermatology. *Int J Dermatol* 2000;39:801-6.
11. Balkrishnan R, McMichael AJ, Camacho FT, Saltzberg F, Housman TS, Grummer S, Feldman SR, Chren M. Development and validation of health-

- related quality of life instrument for women with melasma. *Br J Dermatol* 2003;149:572-7.
12. Kimbrough-Green CK, Griffiths CEM, Finkel LJ, Hamilton TA, Bulengo-Ransby SM, Ellis CN, et al. Topical retinoic acid (tretinoin) for melasma in black patients. *Arch Dermatol* 1994;130:727-33.
  13. Cestari TF, Balkrishnann R, Weber MB, Prati C, Menegon DB, Mazzotti NG, et al. Translation and cultural adaptation to Portuguese of a quality of life questionnaire for patients with melasma. *Medicina Cutânea. In press.*
  14. Im S, Hann SK, Kang WH. Melasma. In: Im S, Hann SK, Kang WH, editors. *New Concept of Melasma and Postinflammatory Hyperpigmentation*. 1<sup>st</sup> ed. Seoul, Korea Medical Publisher; 2002:29-176.
  15. Moin A, Jabery Z, Fallah N. Prevalence and awareness of melasma during pregnancy. *Int J Dermatol* 2006;45(3):285-8.
  16. Rendon MI. Utilizing combination therapy to optimize melasma outcomes. *J Drugs Dermatol* 2004;3(5):27-34.
  17. Finlay AY. Quality of life measurement in dermatology: a practical guide. *Br J Dermatol* 1997; **136**: 305-314.
  18. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol* 1993;46(12):1417-32.
  19. Sprangers MA, Aronson NK. The role of health care providers and significant others in evaluating the quality of life of patients with chronic disease: a review. *J Clin Epidemiol* 1992;45:743-60.
  20. Jemec GB, Wulf HC. Patient-physician consensus on quality of life in dermatology. *Clin Exp Dermatol* 1996;21:177-9.
  21. Renzi C, Abeni D, Picardi A, Agostini E, Melchi CF, Pasquini P, et al. Factors associated with patient satisfaction with care among dermatological outpatients. *Br J Dermatol* 2001;145:617-23.

**TABLE 1 – SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF WOMEN WITH MELASMA  
ATTENDING A BRAZILIAN TERTIARY-CARE HOSPITAL**

<b>Characteristics of melasma patients</b>	<b>n = 84</b>
Age (years) – Mean ± SD	41.1 ± 6.8
<b>Marital status – n(%)</b>	
Single	9 (10.7)
Committed	59 (70.2)
Widow	3 (3.6)
Divorced	13 (15.5)
<b>Years of school attendance – n(%)</b>	
≤ 8	27 (32.1)
9 – 11	43 (51.2)
>11	14 (16.7)
<b>Family income – n(%)</b>	
< U\$ 250.00	16 (19.0)
U\$ 250.00 – U\$ 500.00	21 (25.0)
U\$ 500.00 – U\$ 1500.00	40 (47.6)
> U\$ 1500.00	7 (8.3)

**TABLE 2 – CLINICAL CHARACTERISTICS OF WOMEN WITH MELASMA ATTENDING A BRAZILIAN TERTIARY-CARE HOSPITAL**

<b>Characteristics of Melasma Patients</b>	<b>n= 84</b>
Age of diagnosis (years) – Mean ± SD	41.4 ± 7.2
<b>Duration of disease (years) – Median (P25 – P75)</b>	6.0 (2.0 – 15.0)
<b>MASI – Mean ± SD</b>	10.60 ± 6.64
<b>Melasma clinical pattern – n(%)</b>	
Malar	39 (46.4)
Mandibular	17 (20.2)
Centrofacial	10 (11.9)
Combined	18 (21.4)
<b>Fitzpatrick skin type – n(%)</b>	
I – II	8 (9.5)
III – IV	73 (86.9)
V – VI	3 (3.6)
<b>Beginning or worsening of melasma during pregnancy* – n(%)</b>	41 (54.7)
<b>Recurrence of melasma in the next pregnancies** – n(%)</b>	18 (72.0)
<b>Worsening according to the menstrual cycle*** – n(%)</b>	
Follicular phase	8 (10.0)
Lutheal phase	7 (8.8)
<b>Beginning or worsening of melasma because of hormones</b>	6 (7.1)

\* number of patients that had already been pregnant = 75

\*\* number of patients that had more than one pregnancy = 25

\*\*\* number of patients that still had menstrual cycles after melasma diagnosis = 80

**TABLE 3 – MELASQoL ANSWERS OF WOMEN WITH MELASMA ATTENDING A BRAZILIAN TERTIARY-CARE HOSPITAL**

<b>MELASQOL description (english version)*</b>	<b>Mediana (P25 – P75)</b>
1. The appearance of your skin condition	6.0 (5.0 – 7.0)
2. Frustration about your skin condition	5.5 (5.0 – 6.0)
3. Embarrassment about your skin condition	5.0 (2.0 – 6.0)
4. Feeling depressed about your skin condition	4.5 (1.0 – 5.0)
5. The effects of your skin condition on your interactions with other people (e.g. interactions with family, friends, close relationship, etc.)	3.0 (1.0 – 5.0)
6. The effects of your skin condition on your desire to be with people	1.0 (1.0 – 5.0)
7. Your skin condition making it hard to show affection	1.0 (1.0 – 4.0)
8. Skin discoloration make you feel unattractive to others	5.0 (2.0 – 6.8)
9. Skin discoloration making you feel less vital or productive	1.0 (1.0 – 4.0)
10. Skin discoloration affecting your sense of freedom	1.5 (1.0 – 5.0)
<b>Total ** – Mean ± SD</b>	<b>37.5 ± 15.2</b>

\* On a Likert scale of 1 (not bothered at all) to 7 (bothered all the time), the patient rates how she feels about each item.

\*\* Total score ranges from 7 to 70, with higher scores indicating worse quality of life related to melasma.

**TABLE 4 – RELATIONS BETWEEN STUDIED VARIABLES AND MASI AND MELASQoL-BP**

Variables	MASI	MELASQoL-BP
	Mean ± SD	Mean ± SD
<b>Age – r (P)</b>	0.094 (0.397)	-0.054 (0.628)
<b>Duration of disease – r<sub>s</sub> (P)</b>	0.166 (0.131)	-0.085 (0.443)
<b>Years of study*, #</b>		
≤ 8	9.8 ± 6.6	44.0 <sup>a</sup> ± 16,9
9 – 11	11,9 ± 6.8	34.4 <sup>b</sup> ± 13.6
> 11	8.1 ± 5.4	34.4 <sup>b</sup> ± 13.5
<b>Family income **</b>		
< U\$ 250.00	10.6 ± 5.9	44.8 ± 14.0
U\$ 250.00 – U\$ 500.00	11.8 ± 8.2	37.0 ± 16.0
U\$ 500.00 – U\$ 1500.00	10.4 ± 6.2	35.5 ± 14.1
> U\$ 1500.00	8.2 ± 5.7	34.4 ± 19.5
<b>Previous psychiatric diagnosis ***</b>		
Yes	13.7 ± 7.2	42.8 ± 13.6
No	9.4 ± 6.0	35.4 ± 15.4

\* p=0.024 for MELASQoL-BP; p=0.126 for MASI

# Equal letters do not differ by Tukey Test

\*\* p=0.199 for MELASQoL-BP; p=0.660 for MASI

\*\*\* p=0.044 for MELASQoL-BP; p=0.006 for MASI

**TABLE 5– TREATMENT ASPECTS OF WOMEN WITH MELASMA ATTENDING A BRAZILIAN TERTIARY-CARE HOSPITAL**

<b>Characteristics of melasma patients</b>	<b>n= 85 (%)</b>
<b>Search for medical treatment – n(%)</b>	
Never	24 (28.2)
Dermatologist	57 (67.1)
General practitioner	4 (4.7)
<b>Search for non-medical treatment – n(%)</b>	
Never	53 (62.4)
Pharmacist	2 (2.4)
Cosmetician	3 (3.5)
Family/friend	15 (17.6)
By herself	12 (14.1)
<b>Prescription of sunscreen – n(%)</b>	
Dermatologist*	54 (94.7)
Nonphysician**	20 (62.5)
<b>Moderate to good treatment efficacy – n(%)</b>	
Physician***	34 (55.7)
Other professionals****	5 (15.6)

