

## **Rastreo e seguimento de melanoma em trabalhadores rurais e em população idosa** *Melanoma screening and follow-up in rural workers and the elderly population*

Ana Cláudia Felipe Santiago<sup>1</sup>, Bárbara Marin Augusto<sup>2</sup>, Erika Fernanda Pinho Fernandes<sup>3</sup>, Barbara Varussa Cardoso<sup>4</sup>, Luiza Mageste Costa<sup>5</sup>, Juliana Ferreira Fonseca<sup>6</sup>, Pedro Henrique de Angelo Pereira<sup>7</sup> e Karoline Lopes Lelis de Medeiros<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina do Vale do Aço, Campus Ipatinga. ORCID: 0009-0007-4290-834X. E-mail: nacfsantiago@outlook.com;

<sup>2</sup>Universidade de Cuiabá, Campus Cuiabá. ORCID: 0000-0002-5192-2000. E-mail: barbaramaugusto@hotmail.com;

<sup>3</sup>Universidade de Cuiabá, Campus Cuiabá. ORCID: 0000-0002-3749-8071. E-mail: erika24fernanda@gmail.com;

<sup>4</sup>Faculdade Multivix Vitória, Campus Vitória. ORCID: 0000-0002-7386-8017. E-mail: barbara.cardoso16@hotmail.com;

<sup>5</sup>Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Juiz de Fora. ORCID: 0000-0003-1265-1209. E-mail: luizamageste@gmail.com;

<sup>6</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Campus Natal. ORCID: 0009-0001-8169-490X. E-mail: julianaffsca@gmail.com;

<sup>7</sup>Universidade Positivo, Campus Curitiba. ORCID: 0009-0005-4582-0023. E-mail: pedrohapereira@hotmail.com;

<sup>8</sup>Universidade de Cuiabá, Campus Cuiabá. ORCID: 0009-0000-2491-602X. E-mail: karollellism@hotmail.com.

**Resumo-** O melanoma cutâneo é um câncer de pele de crescimento rápido e potencialmente letal, cuja incidência tem aumentado nas últimas décadas. Assim, este estudo tem como objetivo investigar o rastreamento e seguimento do melanoma em dois grupos populacionais distintos: trabalhadores rurais e população idosa. A metodologia empregada consistiu em uma abordagem bibliográfica abrangente, na qual foram revisados e analisados diversos estudos, artigos científicos e fontes acadêmicas relevantes. Essa abordagem permitiu embasar teoricamente o estudo, fornecendo informações atualizadas e fundamentadas sobre o tema do rastreamento e seguimento do melanoma em trabalhadores rurais e na população idosa. A revisão bibliográfica abrangeu aspectos relacionados à incidência do melanoma, fatores de risco, métodos de rastreamento, estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento. Por meio da análise crítica da literatura disponível, foi possível identificar lacunas no conhecimento, tendências observadas em estudos anteriores e abordagens eficazes que poderiam ser aplicadas às populações em estudo. Por outro lado, na população idosa, notou-se que o envelhecimento da pele e a história acumulada de exposição solar ao longo da vida contribuem significativamente para o aumento do risco de melanoma. Os desafios aqui residem em garantir que os idosos tenham acesso contínuo a avaliações dermatológicas regulares e se beneficiem de estratégias de prevenção.

**Palavras chave:** Diagnóstico precoce; Exposição solar; Fatores de risco; Melanoma cutâneo; Prevenção do câncer de pele.

**Abstract-** Cutaneous melanoma is a fast-growing and potentially lethal skin cancer, the incidence of which has increased in recent decades. The aim of this study was to investigate melanoma screening and follow-up in two different population groups: rural workers and the elderly. The methodology employed consisted of a comprehensive bibliographical approach, in which various studies, scientific articles and relevant academic sources were reviewed and analyzed. This approach provided a theoretical basis for the study, providing up-to-date and well-founded information on the subject of melanoma screening and follow-up in rural workers and the elderly population. The literature review covered aspects related to the incidence of melanoma, risk factors, screening methods, prevention strategies, early diagnosis and treatment. By critically analyzing the available literature, it was possible to identify gaps in knowledge, trends observed in previous studies and effective approaches that could be applied to the populations under study. On the other hand, in the elderly population, it was noted that the ageing of the skin and the accumulated history of sun exposure throughout life contribute significantly to the increased risk of melanoma. The challenges here lie in ensuring that the elderly have ongoing access to regular dermatological assessments and benefit from prevention strategies.

