

ELABORAÇÃO DE UM MANUAL DE PREVENÇÃO PRIMÁRIA DO CÂNCER DE PELE PARA TRABALHADORES RURAIS DE UMA EMPRESA DE CULTIVO DE FLORES

PREPARATION OF A PRIMARY PREVENTION MANUAL FOR SKIN CANCER TO RURAL WORKERS FROM A FLOWER GROWING COMPANY

Resumo: Introdução: O câncer de pele é uma dermatose com incidência elevada. Apesar de sua etiologia multifatorial, pessoas que se expõem por muito tempo às radiações solares apresentam maior risco de desenvolver a doença. **Objetivo:** Investigar o conhecimento que trabalhadores rurais de uma empresa de cultivo de flores apresentavam sobre câncer de pele e quais as medidas preventivas adotadas; a fim de elaborar um manual de prevenção primária do câncer de pele direcionado para esta população. **Metodologia:** Foi desenvolvido um estudo transversal, por meio do qual trinta e cinco trabalhadores rurais foram recrutados e seus dados sociodemográfico, pessoais e hábitos de vida foram coletados; bem como investigou-se o conhecimento que eles detinham sobre câncer de pele e as medidas preventivas adotadas. A subsequente elaboração do manual foi baseada nos dados levantados.

Resultados: A maioria dos participantes com idade entre 26–39 anos (57,1%) relatou se expor ao sol das 7horas da manhã às 16horas da tarde, por mais de três horas seguidas. Ao serem questionados sobre as medidas preventivas adotadas, a maioria dos trabalhadores (54,3%) relatou fazer uso de protetor solar, chapéu, boné e roupas. Entretanto, a maioria (28,6%) relatou não reaplicar o protetor solar conforme recomendado. Desta forma, o manual foi elaborado com informações sobre os principais fatores de risco e métodos de prevenção primária do câncer de pele. **Conclusão:** Os participantes do estudo demonstraram conhecimento satisfatório acerca do câncer de pele e o manual de prevenção primária permitiu reforçar condutas preventivas relacionadas, principalmente, à reaplicação do protetor solar.

Palavras-chave: Fatores de risco. Neoplasias Cutâneas. Prevenção Primária. Trabalhador.

Abstract: Introduction: Skin cancer is a dermatosis with a high incidence. Despite its multifactorial etiology, people who have been exposed to solar radiation for a long time are at high risk for disease developing. **Aim:** To investigate the knowledge that rural workers from a flower farm had about skin cancer and what preventive measures were adopted; to develop a primary prevention manual for skin cancer targeted to this population. **Methods:** A cross-sectional study was developed, through which thirty-five rural workers were recruited and their sociodemographic, personal and lifestyle data were collected; as well as they were asked about their knowledge related to skin cancer and the adopted preventive measures. The subsequent preparation of the manual was based on these data collection. **Results:** Most participants aged 26–39 years old (57.1%) reported exposing themselves to the sun from 7 am to 4 pm and for more than three hours straight. When they were asked about the adopted preventive measures, most workers (54.3%) reported using sunscreen, hats, and clothing. However, the majority (28.6%) reported not reapplying the sunscreen as recommended. Thus, a manual was prepared with information on the main risk factors and primary prevention methods for skin cancer. **Conclusion:** The participants of this study demonstrated satisfactory knowledge about skin cancer and the primary prevention manual contributed to reinforce preventive measures, mainly related to the reapplication of sunscreen.

Keywords: Risk factors. Skin Neoplasms. Primary Prevention. Worker.

Mylene de Almeida Silva¹
Natalia Martinho²

1- Discente no Curso de Fisioterapia – Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal – Unipinhal, Espírito Santo do Pinhal/SP, Brasil;

2- Doutora, Docente no Curso de Fisioterapia – Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal – Unipinhal, Espírito Santo do Pinhal/SP, Brasil e Professora Assistente do curso de Medicina do Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino – FAE, São João da Boa Vista/SP, Brasil.