\* Number of patients treated by a dermatologist = 57

\*\* Number of patients that had been treated by nonphysician = 32

\*\*\* Number of patients that had been treated by physicians in general = 61

\*\*\*\* Number of patients that had been treated by nonphysician = 32



## 9. ARTIGO EM PORTUGUÊS

### ASPECTOS CLÍNICOS, GRAVIDADE DA DOENÇA E IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA DE UMA AMOSTRA DE MULHERES COM MELASMA FACIAL ATENDIDAS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO SUL DO BRASIL

Fernanda Magagnin Freitag<sup>1</sup>, Tania Ferreira Cestari<sup>2</sup>, Larissa Rodrigues Leopoldo<sup>3</sup>,  
Juliana Catucci Boza<sup>3</sup>, Patrícia Paludo<sup>4</sup>.

1. Médica dermatologista, mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas – UFRGS
2. Médica dermatologista, Doutora em Dermatologia pela UFRJ, Professora Adjunta do Departamento de Medicina Interna da UFRGS.
3. Graduandas em Medicina pela UFRGS.
4. Médica graduada na UFRGS.

**Serviço de Dermatologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre - Brasil**

#### **Correspondência:**

Fernanda Magagnin Freitag

Tr. Aurélio Porto, 57 / 601

Bairro Higienópolis - CEP: 90520-250 - Porto Alegre (RS) - Brasil

E-mail: fernandafreitag@yahoo.com.br

**Palavras-chave:** melasma; qualidade de vida; escala; hiperpigmentação; questionário.

## Resumo

**Base Teórica** Pacientes com melasma podem apresentar prejuízo considerável no seu bem-estar emocional. O *Melasma Quality of Life scale* (MELASQoL) é um questionário especificamente elaborado para aferição do impacto negativo da doença na qualidade de vida dos acometidos.

**Objetivo** Avaliar a influência do melasma na qualidade de vida de uma amostra de mulheres brasileiras e investigar a correlação entre gravidade da doença e qualidade de vida nessa população.

**Materiais e Métodos** Estudo transversal com pacientes do sexo feminino portadores de melasma facial. Pesquisadores treinados aplicaram a versão em português do MELASQoL (MELASQoL-PB), além de um questionário clínico-epidemiológico. A gravidade da doença foi aferida, clinicamente, através do *Melasma Area and Severity Index* (MASI).

**Resultados** A média  $\pm$  DP de idade foi  $41,1 \pm 6,8$ , e a média  $\pm$  DP do escore MELASQoL foi  $37,5 \pm 15,2$  (mediana 35). Pacientes com diagnóstico prévio de doença psiquiátrica tiveram escores de MELASQoL significativamente superiores (média 42,8; DP 13,6) aos dos pacientes sem esse antecedente (média 35,4; DP 15,4;  $P < 0,05$ ). Pacientes com escolaridade inferior a 8 anos também obtiveram escores mais altos (média 44; DP 16,9) do que aqueles mais graduados (média 34,4; DP 13,5;  $P < 0,05$ ). A média  $\pm$  DP do MASI foi  $10,6 \pm 6,6$  (mediana 10,2). Não houve correlação entre MASI e MELASQoL. **Conclusão** O MELASQoL-PB é rápido e fácil de aplicar, acrescentando informações importantes sobre o impacto do melasma na vida das mulheres brasileiras. A ausência de correlação entre MELASQoL e MASI corrobora a idéia de que a gravidade das lesões não é o único critério determinante para a percepção da limitação causada pelo melasma.

## Introdução

Melasma é uma dermatose adquirida, caracterizada pela presença de manchas simétricas e hiperpigmentadas nas áreas fotoexpostas. A doença é mais prevalente no

sexo feminino e nos indivíduos de fototipos mais altos<sup>1</sup>. Embora a sua etiologia ainda não tenha sido completamente esclarecida, alguns fatores como predisposição genética, gestação, uso sistêmico de hormônios e exposição solar já foram identificados<sup>2,3,4,5,6</sup>. O diagnóstico do melasma é basicamente clínico, e o seu manejo constitui um desafio para o dermatologista, haja vista a natureza crônica e recidivante da doença<sup>7,8,9</sup>.

O melasma pode acarretar um impacto significativo no bem-estar emocional dos indivíduos acometidos, já que afeta principalmente a face, causando lesões consideradas inestéticas. Nos últimos anos, observou-se um crescente interesse sobre instrumentos capazes de medir a qualidade de vida dos pacientes. O princípio consiste na aplicação de questionários que refletem a percepção do doente sobre seu estado de saúde através de um escore. Tais escores de qualidade de vida podem ser usados para comparação entre grupos (placebo *versus* intervenção), entre pacientes com doenças diversas e, também, antes e após determinado tratamento<sup>10,11,12,13</sup>.

Em 2003, Balkrishnan et al<sup>14</sup>, desenvolveram e validaram um instrumento específico, capaz de aferir as áreas da vida do paciente mais afetadas pelo melasma: o *Melasma Quality of Life scale* (MELASQoL).

O objetivo do presente estudo foi avaliar o prejuízo e o grau de limitação que o melasma acarreta na vida diária de mulheres atendidas em um Hospital Universitário do sul do Brasil e investigar a relação entre qualidade de vida e gravidade da doença. O objetivo secundário foi documentar dados clínicos e epidemiológicos nessa população, especialmente devido a sua diversidade étnica.

## **Pacientes e Métodos**

### **Pacientes**

A amostra foi constituída por mulheres acima de 15 anos de idade, portadoras de melasma facial, que procuraram atendimento, durante o período do estudo, em um hospital terciário da rede pública de saúde, na cidade de Porto Alegre, Brasil. Para a seleção das pacientes, foi usado o seguinte critério diagnóstico de melasma facial: presença, à luz visível, de máculas hiperpigmentadas, acastanhadas, com bordas irregulares, simétricas e bilaterais, assintomáticas, localizadas na face.

Oitenta e cinco pacientes foram selecionadas. Os dados foram coletados entre abril e agosto de 2005. Todas as pacientes que concordaram em participar assinaram o

termo de Consentimento Informado. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, do Hospital de Clínicas de Porto Alegre - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal. Os dados eram coletados, em uma única visita, por uma equipe previamente treinada, composta por duas dermatologistas, uma residente e duas acadêmicas de medicina. As pacientes eram submetidas a exame dermatológico da face, e a gravidade das lesões era registrada através do *Melasma Area and Severity Index* (MASI), desenvolvido por Kimbrough-Green et al<sup>15</sup>. Para o cálculo do MASI, dividia-se a face em quatro áreas: frente (F), malar direita (MR), malar esquerda (ML) e mento (C), cada uma delas correspondendo a 30%, 30%, 30% e 10% da área total, respectivamente. Essas quatro regiões recebiam uma pontuação de 0 a 6, de acordo com a porcentagem de área envolvida (A), de 0 a 4 dependendo do grau de pigmentação do melasma em comparação à pele normal (D) e de 0 a 4 de acordo com a homogeneidade da hiperpigmentação (H). O escore final desse índice pode variar entre 0 e 48, com pontuação mais alta nos casos mais graves da doença. Por fim, o MASI era obtido através da equação abaixo:

$$\text{MASI} = 0,3(\text{DF} + \text{HF})\text{AF} + 0,3(\text{DMR} + \text{HMR})\text{AMR} + 0,3(\text{DML} + \text{HML})\text{AML} + 0,1(\text{DC} + \text{HC})\text{AC}$$

As voluntárias respondiam a um questionário clínico-epidemiológico e aos 10 itens do MELASQoL (**quadro 1**). A versão em português do MELASQoL (MELASQoL-PB), usada em nosso estudo, já fora validada por um dos autores<sup>16,17</sup>. O escore do MELASQoL pode variar de 7 a 70, com os valores mais altos indicando pior qualidade de vida. Todas as pacientes eram fotografadas.

