

## Práticas de exposição e proteção solar de jovens universitários

*Exposure and sun protection practices of university students*  
*Prácticas de exposición y protección solar de jóvenes universitarios*

Maristela Belletti Mutt Urasaki<sup>1</sup>, Mirian Maria Murad<sup>1</sup>, Melissa Teles Silva<sup>1</sup>,  
Thaissa Ayumi Maekawa<sup>1</sup>, Gizela Maria Agostini Zonta<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Curso de Obstetrícia. São Paulo-SP, Brasil.

### Como citar este artigo:

Urasaki MBM, Murad MM, Silva MT, Maekawa TA, Zonta GMA. Exposure and sun protection practices of university students. Rev Bras Enferm [Internet]. 2016;69(1):114-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690117i>

Submissão: 09-06-2015 Aprovação: 09-10-2015

### RESUMO

**Objetivo:** conhecer práticas de exposição e proteção solar de jovens universitários. **Método:** estudo descritivo, transversal, realizado em uma universidade de São Paulo. **Resultados:** a amostra foi composta por 385 jovens e a coleta de dados realizada por meio de formulário. Do total, 239 (62%) jovens classificaram-se como fototipo III e IV e 69 (17,9%) afirmaram ter histórico de câncer de pele na família. A maioria afirmou exposição ao sol entre as 10 e 16 horas e por mais de uma hora de duração; 112 (29,1%) informaram não empregar meios de proteção. Dentre os que utilizam protetor solar, a minoria o faz regularmente. **Conclusão:** embora a amostra tenha sido constituída por pessoas com maior acesso a informações, constatou-se exposição e proteção solar de modo impróprio. Ações educativas, individuais e coletivas devem ser fortalecidas e priorizadas tendo em vista a incidência de câncer de pele no país.

**Descritores:** Exposição à Radiação; Prevenção Primária; Protetores Solares; Saúde Pública; Câncer da Pele.

### ABSTRACT

**Objective:** to learn exposure and sun protection practices for university students. **Method:** a descriptive, cross-sectional study performed at a university in São Paulo. **Results:** the sample consisted of 385 young and data collection conducted through a form. Of the total, 239 (62%) young people were classified as skin type III and IV and 69 (17.9%) affirmed to have a history of skin cancer in the family. Most affirmed exposure to the sun between 10 a.m and 04 p.m and for more than one hour; 112 (29.1%) informed not employ safeguards. Among those who use sunscreen, the minority does so regularly. **Conclusion:** although the sample was made up of people with greater access to information, it was found exposure and sunscreen improperly. Education, individual and collective actions should be strengthened and prioritized given the incidence of skin cancer in the country.

**Key words:** Radiation Exposure; Primary Prevention; Sunscreens; Public Health; Skin Cancer.

### RESUMEN

**Objetivo:** conocer las prácticas de exposición y de protección solar de jóvenes universitarios. **Método:** estudio descriptivo, transversal, realizado en una universidad de São Paulo. **Resultados:** la muestra estuvo constituída por 385 jóvenes y la colecta de datos realizada a través de formulario. Del total, 239 (62%) jóvenes fueron clasificados como tipo de piel III y IV y 69 (17,9%) afirmaron tener cáncer de piel en la historia familia. La mayoría afirma exposición al sol entre las 10 y 16 horas y durante más de una hora; 112 (29,1%) reportaron no emplear métodos de protección. Entre los que usan protector solar, la minoría lo hace regularmente. **Conclusión:** a pesar de que la muestra haya sido constituída por personas con mayor acceso a informaciones, se constató exposición y protección solar de manera impropia. Acciones educativas, individuales y colectivas deben fortalecerse y priorizarse teniendo en cuenta la incidencia de cáncer de piel en el país.

**Palabras clave:** Exposición a la Radiación; Prevención Primaria; Protectores Solares; Salud Pública; Cáncer de piel.

AUTOR CORRESPONDENTE Maristela Belletti Mutt Urasaki E-mail: [mari.urasaki@usp.br](mailto:mari.urasaki@usp.br)

## INTRODUÇÃO

O câncer de pele é a neoplasia de maior incidência no Brasil. A doença apresenta diferentes linhagens, sendo as mais comuns os tipos chamados de câncer de pele não melanoma (CPNM) e o tipo melanoma (MC). O CPNM é o mais frequente, responsável por 95% dos diagnósticos; trata-se de um tumor de crescimento lento, localmente invasivo e de bom prognóstico se tratado de forma adequada e oportuna, todavia a demora no diagnóstico pode levar a ulcerações e deformidades físicas graves. O tipo melanoma é o menos frequente e mais grave, detectado em 4% dos pacientes; nas fases iniciais é curável, mas, sem tratamento, pode implicar no surgimento de metástases que causam elevada mortalidade<sup>(1-3)</sup>.

