

Percepção sobre câncer de pele e fotoproteção entre estudantes de Medicina do litoral piauiense

Perceptions about skin cancer and photoprotection among Medical students on the Piauí coast

Caio Luís Martins de Campos¹  caioluismartins@gmail.com

Caroline Tápia da Silva¹  carolinetapia@hotmail.com

Wanderson da Silva Nery¹  wandersonnerys1@gmail.com

Amanda Victória Ferreira de Araújo²  fisioamandavictoria@gmail.com

Joaquim Lucas Liberato Alves de Oliveira³  joaquimlucasnutri@gmail.com

Thiago de Souza Lopes Araújo¹  araujotsl@gmail.com

RESUMO

Introdução: O câncer de pele é a neoplasia mais comum no Brasil, especialmente o tipo não melanoma, com alta cura se detectado precocemente. A radiação ultravioleta é o principal fator de risco, causando queimaduras, fotoenvelhecimento e mutações que podem levar a neoplasias. A fotoproteção, por meio de proteção solar, roupas adequadas e comportamentos preventivos, é essencial para reduzir o risco, sobretudo em regiões com intensa exposição solar, como o Nordeste brasileiro.

Objetivo: Este estudo teve como objetivos avaliar o conhecimento, as atitudes e as práticas de estudantes de Medicina em relação ao câncer de pele e à fotoproteção, e identificar lacunas no reconhecimento de lesões malignas, no uso correto do protetor solar e na percepção de riscos associados ao bronzamento artificial, visando subsidiar estratégias educativas potencializadoras da prevenção e do cuidado dermatológico.

Método: Este estudo observacional, transversal e quantitativo avaliou 105 estudantes de Medicina em duas instituições de Parnaíba, no Piauí, no período de março de 2024 a julho de 2025, objetivando identificar conhecimentos, atitudes e práticas relacionados ao câncer de pele e à fotoproteção. A coleta de dados foi realizada por questionário *online* estruturado que abordou variáveis sociodemográficas, conhecimento teórico, práticas preventivas, percepção de riscos e habilidade em reconhecer lesões malignas mediante a ferramenta ABCDE. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o CAAE nº 7741272480000014.

Resultado: Segundo relatos, a principal fonte de informação sobre câncer de pele foram as aulas acadêmicas, seguidas por literatura científica e campanhas de conscientização. Embora reconheça a importância de exames dermatológicos e da prevenção, a maioria apresentou habilidade apenas parcial em diferenciar melanoma de outras lesões malignas e em aplicar corretamente o protetor solar. Quanto ao bronzamento artificial, houve consciência sobre os riscos e forte apoio à proibição de câmaras de bronzamento, embora mais da metade não tivesse recebido informações detalhadas sobre seus efeitos nocivos. Observou-se ainda diferença significativa de comportamento preventivo entre sexos, sendo o uso de protetor solar mais frequente entre mulheres.

Conclusão: Apesar do bom conhecimento teórico, é necessário fortalecer habilidades práticas e orientação sobre riscos, visando preparar os futuros médicos para a redução da incidência de câncer de pele em regiões de alta exposição solar.

Palavras-chave: Neoplasias Cutâneas; Protetores Solares; Estudantes de Medicina; Câmaras de Bronzamento; Educação em Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Skin cancer is the most prevalent malignancy in Brazil, particularly non-melanoma types, which have a high cure rate when detected early. Ultraviolet (UV) radiation is the main risk factor, inducing burns, photoaging, and mutations that may lead to neoplasms. Photoprotection, through sunscreen use, appropriate clothing, and preventive behaviors, is crucial to reduce risk, especially in regions with high sun exposure, such as Northeastern Brazil.

Objective: To assess medical students' knowledge, attitudes, and practices regarding skin cancer and photoprotection, identifying gaps in malignant lesion recognition, correct sunscreen application, and awareness of artificial tanning risks, with the goal of informing educational strategies to enhance dermatological prevention and care.

Methods: This cross-sectional, observational study evaluated 105 medical students from two institutions in Parnaíba, Piauí, between March 2024 and July 2025. Data were collected via a structured online questionnaire covering sociodemographic characteristics, theoretical knowledge, preventive practices, risk perception, and ability to identify malignant lesions using the ABCDE criteria. The study was approved by the Ethics Committee, CAAE: 7741272480000014.

Results: Academic courses were the primary source of information on skin cancer, followed by scientific literature and awareness campaigns. While students recognized the importance of dermatological examinations and preventive measures, most demonstrated only partial ability to distinguish melanoma from other malignant lesions and to apply sunscreen correctly. Regarding artificial tanning, students were aware of the associated risks and largely supported prohibiting tanning beds, although more than half had not received detailed information on their harmful effects. Preventive behaviors differed significantly by sex, with women reporting more frequent sunscreen use.