E-mail: natalia.mmartinho@gmail.com

Recebido em: 20/05/2021

Revisado em: 31/08/2021

Aceito em: 21/10/2021



Copyright: © 2021. This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), câncer é o nome dado a um conjunto de mais de cem doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células¹. Entre elas, destaca-se o câncer de pele o qual é caracterizado pelo crescimento anormal e desordenado das células que compõem a epiderme da pele² e representa um dos tipos de câncer mais incidentes na população em geral³. No Brasil, estima-se para o período de 2020 a 2022, 177 mil novos casos de câncer de pele não melanoma; os quais representarão 27,1% de todos os casos de câncer em homens e 29,5% em mulheres¹.

O câncer de pele do tipo melanoma corresponde à forma mais grave do tumor e, apesar de ocorrer mais raramente, apresenta risco de óbito de 1,02/100 mil entre os homens. Já o não melanoma corresponde a um tumor maligno com menor taxa de mortalidade (risco de óbito de 0,92/100 mil entre os homens), mas apresenta maior incidência em ambos os sexos e pode causar deformações no corpo^{4,5}. Desta forma, é válido ressaltar que o diagnóstico precoce se faz necessário para aumentar a chance de cura e diminuir as morbidades associadas a ambos os tipos de câncer de pele.

Fatores genéticos, história familiar, pessoas de pele clara e radiação ultravioleta (UV) são definidos como fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de pele. Entretanto, a exposição excessiva ao sol representa o principal fator de risco. Isso ocorre, pois, os raios UV, além de facilitar mutações genéticas, exercem efeito supressor no sistema imune cutâneo⁶.

Nesse contexto, trabalhadores rurais que se expõe diariamente ao sol apresentam-se como população vulnerável ao desenvolvimento da doença. Dessa forma, medidas preventivas e de conscientização dos fatores de risco direcionadas para esta população em específico, torna-se a melhor ação para controle da doença. Assim será possível diminuir a incidência do câncer de pele bem como reduzir sua mortalidade, uma vez que a detecção seja realizada de forma precoce.

Diante deste contexto, o objetivo deste estudo foi investigar o conhecimento que trabalhadores rurais de uma empresa de cultivo de flores apresentavam sobre câncer de pele e quais as medidas preventivas adotadas; a fim de elaborar um manual de prevenção primária do câncer de pele direcionado para esta população.

MATERIAIS E MÉTODOS

Desenho do estudo e aspectos éticos

Foi conduzido um estudo transversal que foi aprovado previamente pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº 4.056.258). Este estudo foi desenvolvido na empresa Sítio Flores Bela Vista localizada na cidade de Andradas/MG em duas etapas. A primeira etapa refere-se à primeira visita na empresa, momento no qual a pesquisadora convidou todos os trabalhadores da empresa para participarem do estudo e, em seguida, realizou avaliação individual de cada trabalhador, a fim de coletar informações que auxiliaram na elaboração do manual de prevenção primária do câncer de pele direcionado para esta população. A segunda etapa refere-se à segunda visita na empresa,

momento no qual foi realizada a entrega do manual confeccionado.

É válido ressaltar que àqueles trabalhadores que concordaram em participar do estudo foram orientados, inicialmente, sobre o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Primeira visita na empresa: recrutamento e coleta de dados

No dia 21 de maio de 2020, a pesquisadora responsável pelo estudo realizou a primeira visita na empresa. Inicialmente, os trabalhadores de todos os setores da empresa foram comunicados a respeito da pesquisa e convidados para participar.

Os critérios de inclusão no estudo foram: trabalhadores de ambos os gêneros que apresentassem idade a partir de 18 anos, que fossem trabalhadores desta empresa por, pelo menos, três meses, que tivessem interesse em participar do estudo e que estivessem presentes na empresa no dia do recrutamento. Apesar de não ter tido casos, seriam excluídos trabalhadores com histórico de qualquer tipo de câncer.

