

# Comparação do fototipo entre caucasianos e orientais

*Phototype comparison between caucasian and asian skin types*

## RESUMO

**Introdução:** A avaliação da resposta cutânea à exposição à radiação ultravioleta tem grande importância na prática dermatológica. De uma variedade de métodos, a classificação dos fototipos de pele de Fitzpatrick é a mais utilizada. Simples e prática, permite avaliar o risco de fotodano e câncer de pele, além de auxiliar na definição dos tratamentos com luz. Apesar disso, parece haver considerações em relação aos não caucasianos.

**Objetivo:** Comparar a avaliação subjetiva do fototipo com a classificação de Fitzpatrick em pacientes caucasianas e orientais.

**Métodos:** Quarenta e duas mulheres caucasianas e orientais foram classificadas de acordo com três métodos de avaliação (clínico, Fitzpatrick e Fitzpatrick modificado). Os dados foram coletados através de questionário e analisados por métodos não paramétricos.

**Resultados:** Na comparação entre a avaliação médica, e as classificações de Fitzpatrick e Fitzpatrick modificada não houve diferença estatisticamente significativa dentro de cada grupo.

**Conclusões:** Com base nesses resultados, pode-se concluir que os três métodos são equivalentes na avaliação do fototipo. Estudos com amostra populacional maior ainda serão necessários.

**Palavras-chave:** pele; pigmentação da pele; fotobiologia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Evaluating the response of various skin types to ultraviolet radiation exposure is very important in dermatology. The Fitzpatrick system is the most frequently used classification technique. It is straightforward and practical, assesses photodamage and skin cancer risks, and helps in defining light-based treatments. Nevertheless, there seem to be limitations to its use in non-Caucasians.

**Objective:** To compare the subjective phototype evaluation method to the Fitzpatrick classification in Caucasian and Asian (East and Southeast Asian, in particular) skin types.

**Methods:** Caucasian and Asian women ( $n = 42$ ) were classified using 3 evaluation methods (clinical, Fitzpatrick and Modified Fitzpatrick). The data were collected through questionnaires and analyzed using non-parametric methods. A 5% significance level was adopted.

**Results:** There were no statistically significant differences within each group between the clinical evaluation, Fitzpatrick classification and the Modified Fitzpatrick classification (Caucasian  $\chi^2 = 0.375$ ,  $p = 0.93$  and Asians  $\chi^2 = 3.5$ ,  $p = 0.182$ ).

**Conclusion:** The three methods evaluate phototypes equally, yet studies with larger population samples are still necessary.

**Keywords:** skin; skin pigmentation; photobiology.

## Artigo Original

### Autores:

Heliane Sanae Suzuki<sup>1</sup>  
Mariana Hammerschmidt<sup>1</sup>  
Patricia Kakizaki<sup>2</sup>  
Maira Mitsue Mukai<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Residente do Serviço de Dermatologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR) – Curitiba (PR), Brasil.

<sup>2</sup> Médica formada pela Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR) – Curitiba (PR), Brasil.

<sup>3</sup> Médica voluntária do Serviço de Dermatologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR) – Curitiba (PR), Brasil.

### Correspondência para:

Heliane Sanae Suzuki  
Rua General Carneiro, 181 SAM 4 -  
Alto da Glória  
80060-900 - Curitiba - PR  
E-mail: helianesuzuki@yahoo.com.br

Data de recebimento: 13/09/2011

Data de aprovação: 22/09/2011

Trabalho realizado no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR) – Curitiba (PR), Brasil.

Conflitos de Interesses: Nenhum  
Suporte Financeiro: Nenhum

## INTRODUÇÃO

As consultas de pacientes de descendência asiática são frequentes na dermatologia. O conhecimento da pele dessa raça, de sua anatomia, fisiologia e aspectos peculiares permite melhores abordagem e tratamento desses indivíduos.

A classificação de Fitzpatrick é largamente utilizada para determinar o tipo de pele dos pacientes. Habitualmente, consideram-se os asiáticos fototipos IV e V, porém essa afirmação tem sido discutida por alguns autores.<sup>1,2</sup> Por essa razão, objetivou-se comparar a avaliação subjetiva do fototipo com a classificação de Fitzpatrick em pacientes caucasianas e orientais através de um estudo piloto.

## MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal realizado por meio de coleta de dados e entrevistas. Todos os critérios metodológicos deste trabalho cumpriram os termos das normas vigentes para pesquisas em seres humanos, a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e a última revisão da Declaração de Helsinque. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do hospital em que foi realizado o estudo.

Foram selecionadas mulheres caucasianas e orientais, estas últimas de forma aleatória em evento que reuniu a comunidade oriental em Curitiba, e as caucasianas no ambulatório de dermatologia no hospital em que se realizou o estudo. Foram classificadas de acordo com três métodos de avaliação (clínico, e classificações de Fitzpatrick e Fitzpatrick modificada). O critério de inclusão no grupo das orientais era possuir descendência japonesa, chinesa ou coreana.

