

# Hábitos de exposição ao sol e uso de fotoproteção entre estudantes universitários de Teresina, Piauí\*

doi: 10.5123/S1679-49742014000300011

## Habits of sun exposure and sunscreen use among university students from Teresina, Piauí State, Brazil

**Flávia Barreto Campello Walter Didier**

Curso de Fisioterapia, Faculdade Integrada do Recife, Recife-PE, Brasil

**Lucimar Filot da Silva Brum**

Programa de Pós-Graduação em Genética e Toxicologia Aplicada, Universidade Luterana do Brasil, Canoas-RS, Brasil

**Denise Rangel Ganzo de Castro Aerts**

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva e Curso de Medicina, Universidade Luterana do Brasil, Canoas-RS, Brasil

### Resumo

**Objetivo:** investigar hábitos de exposição solar e de fotoproteção entre estudantes universitários de Teresina-PI, Brasil. **Método:** estudo transversal, com amostra representativa; foram investigadas associações entre características demográficas e hábitos de exposição ao sol e de fotoproteção. **Resultados:** dos 398 universitários entrevistados, 54,8% informaram expor-se ao sol menos de 2 horas diariamente; a maioria (66,8%) preferia horários de menor intensidade de radiação; 45,2% dos entrevistados referiram uso de filtro solar em seu dia-a-dia, e 82,4%, em exposição voluntária ao sol; o uso de camisetas foi outro recurso de fotoproteção referido (44,2%) e 29,9% dos acadêmicos receberam alguma orientação profissional sobre fotoproteção; as mulheres referiram mais frequentemente do que os homens o uso de fotoprotetores diariamente e em situação de exposição voluntária ( $p < 0,001$ ). **Conclusão:** a maioria dos universitários referiu preferir horários de baixa intensidade de radiação, fazer uso de filtro solar e de outras medidas de fotoproteção em exposição voluntária ao sol.

**Palavras-chave:** Radiação Solar; Protetores Solares; Hábitos; Comportamentos Saudáveis; Estudos Transversais.

### Abstract

**Objective:** to investigate sun exposure and sunscreen use habits among university students in Teresina-PI. **Method:** cross-sectional study with a representative sample. Associations between demographic characteristics and sun exposure and sunscreen use habits were investigated. **Results:** 398 students were interviewed. 54.8% reported exposing themselves to the sun less than 2 hours daily. The majority (66.8%) preferred times when radiation is less intense. 45.2% reported sunscreen use as a daily habit and 82.4% reported its use in voluntary sun exposure. T-shirt use was another form of photoprotection reported (44.2%) and 29.9% of students had received some professional guidance on photoprotection. Females reported daily and voluntary exposure sunscreen use ( $p < 0.001$ ) more often than males. **Conclusion:** most students referred preferring exposure to the sun at times when radiation intensity is low, using sunscreen and other sun protection measures during voluntary sun exposure.

**Key words:** Solar Radiation; Sunscreening Agents; Habits; Healthy Behavior; Cross-Sectional Studies.

\* Relato elaborado a partir da dissertação de Mestrado de Flávia Barreto Campello Walter Didier, defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Genética e Toxicologia Aplicada da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) em março de 2012.

**Endereço para correspondência:**

**Lucimar Filot da Silva Brum** – Av. Farrouilha, nº 8001, sala 125, prédio 6, Bairro São José, Canoas-RS, Brasil. CEP: 92425-900.  
E-mail: lucimarfilot@yahoo.com.br

## Introdução

Danos causados pela exposição inadequada à radiação ultravioleta são cumulativos e podem acarretar alterações na pele, desde fotoenvelhecimento até câncer.<sup>1-4</sup> Nas últimas décadas, ampliou-se o conhecimento referente à etiologia do câncer de pele e identificou-se a radiação ultravioleta como um dos principais agentes envolvidos nessa forma de neoplasia. O sol constitui a maior fonte natural de radiação ultravioleta, à qual a pele está em constante exposição, seja durante atividades recreativas ou laborais.<sup>5-7</sup>

A incidência do câncer de pele (melanoma e não melanoma), neoplasia maligna mais comum em populações que recebem intensa radiação solar, vem apresentando tendência de crescimento em nível mundial.<sup>7,8</sup> Grande parte da superfície demográfica do Brasil estende-se entre o Trópico de Capricórnio e o Equador, área que recebe com maior intensidade os raios solares, a um ângulo de incidência quase perpendicular à superfície terrestre, definindo o país como o de maior área intertropical e um dos mais ensolarados do planeta, condição favorável à incidência de câncer de pele.<sup>9</sup>