A estimativa de casos novos de CPNM do Instituto Nacional de Câncer (INCA) para 2014 foi de 182.130 casos. O órgão prevê que este tipo de câncer continue sendo o mais incidente no Brasil. Avalia-se que em 2020 o número de novos casos será da ordem de 15 milhões em todo o mundo<sup>(2)</sup>. A alta taxa de incidência, além de representar forte impacto financeiro aos cofres públicos e aos sistemas privados de saúde, determina graves repercussões psicossociais às pessoas, comprometendo a qualidade de vida<sup>(3-4)</sup>.

Estudos mostram que existe uma associação bem estabelecida entre a radiação ultravioleta (UV), especialmente a luz ultravioleta-B (UV-B), e a incidência de câncer de pele através da facilitação de mutações genéticas e da supressão da resposta imunológica cutânea. Embora fatores como o tipo de pele, fenótipo e histórico familiar também estejam envolvidos na cadeia causal da doença, a exposição solar é reconhecida como o fator de risco mais importante<sup>(5-6)</sup>.

O Brasil é um país que está localizado em uma região que recebe grande intensidade de radiação solar. Soma-se a esse dado o fato de existir um número expressivo de pessoas que exercem atividades laborais e de lazer em espaços abertos. Dentre estas, estão os jovens adultos considerados candidatos a sofrerem danos decorrentes da radiação, na medida em que estão frequentemente expostos em atividades de esporte e lazer. Sujeitos à exposição cumulativa ao longo de suas vidas, são mais propensos às influências conferidas pela valorização estética do bronzamento e estão na faixa etária mais predisposta à exposição sem proteção<sup>(7-10)</sup>.

A inclusão de ações de proteção ao sol pode contribuir de modo significativo para minimizar os níveis cumulativos de exposição à radiação e sua relação com os diferentes tipos de câncer e outros agravos. As mudanças nos hábitos de vida podem, sobretudo, reduzir a necessidade de cirurgias mutiladoras e resultados estéticos indesejáveis<sup>(3,11-12)</sup>.

Recentemente, foi elaborado o Consenso Brasileiro de Fotoproteção, primeiro documento oficial sobre fotoproteção desenvolvido no país e focado na população brasileira<sup>(3)</sup>. As recomendações básicas equivalem às internacionalmente aceitas: exposição restrita ao sol, uso de vestimentas e acessórios (luva, boné, chapéu, guarda sol, óculos) e fotoproteção tópica através de protetor solar<sup>(2-3,11,13)</sup>. Outra medida importante é o autoexame da pele. Esta prática representa uma ferramenta potencial ao permitir o reconhecimento de alterações precoces sugestivas de malignidade<sup>(2)</sup>.

Apesar dos avanços da medicina, o câncer de pele representa hoje um grave problema de saúde pública, tanto no Brasil como em muitos outros países, diante do aumento exponencial dos tumores nas últimas décadas e da elevada mortalidade por melanoma<sup>(10)</sup>. O cenário atual exige atenção multidisciplinar, sendo a enfermeira elemento fundamental, uma vez que reúne a formação adequada para desenvolver ações de promoção da saúde da pele, prevenção de agravos dermatológicos e recuperação da saúde cutânea.

Nesse sentido, é de maior relevância conhecer as práticas de exposição e proteção solar de jovens e o conhecimento que possuem sobre os riscos da radiação para a saúde. Práticas de exposição sem segurança e conhecimento deficiente fazem parte dos fatores de riscos potenciais para o contínuo aumento no número de casos de câncer e outros danos. Além disso, a falta de entendimento desses aspectos dificulta o desenho de intervenções efetivas para grupos sociais distintos.

Dentro dessa perspectiva foi desenvolvido o presente estudo cujos objetivos foram conhecer as práticas de exposição e proteção solar de jovens universitários e o conhecimento destes sobre os riscos da radiação.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo exploratório, transversal, de abordagem quantitativa.

A população foi composta por jovens universitários de diferentes cursos de uma universidade pública do estado de São Paulo. Optou-se por desenvolver um estudo com universitários, visto que são considerados como grupo vulnerável à fotoexposição e também por representarem um diferencial em relação ao perfil educacional. Os critérios de inclusão adotados foram ter entre 18 e 29 anos e não estar em tratamento dermatológico.

A seleção da amostra foi por conveniência e seu tamanho, de 385 alunos, foi calculado considerando a aproximação das frequências das respostas através de distribuições multinomiais. A coleta de dados foi realizada entre os meses de agosto e outubro de 2012, por meio da aplicação de formulário anônimo construído especificamente para o estudo e composto por questões fechadas. As questões abrangeram caracterização da população, práticas relacionadas à exposição e proteção solar e conhecimento dos riscos da radiação solar para a saúde.