Conclusions: Although theoretical knowledge among medical students is adequate, practical skills and risk awareness require reinforcement. Targeted educational interventions are needed to prepare future physicians to reduce skin cancer incidence in regions with high UV exposure.

Keywords: Skin Neoplasms, Sunscreening Agents, Medical Students. Tanning Chambers. Health Education.

¹ Afya Faculdade de Parnaíba/Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba, Parnaíba, Piauí, Brasil.

² Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Parnaíba, Piauí, Brasil.

³ Centro Universitário Inta, Sobral, Ceará, Brasil.

Editora-chefe: Rosiane Viana Zuza Diniz. | Editor associado: Roberto Esteves.

Recebido em 07/04/26; Aceito em 03/07/26. | Avaliado pelo processo de double blind review.

INTRODUÇÃO

A pele é a principal interface entre o corpo e o meio ambiente, e está regularmente exposta a diversas agressões ambientais, como radiação solar e poluentes, tornando-se o primeiro sistema de defesa contra o ambiente externo¹. A radiação solar contém radiação ultravioleta (UV) na faixa de 100 a 400 nm. A radiação UV que chega à Terra é uma combinação de UVB (de 280 a 315 nm) e UVA (de 315 a 400 nm), enquanto a radiação UVC (de 100 a 280 nm) é bloqueada pela camada de ozônio. Os efeitos agudos da radiação UV na pele incluem eritema, queimaduras solares e fotoimunossupressão. Em curto prazo, a exposição os raios UVB é responsável por queimaduras solares e danos diretos ao DNA².

A radiação UVA é mais constante durante o dia e contribui para o fotoenvelhecimento da pele, além de ocasionar mutações e neoplasias devido à formação de radicais livres, espécies reativas de oxigênio (ERO) e hiperpigmentação duradoura. Outras radiações também são capazes de produzir esses efeitos, como a luz visível e a radiação infravermelha, gerando fototoxicidade e hiperpigmentação pós-inflamatória³.

Para diminuir os efeitos adversos da radiação solar, o uso de filtros solares é recomendado, os quais consistem em preparações cosméticas aplicadas na pele compostas de substâncias que absorvem, dispersam ou refletem a radiação UV⁴. A eficácia e acurácia dos protetores podem ser quantificadas por meio do fator de proteção solar (FPS), que é determinado por meio de uma medida *in vivo*, sendo o valor obtido pela razão entre a dose mínima eritematosa (DME) na pele protegida por um filtro solar e a DME na pele desprotegida. É importante ressaltar que o grau de FPS é contraintuitivo e não consiste numa medida linear, visto que um FPS 15 absorve 93,3% da radiação que induz eritema; um FPS 30, 96,7%; e um FPS 50; cerca de 98% da radiação UVB; logo, um FPS 30 não é duas vezes mais potente que um FPS 15⁵.

O câncer de pele é a neoplasia de maior incidência no Brasil e em todo o mundo, correspondendo a aproximadamente 33% de todos os diagnósticos de tumores malignos no país⁶. O câncer de pele não melanoma é o tipo mais frequente na população brasileira, com alto percentual de cura se diagnosticado precocemente. Os tumores mais frequentes são o carcinoma basocelular (CBC), que é o mais comum e menos agressivo (cerca de 70% dos casos de não melanoma), e o carcinoma espinocelular (CEC) (cerca de 25% dos casos de não melanoma). O melanoma, que se origina nas células produtoras de melanina, é o câncer de pele com pior prognóstico e maior mortalidade, acometendo mais pessoas de pele clara⁷.

No Brasil, recomendações de fotoproteção baseadas em estudos dos Estados Unidos e da Europa nem sempre

são adequadas, pois o país apresenta índices de radiação UV entre os mais altos do mundo, especialmente sob céu claro. No Nordeste, onde predomina o clima semiárido, a exposição solar intensa ao longo do ano favorece o desenvolvimento do câncer de pele, especialmente entre trabalhadores rurais e jovens influenciados por padrões estéticos. Apesar de 98% da população reconhecer os riscos da exposição ao sol, cerca de 63% ainda se expõem sem proteção. Em 2020, foram registrados 52.527 casos de melanoma maligno e outras neoplasias, e, entre 2013 e 2021, o Nordeste contabilizou 29.236 casos, com destaque para Bahia e Ceará⁸.

Para o ano de 2026, os dados do Instituto Nacional de Câncer (Inca) traçam um cenário de atenção sobre a incidência de câncer de pele no Nordeste. A região deve se consolidar como a terceira do Brasil com o maior número de casos, ficando atrás apenas do Sudeste e do Sul. Em todo o território nordestino, a estimativa aponta para um volume expressivo de 40.150 novos diagnósticos de tumores não melanoma, número vastamente superior aos 1.410 casos projetados para a variação melanoma⁹.