Em 2012, a incidência de câncer de pele, melanoma e não melanoma foi de 13,57% no Brasil.<sup>10</sup> Para 2014, o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA)<sup>7</sup> estima 182.130 casos novos de câncer de pele não melanoma (98.420 casos novos em homens e 83.710 nas mulheres) para o país. Quanto ao melanoma, apesar da letalidade elevada, sua incidência é baixa, com estimativa de 5.890 casos novos: 2.960 em homens e 2.930 em mulheres.<sup>7</sup>

*Os princípios básicos da prevenção ao câncer de pele incluem a adoção de medidas como evitar horários inadequados de exposição ao sol e uso constante de protetor solar, chapéus, óculos e roupas apropriadas.*

O câncer de pele não melanoma é o câncer de maior incidência para ambos os sexos, sendo de baixa letalidade, e quando diagnosticado precocemente, as chances de cura são elevadas.<sup>11</sup> Estudos demonstram que as possibilidades de desenvolvimento do câncer de pele são reduzidas se os cuidados com a exposição ao sol forem adotados desde a infância. Os princípios

básicos da prevenção ao câncer de pele incluem a adoção de medidas como evitar horários inadequados de exposição ao sol e uso constante de protetor solar, chapéus, óculos e roupas apropriadas.<sup>3,12,13</sup>

Para Teresina, capital do estado do Piauí, cidade sob intensa radiação solar durante todo o ano, estima-se a ocorrência de 160 novos casos de câncer de pele para 2014.<sup>7</sup> Estudos que consideram os hábitos de exposição solar são importantes para subsidiar ações educativas de fotoproteção voltadas a grupos populacionais, visando à redução dos danos solares e da incidência de câncer de pele. O objetivo do presente estudo foi investigar os hábitos de exposição solar e de fotoproteção entre estudantes universitários de Teresina-PI.

## Métodos

Realizou-se estudo transversal com uma amostra de estudantes regularmente matriculados em uma instituição de ensino superior privada – Faculdade de Ciências da Saúde, Humanas e Tecnológicas do Piauí (NOVAFAPI) – de Teresina-PI, no período de agosto a novembro de 2011.

Para o cálculo do tamanho da amostra, tomou-se como ponto de partida o total de estudantes matriculados (4.587) no segundo semestre de 2011, uma estimativa de prevalência de práticas de fotoproteção de 50% e um erro máximo tolerado de cinco pontos percentuais, resultando em uma amostra inicial de 354 acadêmicos, aos quais foi acrescido um quantitativo de 20% para repor possíveis perdas. Com isso, o total de acadêmicos buscado foi de 425. A amostra foi obtida aleatoriamente, respeitando a proporção da distribuição desses acadêmicos entre suas áreas de conhecimento/estudo: Saúde, Humanas e Tecnológicas.

Os dados foram coletados por meio de questionário estruturado, constituído de perguntas abertas e fechadas, previamente testado, que considerou as seguintes variáveis demográficas:

- sexo;
- faixa etária (<20; de 20 a 25; >25 anos); e
- cor da pele (branca e não branca).

Também foi perguntado aos estudantes sobre:

- área de conhecimento do curso (Saúde; outras); e
- hábitos de exposição ao sol no último ano, a saber, (i) prática de atividades físicas ao ar livre (sim; não), (ii) tempo de exposição solar de segunda a sexta-feira e no final de semana (<2; 2 a 6; >6 ho-

- ras), (iii) horário de exposição (antes das 10; entre 10 e 15; depois das 15 horas) e (iv) frequência de exposição (1; 2 a 5; 6 a 7 vezes/semana); e
- hábitos de fotoproteção no último ano, a saber, (i) uso de fotoprotetor solar em exposição diária e uso de protetor solar em exposição voluntária (sim; não), (ii) fator de proteção solar (FPS) utilizado (8 a 15; 20 a 25; 30 e 35; >35 FPS), (iii) frequência da aplicação (1; 2; 3 ou mais vezes), (iv) áreas de aplicação (face; membros superiores; tronco; membros inferiores), (v) uso de camiseta, uso de chapéu e uso de guarda-sol (sim; não) e (vi) orientações profissionais sobre fator de proteção solar (sim; não).

Os entrevistadores receberam treinamento. A coleta de dados foi precedida de estudo-piloto para verificar o grau de capacitação dos entrevistadores, testar os procedimentos a serem empregados e determinar os ajustes necessários. Os acadêmicos de cada semestre, de todos os cursos das três áreas de conhecimento referidas, foram contatados em sala de aula, durante o intervalo de uma das disciplinas, mediante autorização prévia da instituição. Os que aceitaram participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, antes de serem entrevistados.