Os trabalhadores que concordaram participar do estudo e que preenchiam os critérios de elegibilidade foram submetidos, individualmente, a uma entrevista estruturada que foi realizada em seu próprio posto de trabalho. Por meio desta entrevista foram investigados:

- *Dados sociodemográficos e pessoais:* idade, gênero, cor da pele, olhos e cabelos, biotipo, fototipo, renda familiar, grau de escolaridade e tempo de serviço na empresa;

- *Possíveis fatores de risco para câncer de pele:* tempo de exposição solar, histórico familiar de

câncer de pele, tendências ao bronzamento e queimaduras solares;

- *Hábitos de prevenção para o câncer de pele:* uso do protetor solar, uso de roupas, óculos, bonés e chapéus, e quais são as medidas preventivas disponibilizadas pela empresa;
- *Nível de conhecimento do trabalhador sobre:* a doença, os danos causados, os fatores de riscos e as medidas preventivas.

A partir das informações obtidas por meio da entrevista com os trabalhadores e, com base nas necessidades específicas da população estudada, foi elaborado um manual de prevenção primária do câncer de pele voltado para trabalhadores rurais.

Segunda visita na empresa: entrega do manual

Em continuidade ao estudo, no dia 19 de outubro de 2020, a pesquisadora retornou ao Sítio Flores Bela Vista e entregou o manual para os funcionários participantes do estudo. Neste momento, o manual foi apresentado aos funcionários e foram sanadas possíveis dúvidas.

Análise dos dados

As informações coletadas na primeira visita foram tabuladas em um banco de dados, o qual foi previamente elaborado no aplicativo Microsoft Office Excel 2019, utilizando um dicionário de dados para codificação das variáveis categóricas. Estes resultados foram apresentados neste estudo por meio da análise estatística descritiva dos dados. Dessa forma, as variáveis categóricas foram apresentadas na forma de valores de frequência absoluta e percentual e as variáveis numéricas foram apresentadas em valores de média e desvio padrão. É válido ressaltar que estas informações

foram utilizadas como base para confecção do manual proposto neste estudo.

RESULTADOS

Trinta e cinco trabalhadores da Empresa de Flores Bela Vista foram recrutados e convidados para participar do estudo. Uma vez que todos concordaram em participar do estudo, 35 trabalhadores foram submetidos aos procedimentos de avaliação e intervenção propostos.

A maioria dos participantes apresentava renda familiar entre 1 e 2 salários mínimos (60%) e ensino médio completo (40%). Por meio da tabela 1 é possível observar as características pessoais da amostra, com relação à idade, gênero, fenótipo de pele, cabelos e olhos; bem como a caracterização do biótipo e fototipo de pele.

Tabela 1. Características pessoais da amostra.

	Amostra total (n=35)
Idade – f (%)	
Entre 18- 25 anos	3 (8,6)
Entre 26 – 39 anos	21 (60)
Acima de 40 anos	11 (31,4)
Gênero – f (%)	
Feminino	21 (60)
Masculino	14 (40)
Cor da pele – f (%)	
Branca	14 (40)
Morena	19 (54,3)
Negra	2 (5,7)
Amarela	0 (0)
Cor dos olhos – f (%)	
Castanho	21 (60)
Preto	11 (31,4)
Verdes	3 (8,6)
Azuis	0 (0)
Cor dos cabelos – f (%)	
Castanho	19 (54,3)
Preto	14 (40)
Loiro	2 (5,7)
Ruivo	0 (0)
Biotipo – f (%)	
Cabelo naturalmente claro	1 (2,9)
Cabelo castanho claro	32 (91,4)
Olhos claros	1 (2,9)
Cabelo escuro	1 (2,9)
Cabelo vermelho naturalmente	0 (0)
Fototipo de pele – f (%)	
Tipo 1: branca – pele muito clara, sempre queima e nunca bronzeia	4 (11,4)
Tipo 2: branca – pele clara, sempre queima e às vezes bronzeia	8 (22,9)
Tipo 3: morena clara – pele menos clara, algumas vezes queima e sempre bronzeia	16 (45,7)
Tipo 4: morena escura – pele morena escura, nunca queima e sempre bronzeia	6 (17,1)
Tipo 5: negra – pele negra, nunca queima e sempre bronzeia	1 (2,9)

Dados apresentados em frequência absoluta (f) e percentual (%).