Para o participante responder à questão sobre fototipo, foi solicitado que se baseasse na classificação de tom de pele elaborada por Thomas B. Fitzpatrick<sup>(14)</sup> que considera além do tom da pele a reação à exposição solar. Para isso foi apresentado um quadro explicativo contendo: tipo I – branca (pele muito clara, sempre queima, nunca bronzeia); tipo II – branca (pele clara, sempre queima e às vezes bronzeia); tipo III – morena clara (pele menos clara, algumas vezes queima e sempre bronzeia); tipo IV – morena moderada (pele morena clara, raramente queima e sempre bronzeia); tipo V – morena escura (pele morena escura, nunca queima e sempre bronzeia); tipo VI – negra (pele negra, nunca queima, sempre bronzeia). Os contatos com os alunos foram realizados nos espaços abertos

da escola e nos momentos em que não estavam em atividades de estudo.

Foram respeitados os aspectos éticos e legais envolvendo a pesquisa com seres humanos. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo.

O banco de dados eletrônico foi construído no programa Minitab 17. Os dados foram submetidos à análise descritiva por meio de distribuição de frequências simples absolutas e percentuais. As associações entre as variáveis foram estudadas a partir do teste de Qui-quadrado, sendo considerado significativo quando  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Participaram do estudo 385 jovens universitários com média de idade de 21,8 anos, sendo predominante na amostra o sexo feminino (60,7%). Os fototipos III e IV foram os mais frequentes (62%) considerando que a designação foi por autorreferência. Um quarto informou antecedentes pessoais de lesão de pele por radiação solar e 17,9% declararam histórico de câncer de pele na família. Os dados da caracterização dos jovens são apresentados na Tabela 1.

Na Tabela 2, observa-se que 55% dos jovens, na maior parte do tempo, se expõem à radiação solar no horário entre 10 e 16 horas e 67,4% ficam expostos ao sol por mais de uma hora. O intervalo de exposição foi avaliado pelos participantes, segundo critérios próprios, em curto, médio e longo. Do total de 80 (20,7%) que referiram expor-se ao sol por três horas ou mais ao dia, 29% consideraram essa duração como

um intervalo de tempo curto. Os motivos mencionados para explicar a exposição foram deslocamento entre trabalho, escola e casa (76%), exposição durante atividades de lazer e descanso (21%), práticas de exercício físico (13%), atividades do trabalho (11%) e atividades no domicílio (1%). Para essa questão, 80 (20,7%) jovens alegaram mais de uma razão.

Os dados mostram que 22,1% se expõem intencionalmente ao sol com objetivo de bronzeamento, sendo a frequência maior entre as mulheres. A análise estatística mostrou relação de dependência entre as variáveis sexo e bronzeamento ( $p = 0,000$ ).

Quanto às práticas de fotoproteção, é possível observar, nos dados da Tabela 2, que 112 (29,1%) participantes indicaram não usar qualquer tipo de proteção. Os argumentos apresentados foram falta de disciplina (87%), gostar de se expor ao sol e de pele bronzeada (22%), alto custo de protetor solar (5%), proteção desnecessária devido à cor da pele (5%), não apreciação da textura dos produtos (4%), exposição ao sol menor de trinta minutos ao dia (3%) e não usar protetor devido à química contida (1%).

Dos 273 (70,9%) jovens que adotam pelo menos um tipo de fotoproteção, constatou-se que 121 (44%) usam protetor solar associado a pelo menos outra medida (busca pela sombra, uso de vestimenta, uso de óculos, chapéu ou boné e uso de sombrinha), 80 (29%) usam o protetor sem associar outro tipo de proteção e 72 (27%) adotam práticas de proteção e não usam o fotoprotetor. Nenhum jovem fez referência ao uso de todas as medidas preconizadas. Ao analisar a frequência do tipo de proteção adotada, atestou-se que as mulheres apresentam percentagem maior, sendo a diferença estatisticamente significativa.