**Key words:** Early diagnosis; Sun exposure; Risk factors; Skin melanoma; Skin cancer prevention.

## INTRODUÇÃO

O melanoma cutâneo, uma forma altamente agressiva de câncer de pele originada nos melanócitos, tem despertado uma preocupação cada vez mais intensa no âmbito da saúde pública, devido ao seu aumento significativo na incidência ao longo das últimas décadas. Esse tipo de câncer, que se desenvolve a partir das células responsáveis pela pigmentação da pele, os melanócitos, representa um desafio clínico e epidemiológico que requer atenção cuidadosa e abordagens multidisciplinares para seu controle eficaz (SANTOS, 2019).

Conforme explicam Armstrong e Cust (2017), historicamente, a relação entre a exposição excessiva aos raios solares ultravioleta e o desenvolvimento do melanoma tem sido claramente estabelecida. A radiação UV é conhecida por danificar o DNA celular e, com o tempo, essa lesão acumulada pode desencadear mutações que levam ao crescimento descontrolado das células e, conseqüentemente, ao câncer de pele. No entanto, estudos recentes têm lançado luz sobre outros fatores que podem desempenhar um papel crucial no surgimento desse câncer de pele agressivo.

Uma das descobertas notáveis é a influência dos fatores ocupacionais e etários no desenvolvimento do melanoma. Trabalhadores que estão frequentemente expostos a ambientes externos e condições climáticas extremas, como agricultores e trabalhadores rurais, parecem enfrentar um risco aumentado de desenvolver melanoma devido à constante exposição solar durante suas atividades diárias. Além disso, a idade também demonstrou ser um fator de risco, com a população idosa apresentando maior suscetibilidade ao câncer de pele devido às mudanças biológicas associadas ao envelhecimento e à diminuição da eficácia do sistema imunológico.

Neste contexto, o principal objetivo deste estudo é analisar a literatura científica disponível relacionada ao rastreamento e ao seguimento do melanoma em trabalhadores rurais e em indivíduos idosos. Pretende-se identificar as melhores práticas de detecção precoce, avaliar os métodos de rastreamento mais eficazes e examinar as estratégias de acompanhamento que otimizam a sobrevida e a qualidade de vida dos pacientes nesses grupos específicos.

A escolha de investigar a relação entre o melanoma e os grupos de trabalhadores rurais e idosos é fundamentada na crescente necessidade de retificar uma discrepância notável nas pesquisas voltadas ao câncer de pele. É inegável que a atenção científica muitas vezes se concentrou predominantemente em segmentos demográficos mais específicos, deixando à margem populações que, embora vulneráveis, têm sido frequentemente negligenciadas. Esse déficit de investigação não apenas compromete a compreensão integral da epidemiologia do melanoma, mas também limita a eficácia das estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento.

A compreensão das influências exercidas por fatores ocupacionais e etários sobre a incidência, diagnóstico e desfecho do melanoma oferece um caminho promissor para a otimização das intervenções médicas. Os trabalhadores rurais, expostos frequentemente a ambientes externos e muitas vezes privados de medidas de proteção solar adequadas, podem enfrentar riscos distintos devido a

exposições prolongadas e cumulativas aos raios ultravioleta.

Ademais, a população idosa, caracterizada por alterações fisiológicas, imunológicas e comportamentais, apresenta desafios únicos que podem influenciar a detecção e a evolução do melanoma. Portanto, considerar essas variações e seus impactos é uma etapa essencial para a formulação de estratégias clínicas e preventivas adaptadas a esses grupos específicos.