## Análise Estatística

Os dados foram armazenados e analisados no programa SPSS 10.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*). O cálculo de tamanho de amostra, baseado no Coeficiente de Correlação de Pearson (0,3) encontrado no estudo de Balkrishnan, indicou serem necessárias 85 pacientes para detectar uma correlação moderada entre os escores de MASI e MELASQoL, para um poder de 80% e um nível de significância de 5%. O desfecho primário foi o escore de MELASQoL, apresentado através da média, desvio padrão e mediana. O Coeficiente de Correlação de Pearson foi utilizado para detectar correlação entre os escores de MASI (gravidade do melasma) e MELASQoL

(qualidade de vida). A consistência interna da escala foi medida através do Coeficiente Alfa de Cronbach. A possível associação entre os índices MASI e MELASQoL e a idade ou duração da doença foram aferidos, respectivamente, pelos coeficientes de Pearson e Spearman.

Para testar associação dos escores de MASI e MELASQoL com variáveis dicotômicas foi utilizado o teste *t-Student*. Análise de Variância (ANOVA) e o teste de Tukey foram usados para verificar associação dos escores de MASI e MELASQoL com renda familiar e escolaridade. Valores de *P* menores que 0,05 foram considerados estatisticamente significativos.

## Resultados

O perfil sócio-demográfico da amostra encontra-se descrito na **Tabela 1**. Apenas uma paciente foi excluída da análise estatística devido à perda de alguns dados ( $n = 84$ ). A média de idade foi 41,1 (DP  $\pm$  6,8). A maioria dos pacientes mantinha uma relação conjugal estável (70,2%) e apresentava pelo menos 8 anos de escolaridade (67,9%). A **Tabela 2** mostra as características clínicas da amostra. A idade média do diagnóstico do melasma foi 41,4 (DP  $\pm$  7,2). Os fototipos de Fitzpatrick predominantes foram III e IV (86,9%). O padrão clínico do melasma preponderante foi o malar (46,4%), seguido pelo mandibular (20,2%) e pelo centrofacial (11,9%). A maioria das mulheres era hígida (60,7%) e não tabagista (83,3%). As lesões eram assintomáticas para 77 (91,7%) das voluntárias; apenas 4 relataram prurido e 3, sensação de queimação. Quarenta e cinco pacientes (53,6%) confirmaram história familiar de melasma.

Aproximadamente 26% das pacientes relataram um início abrupto das lesões, e 46,4% percebiam que a doença estava progredindo, independente do uso de qualquer tipo de tratamento. A grande maioria já tinha feito uso de contraceptivos orais ou terapia de reposição hormonal (86,9%) e, em 69% desses casos, por mais de 5 anos. Das 75 mulheres com relato de gestação prévia, 41 (54,7%) referiram surgimento ou agravamento das lesões durante a gestação. Das 25 mulheres que tiveram mais de uma gravidez, 18 (72%) relataram recidiva da doença nas gestações subseqüentes. Quinze pacientes relataram influência do ciclo menstrual na doença, referindo piora das lesões durante a fase folicular (8 mulheres – 10%) e durante a fase lútea (7 pacientes – 8,8%). O estresse e a exposição solar foram considerados fatores agravantes para 26,3% e 88,1% das pacientes, respectivamente.

A média  $\pm$  DP do escore MELASQoL-PB foi  $37,5 \pm 15,2$  (mediana 35). O coeficiente alfa de Cronbach foi 0,9039, indicando uma alta consistência interna da escala. As áreas da qualidade de vida mais afetadas pelo melasma foram as relacionadas ao bem-estar emocional, como pode ser visto na **Tabela 3** e **Figura 1**.

A média  $\pm$  DP do MASI foi  $10,6 \pm 6,64$  (mediana 10,25). Não foi encontrada correlação entre o escore MELASQoL e o MASI ( $r = 0,17$ ;  $P = 0,109$ ).

Vinte e quatro mulheres (28,6%) relataram diagnóstico prévio de doença psiquiátrica, incluindo depressão, ansiedade e síndrome do pânico. Essas pacientes apresentaram escores mais altos de MELASQoL (média 42,8; DP 13,6) em comparação a pacientes sem esse antecedente (média 35,4; DP 15,4;  $P = 0,044$ ). Pacientes com escolaridade inferior a 8 anos também apresentaram escores de MELASQoL significativamente mais altos (média 44; DP 16,9) do que pacientes com maior escolaridade (média 34,4; DP 13,5;  $P = 0,024$ ). (**Tabela 4**)

A **Tabela 5** descreve alguns aspectos relacionados à procura de tratamento pelas pacientes estudadas. Mais da metade da amostra (67,1%) já havia recebido atendimento dermatológico, e 37,6% havia seguido conselhos indicados por outros profissionais. A **Figura 2** mostra as diferenças nas taxas de indicação de uso de filtro solar entre dermatologistas e demais profissionais.

## Discussão

A prevalência do melasma depende da região geográfica, variando de acordo com a cor da pele, a raça e os hábitos de exposição solar. A doença é mais prevalente em pacientes de fototipo IV a VI. Povos hispânicos e asiáticos (coreanos, japoneses e chineses), e raças mais pigmentadas, que vivem na Índia, no Paquistão e no Oriente Médio, tendem a desenvolver a doença mais freqüentemente do que indivíduos de pele mais clara<sup>18</sup>. Na costa sul da Índia, chega a afetar 41% dos trabalhadores de arrozais<sup>1</sup>. Em Teerã, no Irã, um estudo recente documentou 15,8% de prevalência entre 400 gestantes<sup>19</sup>.

O melasma é uma causa freqüente de busca por atendimento médico. De acordo com pesquisa nacional, realizada pela Sociedade Brasileira de Dermatologia, no ano de 2005, o melasma, juntamente com as demais doenças relacionadas à pigmentação, foi responsável por 8,4% das consultas dermatológicas, percentual inferior apenas à acne (14%) e às micoses superficiais (8,7%)<sup>20</sup>. Embora não existam dados publicados sobre a prevalência do melasma no nosso país, há um consenso

entre os dermatologistas brasileiros de que as regiões norte e nordeste, ensolaradas a maior parte do ano, e onde predominam fototipos mais escuros, apresentam as maiores taxas. Nosso estudo foi realizado no sul do Brasil, região de clima subtropical e com predomínio de caucasianos, muitos dos quais descendentes de europeus. Nossa amostra representa as características da nossa região, como pode ser evidenciado pela baixa prevalência de fototipos V-VI (3,6%). Assim, a extrapolação de nossos resultados, com inferências mais abrangentes, deve ser realizada com cautela, principalmente em relação a pessoas de fototipo mais alto, cujas lesões podem se apresentar, clinicamente, de modos diversos.