Ao observarmos a distribuição desses números, notamos que a incidência da doença varia bastante entre os estados. A Bahia e o Ceará, por exemplo, despontam com as maiores projeções da região, e, de forma bem isolada, a Bahia lidera as estimativas com 11.430 casos esperados de câncer não melanoma e 320 de melanoma. O Ceará vem logo em seguida, com a expectativa de 11.110 diagnósticos da variação não melanoma e 300 de melanoma. Já Pernambuco aparece em um patamar seguinte, projetando 4.460 novos casos do tipo não melanoma e 230 de melanoma⁹.

Existe também um bloco de estados com incidências intermediárias e números muito próximos entre si. O Rio Grande do Norte tem 3.830 casos não melanoma e 140 de melanoma esperados; o Piauí aguarda 3.690 e 80; a Paraíba projeta 3.590 e 120; e o Maranhão estima 3.380 ocorrências não melanoma associadas a cem casos de melanoma⁹.

Por fim, os menores volumes absolutos de novos casos na região concentram-se em Sergipe e Alagoas. Enquanto Sergipe aguarda 2.610 diagnósticos da forma não melanoma da doença, Alagoas acompanha a mesma tendência de menor incidência, estimando 2.450 casos. Um dado curioso é que ambos os estados compartilham exatamente a mesma projeção para o melanoma, com 60 ocorrências esperadas em cada um para 2026⁹.

Nesse sentido, trata-se de um problema de saúde pública, passível de prevenção e diagnóstico precoce. Logo, os acadêmicos da área da saúde, em particular os de Medicina, devem ser agentes proativos na promoção da informação e prevenção desse tipo de neoplasia. Por isso, é de extrema importância incentivar o conhecimento desses futuros profissionais sobre

fotoproteção, tanto para estimular o autocuidado quanto para disseminar informações precisas à população.

Entretanto, estudos têm revelado lacunas no conhecimento e na prática de fotoproteção entre discentes de Medicina, já que alguns preceitos das boas práticas da proteção solar ainda não são totalmente conhecidos e os alunos que estão familiarizados ainda o executam de formas inadequadas em relação ao preconizado pelas sociedades de dermatologia. A exemplo disso, num estudo realizado em Salvador, na Bahia, apenas 35% dos estudantes afirmaram usar protetor solar diariamente, porém quase 40% nunca o reaplicavam. Além disso, alguns demonstraram preferência pela exposição solar em horários de alto risco e não aderiram a métodos complementares de proteção solar, como bonés e roupas de manga longa. Somado a isso, a elevada prevalência de queimaduras solares nesses estudantes também foi um fator preocupante¹⁰.

Diante da elevada incidência do câncer de pele no Brasil, da intensa exposição solar característica da região Nordeste e do papel estratégico dos futuros médicos na promoção da saúde, torna-se fundamental compreender o nível de conhecimento e as práticas preventivas relacionadas à fotoproteção entre estudantes de Medicina. Estudos prévios indicam lacunas relevantes nesse público, especialmente quanto à aplicação correta do protetor solar, ao reconhecimento de lesões suspeitas e à abordagem preventiva em contexto clínico. Assim, o presente estudo teve como objetivos avaliar o conhecimento, as atitudes e as práticas relacionados aos aspectos diagnósticos do câncer de pele e à fotoproteção no contexto da formação médica, e identificar implicações para o ensino e a prática clínica futura.

MÉTODO

Desenho do estudo e contexto

Trata-se de um estudo observacional, de abordagem quantitativa, com delineamento descritivo e transversal (seccional). A pesquisa foi realizada em duas instituições de ensino superior (IES) em Parnaíba, no Piauí, com dados coletados no período de março de 2024 a julho de 2025. O objetivo central foi avaliar o conhecimento e as atitudes de estudantes de Medicina sobre o câncer de pele.

Participantes e elegibilidade

A população-alvo consistiu em acadêmicos regularmente matriculados no curso de Medicina das duas referidas instituições localizadas no município estudado. A amostra foi definida por conveniência e totalizou 105 participantes, considerando a disponibilidade dos estudantes durante o período de coleta, não tendo sido realizado cálculo

amostral prévio. Essa estratégia foi adotada em razão do caráter exploratório do estudo.

Incluíram-se estudantes de todos os períodos que confirmaram o vínculo institucional, ao prosseguirem o preenchimento do formulário, uma vez que, na página inicial, ressaltou-se a exclusividade desse formulário para os acadêmicos de Medicina. A recusa em aceitar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou o preenchimento incompleto do formulário foram estabelecidos como critérios de exclusão (embora todos os 105 tenham completado o instrumento).