Os dados coletados nas entrevistas foram codificados e digitados em planilhas do programa Excel, sendo exportados ao STATA versão 6.01 para o estudo da associação entre os hábitos de fotoproteção e de

exposição solar e as variáveis: área de conhecimento; sexo; faixa etária; e cor da pele (brancos e não brancos). O nível de significância foi estabelecido em 5%, sendo utilizado o teste qui-quadrado de Pearson e, quando necessário, o qui-quadrado com correção de Yates para pequenas amostras. Para as variáveis politômicas, quando se encontrou associação significativa, utilizou-se a análise de resíduos ajustados com o objetivo de identificar as categorias que contribuíam para essa associação.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – NOVAFAPÍ – (Protocolo nº 0339.0.043.000-11), uma vez respeitada a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

## Resultados

Foram coletados 428 questionários, dos quais 30 foram excluídos por perda de dados referentes às variáveis em estudo. Dos 398 questionários válidos respondidos por estudantes da NOVAFAPÍ, 260 (65,3%) foram preenchidos por estudantes da área da Saúde e 138 (34,7%) por estudantes das áreas Humanas e Tecnológicas. Houve uma predominância do sexo feminino (71,9%), da faixa etária dos 20 aos 25 anos (46,7%), seguida daqueles com menos de 20 anos (38,7%); e 64,3% declararam-se como não brancos (Tabela 1).

**Tabela 1 – Caracterização da amostra e distribuição de universitários de uma instituição privada<sup>a</sup> segundo área de conhecimento, sexo, faixa etária, cor da pele e prática de atividade física ao ar livre, 2011**

Variáveis	Prática de atividades físicas ao ar livre					Teste qui-quadrado	p <sup>b</sup>
	Sim		Não		Total		
	n	%	n	%	N		
<b>Área de conhecimento</b>						<b>4,75</b>	<b>0,029</b>
Saúde	52	20,0	208	80,0	260		
Outras	41	29,7	97	70,3	138		
<b>Sexo</b>						<b>74,78</b>	<b>&lt;0,001</b>
Masculino	59	52,6	53	47,3	112		
Feminino	34	11,9	252	88,1	286		
<b>Faixa etária (em anos)</b>						<b>0,54</b>	<b>0,763</b>
<20	39	25,3	115	74,7	154		
20-25	41	22,0	145	78,0	186		
>25	13	22,4	45	77,6	58		
<b>Cor da pele</b>						<b>0,04</b>	<b>0,839</b>
Branca	34	23,9	108	76,1	142		
Não branca	59	23,1	197	76,9	256		
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>23,4</b>	<b>305</b>	<b>76,7</b>	<b>398</b>		

a) Faculdade de Ciências da Saúde, Humanas e Tecnológicas do Piauí (NOVAFAPÍ), Teresina-PI.  
b) Teste qui-quadrado de Pearson

O tempo de exposição ao sol de segunda a sexta-feira foi de menos de 2 horas diárias para 218 (54,8%) dos estudantes, de 2 a 6 horas para 160 (40,2%) e de mais de 6 horas/dia para apenas 20 (5,0%). Quando perguntados sobre o final de semana, 259 (65,0%) responderam expor-se ao sol menos de 2 horas por dia, 134 (33,7%) entre 2 e 6 horas e 5 (1,3%) por mais de 6 horas/dia. Não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre essas duas variáveis e área de conhecimento, faixa etária e cor de pele. No entanto, as mulheres referiram expor-se menos ao sol nos finais de semana do que os homens ( $p=0,001$ ), não tendo sido observada diferença de segunda a sexta-feira.

A maioria dos estudantes (66,8%) preferia expor-se ao sol em horários de menor intensidade de radiação solar: 37,9% antes das 10 horas; 28,9% depois das 15 horas; e 33,2% entre 10 e 15 horas. Não foram encontradas associações significativas entre o horário de exposição ao sol e as variáveis área de conhecimento, sexo, faixa etária e cor da pele.

Em relação à prática de atividades físicas ao ar livre, 76,7% não se expõem ao sol durante essas atividades. Estudantes do sexo masculino e estudantes de cursos fora da área da Saúde expõem-se significativamente mais ao sol (Tabela 1). Dos estudantes que informaram práticas ao ar livre, 10 referiram realizá-las antes das 10 horas, 5 entre 10 e 15 horas, e a maioria (78) após as 15 horas. Sobre a frequência dessas práticas, 24 exercem-nas apenas uma vez por semana, 58 entre 2 e 5 vezes na semana e 11 referiram realizar atividades físicas ao ar livre entre 5 e 7 vezes à semana.