Os participantes do estudo relataram trabalhar na empresa há cerca de $42 \pm 37,51$ meses. Ao serem questionados sobre a área de atuação dentro da empresa, verificou-se que a maioria dos trabalhadores atuavam na área de corte de flores (60%), seguido pelo setor de embalagem (20%), administrativo (11,4%), vendas (5,7%) e auxiliar de escritório (2,9%). Desta forma, a maioria dos trabalhadores se expunha ao sol das 7 horas da manhã às 16 horas da tarde (57,1%) e por mais de 3 horas seguidas (71,4%).

Ao serem questionados se algum familiar já teve câncer de pele, a maioria relatou que não (88,6%); bem como a maioria dos

trabalhadores referiu nunca ter sofrido nenhum tipo de queimadura solar (51,4%) e/ou ter feito uso de bronzeador (88,6%). Quanto às medidas preventivas, a maioria dos trabalhadores (54,3%) relatou fazer uso de protetor solar, chapéu, boné e roupas, conforme apresentado na **figura 1**.

Por meio da **tabela 2** é possível observar informações a respeito do uso do protetor solar pelos trabalhadores. Adicionalmente, todos os participantes (n=35) relataram ter recebido orientações da empresa quanto às medidas preventivas e que a mesma forneceu acessórios, roupas e protetor solar quando iniciaram suas atividades laborais.

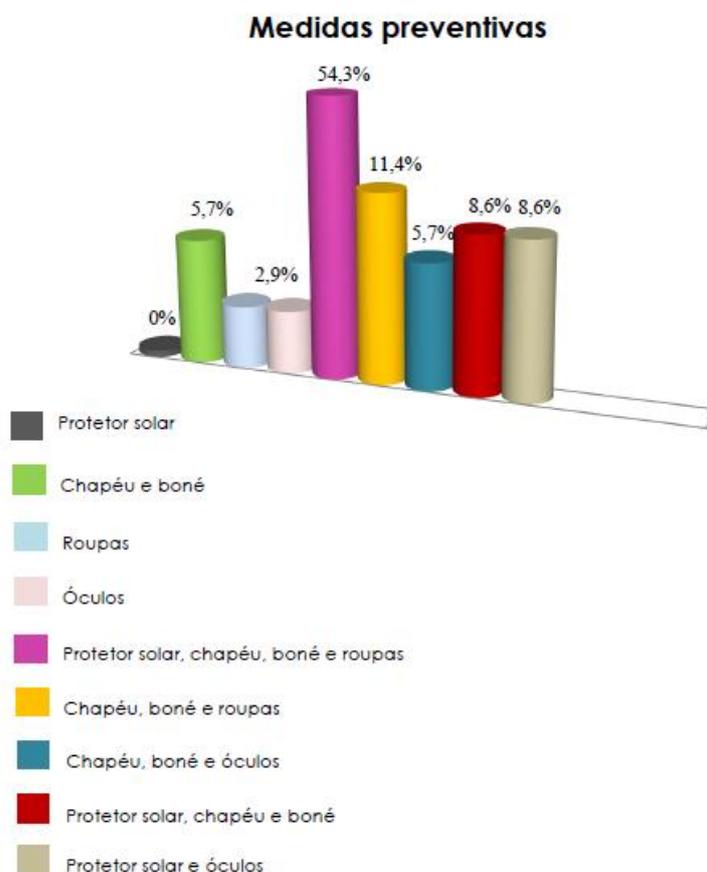


Figura 1. Medidas preventivas adotadas pelos trabalhadores da Empresa Sítio Flores Bela Vista

Tabela 2. Uso do protetor solar.