**Quadro 1 - Classificação dos fototipos de Fitzpatrick**

Fototipos	Características	Sensibilidade ao Sol
I – Branca	Queima com facilidade, nunca bronzeia	Muito sensível
II – Branca	Queima com facilidade, bronzeia muito pouco	Sensível
III – Morena Clara	Queima moderadamente, bronzeia moderadamente	Normal
IV – Morena Moderada	Queima pouco, bronzeia com facilidade	Normal
V – Morena Escura	Queima raramente, bronzeia bastante	Pouco sensível
VI – Negra	Nunca queima, totalmente pigmentada	Insensível

Todas as participantes responderam a questionário para coleta de dados que consistia em perguntas sobre: descendência materna, descendência paterna, características próprias (cor dos olhos, cor natural dos cabelos, cor da pele nas áreas não expostas ao sol, presença de sardas nas áreas expostas, sensibilidade da pele ao sol e grau de bronzeamento). Além disso, as pacientes foram avaliadas quanto ao fototipo por médico do serviço de dermatologia e acadêmico de medicina (classificação subjetiva) e foram enquadradas também segundo as classificações de Fitzpatrick (Quadro 1) e Fitzpatrick modificada (Quadro 2) de acordo com dados fornecidos pelos questionários, que foram respondidos sem a interferência dos pesquisadores.

**Quadro 2 - Classificação de Fitzpatrick modificada**

FOTOTIPO SOMATÓRIO DOS PONTOS DA TABELA ABAIXO	I 0-7	II 8-16	III 17-25	IV 26-30	V OU VI >30
<b>Pontuação</b>	0	1	2	3	4
<b>Cor dos olhos</b>	Azul claro ou cinza	Azul ou verde	Mel, castanho claro	Castanho escuro	Marrom escuro
<b>Cor natural cabelo</b>	Vermelho avermelhado	Loiro	Loiro escuro, castanho	Marrom escuro claro	Preto
<b>Cor da pele (áreas não expostas ao sol)</b>	Avermelhado	Bem pálido	Pálido com bege	Marrom claro	Marrom escuro
<b>Presença de sardas em áreas expostas ao sol</b>	Vários	Muitos	Poucos	Incidentais	Nenhum
<b>Exposição solar prolongada</b>	Vermelhidão dor, bolhas e descamação	Bolhas seguidas de descamação	Queima, às vezes segue descamação	Às vezes queima muito	Nunca queima
<b>Grau de bronzeamento</b>	Quase nada ou nada	Bronzeado leve	Bronzeado razoável	Bronzeia muito fácil	Escurece bem rápido
<b>Bronzeamento após várias horas de exposição solar</b>	Nunca	Raramente	De vez em quando	Geralmente	Sempre
<b>Sensibilidade da face ao Sol</b>	Bem sensível	Sensível	Normal	Bem resistente	Nunca teve problemas
<b>Última exposição (sol, mesa de bronzeamento ou cremes bronzeantes)</b>	Mais que 3 meses atrás	2 a 3 meses atrás	1 a 2 meses atrás	Menos de 1 mês atrás	Menos de 2 semanas atrás
<b>Frequência de exposição solar na área de tratamento</b>	Nunca	Raramente	De vez em quando	Geralmente	Sempre

Os dados coletados dos questionários foram alocados em um banco de dados no programa Excel<sup>®</sup> e analisados através do teste de Friedman. O nível de significância adotado foi de 5%.

**RESULTADOS**

Foram analisadas 48 pacientes do sexo feminino (18 orientais e 30 não orientais). Das pacientes selecionadas 15 possuíam descendência japonesa tanto materna quanto paterna, e três só descendência japonesa paterna. A média de idade nesse grupo foi de 29 anos (22-38). No grupo das não orientais a descendência principal variou entre italiana, alemã, portuguesa, polonesa, indígena e francesa, e a média de idade foi de 36 anos (22-63).

Na comparação entre a avaliação médica e as classificações de Fitzpatrick e Fitzpatrick modificada através do teste de Friedman não houve diferença estatisticamente significativa dentro de cada grupo. Caucasiana  $c_r^2 = 0,375$ ,  $p = 0,93$  (Tabela 1 e Gráfico 1) e orientais  $c_r^2 = 3,5$ ,  $p = 0,182$  (Tabela 2 e Gráfico 2).

**DISCUSSÃO**

Poucos trabalhos na literatura indexada foram publicados sobre as diferenças raciais do ponto de vista dermatológico. A maioria tenta comparar a população caucasiana e a negroide. Excetuando-se aqueles descritos nos periódicos veiculados na Ásia, raros são os estudos com indivíduos asiáticos, embora eles constituam grande parte da população mundial.

