

Uso irregular de protetor solar e fatores associados em adultos e idosos: estudo de base populacional no Sul do Brasil

Uso irregular de protector solar y factores asociados en adultos y ancianos: un estudio de base poblacional en el sur de Brasil

Sergio Emerson Sasso^{ID}, Fernanda de Oliveira Meller^{ID}, Micaela Rabelo Quadra^{ID}, Sofia Garbin Petry^{ID}, Antônio Augusto Schäfer^{ID}

RESUMO

Introdução: A região sul lidera as estatísticas do câncer da pele no Brasil e múltiplos fatores relacionam-se a esta predisposição. A radiação ultravioleta é o principal fator de risco modificável e o uso regular de protetores solares mostrou ser eficaz na redução do risco. Apesar disso, a prevalência do uso irregular de protetores solares tem se mostrado acima do desejado. **Objetivo:** Avaliar a associação entre o uso irregular de protetores solares e as características sociodemográficas, comportamentais e de saúde em adultos e idosos. **Método:** Estudo transversal de base populacional realizado em 2019 com indivíduos adultos residentes na área urbana do município de Criciúma, Santa Catarina. A variável desfecho foi o uso irregular de fotoprotetores. As variáveis de exposição foram sexo, idade, cor da pele, escolaridade, renda, trabalho remunerado, tabagismo, cadastro do domicílio em unidade de atenção primária de saúde, acesso a plano de saúde suplementar, consulta médica e odontológica preventiva no último ano, prática de caminhada em horas vagas, deslocamento a pé ou por meio de bicicleta, prática suficiente de atividade física, histórico pessoal de câncer de qualquer órgão e da pele. Para avaliar a associação entre o não uso regular do fotoprotetor e as referidas variáveis foram realizadas análises brutas e ajustadas utilizando Regressão de Poisson com nível de significância de 5%. **Resultados:** Foram estudados 820 indivíduos. A prevalência do uso irregular de protetores solares foi de 52,8%. Os fatores associados ao aumento da prevalência do uso irregular de protetores solares foram: sexo masculino (RP 1,57; IC95% 1,39-1,77), tabagismo (RP 1,19; IC95% 1,03-1,37), ter 60 anos ou mais (RP 1,62; IC95% 1,26-2,09) e menor escolaridade (tendência linear inversa: $p < 0,001$). Por outro lado, dispor de plano de saúde suplementar (RP 0,84; IC95% 0,71-0,99) e caminhar nas horas livres (RP 0,76; IC95% 0,64-0,90) foram fatores protetores. **Conclusão:** Este estudo nos permitiu identificar o perfil dos indivíduos com maior risco de uso irregular dos protetores solares, representando um benefício potencial à saúde coletiva na medida em que permite melhor direcionar as estratégias de prevenção ao câncer de pele.

Palavras-chave: Protetores solares, Neoplasias cutâneas, Melanoma, Raios ultravioleta.

University of the Extreme South of Santa Catarina, Criciúma, (SC), Brazil



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

<https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2024.212903>

INTRODUÇÃO

Os diferentes comprimentos de onda que compõem a radiação solar são indispensáveis ao ciclo de vida de muitos seres vivos, pois participam de reações fotoquímicas e fotobiológicas importantes¹. Apesar disso, desde 1992, baseados nos estudos da *International Agency of Research in Cancer* (IARC) sabe-se que a radiação ultravioleta (RUV) é carcinogênica em humanos² e, desde 2012, tem-se evidências suficientes de que a RUV causa câncer da pele³.

O câncer da pele não melanoma (CPNM) é o câncer de maior incidência no mundo⁴. No Brasil, a estimativa do Instituto Nacional do Câncer (INCA) para o ano de 2020 era de 177 mil novos casos, com a região Sul do Brasil liderando o ranking nacional e com o estado de Santa Catarina ocupando a segunda posição. Já em relação à incidência do melanoma, Santa Catarina aparecia na liderança absoluta⁵. Com uma letalidade de até 30% no Brasil⁶, o melanoma cutâneo representa a principal causa de morte na dermatologia em todo o mundo.

A RUV é o principal fator de risco ambiental conhecido para o desenvolvimento de câncer da pele melanoma e não melanoma⁷, o que reforça o papel dos fotoprotetores na prevenção do câncer da pele. O risco é maior nas pessoas de pele clara, como as de descendência europeia⁷⁻⁹, perfil este predominante na cidade de Criciúma, Santa Catarina (SC)¹⁰. A despeito disso, a maioria das pessoas parece não fazer uso regular de fotoprotetores. Estudos em cidades com características demográficas similares às de Criciúma, como Rio Grande¹¹ e Pelotas¹², localizadas no estado do Rio Grande do Sul, mostraram uma preva-

lência de uso irregular de fotoprotetores de 39,2% e 38,2%, respectivamente.

Múltiplos fatores têm sido relacionados ao uso irregular dos fotoprotetores, sejam estes fatores socioeconômicos, culturais ou comportamentais¹²⁻¹⁶. A identificação da prevalência do não uso/uso irregular de fotoprotetores e das variáveis que se associam a este comportamento mostram-se fundamentais para a elaboração de estratégias que visem reduzir os números do câncer da pele, especialmente na região de Criciúma (SC) e em todo o Sul do Brasil.