Variáveis e fontes de dados

As variáveis de interesse incluíram:

- Preditores/confundidores: Dados sociodemográficos.
- Desfechos (*outcomes*): Conhecimento teórico, práticas preventivas, percepção de fatores de risco e atitudes clínicas.

Coleta de dados e variáveis

A coleta de dados ocorreu via plataforma *Google Forms*, utilizando um questionário estruturado com 30 questões de múltipla escolha. O questionário utilizado foi elaborado pelos pesquisadores com base em instrumentos previamente empregados em estudos similares sobre fotoproteção e câncer de pele, sendo submetido à avaliação de clareza e pertinência por especialistas da área e a um pré-teste com estudantes que não integraram a amostra final, com o objetivo de ajustar a linguagem e a compreensão das questões.

O instrumento abordou variáveis sociodemográficas, conhecimentos teóricos sobre o câncer de pele, práticas preventivas, percepção sobre fatores de risco e atitudes em relação à prevenção e à orientação de pacientes. Definiram-se essas variáveis como desfechos e preditores para a análise de dados. O formulário foi divulgado virtualmente por meio de redes sociais e grupos acadêmicos, sendo a participação voluntária, anônima e sem qualquer tipo de identificação pessoal, garantindo o sigilo e a confidencialidade das informações fornecidas. Incluíram-se na pesquisa apenas os estudantes que confirmaram estar matriculados no curso de Medicina em instituições com sede em Parnaíba. Todos os participantes atenderam aos critérios de inclusão e completaram o questionário.

Análise estatística

Os dados quantitativos foram analisados por meio de estatística descritiva (frequências absolutas e relativas) e inferencial, com interpretação dos resultados à luz da literatura. Para avaliar a existência de associações

estatisticamente significativas entre as variáveis categóricas, empregou-se o teste do qui-quadrado de Pearson. Todas as análises estatísticas foram processadas no *software* BioEstat®, adotando-se um nível de significância de $p < 0,05$. Complementarmente, realizou-se uma leitura crítica e interpretativa dos dados, buscando compreender os significados e as nuances nas percepções dos estudantes sobre a segurança no uso de fotoprotetores e a influência da mídia sobre padrões estéticos.

Este estudo foi previamente submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) (CAAE nº 77412724.8.0000.0014), conforme os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os estudantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e consentiram com sua participação de forma livre e esclarecida.

RESULTADOS

Percepções e conhecimentos de estudantes de Medicina sobre câncer de pele e proteção solar

Este estudo resultou de uma pesquisa abrangente que contou com 105 acadêmicos de Medicina de duas instituições localizadas em Parnaíba. A investigação revelou importantes compreensões sobre o conhecimento e as percepções desses futuros profissionais da saúde em relação ao câncer de pele, aos métodos de proteção e aos riscos do bronzear artificial. Todos os participantes eram estudantes de Medicina numa das duas referidas instituições.

Características demográficas dos participantes

A amostra foi predominantemente feminina, com 67 (63,8%) participantes, em comparação com 38 (36,2%) do sexo masculino. Não houve respostas para as opções “Outro” ou “Prefiro não dizer”. A distribuição dos estudantes por semestre mostrou uma maior concentração nos períodos finais do curso, com 36 (34,3%) no nono semestre e 12 (11,4%) tanto no sétimo quanto no 11º semestre de formação clínica. A representação dos demais períodos configurou-se da seguinte forma: décimo período com 11 estudantes (10,5%); sexto com oito (7,6%);

oitavo com sete (6,7%); quarto e 12º com seis (5,7%) cada; primeiro, terceiro e quinto com dois (1,9%) cada; e o segundo período com um (1,0%).

Conhecimento e percepção sobre câncer de pele

As aulas acadêmicas foram a principal fonte de informação sobre câncer de pele para 42 (40%) dos estudantes, seguidas por leituras de livros e artigos científicos (28,6%), e campanhas de conscientização na mídia (19%). Além disso, em termos de adesão a proteção solar, não houve associação estatisticamente significativa em relação aos períodos, já que os alunos dos períodos iniciais declararam usar diariamente o protetor solar em proporção semelhante aos semestres finais, conforme retratado na Tabela 1.

Em relação às experiências pessoal e profissional, a maioria dos estudantes – 53 (50,5%) – não teve casos de câncer de pele entre familiares ou conhecidos, enquanto 43 (41%) afirmaram ter tido. No contexto clínico, 50 (47,6%) presenciaram mais de uma vez pacientes com câncer de pele durante os estágios, e 22 (21%) presenciaram apenas uma vez, sendo observada frequência relevante de contato com casos de câncer de pele durante a formação prática, conforme mostra a Tabela 2.