Sendo o Brasil um dos maiores países do mundo com descendentes orientais, essa população acaba fazendo parte de significativo número de consultas médicas no território nacional. Além disso, com os processos de migração e miscigenação, torna-se cada vez mais frequente encontrar traços de várias raças nos indivíduos. Por esse motivo, não só para a dermatologia como também para as outras áreas médicas, o conhecimento amplo dos aspectos peculiares de cada raça se faz importante para melhor abordagem dos pacientes.

A avaliação da resposta cutânea à exposição à radiação ultravioleta tem grande importância na prática dermatológica,

**Tabela 1 - Classificação dos fototipos das caucasianas**

Classificação	Avaliação Fototipo		Fitz		Fitz-Subj	
	#	%	#	%	#	%
II	11	36,7	10	33,3	9	30
III	12	40	15	50	13	43,3
IV	6	20	5	16,7	8	26,7
V	1	3,3	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**Tabela 2 - Classificação dos fototipos das orientais**

Classificação	Avaliação Fototipo		Fitz		Fitz-Subj	
	#	%	#	%	#	%
I	0	0	0	0	1	5,56
II	5	27,8	0	0	3	16,7
III	8	44,4	9	50	4	22,2
IV	4	22,2	7	38,9	6	33,3
V	1	5,6	2	11,1	4	22,22
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>



**Gráfico 1 -** Proporções da distribuição dos fototipos entre as caucasianas



**Gráfico 2 -** Proporções da distribuição dos fototipos entre as orientais

especialmente em fotodermatoses, fototerapia, fotoenvelhecimento, fotocarcinogênese e fotoproteção. Também são de grande utilidade no planejamento certos procedimentos como cirurgia, laser, peeling e dermoabrasão. Dos métodos, o fototipo da pele é o mais utilizado, dadas sua simplicidade e praticidade.

A classificação dos fototipos de pele desenvolvida por Fitzpatrick em 1975 avalia a sensibilidade à radiação ultravioleta considerando a capacidade individual de queimar e bronzear. É realizada de forma subjetiva através de questionário respondido de acordo com a autoavaliação do paciente. Divide em seis tipos, permite avaliar o risco de fotodano e câncer de pele, além de auxiliar no tratamento com fototerapia ao estimar a dose eritematosa mínima e a definição dos parâmetros de tratamento com luz.<sup>2-4</sup>

O fototipo pode não ser o método que melhor avalia a fotossensibilidade, mais bem determinada pela dose eritematosa mínima de radiação UV segundo Wee et al.<sup>2</sup> Eles também sugerem que a genética e a influência ambiental podem ter relevância na determinação. Estudos de Satoh e Kawada mostraram diferentes respostas à radiação ultravioleta por parte das peles japonesa e

caucasiana, propondo o Japanese skin type (JST) como método de avaliação.<sup>1,4,5</sup> Outros autores demonstraram que a radiação UVB é mais eritemogênica do que melanogênica em mongoloides.<sup>6</sup>

No estudo, observou-se que o fototipo das orientais variou do II ao V conforme o método de avaliação, embora sem diferença estatística entre os três métodos. Verificou-se também que a avaliação subjetiva do médico pode discordar dos questionários sobre o comportamento da pele frente à exposição solar. Na população caucasiana, ao contrário, a avaliação médica apresentou maior correlação com os demais métodos.

## CONCLUSÃO

Diante desses resultados, sugere-se que, na avaliação dos asiáticos em procedimentos estéticos e fototerapia, seja feita análise individual mais detalhada das características da pele e de seu comportamento frente à exposição ultravioleta. Para confirmação mais abrangente desses resultados são necessários estudos com amostra populacional maior. ●

## REFERÊNCIAS

1. Park SB, Suh DH, Youn JI. Reliability of self-assessment in determining skin phototype for Korean brown skin. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 1998;14(5-6):160-3.
2. Wee LKS, Chong TK, Koh Soo Quee D. Assessment of skin types, skin colours and cutaneous responses to ultraviolet radiation in an Asian population. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 1997;13(5-6):169-72.
3. Sachdeva S. Fitzpatrick skin typing: Applications in dermatology. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2009; 75(1):93-6.
4. Roberts WE. Skin type classification systems old and new. *Dermatol Clin*. 2009; 27(4):529-33.
5. Kawada A, Noda T, Hiruma M, Ishibashi A, Arai S. The relationship of Sun protection factor to minimal erythema dose, Japanese skin type, and skin color. *J Dermatol*. 1993; 20(8):514-16.
6. Kawada A. Risk and preventive factors for skin phototype. *J Dermatol Sci*. 2000; 23(Suppl 1):27-9.