Partindo do exposto acima, este estudo objetivou avaliar a associação entre o não uso/ uso irregular de fotoprotetores e as características sociodemográficas, comportamentais e de saúde de adultos e idosos do município de Criciúma (SC) visando fomentar/ orientar os gestores de saúde nas tomadas de decisão.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal de base populacional realizado em Criciúma, município com cerca de 219.000 habitantes, localizado na região Sul de SC, distante apenas 22km do litoral. Seu índice ultravioleta (UV) médio é de 5¹⁷. A colonização de Criciúma se deu, inicialmente, por imigrantes italianos, portugueses e poloneses¹⁰, ou seja, indivíduos europeus de pele clara. Além disso, a cidade está geograficamente posicionada a 28° de Latitude Sul, posição que compartilha com parte da Austrália, país que apresenta alta incidência de câncer da pele¹⁸.

Este estudo foi realizado com dados da pesquisa "Saúde da População Criciunense", desenvolvida no período de mar-

ço a dezembro de 2019, e que forneceu informações detalhadas a respeito da saúde dos munícipes. Foram incluídos no estudo indivíduos adultos e idosos (18 anos ou mais de idade) residentes na zona urbana da cidade. Aqueles que se apresentavam inaptos a responder e/ou completar a entrevista por motivo de impossibilidade física ou cognitiva foram excluídos.

A amostra foi obtida em duas etapas, com base no Censo Demográfico de 2010. Na primeira etapa foram considerados todos os 306 setores censitários de Criciúma que estavam localizados na área urbana do município e possuíam propriedades privadas, destes foram aleatoriamente selecionados 77 (25%). Na segunda etapa, foram selecionados 618 dos domicílios existentes nos setores censitários selecionados, para participar da pesquisa.

Todos os entrevistadores foram treinados para a aplicação do instrumento de pesquisa, um questionário único, padronizado e pré-codificado com tempo médio de aplicação de 50 minutos. Dados socio-demográficos, comportamentais, antropométricos e de saúde foram contemplados e posteriormente duplamente digitados no software EpiData versão 3.1

A variável dependente estudada foi uso irregular de fotoprotetores, identificada através da pergunta “O(A) senhor(s) costuma utilizar protetor ou filtro solar?”, com as opções de resposta: “Não”, “Sim, somente no verão” e “Sim, durante todo o ano. As respostas “Não” e “Sim, somente no verão” foram definidas como uso irregular de fotoprotetores, enquanto a resposta “Sim, durante todo o ano” foi considerada como uso regular.

As variáveis independentes foram: sexo (masculino, feminino); idade (coleta-

da em anos completos e categorizada em 18-29, 30-59 e 60 ou mais); cor da pele (branca, parda, preta); escolaridade (coletada em anos completos e categorizada em 0-4, 5-8, 9-11 e 12 ou mais); renda mensal (categorizada em <500, 500-1000, 1001-2000, 2001-4000 e > 4000 reais); trabalho remunerado (sim, não); tabagismo (sim, não); domicílio cadastrado em unidade de atenção primária de saúde (UAPS) como Unidade Básica de Saúde (UBS) ou Estratégia da Saúde da Família (ESF) (sim, não); acesso a plano de saúde suplementar (sim, não); realização de consulta médica preventiva nos últimos 12 meses (sim, não); realização de consulta odontológica preventiva nos últimos 12 meses (sim, não); prática de caminhada em horas vagas (sim, não); deslocamento a pé (sim, não); deslocamento por meio de bicicleta (sim, não); prática suficiente de atividade física (≥ 150 minutos por semana) (sim, não); histórico pessoal de câncer de qualquer órgão (sim, não) e histórico pessoal de câncer da pele (sim, não).

Foram realizadas análises descritivas de todas as variáveis estudadas, através da apresentação das frequências absoluta (n) e relativa (%). Análise bruta e ajustada da associação entre o uso irregular de fotoprotetor e as variáveis independentes foram realizadas através de Regressão de Poisson com variância robusta e nível de significância de 5%. Seus resultados foram apresentados como razão de prevalência (RP) e seus respectivos intervalos de confiança de 95%. O valor p apresentado é correspondente ao teste de Wald para heterogeneidade ou tendência linear.

Para a análise ajustada, foi construído modelo hierárquico de análise, no qual considerou-se como possíveis fatores

de confusão as variáveis independentes que apresentaram valor $p < 0,20$. No primeiro nível (mais distal), foram incluídas as variáveis demográficas (sexo, idade, cor da pele); no nível 2, incluiu-se os fatores sociodemográficos (escolaridade, trabalho remunerado, renda mensal); o nível 3 foi composto por variáveis relacionadas à atenção à saúde (plano de saúde suplementar, domicílio cadastrado em unidades de saúde de atenção primária); no nível 4, foram incluídas as variáveis referentes ao cuidados com a saúde e diagnóstico precoce (consulta médica preventiva, consulta odontológica preventiva). Por fim, no nível 5 (mais proximal), inseriu-se os fatores comportamentais e outros fatores ligados à saúde (tabagismo, atividade física suficiente, caminhada em horas livres, deslocamento a pé, deslocamento por bicicleta, histórico pessoal de câncer da pele, histórico pessoal de outros tipos de câncer).

O software IBM SPSS versão 22.0 foi utilizado para a análise de dados.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense em dezembro de 2018 (CAAE: 04033118.4.0000.0119). Todos os participantes forneceram consentimento para participar através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Foram estudados 820 indivíduos com 18 anos ou mais (86,1% de taxa de resposta).