O uso diário de fotoprotetor foi referido por 45,2% dos acadêmicos, e o uso do produto em situação de exposição voluntária ao sol, por 82,4% (Tabela 2). As mulheres referiram o uso de fotoprotetores – tanto em situação de exposição diária como em situação de exposição voluntária – com maior frequência, comparativamente aos homens ( $p<0,001$ ) (Tabela 2).

Mais da metade dos acadêmicos referiram utilizar FPS 30-35 em situações de exposição diária (51,1%) e voluntária ao sol (51,8%). Os acadêmicos com mais de 25 anos de idade utilizaram apresentações com FPS mais alto em exposição voluntária ( $p=0,016$ ). Na exposição diária, não se encontrou diferenças significativas.

Mais da metade dos estudantes (52,8%) referiram aplicar o protetor solar apenas uma vez ao dia, 35,6%

duas vezes e 11,7% mais de duas vezes ao dia. Na exposição solar voluntária, 37,5% referiram reaplicar o protetor mais de uma vez, 35,1% uma única vez e 27,4% não reaplicavam. A face foi a área do corpo onde os universitários mais aplicaram protetor no dia-a-dia e quando se expunham voluntariamente ao sol (90,6%), seguida dos membros superiores (50,6%), pescoço (40,0%), membros inferiores (8,9%) e tronco (5,6%). Dos que realizavam exposição voluntária, 86,6% aplicavam na face, 76,8% em membros superiores, 50,3% no pescoço, 43,4% no tronco e 37,2% em membros inferiores.

O uso de camisetas foi referido por 44,2% dos participantes, seguido do guarda-sol (27,1%) e chapéu (23,6%). Os homens utilizaram camisetas e chapéu/boné/viseira com maior frequência, enquanto as mulheres usavam mais o guarda-sol. Não foram observadas diferenças significativas entre a cor de pele e o uso de vestimentas para fotoproteção. Indivíduos com idade igual ou superior a 25 anos utilizaram chapéu e guarda-sol com mais frequência, enquanto aqueles com menos de 20 anos foram os que mais utilizaram camiseta (Tabela 3).

Apenas 119 (29,9%) participantes receberam alguma orientação profissional sobre o FPS mais adequado a seu tipo de pele ou como utilizá-lo. As mulheres receberam essa orientação com maior frequência, na comparação com os homens (34,6% *versus* 18,0%;  $p=0,001$ ), como também a receberam em maior proporção os indivíduos de cor de pele branca, em relação a pardos e negros (39,4% *versus* 24,6%;  $p=0,002$ ).

## Discussão

A maioria dos universitários entrevistados referiu exposição ao sol por menos de 2 horas/dia durante os dias da semana, preferencialmente em horários de menor intensidade de radiação solar. O uso de filtro solar em exposição voluntária ao sol foi referido pela maioria dos entrevistados, sendo mais frequente entre as mulheres. O uso de camisetas foi outro recurso de proteção mais utilizado e menos de um terço dos acadêmicos recebeu alguma orientação profissional sobre fotoproteção.

Considerando-se que um indivíduo se expõe a 75% da radiação ultravioleta (UVA e UVB) nos primeiros 20 anos de vida, campanhas educativas que visam à conscientização dos riscos à saúde da pele e da

**Tabela 2 – Distribuição de universitários de uma instituição privada<sup>a</sup> segundo área de conhecimento, sexo, faixa etária, cor da pele e uso de protetor solar diariamente e em exposição solar voluntária, 2011**

Variáveis	Uso de protetor solar										p <sup>b</sup>	
	Exposição diária					Exposição voluntária						
	Sim n	%	Não n	%	Teste qui-quadrado <sup>b</sup>	Sim n	%	Não n	%	Teste qui-quadrado <sup>b</sup>		
<b>Áreas de conhecimento</b>					<b>0,30</b>					<b>0,584</b>	<b>0,23</b>	<b>0,633</b>
Saúde	115	44,2	145	55,8		216	83,1	44	16,9			
Outras	65	47,1	73	52,9		112	81,2	26	18,8			
<b>Sexo</b>					<b>41,18</b>					<b>&lt;0,001</b>	<b>38,90</b>	<b>&lt;0,001</b>
Masculino	22	19,6	90	80,4		71	63,4	41	36,6			
Feminino	158	55,2	128	44,8		257	89,9	29	10,1			
<b>Faixa etária (em anos)</b>					<b>1,57</b>					<b>0,456</b>	<b>0,12</b>	<b>0,942</b>
<20	65	42,2	89	57,8		128	83,1	26	16,9			
20-25	85	45,7	101	54,3		152	81,7	34	18,3			
>25	30	51,7	28	48,3		48	82,8	10	17,2			
<b>Cor da pele</b>					<b>1,01</b>					<b>0,315</b>	<b>1,19</b>	<b>0,275</b>
Branca	69	48,6	73	51,4		121	85,2	21	14,8			
Não branca	111	43,4	145	56,6		207	80,9	49	19,1			
<b>TOTAL</b>	<b>180</b>	<b>45,2</b>	<b>218</b>	<b>54,8</b>		<b>328</b>	<b>82,4</b>	<b>70</b>	<b>17,6</b>			

a) Faculdade de Ciências da Saúde, Humanas e Tecnológicas do Piauí (NOVAFAP), Teresina-Pi.