**Tabela 1** - Caracterização dos jovens universitários segundo sexo, fototipo, antecedentes pessoais de lesão por radiação solar e histórico de câncer na família, São Paulo, Brasil, 2012

Variável	SEXO (N = 385)				Total
	Feminino		Masculino		
	n	%	n	%	
Idade					
18 a 21	137	35,6	41	10,6	178
22 a 25	93	24,2	89	23,1	182
26 a 29	4	1,0	21	5,5	25
Fototipo					
I – II	66	17,1	30	7,8	96
III – IV	148	38,4	91	23,6	239
V – IV	20	5,2	30	7,8	50
Antecedentes de lesão por radiação solar					
Não	171	44,4	118	30,6	289
Sim	63	16,4	33	8,6	96
Histórico familiar de câncer de pele na família					
Não	193	50,1	123	31,9	316
Sim	41	10,6	28	7,3	69

Dos 201 (52,2%) jovens que utilizam o protetor solar, 50% usam somente em dias ensolarados, praia e piscina e 67% nunca reaplicam o produto. O uso regular foi mencionado por 58 (15%) jovens. A área do corpo mais citada para uso do produto foi a face, seguida dos braços e mãos. Outros segmentos corporais informados foram nuca, pernas e pés e orelhas. A minoria fez referência a cicatrizes e tatuagens. O fator de proteção solar mais usado por esses jovens ficou na faixa de 16 a 29 FPS (43%), seguido de 60 ou mais FPS (33%).

Os dados da Tabela 3 mostram a relação entre os fototipos, agrupados por tons de pele aproximados, e outras variáveis. Verifica-se que houve associação ( $p < 0,05$ ) entre o tom de pele e todas as variáveis estabelecidas, demonstrando maior frequência de histórico de câncer na família e maior morbidade para lesão de pele decorrente de radiação entre os jovens de pele clara (fototipo I e II), menor exposição diária ao sol e maior adoção de práticas de proteção por esse grupo.

**Tabela 2** - Práticas de exposição e fotoproteção de jovens universitários, São Paulo, Brasil, 2012

Variável	SEXO				Total	Valor de p*
	Feminino		Masculino			
	n	%	n	%		
Exposição diária						
< de 1h	84	21,8	41	10,6	125	0,202
1h a 3h	104	27,0	76	19,7	180	
> 3h	46	11,9	34	8,8	80	
Horário de exposição						
< de 10h ou > 16h	76	19,7	53	13,8	129	0,025
Entre 10h e 16h	123	31,9	89	23,1	212	
Todos os horários	35	9,1	9	2,3	44	
Exposição intencional						
Não	159	41,3	141	36,6	300	0,000
Sim	75	19,5	10	2,6	85	
Adota medidas de proteção						
Não	77	20,0	35	9,1	112	0,040
Sim	157	40,8	116	30,1	273	
Tipo de proteção**						
Nenhum	77	20,0	35	9,1	112	0,018
Protetor	115	29,9	86	22,3	201	
Óculos	66	17,1	62	16,1	128	
Busca pela sombra e uso de sombrinha	41	10,6	23	6,0	64	
Vestimenta e uso de boné ou chapéu	18	4,7	23	6,0	41	
Uso do protetor						
Regularmente	35	9,1	23	6,0	58	0,575
Somente dias ensolarados, praia e piscina	58	15,1	43	11,2	101	
Quando se lembra	23	6,0	19	4,9	42	
Nunca	118	30,6	66	17,1	184	
Reaplicação do protetor (N = 201)						
Nunca	80	39,8	54	26,9	134	0,157
Uma vez	17	8,5	23	11,4	40	
Duas vezes	14	7,0	6	3,0	20	
Três vezes ou mais	4	2,0	3	1,5	7	

Notas: \* Teste Qui-quadrado; \*\*Mais de uma resposta por participante.

**Tabela 3 -** Fototipo de jovens universitários segundo histórico familiar de câncer de pele, antecedente de lesão por radiação solar, exposição e fotoproteção, São Paulo, Brasil, 2012

Variável	Fototipo						Total	Valor de p*
	I - II		III - IV		V - VI			
	n	%	n	%	n	%		
Histórico familiar de câncer de pele na família								
Não	45	11,7	222	57,7	49	12,7	316	0,000
Sim	51	13,2	17	4,4	1	0,3	69	
Antecedentes de lesão por radiação solar								
Não	15	3,9	227	59,0	47	12,2	289	0,000
Sim	81	21,0	12	3,1	3	0,8	96	
Exposição diária								
< de 1h	89	23,1	34	8,8	2	0,5	125	0,000
1 a 3h	6	1,6	139	36,1	35	9,1	180	
> 3h	1	0,3	66	17,1	13	3,4	80	
Tipo de proteção**								
Nenhum	21	5,5	73	19,0	18	4,7	112	0,001
Protetor	70	18,2	121	31,4	10	2,6	201	
Óculos	37	9,6	80	20,8	11	2,9	128	
Busca pela sombra e uso de sombrinha	21	5,5	33	8,6	10	2,6	64	
Vestimenta e uso de boné ou chapéu	11	2,9	20	5,2	10	2,6	41	

Notas: \* Teste Qui-quadrado; \*\*Mais de uma resposta por participante.