As características da amostra estudada podem ser observadas na Tabela 1. A maioria dos entrevistados era do sexo feminino (63,8%), tinha 60 anos ou mais de idade (45,0%), cor de pele branca (82,5%), até 8 anos de estudo (53,6%), renda mensal entre 1.001 e 2.000 reais, e não possuía um trabalho remunerado (64%). Grande parte dos indivíduos referiu que seu domicílio estava cadastrado em alguma UBS (94,6%) e que não possuía plano de saúde suplementar (72,0%). Em relação a consultas preventivas, mais da metade dos entrevistados referiu não ter feito consulta médica (58,8%) ou odontológica (58,2%) no último ano. Quanto às variáveis de atividade física, um terço dos entrevistados caminhava nas horas livres (30,0%) e 25,1% deles realizavam prática suficiente de atividade física. Quando perguntados sobre o meio de deslocamento, 64,2% declararam fazê-lo a pé, enquanto 5,4% utilizavam bicicleta. Além disso, 1,5% dos entrevistados afirmaram já ter tido câncer da pele, enquanto 5,5% já tiveram câncer de outros órgãos.

Tabela 1. Características da amostra de indivíduos adultos e idosos. Criciúma, SC, Brasil, 2019 (n=820).

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	297	36,2
Feminino	523	63,8
Idade (em anos)		
18-29	101	12,3

30-59	350	42,7
60 ou mais	369	45,0
Cor da pele*		
Branca	660	82,5
Preta	49	6,1
Parda	91	11,4
Escolaridade (em anos)		
0-4	219	26,7
5-8	220	26,9
9-11	266	32,5
12 ou mais	114	13,9
Renda mensal (em reais)		
<500	151	19,0
500-1000	166	20,9
1001-2000	248	31,2
2001-4000	164	20,6
>4000	66	8,3
Trabalho remunerado		
Não	523	64,0
Sim	294	36,0
Fumo		
Não	702	85,6
Sim	118	14,4
Cadastro em UAPS		
Não	42	5,4
Sim	741	94,6
Plano de saúde		
Não	590	72,0
Sim	229	28,0
Consulta médica preventiva		
Não	468	58,8
Sim	328	41,2
Consulta odontológica preventiva		
Não	458	58,2
Sim	329	41,8
Caminha nas horas livres		
Não	572	70,0
Sim	245	30,0

Caminha para deslocamento

Não	289	35,8
Sim	518	64,2

Bicicleta para deslocamento

Não	773	94,6
Sim	44	5,4

Prática suficiente de atividade física

Não	611	74,9
Sim	205	25,1

Histórico de câncer da pele

Não	808	98,5
Sim	12	1,5

Histórico de câncer de outros órgãos

Não	775	94,5
Sim	45	5,5

Não uso regular de fotoprotetor

Sim	433	52,8
Não	387	47,2

UAPS: Unidade de Atenção Primária de Saúde.

Variável com maior perda de dados: domicílio cadastrado em UAPS ($n=37$; 4,5%).

*Indígenas e amarelos foram excluídos ($n=20$).

A prevalência do uso irregular de fotoprotetores foi de 52,8%. A Tabela 2 apresenta a associação entre as variáveis independentes e a variável desfecho. Na análise bruta, o uso irregular de fotoprotetores foi maior entre homens, indivíduos acima de 60 anos de idade, de cor de pele preta, com menor grau de escolaridade (0 a 4 anos) e com renda mensal entre R\$ 1.001,00 e R\$ 2.000,00. O mesmo comportamento foi observado entre fumantes, que não tinham trabalho remunerado, que não possuíam plano de saúde, assim como naqueles cujo domicílio estava cadastrado em alguma UBS e naqueles que não fizeram consulta médica ou odontológica no último ano. Aqueles que não caminhavam em horas livres, que não se deslocavam a pé ou por meio de bicicleta e que não tinha prática suficiente de atividade

de física, também apresentaram maior prevalência do desfecho estudado. Indivíduos que nunca tiveram câncer de pele e aqueles que já tiveram câncer de outra natureza também apresentaram menor aderência à fotoproteção.

Após ajuste para os possíveis fatores de confusão, as variáveis sexo, idade, escolaridade, tabagismo, plano de saúde e caminhada nas horas livres permaneceram associadas ao desfecho. Indivíduos do sexo masculino tiveram probabilidade 57% maior de fazer uso irregular de fotoprotetores (RP: 1,57; IC95% 1,39-1,77) em relação ao sexo feminino. Em relação à idade, foi observada tendência linear ($p<0,001$) para o não uso de fotoprotetores, ou seja, quanto maior a idade, maior a prevalência

do uso irregular de fotoprotetores, chegando a ser 62% maior nos indivíduos com mais de 60 anos (RP: 1,62; IC95% 1,26-2,09). Acerca da escolaridade, tendência linear inversa foi evidenciada ($p < 0,001$), isto é, quanto maior a escolaridade menor a ocorrência do uso irregular de fotoprotetores, chegando a uma razão de prevalência de 1,27 (IC95% 0,94-1,71) em indivíduos com 12 anos ou mais de estudo. Quanto aos fumantes tiveram probabilidade 19% maior de não utilizar fotoprotetores regularmente em comparação aos não fumantes (RP: 1,19; IC95% 1,03-1,37).