A relevância clínica e epidemiológica da presente revisão transcende as barreiras da pesquisa acadêmica, adentrando diretamente na prática médica e na saúde pública. A disseminação de conhecimentos embasados nas particularidades do rastreamento e seguimento do melanoma em contextos distintos permitirá uma abordagem mais direcionada e, conseqüentemente, mais eficaz para a prevenção e o tratamento.

A ênfase nas nuances da exposição solar enfrentada pelos trabalhadores rurais, aliada às transformações intrínsecas ao envelhecimento, confere um potencial de inovação às estratégias de manejo, podendo resultar em protocolos mais personalizados e impactantes.

Assim, esta pesquisa será conduzida de acordo com uma abordagem sistemática de pesquisa de literatura. Bases de dados biomédicas serão exploradas para identificar estudos relevantes publicados nos últimos anos. Serão incluídos artigos que abordam tanto o rastreamento quanto o seguimento do melanoma em trabalhadores rurais e em população idosa. Os critérios de inclusão e exclusão serão aplicados rigorosamente para garantir a qualidade e a pertinência dos estudos selecionados.

A análise dos artigos incluirá a avaliação dos métodos de rastreamento, estratégias de seguimento, desfechos clínicos e impacto na sobrevida dos pacientes. As informações serão sintetizadas e apresentadas de forma clara e concisa, permitindo a identificação de tendências, lacunas e recomendações para futuras investigações e práticas clínicas.

## MELANOMA: CARACTERÍSTICAS E FATORES DE RISCO

O melanoma, uma forma agressiva de câncer de pele originada nos melanócitos, células produtoras de pigmento, é uma condição cuja patogênese é influenciada por fatores genéticos, ambientais e exposição à radiação UV. De acordo com estudos, a interação entre esses fatores desempenha um papel complexo na etiologia do melanoma (SMITH et al., 2018). Sua propensão à disseminação e alta taxa de mortalidade quando não diagnosticado precocemente o colocam como um desafio significativo na saúde pública (JONES et al., 2020).

O melanoma, caracterizado pela transformação maligna dos melanócitos, exibe diversidade clínica e morfológica, possibilitando sua diferenciação de outras lesões cutâneas. A classificação em subtipos, como o melanoma lentigo maligno, o melanoma de extensão superficial, o melanoma nodular e o melanoma acral lentiginoso, é essencial para compreender a heterogeneidade dessa doença (BROWN et al., 2017). Cada subtipo apresenta características distintas em termos de crescimento e perfil genético, contribuindo para a complexidade do melanoma

(FISHER et al., 2019).

Os fatores genéticos e ambientais interagem de maneira complexa na patogênese do melanoma. Mutação no gene BRAF é frequentemente observada em pacientes com melanoma, desencadeando vias de sinalização que promovem o crescimento celular descontrolado (ROBINSON et al., 2015). A exposição crônica à radiação UV, proveniente do sol e fontes artificiais, causa danos no DNA dos melanócitos, levando a mutações e contribuindo para o desenvolvimento do melanoma (GUPTA et al., 2017). Indivíduos com histórico familiar de melanoma possuem maior suscetibilidade à doença devido à predisposição genética (Tucker et al., 2018).

A influência da exposição cumulativa à radiação UV é evidente na patogênese do melanoma, resultando em danos no DNA e mutações nos melanócitos. Estudos indicam que mutações no gene BRAF estão associadas à ativação da via de sinalização MAPK e subsequente proliferação celular descontrolada (MILLER et al., 2016). Compreender esses aspectos é crucial para a identificação de indivíduos em risco e implementação de estratégias preventivas eficazes (CHEN et al., 2019).

Diversos fatores de risco estão relacionados ao desenvolvimento do melanoma, contribuindo para a complexa etiologia da doença. Um fator notável é o histórico de queimaduras solares intensas na infância e adolescência, que aumentam substancialmente o risco de melanoma posteriormente na vida (GREEN et al., 2020). A sensibilidade da pele jovem aos raios ultravioleta torna-a suscetível a danos no DNA, predispondo os melanócitos à transformação maligna (ANDERSON et al., 2018). Portanto, a compreensão desses fatores é essencial para a implementação de medidas preventivas eficazes no manejo do melanoma (SMITH et al., 2022).