**Tabela 4 -** Conhecimento dos jovens universitários sobre os agravos provocados pela radiação solar, São Paulo, Brasil, 2012

Variável	SEXO				Total	Valor de p*
	Feminino		Masculino			
	n	%	n	%		
Câncer de pele						
Não	22	5,7	29	7,5	51	0,006
Sim	212	55,1	122	31,7	334	
Queimadura solar						
Não	95	24,7	67	17,4	162	0,464
Sim	139	36,1	84	21,8	223	
Fotoenvelhecimento						
Não	141	36,6	101	26,2	242	0,189
Sim	93	24,2	50	13,0	143	
Doenças oculares						
Não	182	47,3	119	30,9	301	0,811
Sim	52	13,5	32	8,3	84	
Fotoalergia						
Não	205	53,2	142	36,9	347	0,039
Sim	29	7,5	9	2,3	38	

Os dados obtidos sobre o conhecimento dos participantes sobre os efeitos nocivos da exposição solar estão apresentados na Tabela 4. Todos os estudantes referiram pelo menos um agravamento. A análise estatística mostrou associação entre conhecimento sobre câncer de pele e fotoalergia e sexo; para os demais agravamentos, não houve dependência entre as variáveis. De acordo com os participantes, o conhecimento adquirido se deu por diversas fontes: 57% citaram a formação escolar, 36% a mídia (televisão, rádio, internet e revistas) e 7% profissionais de saúde.

Quase a totalidade desconhecia a existência de campanhas de prevenção de câncer de pele, apenas três universitários mostraram-se informados.

## DISCUSSÃO

O número expressivo de respondentes com histórico de câncer de pele na família reflete os dados já bem conhecidos sobre a elevada taxa de pessoas acometidas pela doença no mundo todo<sup>(2)</sup>. Os antecedentes pessoais de lesão de pele por radiação chamam atenção, tendo em vista os estudos epidemiológicos que mostram forte associação entre a frequência de episódios de queimadura grave induzida pela radiação ultravioleta e o desenvolvimento de melanoma. A atividade mais relacionada à ocorrência de queimaduras é a exposição por bronzamento, prática encontrada entre os jovens deste estudo<sup>(5,10,15)</sup>.

Os resultados sobre a exposição solar mostraram práticas desfavoráveis à saúde, tendo por base que 55% dos jovens afirmaram expor-se ao sol em horários em que a radiação UVB é mais intensa e prejudicial. Danos ao DNA, geração de inflamação e carcinogênese são características associadas principalmente a esse espectro de onda<sup>(16)</sup>. Observou-se ainda que quase metade da amostra expõe-se ao sol de uma a três horas por dia, sendo que os de pele clara se expõem menos e os de pele intermediária mais, possivelmente por estes suportarem melhor os efeitos agudos da radiação, como queimaduras. É bem conhecido que a epiderme e a derme sofrem alterações químicas e histológicas após exposição solar persistente e que o organismo repara os danos causados pela absorção da radiação, mas o excesso de exposição pode tornar a reparação menos eficiente<sup>(13)</sup>. Os resultados obtidos se assemelham aos de outros estudos<sup>(10,15,17)</sup>.

O tempo de exposição ao sol avaliado por alguns jovens como curto, quando especialistas situam como alto, revela percepção de risco à saúde prejudicada. Em situações de lazer e fins de semana em que o tempo de exposição tende a ser bem maior, chegando a mais de seis horas diárias, a baixa percepção de risco pode se tornar mais crítica<sup>(17)</sup>.

O deslocamento entre o trabalho, escola e casa foi o principal motivo alegado para a exposição solar, diferente de outros estudos em que as atividades de lazer e esporte foram as principais razões<sup>(10,15,17-18)</sup>. Essa informação tem grande importância para os processos educativos na medida em que esses jovens estão cinco dias da semana sujeitos à radiação por tais condições.

A prática de bronzamento, outro agravante identificado e mais presente entre as mulheres, indica que a pele bronzeada ainda é um padrão estético de beleza desejável, revelando novamente baixa percepção de risco. Este costume é alimentado, em

parte, por três crenças: a de que a pele bronzeada torna a pessoa mais atraente, de que o bronzamento traz benefícios à saúde e de que o bronzamento prévio previne os efeitos indesejáveis de futuras exposições ao sol. A literatura afirma que a faixa etária que mais busca por bronzamento é a jovem<sup>(10,19)</sup>.

Quanto às práticas de fotoproteção, apesar dos dados serem mais positivos, também causam preocupação. Número expressivo de jovens (29,1%) não adota sequer uma medida protetora dentre as recomendadas. Este fato também é constatado em outros estudos, incluindo aqueles com populações mais expostas, como carteiros, professores de educação física e trabalhadores de praia<sup>(18,20-22)</sup>.