b) Teste qui-quadrado de Pearson

**Tabela 3 – Distribuição de universitários de uma instituição privada<sup>a</sup> segundo área de conhecimento, sexo, faixa etária, cor da pele e uso de vestimentas e acessórios para proteção solar, 2011**

Variáveis	Uso de vestimentas e acessórios para proteção solar											
	Uso de camiseta			Uso de chapéus			Uso de guarda-sol					
	n	%	Teste qui-quadrado	p <sup>a</sup>	n	%	Teste qui-quadrado <sup>b</sup>	p <sup>b</sup>	n	%	Teste qui-quadrado <sup>b</sup>	p <sup>b</sup>
<b>Área de conhecimento</b>			<b>0,41</b>	<b>0,521</b>			<b>2,52</b>	<b>0,112</b>			<b>0,34</b>	<b>0,562</b>
Saúde	118	45,4			55	21,2			73	28,1		
Outras	58	42,0			39	28,3			35	25,4		
<b>Sexo</b>			<b>49,90</b>	<b>&lt;0,001</b>			<b>6,28</b>	<b>0,012</b>			<b>31,51</b>	<b>&lt;0,001</b>
Masculino	81	72,3			36	32,1			8	7,1		
Feminino	95	33,2			58	20,3			100	35,0		
<b>Faixa etária (em anos)</b>			<b>6,78</b>	<b>0,034</b>			<b>11,98</b>	<b>0,003</b>			<b>13,03</b>	<b>0,001</b>
<20	78	50,7			33	21,4			28	18,2		
20-25	80	43,0			37	19,9			56	30,1		
>25	18	31,0			24	44,4			24	41,4		
<b>Cor da pele</b>			<b>3,76</b>	<b>0,052</b>			<b>1,86</b>	<b>0,172</b>			<b>4,03</b>	<b>0,045</b>
Branca	72	50,7			28	19,7			30	21,1		
Não branca	104	40,6			66	25,8			78	30,5		
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>44,2</b>			<b>94</b>	<b>23,6</b>			<b>108</b>	<b>27,1</b>		

a) Faculdade de Ciências da Saúde, Humanas e Tecnológicas do Piauí (NOVAFAP), Teresina-PI.

b) Teste qui-quadrado de Pearson

importância do uso de medidas fotoprotetoras são de extrema importância.<sup>12,14-16</sup>

A Campanha Nacional de Prevenção do Câncer de Pele tem como objetivo detectar lesões pré-malignas e malignas, além de informar à população sobre os riscos da fotoexposição excessiva e os cuidados necessários para a prevenção do câncer de pele.<sup>10</sup> Apesar disso, cerca de 70% dos brasileiros, especialmente adolescentes e jovens, expõem-se ao sol sem qualquer proteção.<sup>10</sup> Diferentemente dessa realidade, os estudantes entrevistados referiram preferência por horários de baixa intensidade de radiação ultravioleta, uso de protetor solar e outras medidas de fotoproteção, tanto nas situações de exposição diária quanto nas de exposição voluntária ao sol.

Os acadêmicos da área da Saúde referiram expor-se significativamente menos ao sol do que os de outras áreas de conhecimento. Entretanto, não foi investigada a razão da não exposição, o que impossibilita concluir se esses indivíduos apresentam menos oportunidades – ou seja, menos tempo livre – em decorrência da maior carga horária para a integralização dos cursos, ou se, em função de um maior conhecimento sobre os malefícios da radiação solar, evitam se colocar sob essa exposição de forma ativa. As mulheres também relataram praticar menos atividades físicas ao ar livre, em conformidade com outros estudos que apontaram ser essa prática mais comum em homens.<sup>11,17,18</sup>

Mesmo entre os que praticavam atividades ao ar livre, evidenciou-se um cuidado da maioria com o horário de exposição ao sol, preferencialmente antes das 10 ou após as 15 horas. Alguns estudos, também realizados com estudantes universitários, mostram um padrão comportamental semelhante ao encontrado em Teresina-PI. Na região metropolitana de Porto Alegre-RS,<sup>19</sup> universitários apresentaram um padrão comportamental de baixo tempo de exposição solar durante toda a semana, preferência por horário de baixa intensidade de radiação solar e uso de filtros solares menos frequente entre homens, de maneira semelhante aos resultados do presente estudo. Diferentemente de Taguatinga (Região Administrativa do Distrito Federal),<sup>20</sup> onde 50% dos estudantes do ensino superior referiram a escolha pelo horário entre 10 e 16 horas. Possivelmente, os estudantes mais jovens estão menos atentos aos hábitos de proteção e mais interessados em obter uma pele bronzeada, considerada por muitos mais atraente.