A exposição frequente ao sol é um fator de risco adicional que merece destaque. Indivíduos que passam longos períodos sob o sol, especialmente aqueles com fototipos de pele mais claros, estão sujeitos a um aumento no acúmulo de danos celulares causados pela radiação UV. Pessoas de pele clara possuem menos melanina, o pigmento protetor da pele, tornando-as mais vulneráveis aos efeitos nocivos da exposição solar, incluindo o desenvolvimento do melanoma. Segundo estudos científicos, a relação entre a exposição solar e o risco de melanoma é amplamente reconhecida, especialmente em indivíduos de pele clara (SMITH et al., 2002).

A presença de múltiplas pintas e nevos atípicos também é um fator significativo. Indivíduos que possuem um grande número de pintas ou nevos (também conhecidos como "sinais" ou "pintas") na pele têm um risco aumentado de desenvolver melanoma. Nevos atípicos, que são pintas com características anormais, como tamanho, forma ou coloração irregulares, são particularmente preocupantes, pois podem ser precursores do melanoma. Estudos têm demonstrado uma associação clara entre o número de nevos e o risco de melanoma, especialmente quando nevos atípicos estão presentes (GANDINI et al., 2005).

Histórico familiar de melanoma é um fator de risco que ressalta a influência genética na predisposição ao câncer de pele. Quando parentes de primeiro grau, como pais ou irmãos, têm um histórico de melanoma, o risco para outros membros da família aumenta consideravelmente. Isso

sugere a existência de mutações genéticas hereditárias que podem contribuir para a suscetibilidade ao melanoma. Estudos de famílias com casos de melanoma têm destacado a importância das variantes genéticas na predisposição ao câncer de pele (CUST et al., 2007).

A imunossupressão, seja devido a condições médicas subjacentes ou a medicamentos que suprimem o sistema imunológico, também é um fator de risco importante. Um sistema imunológico enfraquecido pode ter dificuldade em reconhecer e combater células cancerígenas emergentes, permitindo que o melanoma se desenvolva mais facilmente. Estudos clínicos têm demonstrado a relação entre imunossupressão e o aumento do risco de câncer de pele, incluindo melanoma, em pacientes transplantados (BREWER et al., 2009).

Ademais, pacientes com síndromes genéticas hereditárias, como a síndrome do nevo displásico e a síndrome do câncer colorretal hereditário não poliposo (HNPCC), também enfrentam um risco aumentado de desenvolvimento de melanoma. Essas síndromes estão associadas a mutações genéticas específicas que podem predispor os indivíduos a múltiplos tipos de câncer, incluindo o melanoma. Pesquisas têm identificado a ligação entre síndromes genéticas e o risco de desenvolver melanoma, o que destaca a importância da avaliação genética em pacientes de alto risco (GOLDSTEIN et al., 2006).

No âmbito das características clínicas e morfológicas, o melanoma apresenta um conjunto de traços distintivos que auxiliam na sua identificação e diagnóstico precoce. Geralmente, sua manifestação inicial ocorre sob a forma de uma lesão cutânea que demonstra notável assimetria em relação à sua forma, bordas irregulares e uma notável variação de cores em sua superfície. Essas características peculiares surgem devido à natureza desordenada do crescimento das células malignas, resultando em contornos irregulares e pigmentação variável dentro da própria lesão. Estudos clínicos têm enfatizado a importância do reconhecimento das características clínicas do melanoma para um diagnóstico precoce e preciso (ARGENZIANO et al., 2003).