Os motivos alegados para a não proteção foram diversos, incluindo razões financeiras, concepções naturalistas, desconhecimento de recursos disponíveis, culto à pele bronzeada e negligência em relação à saúde. Todos estes aspectos precisam ser apreciados amplamente e contemplados nos processos educativos para que as ações possam fazer sentido ao público-alvo.

O uso do protetor solar foi mencionado por mais da metade da amostra (52,2%). Foi o recurso mais mencionado, no entanto, a maioria o utiliza de modo irregular, somente em dias ensolarados. O protetor solar é visto por especialistas como a primeira linha de defesa contra os efeitos nocivos da radiação. É um elemento profilático e também terapêutico por conter moléculas ou complexos moleculares que podem absorver, refletir ou dispersar a radiação UV<sup>(13)</sup>. Os recentes avanços em pesquisa mostram que a radiação UVA é tão nociva quanto a radiação mais forte UVB, sendo o tempo para a ocorrência de um problema de saúde o diferencial entre ambas. Em dias nublados, há incidência da radiação UVA e a exposição contínua a esses raios podem levar a problemas de saúde que poderiam ser evitados<sup>(23)</sup>.

A reaplicação do protetor, medida igualmente necessária, foi declarada por poucos. A tendência observada nas mulheres de usar protetor solar no dia a dia mais que os homens está de acordo com a literatura<sup>(15,17,19)</sup>. Apesar de a mulher expor-se mais, ela se protege mais e tem maior percepção de risco<sup>(10)</sup>.

O uso associado entre recursos físicos e protetores solar é fortemente recomendado para garantir maior segurança à saúde da pele<sup>(1,3,11,13)</sup>. Nesta amostra, o uso isolado dos recursos foi maior que o uso associado, indicando menor proteção dessa população. O fator de proteção solar (FPS) relatado por 43% da amostra também está abaixo do que se considera fotoexposição saudável, isto é, FPS mínimo de 30. Por outro lado, número expressivo (33%) indicou alto valor de FPS, acima de 60. Há uma preocupação atual a esse respeito conhecida como paradoxo do filtro solar. Usuários de filtros mais altos estariam mais propensos a se queimar por permanecerem mais tempo sob o sol, confiando na ação prolongada do produto<sup>(10)</sup>.

Os óculos foram a segunda medida mais citada pelos jovens, mas esse resultado deve ser visto com reservas diante da possibilidade do uso ser por aderência à moda e não por atenção à saúde ocular. Procura por ambiente com restrição de sol e proteção por vestimenta foram poucos frequentes. O uso de sombrinhas foi mencionado por mulheres e de bonés por homens. O uso de chapéu de abas e luvas não foi citado. Considera-se que esses achados guardam relação com a moda atual.

A região do corpo priorizada para o uso do protetor solar foi face, possivelmente por ser área de maior visibilidade. Vários segmentos foram lembrados, mas não foi feita alusão às pintas (nevus), consideradas como marcadores para o melanoma e fator de risco<sup>(10)</sup>.

Como esperado, os jovens de pele clara adotaram mais medidas protetoras do que os de pele intermediária e escura. Uma das possíveis explicações seria a maior frequência de lesões por radiação e maior atenção à pele em consequência dos casos de câncer na família.

O conhecimento dos agravos decorrentes da radiação mostrou-se elevado para câncer de pele e queimaduras, os demais problemas foram menos frequentes. As informações que os jovens possuem procedem pouco de profissionais de saúde. Apesar do conhecimento da associação entre radiação solar e câncer, outros saberes importantes relacionados à doença e fotoproteção foram deficientes, haja vista os achados sobre pele negra não ter risco de câncer, pouco tempo de exposição solar não precisar de proteção e filtro solar ser usado somente em dias ensolarados. Esses resultados se assemelham a de outros estudos que apontam conhecimento sobre riscos e proteção inapropriada<sup>(9,24-25)</sup>.

Importa observar que apesar de todos os jovens serem universitários, com base escolar sólida e com facilidade de acesso às amplas redes de comunicação, esta condição não garantiu a adoção de medidas fundamentais sobre segurança solar. Além disso, número expressivo de estudantes desconhecia a existência de campanhas de prevenção de câncer de pele.

As lacunas e fragilidades encontradas tanto nas práticas de exposição quanto de fotoproteção podem ser um indicador de que as informações e orientações não estão atingindo essa população que deveria ser alvo de maior atenção.

O estudo apresentou resultados que podem ser úteis e contribuir para direcionar ações dos profissionais de enfermagem na busca pela promoção da saúde da pele e subsidiar decisões específicas relativas ao fator de risco de maior prevenção na carcinogênese do câncer de pele: exposição inadequada e falta de proteção à radiação UV. Entende-se que o enfermeiro tem um papel importante na consolidação das ações

educativas. Ainda que essas não sejam suficientes para mudar práticas, representam condição essencial em qualquer processo de transformação.