Moin et al<sup>19</sup> avaliaram gestantes acometidas da doença, no Irã, encontrando 65,9% de casos de padrão malar e 33,8% de padrão centrofacial. Nesse estudo, não foram observadas pacientes com padrão mandibular. Kang et al<sup>3</sup>, ao examinarem 56 mulheres coreanas, também descreveram apenas 2 padrões de melasma: centrofacial (52%) e malar (48%). Nosso estudo revelou um predomínio de mulheres com o padrão malar (46,4%), mas evidenciou 20,2% de mulheres com lesões mandibulares. Interessante observar que 21,4% das nossas pacientes apresentaram o que definimos como *padrão combinado* – lesões que podem ser classificadas em mais de um tipo clínico. Esses achados apontam o quão diferente podem ser as manifestações clínicas do melasma na dependência da origem étnica do paciente. Mais da metade (53,6%) da nossa amostra confirmou história familiar de melasma, uma taxa praticamente igual à encontrada por Moin et al<sup>19</sup> (54,7%). Aproximadamente 7% das nossas pacientes relataram desenvolvimento das lesões após o uso de contraceptivos orais, incidência também muito semelhante à observada nas iranianas (11,3%).

Melasma é uma doença pigmentar crônica e recorrente. Infelizmente, a idéia de que ela seja apenas um incômodo estético leva a subdiagnósticos e subtratamentos<sup>21</sup>.

Na medida em que se percebeu que a qualidade de vida e o aspecto visível das lesões de pele estão fortemente relacionados, vários questionários, gerais e específicos, com o intuito de avaliar o impacto provocado pelas doenças dermatológicas, foram sendo criados<sup>13</sup>. Instrumentos específicos são mais sensíveis do que os genéricos, já que levam em conta as manifestações peculiares da doença. O MELASQoL é um questionário específico, recentemente desenvolvido, com a finalidade de documentar como a vida das mulheres pode ser afetada pelo melasma.

Balkrishnan et al<sup>14</sup>, em 2005, desenvolveram a primeira versão, em inglês, do MELASQoL, selecionando os sete itens mais relevantes da escala SKINDEX-16 e os

três itens mais relevantes do *Skin Discoloration Questionnaire*, excluindo as questões não importantes para a doença. O questionário original foi aplicado a 102 pacientes do sexo feminino, juntamente com o DLQI e o SKINDEX-16, mostrando consistência interna alta (0,95), validade e um bom poder discriminatório, quando comparado às outras escalas<sup>14</sup>.

Em seguida, Dominguez et al<sup>22</sup>, com o intuito de analisar o impacto do melasma na qualidade de vida de mulheres de origem latina que vivem nos Estados Unidos, traduziram e validaram o MELASQoL para o espanhol (MELASQoL-Sp). Foram incluídas, na análise estatística, as noventa e nove pacientes que responderam ao questionário de forma completa. Pacientes com baixa escolaridade tiveram escores de MELASQoL-Sp significativamente maiores do que aquelas com pelo menos 7 anos de estudo (49,4 vs 39,3,  $P < 0,05$ ). Entretanto, tais pacientes também apresentaram escores mais altos de MASI (12,8 vs 10,  $P < 0,05$ ). Assim como no estudo conduzido por Balkrishnan, os escores de MASI e MELASQoL-Sp correlacionaram-se moderadamente (Coeficiente de Correlação de Pearson = 0,233,  $P < 0,05$ ).

A tradução de um questionário para outra língua e outro contexto sócio-cultural exige uma adaptação transcultural completa<sup>10,23</sup>. Cestari et al<sup>16</sup>, para poder aplicar o MELASQoL aos brasileiros, traduziram-no e validaram-no para o português falado no Brasil, seguindo todas as recomendações da Organização Mundial da Saúde. Em suma, dois tradutores realizaram traduções independentes da escala. Após, um grupo bilíngüe de dermatologistas, estudantes de Medicina, uma enfermeira e um psiquiatra revisaram a primeira versão, aplicando-a a 10 voluntários com melasma, criando a segunda versão em português. Um terceiro tradutor realizou a retro-tradução para o inglês, que foi submetida ao autor original. A versão final foi composta por todos os itens com pelo menos 70% de concordância entre os autores.

Nossa amostra mostrou um grau semelhante de prejuízo na qualidade de vida quando comparada aos pacientes avaliados por Balkrisnann (média do MELASQoL 37,5 e 36, respectivamente). Nosso estudo não mostrou correlação entre o escore de MELASQoL e a gravidade aferida pelo MASI ( $r = 0,17$ ;  $P = 0,109$ ), corroborando a idéia desse autor de que a gravidade clínica não é o único critério usado pelas pacientes para avaliar a limitação global imposta pela condição da sua pele. Assim, o médico corre o risco de diagnosticar uma forma leve da doença, enquanto a percepção do paciente aponta na direção oposta, causando-lhe ansiedade, baixa auto-estima e provocando um impacto importante na sua vida. Isso significa que as decisões terapêuticas não devem



ser baseadas apenas nos aspectos clínicos, mas também nas facetas psicológicas da doença<sup>24,25,26,27</sup>. Dessa forma, a qualidade de vida no melasma emerge como um importante desfecho da investigação clínica, devendo ser aferido sempre que possível<sup>10</sup>.

Com vistas na evidência de que a gravidade da doença não é o critério determinante dos piores escores de MELASQoL, questiona-se que outros fatores poderiam explicar o prejuízo da qualidade de vida. A classe social pode ter uma repercussão importante nos escores de MELASQoL. Na nossa amostra, mulheres com menos de 8 anos de estudo mostraram pior qualidade de vida quando comparadas às mais graduadas, sem diferenças no escore MASI. Não é fácil avaliar o real significado desse achado. Poderíamos especular que as dificuldades de acesso ao atendimento dermatológico e o predomínio de fototipos mais altos em estratos sociais mais baixos poderia contribuir para uma percepção pior da doença. A falta de conhecimento sobre a condição também é responsável por pensamentos fantasiosos, como o de algumas de nossas pacientes, certas de que sua doença era causada por “problemas no fígado”. Ou ainda, a crença de que “gestantes manchadas dão à luz crianças do sexo feminino”. Outro achado interessante é que pacientes que relataram espontaneamente diagnóstico psiquiátrico prévio, incluindo casos leves de depressão e ansiedade, também obtiveram escores mais altos de MELASQoL. As lesões eram significativamente mais graves nesse grupo de mulheres, explicando em parte esse achado. De qualquer forma, a presença de distúrbios psiquiátricos parece influenciar de alguma maneira a percepção da limitação imposta pela condição.

Embora o melasma não seja considerado uma doença grave, o escore médio obtido nessas pacientes reflete a sua preocupação com a dermatose, que, em última análise, leva-as a buscar todo e qualquer tipo de ajuda. Acreditamos que a maioria da população brasileira, não possui as mesmas facilidades de acesso a dermatologistas que a nossa amostra. Nos países em desenvolvimento, a dificuldade de acesso a atendimento médico especializado constitui um grave problema, que impele a população a procurar ajuda de profissionais não tão preparados, como farmacêuticos e esteticistas. Em nosso estudo, nove pacientes (29%) foram aconselhados por não médicos a usar hidroquinona e um paciente foi orientado a usar ácido retinóico (3,2%). Provavelmente, esses números estejam subestimados, podendo ser ainda mais altos no interior do Brasil e nas regiões com escasso número de dermatologistas. As conseqüências de tal desfecho podem ser significativas na medida que tais profissionais

não têm experiência no manejo de complicações, como a hiperpigmentação pós-inflamatória e a ocronose. Além disso, há sempre o risco da prescrição inadvertida a gestantes e nutrízes<sup>28,29</sup>.

A versão em português do MELASQoL é de rápida e fácil aplicação, revelando-se um instrumento muito útil para aferição do impacto do melasma na qualidade de vida dos acometidos. Através dele, é possível ampliar a abordagem dos pacientes com melasma, analisando os resultados de determinado tratamento não só do ponto de vista clínico e objetivo, mas também do emocional e subjetivo.

Além disso, a procura por profissionais não tão bem capacitados para o tratamento das lesões enfatiza a necessidade de políticas de saúde pública que viabilizem acesso universal a atendimento dermatológico gratuito.