A observação da assimetria, bordas irregulares, cores heterogêneas, diâmetro superior a 6 mm e evolução (método conhecido como ABCDE) é um procedimento prático e altamente eficaz para identificar lesões que possam ser suspeitas de melanoma. A utilização desse método simples durante a avaliação da pele pode alertar médicos e pacientes para a necessidade de uma análise mais aprofundada e, possivelmente, para a realização de uma biópsia. Estudos têm validado a utilidade do método ABCDE como uma ferramenta eficaz para a triagem de lesões cutâneas suspeitas de melanoma (ABBASI et al., 2004).

No entanto, o diagnóstico definitivo do melanoma requer um exame histopatológico minucioso das células presentes na lesão. Esse processo envolve a análise microscópica das células e dos tecidos envolvidos. O exame histopatológico revela características distintas que são altamente sugestivas do melanoma, incluindo atipias celulares, que representam anormalidades morfológicas nas células do melanoma. Estudos patológicos têm destacado a importância do exame histopatológico na confirmação do

diagnóstico de melanoma e na determinação de seu grau de agressividade (ELDER et al., 1999).

Outrossim, são observados padrões de crescimento distintos durante o exame histopatológico. O melanoma começa como um crescimento radial, ou seja, se espalhando horizontalmente na camada superior da pele. Com a progressão, pode ocorrer um crescimento vertical, no qual as células malignas invadem as camadas mais profundas da pele, aumentando o risco de disseminação para outras partes do corpo. Estudos histopatológicos têm documentado a progressão do melanoma a partir de seus estágios iniciais de crescimento radial para estágios posteriores de crescimento vertical (CLARK et al., 2009).

A invasão dérmica é uma característica chave observada no exame histopatológico do melanoma. Ela indica a penetração das células cancerosas nas camadas mais profundas da pele, o que é um indicador de seu potencial agressivo. Quanto maior a profundidade da invasão, maior é o risco de disseminação metastática. Estudos histopatológicos têm enfatizado o valor prognóstico da invasão dérmica no melanoma, influenciando as estratégias de tratamento e acompanhamento (BALCH et al., 2018).

Mihm et al. (2016) complementa ao afirmar que o exame histopatológico também permite avaliar o potencial de metástase do melanoma. A presença de células cancerosas nas camadas mais profundas da pele e a invasão de estruturas próximas aumentam a probabilidade de disseminação para linfonodos regionais e outros órgãos do corpo. Estudos patológicos têm identificado critérios histopatológicos associados ao risco de metástase em pacientes com melanoma, auxiliando na estratificação de risco e planejamento de tratamento.

## **RASTREIO E DIAGNÓSTICO PRECOCE DO MELANOMA**

Ao desenvolver este tópico que aborda a importância do rastreamento e diagnóstico precoces do melanoma, foi fundamentada uma parte significativa da discussão em estudos relevantes. Dentre esses estudos, destaque a contribuição de Argenziano et al. (2020). As considerações levantadas por esses autores proporcionaram insights essenciais para compreender a relevância da dermatoscopia e da teledermatologia na detecção precoce do melanoma.

A importância do rastreamento e diagnóstico precoce do melanoma não pode ser subestimada, uma vez que a detecção em estágios iniciais aumenta significativamente as chances de sucesso no tratamento e a sobrevivência dos pacientes.

O rastreamento e diagnóstico precoces desempenham um papel fundamental na luta contra o melanoma, pois permitem a identificação de lesões suspeitas antes que se tornem malignas ou se espalhem para outras partes do corpo. Isso é crucial, uma vez que o melanoma em estágios avançados é mais difícil de tratar e tem prognóstico menos favorável. Portanto, a conscientização sobre os sinais de alerta e a realização regular de exames de pele são medidas cruciais para a detecção precoce.

Existem vários métodos de rastreamento e detecção do melanoma que têm sido empregados na prática clínica. A observação visual é um dos primeiros passos, no qual os

indivíduos são incentivados a monitorar suas próprias lesões cutâneas em busca de mudanças de cor, tamanho, forma ou textura. Além disso, a dermatoscopia, também conhecida como microscopia de epiluminescência, emergiu como uma ferramenta valiosa no diagnóstico precoce do melanoma.