	Amostra total (n=35)
Protetor solar – f (%)	
Nunca utiliza	6 (17,1)
Utiliza às vezes	11 (31,4)
Utiliza diariamente	18 (51,4)
Quanto à replicação do protetor solar – f (%)	
Nunca faz	10 (28,6)
Uma vez	8 (22,9)
2 vezes	14 (40)
3 vezes ou mais	3 (8,6)
Durante a exposição protege – f (%)	
O rosto e o corpo	26 (74,3)
Somente o corpo	2 (5,7)
Apenas o rosto	7 (20)
Não se protege	0 (0)

Dados apresentados em frequência absoluta (f) e percentual (%).

Com relação ao nível de conhecimento dos trabalhadores sobre o câncer de pele, verificou-se que a maioria conhece ou já ouviu falar em câncer de pele (97,1%); bem como sabe sobre os danos ou consequências da exposição solar (85,7%).

Diante das informações coletadas, um manual de prevenção primária do câncer de pele foi elaborado. O manual compreende informações sobre os tipos de câncer de pele, incidência, fatores de risco, sinais de alerta e

métodos de prevenção. Em especial, foi dado destaque ao uso do protetor solar, com orientações sobre a quantidade ideal a ser aplicada em cada parte do corpo, orientações para aplicação e frequência da reaplicação. O conteúdo, por sua vez, foi disposto como um livreto de 16 páginas e apresenta linguagem acessível ao público leigo (linguagem verbal) e imagens (linguagem não verbal) para facilitar a compreensão do tema abordado (**Figura 2**).

Figura 2. Manual de prevenção primária do câncer de pele voltado para trabalhadores rurais



o que é Câncer de Pele?

A neoplasia cutânea é um tumor que pode ser do tipo maligno (denominado câncer de pele) ou benigno que é formado através da transformação e multiplicação de maneira desordenada e anormal das células da pele.



Tipos de câncer de pele:

Câncer de pele melanoma

Tem origem nos melanócitos, que são as células produtoras de melanina (que dão cor à pele). Apesar de ser menos frequente, é mais agressivo uma vez que tem mais chance de disseminar se não for tratado. Pode se desenvolver na pele de qualquer parte do corpo, mas é mais propenso a aparecer em locais como tronco (mais comum em homens), pernas (mais frequente nas mulheres), pescoço e rosto.

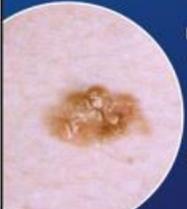
Onde pode surgir: frequentemente se desenvolve nas regiões expostas ao sol ou que sofrem rapidamente queimadura, como rosto, ombros, couro cabeludo ou orelhas, especialmente em pessoas de pele muito clara.



Câncer de pele não melanoma

É o tipo mais frequente de câncer de pele e inclui os carcinomas basocelular e espinocelular. Estes tipos de câncer de pele acometem a camada externa da pele (epiderme) e geralmente aparecem em áreas do corpo que são mais frequentemente expostas ao sol como: rosto, orelhas, lábios, pescoço e no dorso da mão.

Onde pode surgir: quase sempre em regiões de muita exposição solar, como rosto, pescoço, orelhas e couro cabeludo, mas também pode surgir em outras partes do corpo.



Incidência

A estimativa para 2020, 2021 e 2022 aponta que ocorrerão 177 mil novos casos de câncer de pele. Cerca de 2.000 pessoas morrem por ano de câncer de pele. (2020 – Oncoguia).



Fatores de risco:

O principal fator de risco é a exposição frequente e prolongada ao sol;

Outros Fatores de risco:

- Pele e olhos claros, com cabelos ruivos ou loiros, ou ser albino;
- Ter história familiar ou pessoal de câncer de pele.