A habilidade em reconhecimento e diferenciação de lesões malignas apresentou desafios. A maioria – 53 (50,5%) – afirmou conseguir diferenciar apenas parcialmente o melanoma de outras formas de câncer de pele. Apenas 17 (16,2%) disseram ter certeza. De forma similar, 41 (39%) se consideraram parcialmente aptos para reconhecer potenciais lesões malignas usando a ferramenta ABCDE (Tabela 3).

A importância da prevenção e conscientização foi amplamente reconhecida. A grande maioria – 79 (75,2%) – considerou a realização de exames dermatológicos regulares como fundamental. Quase a totalidade – 103 (98,1%) – considerou importante a conscientização de grupos de risco específicos, como trabalhadores ao ar livre. No entanto, mais da metade dos estudantes – 59 (56,2%) – sentiu-se apenas parcialmente segura em abordar questões relacionadas ao câncer de pele durante consultas médicas (Tabela 4).

Tabela 1. Associação entre semestre e uso de protetor solar em acadêmicos de Medicina – Parnaíba, 2024.

Semestre	Diário n (%)	Algumas vezes n (%)	Raramente n (%)	Nunca n (%)	Qui-quadrado (χ²)	gl	p-valor
Iniciais	50%	3,8%	23,1%	3,8%	7,66	6	0,264
Intermediários	32,2%	16,9%	35,6%	8,5%			
Finais	53,1%	9,4%	21,9%	6,3%			

gl = graus de liberdade; $p < 0,05$ indica associação estatisticamente significativa (em negrito). Iniciais: do primeiro ao sexto período; intermediários: do sétimo ao nono período; finais: do décimo ao 12º.
Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 2. Associação entre o semestre acadêmico e presenciar neoplasias de pele nos estágios.

Semestre	Nunca	1 vez	> 1 vez	Qui-quadrado (χ^2)	gl	p-valor
Iniciais	59,3%	14,8%	3,7%	36,05	4	0,001
Intermediários	22%	27,1%	44,1%			
Finais	12,5%	6,3%	71,9%			

gl = graus de liberdade; $p < 0,05$ indica associação estatisticamente significativa (em negrito).

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 3. Associação entre semestre e aptidão no uso da ferramenta ABCDE.

Semestre	Com certeza	Parcial	Não apto	Não afirmar	Qui-quadrado (χ^2)	gl	p-valor
Iniciais	21,2%	9,1%	24,2%	9,1%	17,23	6	0,008
Intermediários	21,8%	50,9%	14,5%	12,7%			
Finais	37,8%	27%	5,4%	8,1%			

gl = graus de liberdade; $p < 0,05$ indica associação estatisticamente significativa (em negrito).

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 4. Associação entre o semestre do acadêmico e a segurança em abordar sobre cuidados com a pele.

Semestre	Totalmente seguro	Parcialmente seguro	Pouco seguro	Qui-quadrado (χ^2)	gl	p-valor
Iniciais	39,3%	17,9%	17,9%	11,43	4	0,022
Intermediários	25,4%	59,4%	8,5%			
Finais	21,9%	59,4%	9,4%			

gl = graus de liberdade; $p < 0,05$ indica associação estatisticamente significativa (em negrito).

Fonte: Elaborada pelos autores.

Percepção sobre bronzeamento artificial e padrões de beleza

A pesquisa revelou uma forte consciência sobre a influência da mídia. Uma vasta maioria – 95 (90,5%) – concorda que a mídia tem um papel significativo na promoção de padrões de beleza que podem incentivar práticas prejudiciais à saúde da pele, como o bronzeamento excessivo. Além disso, 76 (72,4%) não consideram a automedicação com cremes ou loções bronzeadoras segura.

O uso de câmaras de bronzeamento artificial foi amplamente associado a riscos: a maioria dos estudantes acredita que o uso frequente aumenta substancialmente (61,9%) ou moderadamente (31,4%) o risco de câncer de pele. Houve um forte apoio à proibição dessas câmaras como medida preventiva, com 41% concordando totalmente e 40% concordando parcialmente. Contudo, a percepção de eficácia dessa proibição na redução de casos de câncer de pele foi mais dividida, com 53 (50,5%) acreditando que seria moderadamente eficaz e 24 (22,9%) não acreditando que seria eficaz.

Ao abordar pacientes que expressam desejo de bronzeado artificial, a grande maioria – 70 (66,7%) – informaria sobre os riscos à saúde. Uma parte significativa dos estudantes – 72 (68,6%) – acredita que a conscientização deveria ser mais enfatizada em relação à liberdade individual de escolha estética. Um dado preocupante é que mais da metade – 56 (53,3%) – não teve acesso a informações específicas sobre os riscos associados ao bronzeamento artificial durante sua formação acadêmica. Além disso, 53 (50,5%) dos estudantes não perceberam mudanças na conscientização dos pacientes sobre os riscos do bronzeamento artificial nos últimos anos (Tabela 5).