Por outro lado, possuir plano de saúde suplementar esteve associado a uma prevalência 16% menor de uso irregular de fotoprotetores (RP: 0,84; IC95% 0,71-0,99), comparados àqueles que não possuíam plano de saúde. Similarmente, indivíduos que caminhavam nas horas livres tiveram 24% menos probabilidade de não usarem fotoprotetores regularmente (RP: 0,76; IC 95% 0,64-0,90), comparados àqueles que não caminhavam nas horas livres. A variável trabalho remunerado perdeu a associação com o desfecho após ajustes para os possíveis confundidores.

Tabela 2. Análises bruta e ajustada da associação entre o uso irregular de protetor solar e as variáveis de exposição estudadas. Criciúma, SC, Brasil, 2019 (n=820).

Variáveis	% de não uso de protetor solar	Análise bruta		Análise ajustada**	
		RP (IC95%)	Valor p*	RP (IC95%)	Valor p*
Sexo			<0,001		<0,001
Masculino	68,7	1,57 (1,39-1,78)		1,57 (1,39-1,77)	
Feminino	43,8	-		-	
Idade (em anos)			<0,001 ^a		<0,001 ^a
18-29	39,6	-		-	
30-59	45,1	1,14 (0,87-1,49)		1,16 (0,89-1,52)	
60 ou mais	63,7	1,61 (1,25-2,07)		1,62 (1,26-2,09)	
Cor da pele			0,302		0,308
Branca	50,9	-		-	
Preta	73,5	1,44 (1,20-1,74)		1,49 (1,24-1,80)	
Parda	53,8	1,06 (0,86-1,30)		1,05 (0,86-1,27)	
Escolaridade (em anos)			<0,001 ^a		<0,001 ^a
0-4	64,8	1,90 (1,44-2,49)		1,57 (1,16-2,13)	
5-8	58,2	1,70 (1,29-2,25)		1,49 (1,11-2,00)	
9-11	46,6	1,36 (1,02-1,81)		1,27 (0,94-1,71)	
12 ou mais	34,2	-		-	

Renda mensal (em reais)			0,631	0,205
<500	46,4	-	-	
500-1000	52,4	1,13 (0,90-1,42)	0,94 (0,75-1,17)	
1001-2000	57,7	1,24 (1,02-1,52)	0,99 (0,81-1,22)	
2001-4000	54,3	1,17 (0,94-1,46)	0,89 (0,71-1,12)	
>4000	42,4	0,92 (0,66-1,27)	0,81 (0,58-1,11)	
Emprego			0,008	0,557
Não	56,2	-	-	
Sim	46,3	0,82 (0,71-0,95)	0,95 (0,81-1,12)	
Fumo			0,011	0,021
Não	51,1	-	-	
Sim	67,2	1,23 (1,05-1,43)	1,19 (1,03-1,37)	
Cadastro em UAPS			0,141	0,446
Não	40,5	-	-	
Sim	53,6	1,32 (0,91-1,92)	1,16 (0,82-1,65)	
Plano de saúde			0,001	0,044
Não	56,8	-	-	
Sim	42,4	0,75 (0,63-0,88)	0,84 (0,71-0,99)	
Consulta médica preventiva			0,151	0,146
Não	54,9	-	-	
Sim	49,7	0,90 (0,79-1,04)	0,91 (0,80-1,03)	
Consulta odontológica preventiva			0,482	0,878
Não	52,4	-	-	
Sim	49,8	0,95 (0,83-1,09)	0,99 (0,87-1,13)	
Caminha nas horas livres			<0,001	0,001
Não	57,3	-	-	
Sim	42,4	0,74 (0,63-0,87)	0,76 (0,64-0,90)	
Caminha para deslocamento			0,003	0,201
Não	60,2	-	-	
Sim	49,4	0,82 (0,71-0,92)	0,92 (0,82-1,04)	
Bicicleta para deslocamento			0,106	0,295

Não	53,4	-	-	
Sim	40,9	0,77 (0,53-1,10)	0,82 (0,57-1,19)	
Atividade física suficiente				
Não	57,1	-	-	
Sim	40,0	0,70 (0,58-0,84)	0,87 (0,71-1,05)	
Câncer da pele				
Não	53,2	-	-	
Sim	25,0	0,47 (0,18-1,26)	0,41 (0,15-1,10)	
Câncer de outros órgãos				
Não	52,6	-	-	
Sim	55,6	1,06 (0,81-1,38)	0,95 (0,74-1,22)	

UAPS: Unidade de Atenção Primária de Saúde. RP: razão de prevalência.

*Regressão de Poisson

**Regressão de Poisson ajustada para as variáveis desta tabela considerando os níveis hierárquicos de determinação.

^aTeste de Wald para tendência linear.

DISCUSSÃO

O presente estudo, que teve como objetivo avaliar a prevalência e os fatores associados ao uso irregular de fotoprotetores em um estudo de base populacional no Sul do Brasil, apresentou resultados importantes sobre a elevada ocorrência deste desfecho e seus principais fatores de risco.