Sinais de Alerta:

- Manchas puriginosas (que coçam), descamativas ou que sangram;
- Sinais ou pintas que mudam de tamanho, forma ou cor;
- Feridas que não cicatrizam em 4 semanas.

Assim que perceber qualquer sintoma ou sinal procure o mais rápido possível um profissional de saúde, pois a detecção precoce aumenta a chance de sucesso no tratamento e cura da doença



Em caso de Câncer

A cirurgia para remoção da lesão de pele é o tratamento mais adequado. Pode vir acompanhada de radioterapia e quimioterapia, dependendo do estágio do câncer.



Como Prevenir ?

A prevenção é o melhor remédio!
Algumas precauções ao se expor ao sol podem ser tomadas como:

- **Uso de roupa que cubra os braços;**
- **Boné;**



- Chapéu de aba larga;
- Óculo escuro com proteção UV;
- **Uso de protetor solar com fator de proteção 30 no mínimo e filtro solar próprio para os lábios.**



A quantidade ideal de protetor solar para cada área do corpo:

- Rosto, cabeça, pescoço, braço e antebraço: usar o equivalente a uma colher de chá em cada área;
- Tronco, coxas e pernas: a quantidade deve ser de duas colheres de chá.



Orientações Para a Aplicação



Quantas vezes por dia devemos aplicar o protetor?

Em ambientes fechados, aplicação deve ser feita algumas vezes ao longo do dia, sempre ao acordar e, pelo menos, mais uma vez na hora do almoço. Em lugares abertos, a reaplicação deve ser feita a cada 2 ou 3 horas.





DISCUSSÃO

O presente estudo propôs desenvolver um manual de prevenção primária do câncer de pele voltado para trabalhadores rurais que se expõem, diariamente e por longos períodos, ao sol. Após investigar o conhecimento que tais trabalhadores detinham sobre o câncer de pele, foi possível destacar no manual as principais informações para auxiliar na prevenção e detecção precoce de possíveis sinais de alerta.

Apesar de estudos clínicos a cerca desta temática serem escassos, observa-se que a profissão, bem como a cor da pele, são fatores importantes em relação ao câncer de pele. Indivíduos de pele branca apresentam menor proteção em relação aos raios de sol, principalmente à radiação ultravioleta^{7,8}. Adicionalmente, indivíduos que se expõem diariamente à luz solar em decorrência da sua atividade laboral também apresentam aumento da chance de desenvolver lesões cutâneas⁹. Apesar da maioria dos trabalhadores

participantes do nosso estudo apresentarem pele morena, cabelos e olhos castanhos, eles se expunham ao sol diariamente e por períodos prolongados, o que representa um importante fator de risco para o desenvolvimento do câncer de pele. De acordo com Malak e colaboradores¹⁰, trabalhadores que trabalham ao ar livre apresentam maior exposição à radiação ultravioleta e, por isso, compõem grupo de risco para o câncer de pele.

Além disso, a maioria dos trabalhadores era jovem (idade entre 26 a 39 anos). De acordo com Bleyer e colaboradores¹¹, a incidência de câncer de pele em jovens aumentou significativamente em comparação com outras faixas etárias; sendo que, aproximadamente 6% de todos os cânceres atualmente surgem em indivíduos jovens (entre 15-29 anos). Isso pode ocorrer em decorrência da falta de uso de medidas de proteção pelos jovens, que alcança cerca de 40,4% dos indivíduos abaixo de 20 anos¹².

Entre as medidas preventivas do câncer de pele, recomenda-se a limitação da exposição à luz solar, uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) como chapéu/boné, óculos e roupas; bem como o uso de fotoprotetores (protetor solar) em áreas específicas onde os EPIs não protegem adequadamente^{13,14}.