Por fim, esse estudo agrega evidências da validade e reprodutibilidade da versão do MELASQoL culturalmente adaptada para a língua portuguesa, encorajando outros grupos a desenvolver mais estudos sobre qualidade de vida em populações maiores.

## Referências

1. Shenoj SD, Davis SV, Rao S, Rao G, Nair S. Dermatoses among paddy field workers - a descriptive, cross-sectional pilot study. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2005; 71(4):254-8.
2. Sanchez NP, Pathak MA, Sato S, Fitzpatrick TB, Sanchez JL, Mihm MC Jr. Melasma: a clinical light microscopic, ultrastructural, and immunofluorescence study. *J Am Acad Dermatol* 1981;4(6):698-710.
3. Kang WH, Yoon KH, Lee E-S, Kim J, Lee KB, Yim H, Sohn S, Im S. Melasma: histopathological characteristics in 56 korean patients. *Br J Dermatol* 2002;146: 228-37.
4. Resnick S. Melasma induced by oral contraceptive drugs. *JAMA* 1967;199:95-99
5. Cucé L, Bertino M, Scattone L, Birkenhauer M. Tretinoin peeling. *Dermatol Surg*. 2001;27; 12 -14.
6. Cestari TF, Benvenuto-Andrade C. Hyperpigmentation and melasma: a physiopathologic review for the clinical dermatologist. *Cosmetic Dermatol* 2005;18(10):703-6.

7. Hurley ME, Guevara IL, Gonzales RM, Pandya AG. Efficacy of glycolic acid peels in the treatment of melasma. *Arch Dermatol*. 2002;138:1578-82.
8. Khunger N, Sarkar R, Jain RK. Tretinoin peels versus glycolic acid peels in the treatment of melasma in dark-skinned patients. *Dermatol Surg* 2004;30:756-60.
9. Haddad AL, Matos LF, Brunstein F, Ferreira LM, Silva A, Costa Jr D. A clinical, prospective, randomized, double-blind trial comparing skin whitening complex with hydroquinone versus placebo in the treatment of melasma. *Int J Dermatol* 2003;42:153-6.
10. Halioua B, Beumont MG, Lunel F. Quality of life in dermatology. *Int J Dermatol* 2000;39:801-6.
11. Finlay AY, Khan GK. Dermatology Life Quality Index (DLQI) - a simple practical measure for routine clinical use. *Clin Exp Dermatol* 1994;19:210-6.
12. Finlay AY. Quality of life measurement in dermatology: a practical guide. *Br J Dermatol* 1997;136:305-14
13. Weber MB, Mazzotti NG, Prati C, Cestari TF. Aferição da qualidade de vida na avaliação global do paciente dermatológico. *Rev HCPA* 2006;26(2):35-44.
14. Balkrishnan R, McMichael AJ, Camacho FT, Saltzberg F, Housman TS, Grummer S, Feldman SR, Chren M. Development and validation of health-related quality of life instrument for women with melasma. *Br J Dermatol* 2003;149:572-7.
15. Kimbrough-Green CK, Griffiths CEM, Finkel LJ, Hamilton TA, Bulengo-Ransby SM, Ellis CN, et al. Topical retinoic acid (tretinoin) for melasma in black patients. *Arch Dermatol* 1994;130:727-33.
16. Cestari TF, Balkrishnan R, Weber MB, Prati C, Menegon DB, Mazzotti NG, et al. Translation and cultural adaptation to Portuguese of a quality of life questionnaire for patients with melasma. *Medicina Cutânea*. *In press*.
17. Cestari TF, Hexsel D, Viegas ML, Azulay L, Hassun K, Almeida AR, 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.
18. Im S, Hann SK, Kang WH. Melasma. In: Im S, Hann SK, Kang WH, editors. *New Concept of Melasma and Postinflammatory Hyperpigmentation*. 1<sup>st</sup> ed. Seoul, Korea Medical Publisher; 2002:29-176.

19. Moin A, Jabery Z, Fallah N. Prevalence and awareness of melasma during pregnancy. *Int J Dermatol* 2006;45(3):285-8.
20. Sociedade Brasileira de Dermatologia. Perfil nosológico das consultas dermatológicas no Brasil. *An Bras Dermatol* 2006;81(6):549-58.
21. Rendon MI. Utilizing combination therapy to optimize melasma outcomes. *J Drugs Dermatol* 2004;3(5):27-34.
22. Dominguez AR, Balkrishnan R, Ellzey AR, Pandya AG. Melasma in Latina patients: Cross-cultural adaptation and validation of a quality-of-life questionnaire in Spanish language. *J Am Acad Dermatol* 2006;55:59-66.
23. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol* 1993;46(12):1417-32.
24. Sprangers MA, Aronson NK. The role of health care providers and significant others in evaluating the quality of life of patients with chronic disease: a review. *J Clin Epidemiol* 1992;45:743-60.
25. Jemec GB, Wulf HC. Patient-physician consensus on quality of life in dermatology. *Clin Exp Dermatol* 1996;21:177-9.
26. Renzi C, Abeni D, Picardi A, Agostini E, Melchi CF, Pasquini P, et al. Factors associated with patient satisfaction with care among dermatological outpatients. *Br J Dermatol* 2001;145:617-23.
27. Chren MM, Weinstock MA. Conceptual issues in measuring the burden of skin diseases. *J Investig Dermatol Symp Proc* 2004;9(2):97-100.
28. Rendon M, Berneburg M, Arellano I, Picardo M. Treatment of melasma. *J Am Acad Dermatol* 2006;54:S272-81.
29. Hexsel D, Arellano I, Rendon M. Ethnic considerations in the treatment of Hispanic and Latin-American patients with hyperpigmentation. *Br J Dermatol* 2007;156(1):7-12.

**Quadro 1** — Versão em português falado no Brasil do MELASQoL (MELASQoL-PB)

---

**Considerando a sua doença, melasma, como você se sente em relação a:**

1. *A aparência da sua pele*
  2. *Frustração pela condição da sua pele*
  3. *Constrangimento pela condição de sua pele*
  4. *Sentindo-se depressivo pela condição da sua pele*
  5. *Os efeitos da condição da sua pele no relacionamento com outras pessoas (por ex: interações com a família amigos, relacionamentos íntimos...)*
  6. *Os efeitos da condição da sua pele sobre o seu desejo de estar com as pessoas*
  7. *A condição da sua pele dificulta a demonstração de afeto*
  8. *As manchas da pele fazem você não se sentir atraente para os outros*
  9. *As manchas da pele fazem você se sentir menos importante ou produtivo*
  10. *As manchas da pele afetam o seu senso de liberdade*
-

**TABELA 1 – CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS DE PACIENTES COM MELASMA QUE PROCURARAM ATENDIMENTO, NO HCPA<sup>1</sup>, ENTRE ABRIL E AGOSTO DE 2005**

<b>Características</b>	<b>n= 84</b>
<b>Idade – Média ± DP</b>	41,13 ± 6,84
<b>Estado civil – n(%)</b>	
Solteira	9 (10,7)
Vive com companheiro	59 (70,2)
Viúva	3 (3,6)
Separada	13 (15,5)
<b>Nível educacional (em anos de estudo) – n(%)</b>	
≤ 8	27 (32,1)
9 – 11	43 (51,2)
> 11	14 (16,7)
<b>Renda familiar mensal – n(%)</b>	
< R\$ 500,00	16 (19,0)
R\$ 500,00 – R\$ 1.000,00	21 (25,0)
R\$ 1.000,00 – R\$ 3.000,00	40 (47,6)
> R\$ 3.000,00	7 (8,3)

<sup>1</sup> Hospital de Clínicas de Porto Alegre

**TABELA 2 – CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES COM MELASMA QUE PROCURARAM ATENDIMENTO, NO HCPA, ENTRE ABRIL E AGOSTO DE 2005**