O uso irregular de fotoprotetores referido por mais da metade (52,8%) da população estudada, corrobora os achados de Olsen et al. (2018), que encontraram que essa prevalência é elevada mesmo nas regiões com maior incidência de luz solar⁸. Em Pelotas (RS), a prevalência deste desfecho foi de 39,8% na praia, 69,8% durante a prática de esportes ao livre, e 86,3% durante a jornada de trabalho¹², mostrando que os fotoprotetores ainda não fazem parte da rotina da maioria dos cidadãos, principalmente durante a

jornada de trabalho. Essa afirmação é corroborada pela pesquisa de Cardoso et al. (2017), onde dois terços dos participantes (65,8%; IC95%: 59,8-71,8) também referiram não utilizar fotoprotetores em tal período¹⁹. Todavia, Silva e Dumith (2019), em pesquisa realizada em Rio Grande (RS) encontraram uma prevalência mais baixa do uso irregular de fotoprotetores (38,2%; IC95% 34,6-41,8)¹¹, possivelmente por se tratar de uma cidade litorânea, onde naturalmente se espera um maior grau de aderência à fotoproteção.

A prevalência do uso irregular de fotoprotetores encontrada no presente estudo constitui um valor consideravelmente elevado, levando em conta que, segundo dados do INCA, Santa Catarina é líder nacional na incidência de melanoma e vice-líder na incidência de câncer da pele do tipo não melanoma. O uso regular de fotoprotetores já se mostrou amplamente eficaz na prevenção de doenças fotorrela-

cionadas, desde o simples envelhecimento extrínseco (induzido pela radiação solar) até o melanoma cutâneo^{8,20-22}.

Ao analisar a associação entre o desfecho e as variáveis estudadas, observou-se que houve maior prevalência do uso irregular de fotoprotetores em homens, achado que vai ao encontro de diversos estudos^{11,12,23-25}. A análise do comportamento humano realizada por Griffith et al. (2016) mostrou que o homem apresenta, de fato, mais comportamentos de risco à saúde²⁶, fato que McKenzie et al. (2019) relacionaram a um comportamento machista²⁷. Em atividades de lazer como banheiros ou piscinas, o hábito de não usar camisa e de não ter os cabelos longos, protegendo o pescoço e o dorso contra os raios solares, favorece o aparecimento de melanomas nestes segmentos corporais. Como a maior parte das posições de trabalho braçal e exposto ao sol (construção civil, agricultura, pesca, entre outras) são ocupadas por indivíduos do sexo masculino (adicionalmente de baixa renda e baixo grau de escolaridade)²⁸⁻³⁰, ressalta-se a necessidade de abordar este tema com maior veemência frente a este grupo.

Em relação à idade, identificou-se na amostra estudada uma tendência linear direta com o desfecho, ou seja, quanto maior a faixa etária, maior a prevalência do uso irregular de fotoprotetor. Isto revela que no município de Criciúma (SC), a idade é um fator de risco independente para o não uso de fotoprotetores, e que os idosos apresentam maior prevalência deste desfecho do que os mais jovens. Silva e Dumith (2019) em seu estudo também encontraram a mesma associação entre essas variáveis¹¹ e outros estudos também já verificaram que indivíduos idosos apresentam menor prevalência de uso de

fotoprotetor^{15,23,31}. Possíveis explicações incluem o fato de que os idosos preferem medidas alternativas de fotoproteção, como o uso de roupas compridas, uso de chapéus e o caminhar pela sombra¹⁵. A utilização irregular de fotoprotetores pelos indivíduos mais velhos pode relacionar-se, também, a poucas horas de atividades ao ar livre praticadas pela população idosa, reflexo do isolamento doméstico ao que são frequentemente submetidos³². Adicionalmente, é sabido que indivíduos mais velhos têm menor autonomia sobre suas necessidades, seja por limitações da visão, motricidade ou por questões cognitivas, dependendo frequentemente de terceiros, inclusive, para atividades de autocuidado³²⁻³⁴. Frente à multiplicidade de variáveis que podem afetar o uso dos fotoprotetores por parte da população idosa, estudos adicionais dirigidos a este grupo são necessários para melhor avaliar a sua interação com estes produtos.

Outro resultado encontrado no presente estudo foi a associação linear inversa com a variável escolaridade, o que é corroborado por achados de diversos autores^{11,23,25,31,35}. Desta forma, evidencia-se que o uso irregular de fotoprotetores é maior em indivíduos com menor grau de escolaridade, postulando-se que um menor grau de instrução se associa a um menor conhecimento sobre fotoproteção e a um menor nível de entendimento sobre os malefícios da exposição solar excessiva. Analogamente, baixo grau de escolaridade é também associado a outros comportamentos que denotam reduzido senso de autopreservação como o tabagismo e o consumo excessivo de álcool¹⁹. Além do mais, há uma tendência natural dos indivíduos com baixo grau de escolaridade serem absorvidos pelos setores de mão de

obra braçal do mercado de trabalho, inclusive com atividades expostas ao sol, como já discutido anteriormente²⁸⁻³⁰.

A associação direta entre tabagismo e uso irregular de protetor solar, escassamente abordada pela literatura científica, pôde ser confirmada no presente estudo, mostrando que indivíduos que fumam têm probabilidade 19% maior de não usarem fotoprotetor. É sabido, conforme dados do Vigitel de 2020³⁶, que o tabagismo é mais prevalente em indivíduos do sexo masculino e que, segundo dados deste estudo e corroborados pela literatura, homens têm maior probabilidade de não utilizar filtros solares^{11,12,23-25}. No entanto, a análise multivariada manteve o tabagismo associado ao desfecho de forma independente do sexo. A hipótese sobre tal associação advém da crença particular que tanto o hábito de fumar, associado ao desfecho, quanto o de não proteger a pele dos raios nocivos do sol denotam certo descuido com a própria saúde, tratando-se, portanto, de um possível padrão comportamental. Este pensamento comunga da mesma linha de raciocínio de Moreira et al. (1995) que através de estudo de base populacional realizado na cidade de Porto Alegre (RS), analisou as variáveis associadas ao tabagismo³⁷. Apesar de também possuir delineamento transversal (o que não permite a determinação de relação causal), os autores sugeriram que o padrão comportamental é o elo entre o tabagismo e outros maus hábitos de saúde.