Conhecimento e prática sobre protetor solar

Em relação ao uso de protetor solar, 49 (46,7%) relataram usar diariamente na rotina, e 52 (49,5%) o utilizam diariamente como parte da rotina regular, enquanto 18 (17,1%) o utilizam apenas em piscina ou praia e 19 (18,1%) raramente. No que tange ao sexo, as mulheres demonstram um excelente hábito preventivo: a imensa maioria já incorporou o produto

Tabela 5. Associação entre o semestre e o acesso a informações sobre os riscos de bronzeamento.

Semestre	Nenhum	Superficial	Detalhado	Não sei	Qui-quadrado (χ^2)	gl	p-valor
Iniciais	48,1%	29,6%	17,6%	17,6%	12,63	6	0,049
Intermediários	54,2%	39%	0%	10,2%			
Finais	34,4%	43,8%	9,4%	3,1%			

gl = graus de liberdade; $p < 0,05$ indica associação estatisticamente significativa (em negrito).

Fonte: Elaborada pelos autores.

na rotina diária (62,69%) e nenhuma delas deixa de usá-lo completamente. Contudo, o cenário masculino serve de alerta, já que o cuidado diário entre os homens é três vezes menor (18,42%). Grande parte dos homens acaba negligenciando a saúde da pele, optando por usar o protetor apenas raramente (50%) ou, em casos mais preocupantes, assumindo que nunca chegam a utilizá-lo (21,05%).

A maioria – 77 (73,3%) – sabe que “FPS” significa fator de proteção solar e indica a capacidade de bloquear os raios ultravioleta. No entanto, uma lacuna de conhecimento foi identificada na compreensão da diferença entre FPS 30 e FPS 50: 54 (51,4%) acreditam erroneamente que o FPS 50 oferece o dobro da proteção do FPS 30, e apenas 31 (29,5%) acreditam que não há diferença significativa, o que é mais próximo da realidade.

Quanto ao momento de aplicação, a maioria – 68 (64,8%) – sabe que o protetor solar deve ser aplicado de 15 a 30 minutos antes da exposição ao sol. A maioria – 63 (60%) – tem consciência de que todos os fatores (resistência à água, textura e aroma, cor do produto) devem ser considerados na escolha do protetor solar, mas a resistência à água foi o fator mais escolhido individualmente (37,1%). Apenas 37 (35,2%) sabem a quantidade recomendada de protetor solar a ser aplicada em cada parte do corpo.

A grande maioria – 79 (75,2%) – está ciente de que a quantidade de protetor solar aplicada influencia diretamente na eficácia do produto. Ao abordar um paciente que utiliza um protetor solar inadequado, a maioria – 66 (62,9%) – informaria sobre a importância do FPS adequado. A vasta maioria – 86 (81,9%) – considera a resistência à água um fator crucial na eficácia do protetor solar.

A melhoria da conscientização sobre o uso adequado de protetor solar, segundo os estudantes, pode ser alcançada por meio de campanhas educativas, integração de informações em exames de rotina e fornecimento de material informativo, com 56 (53,3%) acreditando que todas as opções são válidas.

DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa demonstram que os estudantes de Medicina de Parnaíba possuem uma base sólida

de conhecimento sobre o câncer de pele, principalmente adquirida por meio do currículo acadêmico. A prevalência de estudantes de semestres mais avançados na pesquisa sugere que a exposição a disciplinas clínicas e estágios pode estar contribuindo para essa base. O predomínio das aulas acadêmicas como principal fonte de informação sugere influência direta do currículo formal na construção do conhecimento, indicando que o ensino formal está cumprindo seu papel. A experiência prática, com quase metade dos estudantes tendo presenciado múltiplos casos de câncer de pele em estágios clínicos, é fundamental para a consolidação do conhecimento teórico¹¹.

Apesar do alto reconhecimento da importância de exames dermatológicos regulares e da conscientização para grupos de risco, foram identificadas lacunas significativas na habilidade de diferenciar melanoma e reconhecer lesões malignas com a ferramenta ABCDE. A maioria se sente apenas parcialmente apta, o que ressalta a necessidade de maior foco em aspectos diagnósticos práticos durante a formação. Além disso, a confiança em abordar o tema do câncer de pele em consultas médicas ainda é parcial para mais da metade dos estudantes, indicando a necessidade de aprimoramento na transição do conhecimento teórico para a prática clínica e a comunicação com o paciente^{11,12}. Do ponto de vista da educação médica, os achados revelam uma dissociação entre conhecimento teórico e segurança para a aplicação prática, especialmente no reconhecimento de lesões suspeitas e na abordagem preventiva em consultas. Esse fenômeno é amplamente descrito na literatura educacional como uma lacuna entre o ensino cognitivo e o desenvolvimento de competências clínicas, reforçando a necessidade de metodologias ativas, treinamento baseado em casos e maior integração entre conteúdos dermatológicos e cenários reais de prática durante a graduação¹³.