É necessário que o enfermeiro empenhe esforços para assegurar que as ações educativas contemplem orientações sobre fotoproteção e que as atividades e linguagem sejam direcionadas também ao público adulto. É importante sua participação no desenvolvimento de ações para percepção de risco dos jovens; desestímulo às práticas de bronzeamento e não apoio à imagem da pele bronzeada pela mídia; participação nas atividades de campanha de prevenção ao câncer de pele e contribuição para suprir deficiências relacionadas a esta faixa etária; cooperação em treinamentos contínuos das equipes de enfermagem, apoio à inclusão de aulas sobre fotobiologia e fotoproteção nos currículos de enfermagem; participação em ações educativas em escolas e universidades e apoio à implementação urgente de política de proteção solar, entre outras medidas.

## CONCLUSÃO

A limitação encontrada neste estudo refere-se à caracterização do fototipo da amostra. A qualificação da cor e reação ao sol foi considerada segundo a autoavaliação do participante, não sendo validada em condição real de exposição solar.

O estudo permitiu identificar que os jovens universitários se expõem e se protegem da radiação solar de modo impróprio, o que pode comprometer sua saúde principalmente no futuro. O panorama geral da pesquisa reflete a necessidade urgente de implementar políticas públicas que tratem da segurança e proteção solar. Ações educativas devem ser fortalecidas e priorizadas tendo em vista a magnitude do problema.

Cabe à Enfermagem, assim como a toda equipe multiprofissional, contribuir para reverter o prognóstico epidemiológico do câncer de pele e dos demais agravos decorrentes dos efeitos nocivos da radiação solar.

Sugere-se a realização de novos estudos a fim de aprofundar o conhecimento sobre os fatores associados à exposição solar desprotegida.

## REFERÊNCIAS

1. Agbai ON, Buster K, Sanchez M, Hernandez C, Kundu RV, Chiu M et al. Skin cancer and photoprotection in people of color: a review and recommendations for physicians and the public. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2014[cited 2015 May 12];70(4):748-62. Available from: [http://www.jaad.org/article/S0190-9622\(13\)01296-6/pdf](http://www.jaad.org/article/S0190-9622(13)01296-6/pdf)
2. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) [Internet]. Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. [cited 2015 May 12]; Available from: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/sintese-de-resultados-comentarios.asp>
3. Schalka S, Steiner D (org). Consenso Brasileiro de fotoproteção – Fotoproteção no Brasil: recomendações da Sociedade Brasileira de Dermatologia [Internet]. 2014[cited 2015 May 12]; Available from: <http://www.sbd.org.br/publicacoes/consenso-brasileiro-de-fotoprotecao>.
4. Souza RJS, Mattedi AP, Corrêa MP, Rezende ML, Ferreira ACA. [An estimate of the cost of treating non-melanoma skin cancer in the state of São Paulo, Brazil]. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2011[cited 2015 May 12];86(4):657-62. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v86n4/v86n4a05.pdf>
5. Chang NB, Feng R, Gao Z, Gao W. Skin cancer incidence is highly associated with ultraviolet-B radiation history. *Int J Hyg Environ Health* [Internet]. 2010[cited 2015 May 12];213(5):359-68. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1438463910000842>
6. Bonamigo RR, Carvalho AVE, Sebastiani VRZ, Silva CM, Pinto ACZ. HLA and skin cancer. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2012[cited 2015 May 12];87(1):9-18. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v87n1/v87n1a01.pdf>