Ter acesso a plano de saúde suplementar mostrou ser fator protetor para o uso irregular de fotoprotetor, com uma redução de 16% na prevalência deste desfecho. A discussão na literatura sobre esta associação ainda é escassa, mas acredita-se que a explicação se baseie na maior facilidade

de acesso ao atendimento de saúde para os indivíduos com plano de saúde, o que conduz a um acesso facilitado às informações sobre prevenção de doenças, incluindo-se as dermatológicas. No que se refere à facilidade do atendimento, sabe-se que apesar dos progressos obtidos pela atenção pública, fora do setor de saúde suplementar a rotina de atendimento ainda é marcada por filas e pela demora no agendamento de consultas com especialistas, como dermatologistas. Desta forma a ausência de filas, maior resolutividade, horário de atendimento flexível, menor distância entre paciente e equipe de saúde, e rápido acesso a especialistas, são condições que podem promover a facilidade de acesso a informações importantes sobre autocuidado de saúde. Sustentando esta hipótese, cita-se estudo que observou que a satisfação dos usuários do serviço público de saúde esteve associada a facilidade de acesso, proximidade, qualidade e resolutividade dos serviços prestados, qualidade da infraestrutura e atenção à demanda espontânea³⁴. No entanto, esta pesquisa não encontrou associação entre o desfecho e o cadastramento do domicílio em UBS, destacando um possível hiato entre o que se propõe e o que, de fato, acontece com o usuário da atenção primária no Sistema Único de Saúde (SUS).

Outro achado do presente estudo é que os entrevistados que afirmaram fazer caminhada no tempo livre tiveram probabilidade 24% menor de não usar fotoprotetor, corroborando com os achados de Silva (2017)¹¹. Todavia associação similar não foi encontrada nos indivíduos que caminhavam ou usavam bicicleta para deslocamento, possivelmente devido ao reduzido número de entrevistados (5,1%) que têm este hábito, comprometendo a análise

estatística. Porém, vale lembrar que caminhar por lazer (ou por cuidado com a saúde) distingue-se de caminhar (ou pedalar) para deslocamento por necessidade, uma vez que lazer e necessidade são condições distintas, praticadas por indivíduos com características socioeconômicas e culturais diferentes³⁸. Desta forma, presume-se que quem caminha por lazer ou por cuidado com a saúde, possui um nível de entendimento que acompanha um grau de escolaridade maior, variável esta que, como já demonstrado, possui associação linear inversa com o desfecho.

Contrariamente aos resultados de Cardoso (2017)¹⁹, neste estudo não houve diferença na prevalência de fotoproteção em indivíduos que já tiveram câncer da pele e os que não. Possível explicação para isso é o baixo número de pessoas com câncer da pele na população em estudo (1,5%), levando à falta de poder estatístico para encontrar essa associação. Ressalta-se que este baixo número de ocorrências é favorecido tanto pelo subdiagnóstico do câncer da pele quanto pela sua subnotificação, o que afeta a determinação da prevalência real desta doença³⁹. Ressalta-se, também, que a variável “histórico de câncer da pele” foi autorreferida, podendo haver imprecisão nestes dados. Ressalta-se que indivíduos que já tiveram câncer da pele têm risco aumentado de reincidência⁴⁰ e, por este motivo, reforça-se aqui a importância da fotoproteção nos indivíduos cuja pele já tenha sido acometida pelo câncer.

Faz-se necessário destacar algumas limitações deste estudo. A prevalência do uso irregular de fotoprotetores pode estar subestimada, uma vez que os entrevistados podem, para evitar um possível constrangimento frente ao entrevistador,

majorar o uso de fotoprotetores. Ademais, o instrumento de coleta de dados não nos permitiu avaliar detalhes da utilização dos fotoprotetores como frequência de aplicação (tanto em número de aplicações por dia, quanto em número de dias por semana), o que compromete a caracterização da utilização como regular. Variáveis geradas por informações autodeclaradas (como o histórico de câncer da pele) também podem ter sofrido prejuízo no seu grau de confiabilidade. Além disso, o delineamento transversal não permite o estabelecimento de relação causal entre as variáveis independentes e o desfecho. Apesar de se tratar de um estudo de base populacional e que, por consequência, possui amostragem representativa, eventuais características que são particulares da população estudada podem limitar a extrapolação dos resultados, uma vez que a amostra apresentava predominância de mulheres e idosos.

Como ponto forte, destaca-se o fato de que o processo amostral do estudo foi conduzido em duas etapas e contou com uma amostra representativa de um município do Sul do Brasil. Além disso, foram analisadas importantes variáveis independentes que são pouco exploradas na literatura sobre esse tema.

CONCLUSÃO

A proteção solar por meio de fotoprotetores é uma medida simples e que tem impacto direto na redução da incidência de câncer da pele, porém o não uso/ uso irregular deste recurso é mais frequente que o esperado. Em Criciúma (SC), a prevalência do uso irregular de fotoprotetores foi de 52,8%, sendo maior entre os indivíduos do sexo masculino, tabagistas, que não

possuíam plano de saúde complementar e que não caminhavam nas horas livres. A prevalência de não uso também aumentou linearmente com a idade e diminuiu linearmente com o aumento da escolaridade.