<b>Características</b>	<b>n= 84</b>
<b>Idade do diagnóstico – Média ± DP</b>	41,4 ± 7,2
<b>Duração da doença (em anos) – Mediana (P25 – P75)</b>	6,0 (2,0 – 15,0)
<b>MASI – Média ± DP</b>	10,60 ± 6,64
<b>Padrão do melasma – n(%)</b>	
Malar	39 (46,4)
Centro-facial	10 (11,9)
Mandibular	17 (20,2)
Padrão combinado	18 (21,4)
<b>Fototipo – n(%)</b>	
I – II	8 (9,5)
III – IV	73 (86,9)
V – VI	3 (3,6)
<b>Aparecimento ou piora na gestação* – n(%)</b>	41 (54,7)
<b>Houve recidiva nas gestações posteriores** – n(%)</b>	18 (72,0)
<b>Piora durante o ciclo menstrual*** – n(%)</b>	
Fase folicular	8 (10,0)
Fase lútea	7 (8,8)
<b>Aparecimento ou piora do melasma com o uso de ACO – n(%)</b>	6 (7,1)

\* Número de pacientes que já gestaram = 75

\*\* Número de pacientes que tiveram uma segunda gestação = 25

\*\*\* Número de pacientes que ainda menstruavam após o diagnóstico do melasma = 80

**TABELA 3 – CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA QUANTO AO MELASQoL**

<b>Itens*</b>	<b>Mediana (P25 – P75)</b>
1. A aparência da sua pele	6,0 (5,0 – 7,0)
2. Frustração pela condição da sua pele	5,5 (5,0 – 6,0)
3. Constrangimento pela condição da sua pele	5,0 (2,0 – 6,0)
4. Sentindo-se depressivo pela condição da sua pele	4,5 (1,0 – 5,0)
5. Os efeitos da condição da sua pele no relacionamento com outras pessoas	3,0 (1,0 – 5,0)
6. os efeitos da condição da sua pele sobre o seu desejo de estar com as pessoas	1,0 (1,0 – 5,0)
7. A condição da sua pele dificulta a demonstração de afeto	1,0 (1,0 – 4,0)
8. As manchas da pele fazem você não se sentir atraente para os outros	5,0 (2,0 – 6,8)
9. As manchas da pele fazem você se sentir menos importante ou produtivo	1,0 (1,0 – 4,0)
10. As manchas da pele afetam seu senso de liberdade	1,5 (1,0 – 5,0)
<b>Total ** – Média ± DP</b>	<b>37,5 ± 15,2</b>

\*Numa escala de 1(nem um pouco incomodado) a 7 (incomodado o tempo todo), o paciente descreve como se sente em relação a cada um dos 10 itens.

\*\*O escore total pode variar de 7 a 70, sendo que os maiores valores indicam uma pior qualidade de vida relacionada ao melasma.



**TABELA 4 – RELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS EM ESTUDO E OS ESCORES DE MASI E MELASQoL**

Variáveis	MELASQoL	
	MASI	MELASQOL
	Média ± DP	Média ± DP
<b>Idade – r (P)</b>	0,094 (0,397)	-0,054 (0,628)
<b>Duração da doença – r<sub>s</sub> (P)</b>	0,166 (0,131)	-0,085 (0,443)
<b>Nível educacional (em anos de estudo)*, #</b>		
≤ 8	9,8 ± 6,6	44,0 <sup>a</sup> ± 16,9
9 – 11	11,9 ± 6,8	34,4 <sup>b</sup> ± 13,6
> 11	8,1 ± 5,4	34,4 <sup>b</sup> ± 13,5
<b>Renda **</b>		
< R\$ 500,00	10,6 ± 5,9	44,8 ± 14,0
R\$ 500,00 – R\$ 1.000,00	11,8 ± 8,2	37,0 ± 16,0
R\$ 1.000,00 – R\$ 3.000,00	10,4 ± 6,2	35,5 ± 14,1
> R\$ 3.000,00	8,2 ± 5,7	34,4 ± 19,5
<b>História de doença psiquiátrica ***</b>		
Sim	13,7 ± 7,2	42,8 ± 13,6
Não	9,4 ± 6,0	35,4 ± 15,4

\* p=0,024 para MELASQOL; p=0,126 para MASI

# Letras iguais não diferem pelo Teste de Tukey

\*\* p=0,199 para MELASQOL; p=0,660 para MASI

\*\*\* p=0,044 para MELASQOL; p=0,006 para MASI

**TABELA 5 – ASPECTOS RELACIONADOS AOS TRATAMENTOS PRÉVIOS RECEBIDOS  
PELAS PACIENTES**

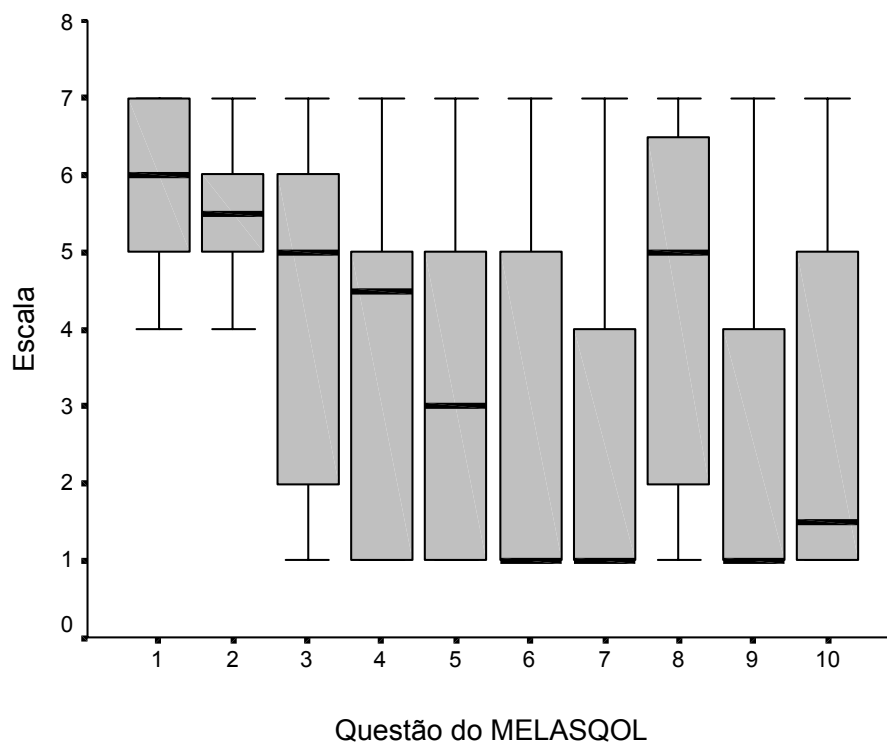
<b>Características das pacientes com melasma</b>	<b>n= 85</b>
<b>Procura por atendimento médico – n(%)</b>	
Nunca	24(28,2)
Dermatologista	57(67,1)
Médico generalista	4(4,7)
<b>Procura por aconselhamento não médico – n(%)</b>	
Nunca	53(62,4)
Farmacêutico	2(2,4)
Esteticista	3(3,5)
Familiares/amigos	15(17,6)
Próprio paciente	12(14,1)
<b>Prescrição de filtro solar – n(%)</b>	
Dermatologista*	54 (94,7)
Outros profissionais**	20 (64,5)
<b>Resultado bom/moderado pós tratamento – n(%)</b>	
Médico***	34 (59,6)
Outros profissionais****	5 (15,6)