No presente estudo, verificou-se que a maioria dos trabalhadores fazia uso de protetor solar, chapéu/boné e roupas. Um trabalho semelhante realizado na Austrália¹⁵ também obteve como principal medida de proteção utilizada o filtro solar (73,7%), seguido de roupas apropriadas (53,9%) e sombra (15,5%). A maior utilização de protetor como medida de prevenção foi atribuída ao baixo custo e ao fato de ser um método simples, fácil de ser utilizado e efetivo.

Entretanto, a reaplicação do protetor solar não estava sendo realizada da forma correta entre os participantes deste estudo. A maioria dos trabalhadores relatou fazer uso do protetor solar diariamente (51,4%) com reaplicação de apenas duas vezes ao dia (40%), no rosto e corpo (74,3%). Estes achados corroboram com o estudo de Frighetto et al.¹⁶, onde a maioria dos participantes também utilizava o protetor apenas uma ou duas vezes por dia, ficando evidente a falta de educação em saúde sobre o uso correto do protetor solar. De acordo com Silva e colaboradores¹⁷, o protetor solar deve ser aplicado todos os dias, 15 a 30 minutos antes de se expor ao sol, e reaplicado aproximadamente a cada 2 horas, sem exceções para dias nublados. Estes achados reforçam a necessidade de orientar a

população deste estudo quanto a forma correta de aplicação e reaplicação do protetor solar.

O fato da empresa fornecer orientações e equipamentos de proteção ao sol, favorece o uso dos mesmos, embora não seja suficiente⁷. Em estudo realizado no Instituto Nacional do Câncer dos EUA, por Gerbert e colaboradores¹⁸, foi observado que 77% dos participantes sabiam que a luz solar aumenta os riscos de câncer cutâneo. Entretanto, nesse mesmo estudo, apenas 10% dos participantes reduziram ou evitaram a exposição solar. Nesse sentido, ações profiláticas por meio de educação em saúde, visando a sensibilização desses trabalhadores frente às medidas preventivas, devem ser adotadas e incentivadas.

Nesse contexto, o manual de prevenção primária do câncer de pele foi confeccionado para ajudar na percepção do trabalhador rural frente aos riscos de desenvolvimento do câncer de pele; uma vez que a exposição aos riscos ocupacionais na atividade rural é um problema de saúde pública e fator determinante de morbidade com consequências sociais e econômicas.

Como pontos fortes, esse estudo é um dos únicos que desenvolveu um manual de prevenção primário do câncer de pele para trabalhadores rurais, baseado no levantamento de dados prévios desta população. Como pontos fracos, devido à pandemia Covid-19 o número de funcionários estava reduzido e, com isso, a pesquisa teve que ser desenvolvida com número reduzido de trabalhadores. Adicionalmente, a escassez de estudos nesta temática apresenta-se como fator limitante

para melhor embasamento, discussão e comparação dos resultados. Desta forma, nossos achados não devem ser generalizados para todas as populações de trabalhadores rurais, uma vez que a gama de atividades laborais no meio rural é extensa e cada uma delas apresenta suas especificidades. Assim, diferentes populações de trabalhadores rurais podem apresentar conhecimentos variados acerca do câncer de pele; bem como outras atividades laborais podem exigir demandas preventivas diferentes das que foram encontradas em nosso estudo.

Por fim, observa-se necessidade de mais estudos voltados para a prevenção do câncer de pele em trabalhadores rurais, uma vez que estes são caracterizados como grupo de risco por trabalharem diariamente expostos ao sol. Adicionalmente, observa-se a necessidade de conhecer o ambiente rural e as condições de vida e saúde do trabalhador a fim de promover saúde e facilitar o acesso à informação.

CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou, de forma satisfatória, investigar o conhecimento que os trabalhadores rurais apresentavam em relação ao câncer de pele e quais os cuidados adotados.