7. Criado PR, Melo JN, Oliveira ZNP. [Topical photoprotection in childhood and adolescence]. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2012[cited 2015 May 12];88(3):203-10. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/jped/v88n3/en\\_v88n03a04.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jped/v88n3/en_v88n03a04.pdf) Portuguese.
8. Batista T, Fissmer MC, Porton KRB, Schuelter-Trevisol F. [Assessment of sun protection and skin cancer prevention among preschool children]. *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2013[cited 2015 May 12];31(1):17-23. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v31n1/04.pdf> Portuguese.
9. Oliveira DS, Bezerra RS, Macedo CL, Quirino MD, Oliveira AP, Camargo CL. [Knowledge and practice on the prevention of skin cancer: a study with teenagers]. *RBM* [Internet]. 2013[cited 2015 May 12];70(10):363-7. Available from: [http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=5509](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=5509) Portuguese.
10. Souza SRP, Fischer FM, Souza JMP. [Suntanning and risk of cutaneous melanoma: a literature review]. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2004[cited 2015 May 12];38(4):588-98. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v38n4/en\\_21092.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v38n4/en_21092.pdf) Portuguese.
11. Grether-Beck S, Marini A, Jaenicke T, Krutmann J. Photoprotection of human skin beyond ultraviolet radiation. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* [Internet]. 2014[cited 2015 May 12];30(2-3):167-74. Available from: <http://online.library.wiley.com/doi/10.1111/phpp.12111/pdf>
12. Gonzaga HFS, Nazari AC, Bonessi ACN, Andreotti AQA, Jorge MA. Câncer de pele: o papel da exposição solar como fator causal e da fotoproteção na prevenção. *J Bras Med*. 2012;100(1):15-20.
13. Balogh TS, Velasco MVR, Pedriali CA, Kaneko TM, Baby AR. [Ultraviolet radiation protection: current available resources in photoprotection]. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2011[cited 2015 May 12];86(4):732-42. Available from: [http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/6053/art\\_BALOGH\\_Protecao\\_a\\_radiacao\\_ultravioleta\\_recursos\\_disponiveis\\_na\\_2011.pdf?sequence=1](http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/6053/art_BALOGH_Protecao_a_radiacao_ultravioleta_recursos_disponiveis_na_2011.pdf?sequence=1) Portuguese.
14. Inforzato HCB, Martins MFS, Simões RS, Simões MJ. [Skin clinical classification: critical analysis]. *RBM* [Internet]. 2010[cited 2015 May 12];67(6):179-82. Available from: [http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=4318](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=4318) Portuguese.
15. Castilho IG, Sousa MAA, Leite RMS. [Photoexposure and risk factors for skin cancer: an evaluation of behaviors and knowledge among university students]. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2010[cited 2015 May 12];85(2):173-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v85n2/07.pdf> Portuguese.
16. Sgarbi FC, Carmo ED, Rosa LEB. [Ultraviolet radiation and carcinogenesis]. *Rev Ciênc Med* [Internet]. 2007;16(4-6):245-50. Available from: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/article/view/1050/1026> Portuguese.
17. Costa FB, Weber MB. [Evaluation of solar exposure and sun-protection behaviors among university students in the Metropolitan Region of Porto Alegre, Brazil]. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2004[cited 2015 May 12];79(2):149-55. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v79n2/20061.pdf> Portuguese.
18. Rizzatti K, Schneider IJC, D'Orsi E. [Epidemiologic profile of sun exposure in Florianópolis citizens]. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2011[cited 2015 May 12];20(4):459-69. Available from: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v20n4/v20n4a05.pdf> Portuguese.
19. Szklo AS, Almeida LM, Figueiredo V, Lozana JA, Mendonça GAS, Moura L, et al. [Behaviors related to sunlight exposure versus protection in a random population sample from 15 Brazilian State capitals and the Federal District, 2002-2003]. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2007[cited 2015 May 12];23(4):823-34. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n4/09.pdf> Portuguese.
20. Popim RC, Corrente JE, Marino JAG, de Souza CA. [Skin cancer: use of preventive measures and demographic profile of a risk group in the city of Botucatu]. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2008[cited 2015 May 12];113(4):1331-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v13n4/30.pdf> Portuguese.
21. Meyer PF, Silva RMV, Carvalho MGF, Nóbrega MM, Barreto AS, Aires FS et al. [Inquiry on the sun exposition in beach workers]. *Rev Bras Promoç Saúde* [Internet]. 2012[cited 2015 May 12];25(1):103-9. Available from: <http://www.bioline.org.br/pdf/bh12016> Portuguese.
22. Hobbs C, Nahar VK, Ford MA, Bass MA, Brodell RT. Skin cancer knowledge, attitudes, and behaviors in collegiate athletes. *J Skin Câncer* [Internet]. 2014[cited 2015 May 12];(2014):ID248198. Available from: <http://downloads.hindawi.com/journals/jsc/2014/248198.pdf>
23. Nascimento LF, Santos EP, Aguiar AP. Fotoprotetores orgânicos: pesquisa, inovação e a importância da síntese orgânica. *Rev Virtual Quim* [Internet]. 2014[cited 2015 May 12];6(2):190-223. Available from: <http://www.uff.br/RVQ/index.php/rvq/article/viewFile/352/411>
24. Bardini G, Lourenço D, Fissmer MC. Avaliação do conhecimento e hábitos de pacientes dermatológicos em relação ao câncer da pele. *Arq Catarin Med* [Internet]. 2012[cited 2015 May 12];41(2):56-63. Available from: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/929.pdf>
25. Fabris MR, Durães ESM, Martignago BCF, Blanco LFO, Fabris TR. Assessment of knowledge of skin cancer prevention and its relation with sun exposure and photo protection amongst gym academy members on the south of Santa Catarina, Brazil. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2012[cited 2015 May 12];87(1):36-43. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v87n1/v87n1a04.pdf>