Complementarmente a isso, no que se refere à importância atribuída à realização de exames dermatológicos regulares, observou-se associação significativa com o sexo¹⁴. As mulheres demonstraram maior valorização dessa prática preventiva, o que pode refletir maior preocupação com a saúde

e estética. Outro fator que contribui para isso é a forte integração do FPS em produtos de cuidados com a pele e cosméticos, como hidratantes e bases, que são predominantemente comercializados e idealizados para o público feminino. Somado a isso, há o sentimento cultural feminino de que a aplicação do protetor solar não se resume apenas à proteção contra neoplasias, mas que se trata de um ato integrado na rotina de beleza e cuidados com a pele, com motivações ligadas à prevenção dos fotoenvelhecimentos e de suas manifestações – rugas, linhas finas, manchas solares –, que preocupam constantemente o público feminino e são alvos da mídia para captar esse público. Nesse sentido, para as mulheres o uso de protetor solar facial é um comportamento de beleza preventivo e habitual. Já para os homens é apenas uma conduta de saúde, muitas vezes reativa e situacional, reservada para ocasiões de alta exposição como em dias de praia ou em momentos de prática de esportes ao ar livre¹⁴.

Em relação ao bronzamento artificial, os estudantes demonstraram uma elevada consciência sobre o papel negativo da mídia e os riscos associados, com forte apoio à proibição de câmaras de bronzamento. No entanto, a falta de acesso a informações detalhadas sobre os riscos do bronzamento artificial durante a formação acadêmica é uma preocupação, visto que esses futuros profissionais precisarão orientar seus pacientes acerca dos danos do procedimento e perigos oncológicos à medida que promovem educação em saúde sobre neoplasias de pele na atenção primária. A percepção de que a conscientização dos pacientes sobre os riscos do bronzamento artificial não aumentou significativamente nos últimos anos sugere que as campanhas de saúde pública ainda precisam se modernizar e utilizar artifícios com maior alcance ao público jovem, como as próprias mídias e redes sociais¹⁵.

Quanto ao uso do protetor solar, os estudantes demonstraram um bom conhecimento sobre o significado de FPS e a importância do tempo de aplicação e da quantidade para a eficácia. Contudo, a compreensão errônea da diferença entre FPS 30 e FPS 50 é uma lacuna notável, indicando a necessidade de educação mais aprofundada sobre as nuances da proteção solar. A minoria que sabe a quantidade recomendada por parte do corpo e a diversidade de opiniões sobre o momento mais importante do dia para aplicar também indicam áreas para melhoria na educação¹⁶.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. O delineamento transversal impede a inferência de causalidade entre conhecimento e práticas preventivas. A amostra por conveniência, restrita a duas instituições de uma única cidade, limita a generalização dos achados. Além disso, o uso de questionário autorreferido pode estar sujeito a viés de memória e desejabilidade social.

Embora o estudo não tenha avaliado diretamente estratégias pedagógicas, os resultados sugerem que abordagens tradicionais podem não ser suficientes para consolidar competências relacionadas à prevenção e ao diagnóstico precoce do câncer de pele, apontando para o potencial de metodologias ativas no currículo médico. Entre essas metodologias, podemos citar simulações realísticas como o *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE) e o *roleplay* que permitem o fortalecimento da comunicação médico-paciente e, por conseguinte, as orientações em saúde, somados com a gamificação e *quizes* virtuais que potencializam a memória visual e, consequentemente, a capacidade de identificar lesões suspeitas pelos estudantes^{17, 18}.