Apesar da maioria dos trabalhadores se exporem diariamente ao sol, verificou-se que, de forma geral, apresentavam boa compreensão quanto aos riscos de câncer de pele, o que contribuía para que a maioria adotasse medidas preventivas como uso de protetor solar, chapéu, boné e roupas. Entretanto, a reaplicação do protetor solar era realizada de forma irregular. Com base neste

achado, o manual educativo foi elaborado para reforçar as medidas preventivas já realizadas; reforçando, principalmente, as orientações acerca da (re)aplicação do protetor solar.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional do Câncer (BR), Ministério da Saúde. Estimativa 2020: Incidência de câncer no Brasil. Divisão de vigilância e análise de situação, 2020.
2. Cruz LC. Câncer de pele causado pela radiação ultravioleta solar. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Dourados: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Curso de Física, 2009.
3. Costa FB, Weber MB. Avaliação dos hábitos de exposição ao sol e de fotoproteção dos universitários da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS. *An Bras Dermatol*. 2004;79(2):149-155.
4. Instituto Nacional do Câncer (BR), Ministério da Saúde. Tipos de câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2019.
5. Instituto Nacional do Câncer (BR), Ministério da Saúde. Atlas on-line de mortalidade. Rio de Janeiro: INCA, 2014.
6. Gallagher RP, Lee TK. Adverse effects of ultraviolet radiation: a brief review. *Prog Biophys Mol Biol*. 2006;92:119-131.
7. Popim RC, Corrente JE, Marino JAG, Souza CA. Câncer de pele: uso de medidas preventivas e perfil demográfico de um grupo de risco na cidade de Botucatu. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2008;13(4):1331-1336.
8. Lages RB, Barbosa PB, Almeida IP, Lopes LRS, Filho LLL. Detecção precoce do câncer de pele: experiência de campanha de prevenção no Piauí-Brasil. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2012;25(2):221-227.
9. Soares HB. Análise e classificação de imagens de lesões da pele por atributos de cor, forma e textura utilizando máquina de vetor de suporte. [Tese]. Natal, RN: Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2008.
10. Malak AT, Yildirim P, Yildiz Z, Bektas M. Effects of training about skin cancer on farmers' knowledge level and attitudes. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2011;12(1):117-20.
11. Bleyer A, O'Leary M, Barr R, Ries LA. Cancer epidemiology in older adolescents and young adults 15 to 29 years of age, including SEER incidence and survival: 1975-2000 [monograph]. Bethesda, MD: National Cancer Institute (NIH); 2006.

12. Hora C, Batista CVC, Guimarães PB, Siqueira R, Martins S. Avaliação do conhecimento quanto a prevenção do câncer da pele e sua relação com exposição solar em frequentadores de academia de ginástica, em Recife. *An Bras Dermatol*. 2003;78(6):693-701.
13. Almeida FA, Hirata S. Câncer cutâneo. In: Petri V, organizador. *Dermatologia clínica*. Barueri: Manole; 2003. p.157-163.
14. Gawkrödger DJ. Occupational skin cancers. *Occup Med*. 2004;54(7):458-63.
15. Martin RH. Relationship between risk factors, knowledge and preventive behaviour relevant to skin cancer in general practice patients in south Australia. *Br J Gen Pract*. 1995;45(396):365-7.
16. Frighetto AV, Schmidt RB, Jacomeli MD, Millan WC. Câncer de pele: Avaliação, conhecimento e identificação em agentes comunitários de saúde do município de Ji-Paraná- RO. *BJSCR*. 2019;25(2):38-42.
17. Silva ALA, Sousa KRF, Silva AF, Fernandes ABF, Matias VL, Colares AVA. Importância do uso de protetores solares na prevenção do fotoenvelhecimento e câncer de pele. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*. 2015;3(1):3-8.
18. Gerbert B, Jonhston K, Bleecker T, Mcphee S. Attitudes about skin cancer. *Prevention: A qualitative study*. *J Cancer Educ*. 1996;11(2):96-101.