A prática de uso de protetor solar foi frequente, especialmente na exposição voluntária. Estudos têm identificado maior uso de protetor solar quando da exposição voluntária, na comparação com a exposição diária.<sup>20</sup> As mulheres adotam um padrão de proteção solar e fotoexposição mais adequado do que os homens: usam os filtros solares com maior frequência, seja no dia-a-dia, seja em exposição solar voluntária. Este fato foi comprovado por diversas outras pesquisas.<sup>11,18-21</sup> É possível que se trate de um padrão de exposição decorrente da menor realização de atividades ao ar livre ou da adoção de medidas para prevenir o câncer de pele e o envelhecimento precoce da pele.

A ausência de associação entre a utilização de protetor solar e a área de conhecimento chama a atenção. É possível que a razão pela qual os acadêmicos da área da Saúde realizam menos atividades ao ar livre se encontre nas oportunidades e no tempo disponível, e não decorra de uma medida ativa de proteção. Castilho, Sousa e Leite<sup>20</sup> tampouco encontraram associação estatisticamente significativa entre as áreas de conhecimento e o uso de fotoprotetores. Outro aspecto a ressaltar é que os indivíduos de pele branca, apesar de apresentarem maior risco para lesões de pele, não se protegem mais do que os não brancos.

Os fatores de proteção solar mais utilizados são os mais altos, indicando maior cuidado de fotoproteção. Não se evidenciou diferenças entre os sexos, embora aqueles de mais idade escolhessem apresentações com FPS mais alto na exposição voluntária. De maneira semelhante ao presente estudo, no pesquisa citada sobre a região metropolitana de Porto Alegre-RS, sujeitos com menos de 25 anos de idade utilizavam menos filtros solares.<sup>19</sup> Conforme já foi mencionado aqui, é possível que indivíduos com mais idade estejam mais comprometidos com a proteção de sua saúde e atentos ao impacto da radiação solar sobre o envelhecimento precoce da pele.

Ainda que a frequência de utilização de fatores de proteção tenha sido alta, a forma como o fotoprotetor é usado mostrou-se inadequada: mais da metade dos entrevistados relatou aplicá-lo apenas uma vez ao dia e pouco mais de 1/3 reaplicam o produto mais de uma vez, quando em exposição voluntária. Considera-se adequada uma aplicação 20 minutos antes da exposição ao sol, e sua reaplicação a cada 2 horas.<sup>22</sup> O uso de filtro solar sem os devidos cuidados pode contribuir para o aumento da incidência do câncer de pele. Eis

o chamado paradoxo do filtro solar, proposto por McCarthy, Ethridge e Wagner:<sup>23</sup> pessoas que utilizam o filtro solar expõem-se com maior intensidade ao sol. Em função disso, alguns estudos encontraram associação positiva entre o uso frequente de filtro solar e o surgimento de alterações na pele.<sup>24,25</sup>

Além dos protetores solares, vestimentas, acessórios adequados e exposição segura ao sol são instrumentos essenciais da fotoproteção.<sup>26</sup> No presente estudo, porém, verificou-se que outras formas de fotoproteção – além do fotoprotetor – são bem menos utilizadas. Entre elas, o uso de camisetas é o mais prevalente, ainda que menos da metade dos jovens utilizem essa estratégia e o uso de guarda-sol e bonés ocorra em menos de 30% dos casos. Além do filtro solar, as mulheres também utilizaram mais o guarda-sol, que protege todo o corpo das radiações solares. Diferentemente, os homens usam com maior frequência camisetas e chapéus/bonés/viseiras, que protegem apenas o rosto, no máximo o pescoço. Esses achados coincidem com os de outros autores.<sup>20,27</sup>

Os acadêmicos de cor da pele branca relataram utilizar mais camisetas e os de pele não branca, guarda-sol, sugerindo que os de pele mais clara percebem seu maior risco e escolhem uma forma de proteção mais direta. Em contrapartida, é possível que o uso de guarda-sol esteja mais relacionado ao conforto da sombra. Entre os universitários com mais de 25 anos de idade, encontrou-se maior referência ao uso de chapéu e guarda-sol, enquanto os mais jovens referiram mais a camiseta. Essas diferenças podem estar relacionadas a hábitos particulares de determinados grupos etários, embora o presente estudo não tenha investigado as razões pelas quais os universitários preferem cada tipo de proteção.