Apesar dessas limitações, os resultados oferecem subsídios relevantes para o planejamento de estratégias educacionais em cursos de Medicina, especialmente em regiões de alta exposição solar, podendo orientar intervenções curriculares e ações de promoção da saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, os estudantes de Medicina de Parnaíba possuem uma boa base de conhecimento sobre câncer de pele e prevenção. No entanto, existem oportunidades claras para aprimorar habilidades diagnósticas, aprofundar o conhecimento sobre bronzamento artificial e os verdadeiros diferenciais dos fatores de proteção solar, e aumentar a confiança na abordagem dessas questões em futuras consultas médicas. Para equipar esses futuros profissionais com o conhecimento preciso e a confiança necessários para educar seus pacientes de forma eficaz, os achados indicam a necessidade de revisar e fortalecer estratégias pedagógicas ao longo da formação médica. Isso pode envolver a inclusão de mais módulos práticos, *workshops* focados em diagnóstico e comunicação, e a integração de informações atualizadas sobre as melhores práticas de prevenção e manejo do câncer de pele. Ademais, ainda são necessários os desenvolvimentos de estudos mais aprofundados para analisar outras lacunas envolvendo os conhecimentos de prevenção em proteção solar e as neoplasias de pele. Ao fazermos isso, garantimos que a próxima geração de médicos esteja não apenas informada, mas também plenamente apta a ser um agente de mudança na saúde pública, especialmente em uma região como Parnaíba, onde a exposição solar é uma realidade constante. Além disso, os achados reforçam a necessidade de estratégias educativas contínuas e integradas ao currículo médico, com foco na prática clínica, comunicação com o paciente e prevenção em saúde pública.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Caio Luís Martins de Campos, Caroline Tapia da Silva e

Wanderson da Silva Nery participaram da conceitualização do estudo, da investigação, da metodologia, da análise formal e da redação, revisão e edição do manuscrito.

Amanda Victória Ferreira de Araújo e Joaquim Lucas Liberato Alves de Oliveira participaram da redação, revisão e edição do manuscrito.

Thiago de Souza Lopes Araújo supervisionou o projeto e participou da conceitualização do estudo e da aquisição de recursos.

CONFLITO DE INTERESSES

Declaramos não haver conflito de interesses.

FINANCIAMENTO

Declaramos não haver financiamento.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS

Os dados de pesquisa só estão disponíveis mediante solicitação.

REFERÊNCIAS

1. Woodby B, et al. Skin health from the inside out. *Annu Rev Food Sci Technol*. 2020;11:235-54.
2. Corrêa MP. Solar ultraviolet radiation: properties, characteristics and amounts observed in Brazil and South America. *An Bras Dermatol*. 2015;90(3):297-313.
3. Addor FAS, et al. Sunscreen lotions in the dermatological prescription: review of concepts and controversies. *An Bras Dermatol*. 2022;97(2):204-22.
4. Schalka S, et al. Brazilian consensus on photoprotection. *An Bras Dermatol*. 2014;89(6 Suppl 1):1-74.
5. Mancuso JB, et al. Sunscreens: an update. *Am J Clin Dermatol*. 2017;18(5):643-50.
6. Santos MO, et al. Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. *Rev Bras Cancerol*. 2023;69(1):e213700.
7. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Inca; 2022.
8. Bonfim LN. Câncer de pele: medidas preventivas e perfil epidemiológico na região Nordeste do Brasil. *Rev Ibero-Am Humanid Cienc Educ*. 2023;9(1):467-81.
9. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa por estado e capital: estimativas para o ano de 2026. Brasília: Ministério da Saúde; 2026 [acesso em 18 jun 2026]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa/estado-capital>.
10. Lemos ETDA, et al. Fotoproteção e câncer da pele: avaliação dos hábitos de estudantes de medicina de uma universidade em Salvador-BA. *Saúde Foco*. 2020;2(1):72-90.
11. Pimentel A. A teoria da aprendizagem experiencial como alicerce de estudos sobre desenvolvimento profissional. *Estud Psicol (Natal)*. 2007;12(2):159-68.
12. Costa RRO, et al. Satisfaction and self-confidence in the learning of nursing students: randomized clinical trial. *Esc Anna Nery*. 2020;24(1):e20190094.
13. Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med*. 1990;65(9 Suppl):S63-S67.
14. Holman DM, et al. Patterns of sunscreen use on the face and other exposed skin among US adults. *J Am Acad Dermatol*. 2015;73(1):83-92.e1.
15. Isabella F, et al. A social media-based public health campaign to reduce indoor tanning in high-risk populations. *AJPM Focus*. 2023;2(3):100123.
16. Elizabet N, et al. Use of sunscreen and risk of melanoma and non-melanoma skin cancer: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Dermatol*. 2018;28(2):186-201.
17. Bagacean C, Cousin I, Ubertini AH, El Yacoubi El Idrissi M, Bordron A, Mercadie L, et al. Simulated patient and role play methodologies for communication skills and empathy training of undergraduate medical students. *BMC Med Educ*. 2020;20(1):491. doi: <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02401-0>.
18. Tran T, Ternov NK, Weber J, Barata C, Berry EG, Doan HQ, et al. Instructional strategies to enhance dermoscopic image interpretation education: a review of the literature. *Dermatol Pract Concept*. 2022 Oct 1;12(4):e2022189.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.