Incentivar o uso regular e correto dos fotoprotetores, especialmente nos indivíduos mais vulneráveis, é uma medida simples que visa reduzir não apenas a morbimortalidade por doenças fotomediadas, principalmente o câncer da pele, mas o impacto financeiro para o sistema de saúde. Estudos que suportem as evidências aqui encontradas e que esclareçam outros fatores associados ao não uso/ uso irregular de fotoprotetores fazem-se necessários, uma vez que poderão auxiliar os gestores de saúde no direcionamento de ações preventivas e promotoras do uso de fotoprotetores nos estratos da população que estão em maior risco para a não adoção deste comportamento.

REFERÊNCIAS

- Schalka S, Steiner D, Ravelli FN, Steiner T, Terena AC, Marçon CR, et al. Consenso Brasileiro de Fotoproteção. *An Bras Dermatol*. 2014;89:01–76.
- IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Solar and Ultraviolet Radiation. In: *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans* [Internet]. Lyon (FRC): World Health Organization; 1992. Available from: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Monographs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans/Solar-And-Ultraviolet-Radiation-1992>. Acesso em 04/08/2020.
- IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Radiation - A Review of Human Carcinogens. In: *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans* [Internet]. Lyon (FRC): World Health Association; 2012. Available from: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Monographs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans/Radiation-2012>. Acesso em 04/08/2020.
- Rembielak A, Ajithkumar T. Non-Melanoma Skin Cancer – An Underestimated Global Health Threat? *Clin Oncol* [Internet]. 2019;31(11):735–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.clon.2019.08.013>
- Instituto Nacional Do Câncer. Estimativa 2020: Incidência de Câncer no Brasil. INCA, Rio de Janeiro. 2020. Disponível em: < <https://www.inca.gov.br/>>. Acesso em: 13 jul. 2020.
- Instituto Nacional Do Câncer. Mortalidade por Câncer no Brasil, 2019: INCA, Rio de Janeiro. 2019. Disponível em: < <https://www.inca.gov.br/>>. Acesso em: 13 jul. 2020.
- Olsen CM, Wilson LF, Green AC, Bain CJ, Fritschi L, Neale RE, et al. Cancers in Australia attributable to exposure to solar ultraviolet radiation and prevented by regular sunscreen use. *Aust N Z J Public Health*. 2015;39(5):471–6.
- Olsen CM, Wilson LF, Green AC, Biswas N, Loyalka J, Whiteman DC. How many melanomas might be prevented if more people applied sunscreen regularly? *Br J Dermatol*. 2018;178(1):140–7.
- Mulliken JS, Russak JE, Rigel DS. The Effect of Sunscreen on Melanoma Risk. *Dermatol Clin* [Internet]. 2012;30(3):369–76. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0733863512000344>
- Cardoso MG. Transformando a capital do carvão em cidade das etnias: o processo de transformação da identidade urbana de Criciúma / SC no período de seu centenário (1980). *Textura* [Internet]. 2007;16:127–41. Available from: <http://periodicos.unesc.net/historia/article/download/423/431>. Acesso em 03/08/2020.
- Silva ES da, Dumith SC. Non-use of sunscreen among adults and the elderly in southern Brazil. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2019;94(5):567–73. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.abd.2018.10.002>. Acesso em 29/06/2020.
- Duquia RP, Baptista Menezes AM, Reichert FF, de Almeida HL. Prevalence and associ-