\* Número de pacientes que foram atendidos por dermatologistas = 57

\*\* Número de pacientes que foram aconselhados por outros profissionais = 32

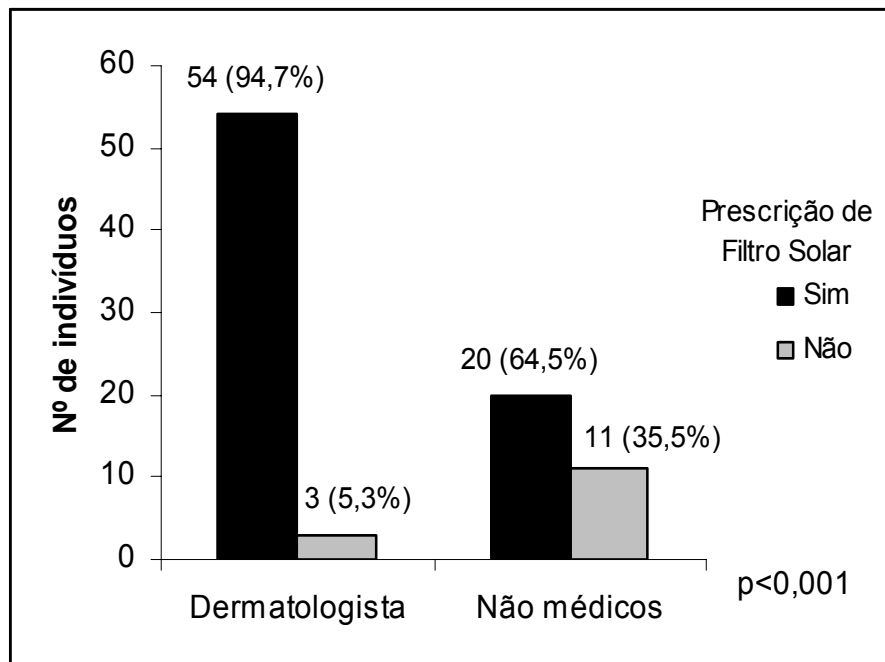
\*\*\* Número de pacientes que foram atendidos por médicos = 61

\*\*\*\* Número de pacientes que foram aconselhados por outros profissionais = 32



**FIGURA 1:** RESULTADOS AGRUPADOS DAS RESPOSTAS RELATIVAS À QUALIDADE DE VIDA, AVALIADA PELO MELASQoL-PB

\* a linha sólida corresponde à mediana de cada item



**FIGURA 2:** INDICAÇÃO DE USO DE FILTRO SOLAR PELOS PROFISSIONAIS PROCURADOS PELAS PACIENTES



**Figura 3** Ilustração da ausência de correlação entre gravidade do melasma e prejuízo de qualidade de vida. **A** MASI 4,8 e MELASQoL 59 **B** MASI 22 e MELASQoL 28.

## Anexo A

Aspectos clínicos, gravidade da doença e impacto na qualidade de vida de mulheres com melasma atendidas em um Hospital Universitário do sul do Brasil.

Nome: \_\_\_\_\_

Protuário: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

### Formulário clínico e epidemiológico

- 1. Qual a sua idade (anos completos)? ( )**
- 2. Qual a sua procedência? ( )** 1. área urbana 2. área rural
- 3. Qual a sua profissão ou atividade? ( )**  
1. do lar 2. estudante 3. autônoma 4. assalariada 5. empresa própria 6. aposentada
- 4. Qual o seu estado civil? ( )**  
1. solteira sem relacionamento estável 2. solteira com relacionamento estável 3. casada  
4. viúva 5. separada
- 5. Qual a sua escolaridade? ( )**  
1. Não-alfabetizada 2. ensino fundamental incompleto 3. ensino fundamental completo 4. ensino médio incompleto 5. ensino médio completo 6. superior incompleto 7. superior completo  
8. pós-graduação
- 6. Qual a renda mensal da sua família? ( )**  
1. até R\$ 500,00 2. de R\$ 500,00 a 1.000,00 3. de R\$ 1.000,00 a 3.000,00  
4. acima de R\$ 3.000,00
- 7. Já fumaste cigarro alguma vez? ( )**  
1. sim, fumo atualmente 2. já fumei no passado 3. nunca
- 8. Já consumiste bebida alcoólica? ( )**  
1. sim, bebo atualmente 2. bebia no passado 3. nunca
- 9. Já tiveste alguma doença de pele? ( )**  
1. sim 2. não
- 10. Essa doença teve relação com o aparecimento do melasma? ( )**  
1. sim 2. não 99. não se aplica  
Qual era a doença? \_\_\_\_\_
- 11. Tens alguma doença de pele no momento? ( )**  
1. sim 2. não
- 12. Essa doença tem relação com o aparecimento do melasma? ( )**  
1. sim 2. não 99. não se aplica

Qual é a doença? \_\_\_\_\_

**13. Já tiveste alguma doença sistêmica importante? ( )**

1. sim 2. não

**14. Essa doença teve relação com o aparecimento do melasma? ( )**

1. sim 2. não 99. não se aplica

Qual era a doença? \_\_\_\_\_

**15. Tens alguma doença importante no momento? ( )**

1. sim 2. não

**16. Essa doença tem relação com o aparecimento do melasma? ( )**

1. sim 2. não 99. não se aplica

Qual é a doença? \_\_\_\_\_

**17. Você já teve alguma doença psiquiátrica, como depressão, ansiedade, síndrome do pânico? ( )**

1. sim 2. não

Qual? \_\_\_\_\_

**18. Alguma vez já usaste medicações sistêmicas? ( ) – incluindo pílula e hormônios para menopausa**

1. sim 2. não

**19. O uso de algum desses medicamentos teve relação com o aparecimento do melasma? ( )**

1. sim 2. não 99. não se aplica

Qual era o medicamento? \_\_\_\_\_

**20. Estás usando alguma medicação no momento? ( ) – incluindo pílula e hormônio para a menopausa?**

1. sim 2. não

**21. O uso de algum desses medicamentos tem relação com o aparecimento do melasma? ( )**

1. sim 2. não 99. não se aplica

Qual é o medicamento? \_\_\_\_\_

**22. Quanto tempo fez uso de pílula ou hormônio para a menopausa?**

1. menos de 1 ano 2. de 1 a 5 anos 3. mais de 5 anos 4. não se aplica

**23. Com que idade surgiram suas manchas? ( )**

**24. As manchas apareceram lentamente ou rapidamente? ( )**

1. início gradual 2. início abrupto

**25. As suas manchas estão aumentando, diminuindo ou permanecem iguais? ( )**

1. estáveis 2. aumentando 3. regredindo

**26. Sentes algum tipo de incômodo, como dor, coceira, queimação? ( )**

1. assintomático 2. prurido 3. dor 4. queimação 5. outro

**27. Alguém na sua família tem as mesmas manchas? ( )**

1. ninguém 2. familiares de primeiro grau (pais, filhos, irmãos) 3. familiares de segundo grau (avós, tios, primos)

**28. Com que idade menstruaste pela primeira vez? ( )** 99. não lembra

**29. Com que idade foi a sua última menstruação? ( )** 99. não se aplica

**30. Já engravidaste alguma vez? ( )**

1. sim 2. não

**31. Quantas vezes? – a termo ou não ( )**

**32. Suas manchas apareceram ou pioraram durante a gravidez? ( )**

1. sim 2. não 99. não se aplica

**33. Em que mês da gravidez as manchas apareceram? ( )**

1. primeiro trimestre 2. segundo trimestre 3. terceiro trimestre 4. não se aplica

**34. As manchas voltaram a aparecer nas suas outras gestações?**

1. sim 2. não 99. não se aplica

**35. Outras alterações da pigmentação ocorridas na gestação ( )**

1. hiperpigmentação aréola ou mamilos 2. hiperpigmentação das axilas ou genitália

3. linha nigra 4. telangiectasias 5. eritema palmar 6. nenhuma

**36. A menstruação faz as suas manchas piorarem? ( )**

1. não 2. sim, na fase folicular 3. sim, na fase lútea 4. não se aplica

**37. Alguma vez já consultaste um médico por causa das manchas? ( )**

1. nunca 2. médico não-dermatologista 3. médico dermatologista

**38. Quais medicamentos ou procedimentos foram indicados? ( )**

1. nenhum 2. ácido retinóico 3. ácido glicólico 4. ácido kójico 5. hidroquinona

6. fórmula de kligman 7. ácido azelaico 8. peeling 9, laser 10. dermoabrasão 11. outros