Os serviços de saúde desempenham importante papel na orientação da população sobre a prevenção de câncer de pele.<sup>7</sup> Entretanto, menos de 30% dos entrevistados referiram ter recebido orientação profissional sobre o fator de proteção solar mais adequado a seu tipo de pele ou como utilizá-lo. Indivíduos de pele branca foram os que mais relataram ter recebido essa orientação, possivelmente por serem percebidos pelos profissionais da Saúde como um grupo populacional sob maior risco, assim como as mulheres: estas, talvez

por procurarem mais os serviços de saúde do que os homens.

Os resultados aqui apresentados merecem ser analisados com cautela, desde que não representam a população geral mas referem-se a acadêmicos de uma instituição privada. São jovens diferenciados daqueles que não têm acesso ao ensino, com tendência a receber mais informações de saúde. Não obstante, verificou-se uma baixa referência ao recebimento desse tipo de orientação. É possível que essas informações não lhes tenham sido oferecidas. Também é possível a existência de um viés de memória, tendo eles esquecido ou mesmo subestimado as informações recebidas.

No Brasil, há evidências de uma tendência de aumento da morbidade e da mortalidade por câncer de pele,<sup>7</sup> delineando-o como problema de Saúde Pública, embora de controle factível pela prevenção, tanto pela proteção contra a exposição excessiva à luz solar quanto pela realização do diagnóstico precoce e do tratamento oportuno. O uso de filtro solar é uma estratégia efetiva para reduzir a quantidade de radiação ultravioleta e queimadura solar, sendo também necessário o uso de outros meios físicos de fotoproteção e o cuidado com o horário de exposição ao sol.<sup>26</sup>

Nesse cenário, é essencial investir em medidas fotoeducativas desde a infância, adotando estratégias, como a escolha adequada do horário, roupas e acessórios, complementadas pela orientação e estímulo ao hábito do uso de filtro solar na frequência adequada, com o objetivo de minimizar os riscos decorrentes da exposição ao sol e reduzir a incidência dos danos solares cumulativos relacionados ao fotoenvelhecimento e ao câncer de pele.

### Contribuição dos autores

Didier FBCW e Brum LFS participaram da concepção e planejamento do trabalho, coleta e interpretação dos dados.

Didier FBCW, Brum LFS e Aerts DRGC participaram da redação e revisão crítica do conteúdo.

Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito e declararam serem responsáveis por todos os aspectos do trabalho, garantindo sua precisão e integridade.