- ated factors with sunscreen use in Southern Brazil: A population-based study. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2007;57(1):73–80. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0190962207005464?via%3Dihub>. Acesso em 30/06/2020.
13. Silva ES da, Tavares R, Paulitsch F da S, Zhang L. Use of sunscreen and risk of melanoma and non-melanoma skin cancer: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Dermatology*. 2018;28(2):186–201.
14. Ghiasvand R, Lund E, Edvardsen K, Weiderpass E, Veierød MB. Prevalence and trends of sunscreen use and sunburn among Norwegian women. *Br J Dermatol*. 2015;172(2):475–83.
15. Holman DM, Ding H, Freeman MB, Shoemaker ML. Association between Sun Protection Behaviors and Sunburn among U.S. Older Adults. *Gerontologist*. 2019;59:S17–27.
16. Williams SN, Dienes KA. Sunscreen sales, socio-economic factors, and Melanoma incidence in Northern Europe: A population-based ecological study. *SAGE Open*. 2014;4(4).
17. Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. Cidades e Estados. IBGE, Rio de Janeiro. 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sc/criciuma.html>>. Acesso em: 17/09/2020.
18. Lomas A, Leonardi-Bee J, Bath-Hextall F. A systematic review of worldwide incidence of nonmelanoma skin cancer. *Br J Dermatol*. 2012;166(5):1069–80.
19. Cardoso FA de M e. S, Mesquita GV, Campelo V, e Martins M do C de C, Almeida CAPL, Rabelo RS, et al. Prevalence of photoprotection and its associated factors in risk group for skin cancer in Teresina, Piauí. *An Bras Dermatol*. 2017;92(2):206–10.
20. Green AC, Williams GM, Logan V, Strutton GM. Reduced melanoma after regular sunscreen use: Randomized trial follow-up. *J Clin Oncol*. 2011;29(3):257–63.
21. Hughes MCB, Williams GM, Baker P, Green AC. Sunscreen and prevention of skin aging: A randomized trial. *Ann Intern Med*. 2013;158(11):781–90.
22. Young AR, Claveau J, Rossi AB. Ultraviolet radiation and the skin: Photobiology and sunscreen photoprotection. *J Am Acad Dermatol*. 2017;76(3):S100–9.
23. Gavin A, Boyle R, Donnelly D, Donnelly C, Gordon S, McElwee G, et al. Trends in skin cancer knowledge, sun protection practices and behaviours in the Northern Ireland population. *Eur J Public Health*. 2012;22(3):408–12.
24. Holman DM, Berkowitz Z, Guy GP, Hawkins NA, Saraiya M, Watson M. Patterns of sunscreen use on the face and other exposed skin among US adults. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2015;73(1):83-92.e1. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2015.02.1112>
25. Seité S, del Marmol V, Moyal D, Friedman AJ. Public primary and secondary skin cancer prevention, perceptions and knowledge: an international cross-sectional survey. *J Eur Acad Dermatology Venereol*. 2017;31(5):815–20.
26. Griffith DM, Gilbert KL, Bruce MA, Jr RJT. Men's Health in Primary Care. *Men's Heal Prim Care*. 2016;
27. McKenzie C, Rademaker AW, Kundu R V. Masculine norms and sunscreen use among adult men in the United States: A cross-sectional study. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2019;81(1):243–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2018.11.053>
28. Alexandre C, Alencar G De, Maia LP, Geral R, Rgp P. Perfil socioeconômico dos pescadores brasileiros-Socioeconomic profile of the Brazilian fishermen. 2011;44(1100):12–9.
29. Fernandes ÂCP, Vaz AB. Perfil do índice de massa corporal de trabalhadores de uma empresa de construção civil TT - Profile of body mass index of workers from a construction company. *J Heal Sci Inst* [Internet]. 2012;30(2):144–9. Available from: http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2012/02_abr-jun/V30_n2_2012_p144-149.pdf
30. MATTEI. Novo retrato da agricultura familiar em Santa Catarina. Encontro Econ Catarinense Anais. 2010;4.
31. Luong J, Davis RE, Chandra A, White AE, Harber ID, Engel AA, et al. A cross-sectional survey of prevalence and correlates of sun-

- screen use among a rural Tri-State Appalachian population. *Arch Dermatol Res* [Internet]. 2020;1–4. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00403-020-02072-3>
32. Freedman A, Nicolle J. Social isolation and loneliness: The new geriatric giants Approach for primary care. *Can Fam Physician*. 2020;66(3):176–82.
33. Menezes RL de, Bachion MM, Souza JT de, Nakatani AYK. Estudo longitudinal dos aspectos multidimensionais da saúde de idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatr e Gerontol*. 2011;14(3):485–96.
34. Cantalino JLR, Scherer MD dos A, Soratto J, Schäfer AA, Anjos DSO dos. Satisfação dos usuários em relação aos serviços de Atenção Primária à Saúde no Brasil. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2021 May 17;55(1):22. Available from: <https://bmgeriatr.biomed-central.com/articles/10.1186/s12877-019-1194-z>
35. Bocquier A, Fressard L, Legleye S, Vergier P, Peretti-Watel P. Social Differentiation of Sun-Protection Behaviors: The Mediating Role of Cognitive Factors. *Am J Prev Med* [Internet]. 2016;50(3):e81–90. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2015.07.040>
36. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/relatorio-vigitel-2020-original.pdf>
37. Moreira LB, Fuchs FD, Moraes RS, Brede-meir M, Cardozo S. Prevalência de tabagismo e fatores associados em área metropolitana da região Sul do Brasil. *Rev Saude Publica*. 1995;29(1):46–51.
38. Teixeira IP, Nakamura PM, Kokubun E. Prática de caminhada no lazer e no deslocamento e associação com fatores socioeconômicos e ambiente percebido em adultos. *Rev Bras Cineantropometria e Desempenho Hum*. 2014;16(3):345–58.
39. Rogers HW, Weinstock MA, Feldman SR, Coldiron BM. Incidence estimate of non-melanoma skin cancer (keratinocyte carcinomas) in the us population, 2012. *JAMA Dermatology*. 2015;151(10):1081–6.
40. Fitzpatrick TB. The Validity and Practicality of Sun-Reactive Skin Types I Through VI. *Arch Dermatol* [Internet]. 1988;124(6):869–71. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamadermatology/article-549509>. Acesso em 03/08/2020.

Contribuições dos autores

Sergio Emerson Sasso, Antônio Augusto Schäfer e Fernanda de Oliveira Meller contribuíram substancialmente no esboço do estudo, na interpretação dos dados, na redação da versão preliminar e na revisão e aprovação da versão final. Micaela Rabelo Quadra contribuiu na revisão e aprovação da versão final. Sofia Garbin Petry contribuiu na redação da versão preliminar. Todos os autores são responsáveis pela exatidão e integridade de qualquer parte do estudo.

Financiamento: Inexistente.

Agradecimentos

Agradecimento ao Dr. Daniel Holthausen Nunes (danielderмато@gmail.com) pela participação na banca avaliadora.

Autor Correspondente:

Antônio Augusto Schäfer
antonioaschafer@unesp.net

Recebido: 07/06/2023

Aprovado: 24/08/2023

Editor: Prof. Dr. Felipe Villela Gomes