12. não se aplica 13. não lembra

**39. Foi prescrito filtro solar? ( )** 1. sim 2. não 99. não se aplica

**40. O tratamento indicado pelo médico teve resultado? ( )**

1. bom 2. médio 3. ruim 4. piora 99. não se aplica

**41. Houve complicações ou efeitos adversos do tratamento? ( )**

1. não 2. irritação 3. queimadura 4. cicatrizes 5. manchas 99. não se aplica

**42. Alguma vez já procuraste ajuda de pessoas que não são médicos? ( )**

1. nunca 2. farmacêuticos 3. esteticistas 4. parentes / amigos 5. a própria paciente

**43. Quais medicamentos ou procedimentos foram indicados? ( )**

1. nenhum 2. ácido retinóico 3. ácido glicólico 4. ácido kójico 5. hidroquinona

6. fórmula de kligman 7. ácido azelaico 8. peeling 9, laser 10. dermoabrasão 11. outros

12. não se aplica 13. não lembra



44. Foi prescrito filtro solar? ( ) 1. sim 2. não 99. não se aplica

45. O tratamento indicado por essa pessoa teve resultado? ( )

1. bom 2. médio 3. ruim 4. piora 99. não se aplica

46. Houve complicações ou efeitos adversos do tratamento? ( )

1. não 2. irritação 3. queimadura 4. cicatrizes 5. manchas 99. não se aplica

47. Fototipo de Fitzpatrick da paciente ( )

1. I 2. II 3. III 4. IV 5. V 6. VI

48. Tomas sol por lazer ou por causa do trabalho? ( )

1. ocupacional 2. lazer 3. nunca tomo sol

49. Já sofreste queimadura pelo sol no rosto? ( )

1. sim 2. não

50. Quantas? ( )

1. uma a cinco 2. seis a dez 3. onze a vinte 4. mais de 20 99. não se aplica

51. Seu melasma piora com o sol? ( )

1. sim 2. não

52. Seu melasma piora com o estresse? ( )

1. sim 2. não

53. Outras doenças pigmentares coexistentes na face ( )

1. lentigos 2. efélides 3. manchas café-com-leite 4. nevus spilus

5. nevo adquirido bilateral Ota-símile 6. hiperpigmentação pós-inflamatória 7. n. melanocíticos

8. ceratoses seborreicas

9. vitiligo 10. nevos discrômicos 11. albinismo 12. telangiectasias 13. outras

54. Padrão do melasma ( )

1. malar 2. centro-facial 3. mandibular

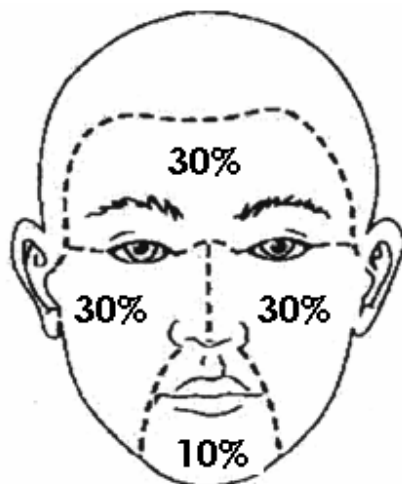
### MELASQoL

Considerando a sua doença, melasma, como você se sente em relação a:

	Nem um pouco incomodado	Não incomodado na maioria das vezes	Não incomodado algumas vezes	Neutro	Incomodado algumas vezes	Incomodado na maioria das vezes	Incomodado todo o tempo
1. A aparência da sua pele	1	2	3	4	5	6	7
2. Frustração pela condição da sua pele	1	2	3	4	5	6	7

3. Constrangimento pela condição de sua pele	1	2	3	4	5	6	7
4. Sentindo-se depressivo pela condição da sua pele.	1	2	3	4	5	6	7
5. Os efeitos da condição da sua pele no relacionamento com outras pessoas (por ex: interações com a família amigos, relacionamentos íntimos...)	1	2	3	4	5	6	7
6. Os efeitos da condição da sua pele sobre o seu desejo de estar com as pessoas	1	2	3	4	5	6	7
7. A condição da sua pele dificulta a demonstração de afeto	1	2	3	4	5	6	7
8. As manchas da pele fazem você não se sentir atraente para os outros	1	2	3	4	5	6	7
9. As manchas da pele fazem você se sentir menos importante ou produtivo.	1	2	3	4	5	6	7
10. As manchas da pele afetam o seu senso de liberdade.	1	2	3	4	5	6	7

**Somatório das respostas:** \_\_\_\_\_

**MASI – Melasma Area and Severity Index**

MASI	Fronte (F)	Malar direita (MR)	Malar esquerda (ML)	Mento (C)
<p><b>Percentagem total de área acometida:</b> de 0 (pele normal) até 6 (90 a 100% de superfície acometida)</p> <p><b>(A)</b></p>				
<p><b>Hiperpigmentação:</b> de 0 (ausente) até 4 (máxima)</p> <p><b>(D)</b></p>				

<b>Homogeneidade da hiperpigmentação: de 0 (mínima) até 4 (máxima) (H)</b>				
--	--	--	--	--

$$\text{MASI} = 0,3(\text{DF} + \text{HF})\text{AF} + 0,3(\text{DMR} + \text{HMR})\text{AMR} + 0,3(\text{DML} + \text{HML})\text{AML} + 0,1(\text{DC} + \text{HC})\text{AC}$$

**TOTAL=\_\_\_\_\_**

## ANEXO B

### Consentimento Informado

Aspectos clínicos, gravidade da doença e impacto na qualidade de vida de mulheres com melasma atendidas em um Hospital Universitário do sul do Brasil.

Nome: \_\_\_\_\_

Protuário: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

**Justificativa:** O melasma é uma doença de pele caracterizada por manchas escuras na face. É uma doença bastante comum, podendo estar relacionada à gravidez ou ao uso de pílula. Muitas vezes, essas manchas no rosto constroem a mulher e dificultam seu relacionamento com outras pessoas, isto é, prejudicam a qualidade de vida da paciente. Existem questionários que medem a qualidade de vida das pessoas com melasma. Esse trabalho tem como objetivo medir a qualidade de vida das pacientes com melasma através de um questionário.

As participantes deste estudo serão mulheres que procurarem atendimento no Hospital de Clínicas de Porto Alegre para tratar seu melasma. Elas realizarão um exame dermatológico do rosto e responderão a perguntas. As lesões encontradas serão fotografadas e somente serão utilizadas para fins científicos. A cor das suas manchas será medida através de um aparelho, que não oferece nenhum desconforto. As pacientes não sofrerão nenhum risco adicional.

A não participação no estudo não prejudicará o atendimento médico das pacientes no Hospital de Clínicas.

A assinatura, neste consentimento informado, dará autorização ao pesquisador do estudo para utilizar os dados obtidos somente para fins científicos, incluindo a divulgação dos mesmos, sempre preservando a identidade das pacientes.

Eu, \_\_\_\_\_  
assinou e identifico este documento, declaro ter recebido explicação clara e completa sobre a pesquisa acima mencionada. Declaro ser de livre vontade minha participação nesta pesquisa. Autorizo o uso de minhas imagens somente para fins científicos, sempre preservando minha identidade.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Paciente ou do Responsável (se menor de 18 anos)

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_

**Pesquisador Responsável:**

Dra. Fernanda Magagnin Freitag

Hospital de Clínicas de Porto Alegre - Rua: Ramiro Barcelos, 2350 – Zona 13

Fone para contato: 2101 8570      Celular 9118 6749

**Comitê de Pesquisa e Ética em Saúde**

Telefone: (051) 2101 8304