## Referências

1. Tsourelis-Nikita E, Watson REB, Griffiths CEM. Photoageing: the darker side of the sun. *Photochem Photobiol Sci*. 2006 Feb;5(2):160-4.
2. Sgarbi FC, Carmo ED, Rosa LEB. Radiação ultravioleta e carcinogênese. *Rev Cienc Med*. 2007 jul-dez;16:245-50.
3. Silva LR, França-Botelho AC. Proteção solar para crianças: estudo preliminar sobre conhecimentos e atitudes dos pais. *Rev Cien Saude*. 2011 jan-jun;4(1):2-6.
4. Ceretta RSR, Zuse CL, Lopes MWP, Soares NV. Câncer de pele: incidência na população residente na região noroeste do Rio Grande do Sul no ano de 2009. *Vivencias*. 2012 maio;8(14):86-91.
5. Grujil FR. Skin cancer and solar radiation. *Eur J Cancer*. 1999 Dec;35(14):2003-9.
6. Wang SQ, Setlow R, Berwick M, Marghoob AA, Kopf AW, Bart RS. Ultraviolet A and melanoma: a review. *J Am Acad Dermatol*. 2001 May;44(5):837-46.
7. Instituto Nacional do Câncer (BR). Estimativa 2014, incidência de câncer no Brasil. [Internet]. São Paulo: Instituto Nacional do Câncer; 2014 [citado 2014 jun 8]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/>
8. American Cancer Society. Cancer facts & figures 2011 [Internet]. Atlanta: American Cancer Society; 2011 [cited 2012 Jan 10]. Disponível em: <http://www.cancer.org/research/cancerfactsstatistics/>
9. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (BR). Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Índice UV [Internet]. 2012 [citado 2012 jan 10]. Disponível em: <http://satelite.cptec.inpe.br/uv/>
10. Sociedade Brasileira de Dermatologia. Campanha Nacional de Prevenção ao Câncer de Pele: estatísticas do câncer no Brasil, 2012 [Internet]. 2012 [citado 2014 jun 8]. Disponível em: [http://sbd.tempsite.ws/capele/gestao/relatorios\\_lista.asp?uf=Brasil&Submit2= filtrar&campanha=7](http://sbd.tempsite.ws/capele/gestao/relatorios_lista.asp?uf=Brasil&Submit2= filtrar&campanha=7)
11. Rizzatti K, Schneider IJC, D'Orsi E. Perfil epidemiológico dos cidadãos de Florianópolis quanto à exposição solar. *Epidemiol Serv Saude*. 2011 out-dez;20(4):459-69.
12. Stanton WR, Janda M, Baade PD, Anderson P. Primary prevention of skin cancer: a review of sun protection in Australia and internationally. *Health Promot Int*. 2004 Sept;19(3):369-78.
13. Nahar VK. Skin cancer prevention among school children: a brief review. *Cent Eur J Public Health*. 2013 Dec;21(4):227-32.
14. Guiles GG, Armstrong BK, Burton RC, Staples MP, Thursfield VJ. Has mortality from melanoma stopped rising in Australia? Analysis of trends between 1931 and 1994. *BMJ*. 1996 May;312(7039):1121-5.
15. Olson AL, Gaffney CA, Starr P, Dietrich AJ. The impact of an appearance-based educational intervention on adolescent intention to use sunscreen. *Health Educ Res*. 2008 Oct;23(5):763-9.
16. Souza SRP, Fischer FM, Souza JMP. Bronzeamento e risco de melanoma cutâneo: revisão da literatura. *Rev Saude Publica*. 2004 ago;38(4):588-98.
17. Lawler S, Sugiyama T, Owen N. Sun exposure concern, sun protection behaviors and physical activity among Australian adults. *Cancer Causes Control*. 2007 Nov;18(9):1009-14.
18. Szklo AS, Almeida LM, Figueiredo V, Lozana JA, Mendonça GAS, Moura L, et al. Comportamento relativo à exposição e proteção solar na população de 15 anos ou mais de 15 capitais brasileiras e Distrito Federal, 2002-2003. *Cad Saude Publica*. 2007 abr;23(4):823-34.
19. Costa FB, Weber MB. Avaliação dos hábitos de exposição ao sol e de fotoproteção dos universitários da região metropolitana de Porto Alegre, RS. *An Bras Dermatol*. 2004 mar-abr;79(2):149-55.
20. Castilho IG, Sousa MAA, Leite RMS. Fotoexposição e fatores de risco para câncer da pele: uma avaliação de hábitos e conhecimentos entre estudantes universitários. *An Bras Dermatol*. 2010 mar-abr;85(2):173-8.
21. Chorili M, Otto T, Alves MIF, Cavallini ME, Leonardi GR. Avaliação do uso de protetores solares pela população rural de Piracicaba - São Paulo - Brasil, através da aplicação de questionário. *Rev Bras Farm*. 2007;88(4):167-72.
22. Scarlett WL. Ultraviolet radiation: sun exposure, tanning beds, and vitamin D levels. What you need to know and how to decrease the risk of skin cancer. *J Am Osteopath Assoc*. 2003 Aug;103(8):371-5.
23. Mccarthy EM, Ethridge KP, Wagner RF Jr. Beach holiday sunburn: the sunscreen paradox and gender differences *Cutis*. 1999 Jul;64(1):37-42.

24. Autier P, Doré JF, Cattaruzza MS, Renard F, Luther H, Gentiloni-Silverj, et al. Sunscreen use, wearing clothes, and number of nevi in 6- to 7-year-old European children. *J Natl Cancer Inst.* 1998 Dec;90(24):1873-80.
25. Autier P, Doré JF, Négrier S, Liénard D, Panizzon R, Lejeune FJ, et al. Sunscreen use and duration of sun exposure: a double-blind, randomized trial. *J Natl Cancer Inst.* 1999 Aug;91(15):1304-9.
26. Balogh TS, Velasco MVR, Pedriali CA, Kaneko TM, Baby AR. Proteção à radiação ultravioleta: recursos disponíveis na atualidade em fotoproteção. *An Bras Dermatol.* 2011 jul-ago;86(4):732-42.
27. Fabris RM, Durães ESM, Martignago BCF, Blanco LFO, Fabris TR. Avaliação do conhecimento quanto à prevenção do câncer de pele e sua relação com os hábitos da exposição solar e fotoproteção em praticantes de academia de ginástica do sul de Santa Catarina, Brasil. *An Bras Dermatol.* 2012 jan-fev;87(1):36-43.

Recebido em 06/05/2014  
Aprovado em 01/08/2014