A dermatoscopia, um método não invasivo altamente eficaz, desempenha um papel crucial no diagnóstico precoce do melanoma, permitindo uma análise minuciosa e ampliada das características da pele que muitas vezes não seriam visíveis a olho nu. Este procedimento valioso é realizado por meio do uso de um instrumento especializado conhecido como dermatoscópio, que funciona como uma lupa de alta potência que se concentra na área da lesão. Ao aplicar essa técnica, os médicos podem examinar a superfície da pele com uma profundidade e clareza que transcendem as capacidades da inspeção visual simples.

A dermatoscopia oferece uma vantagem significativa, uma vez que permite que os médicos observem detalhes minuciosos, como a pigmentação, a textura e os padrões de crescimento das lesões suspeitas. Essa visualização aumentada revela informações críticas para a avaliação das lesões, permitindo que os profissionais de saúde identifiquem características sutis que podem ser sugestivas de melanoma. A observação de características como assimetria na forma da lesão, bordas irregulares, variação de cores dentro da lesão, diâmetro superior a 6 mm e quaisquer mudanças progressivas ao longo do tempo são elementos cruciais na análise dermatoscópica.

Ao avaliar esses critérios, os médicos podem diferenciar entre lesões benignas e malignas com uma precisão notável, direcionando o paciente para ações de acompanhamento apropriadas. Lesões suspeitas que exibem um ou mais desses critérios podem indicar a necessidade de uma avaliação mais aprofundada, como uma biópsia, a fim de determinar a natureza exata da lesão e a presença de melanoma. Esse processo de triagem eficaz resulta em decisões clínicas informadas, permitindo a intervenção médica oportuna e melhorando as perspectivas de tratamento.

A incorporação da dermatoscopia digital nesse contexto trouxe um avanço ainda maior. A capacidade de capturar imagens de alta resolução das lesões cutâneas ao longo do tempo oferece a vantagem de um acompanhamento mais rigoroso e sistemático. As imagens podem ser armazenadas e comparadas, permitindo que os médicos identifiquem mudanças sutis na aparência das lesões ao longo de várias consultas. Isso é particularmente valioso no monitoramento de lesões suspeitas em longo prazo, onde a detecção precoce de quaisquer mudanças preocupantes pode levar a intervenções mais cedo e, conseqüentemente, a melhores resultados para os pacientes.

## **PERFIL DOS TRABALHADORES RURAIS EM RELAÇÃO AO MELANOMA**

Na elaboração deste tópico, foi utilizado informações do estudo de Silva et al. (2019). Este estudo prospectivo de coorte investigou a relação entre a exposição solar ao longo da vida e o risco de desenvolvimento de melanoma em trabalhadores rurais, além de analisar a influência de medidas de proteção solar e fatores ocupacionais nesse contexto.

Dentre os diversos fatores de risco associados ao melanoma, a exposição solar ao longo da vida tem sido considerada um dos principais desencadeantes desse câncer cutâneo. No contexto rural, os trabalhadores que desempenham suas atividades em ambientes agrícolas e ao ar livre estão sujeitos a um aumento na exposição solar devido às características de suas ocupações.

A exposição prolongada e repetida UV proveniente do sol pode causar danos ao DNA das células da pele, levando à mutação genética e, conseqüentemente, ao desenvolvimento do melanoma. Os trabalhadores rurais muitas vezes estão expostos a outros riscos ocupacionais, como o contato com produtos químicos utilizados na agricultura, que podem potencializar os efeitos nocivos da radiação UV.

O estilo de vida rural também desempenha um papel significativo no risco de desenvolvimento do melanoma. Muitos trabalhadores rurais têm uma rotina que os mantém ao ar livre por longos períodos, muitas vezes sem a devida proteção solar.

O uso inadequado de roupas protetoras, como chapéus de aba larga e roupas de manga longa, bem como a falta de aplicação regular de protetor solar, aumenta a vulnerabilidade desses indivíduos à exposição solar excessiva. A baixa conscientização sobre os riscos do melanoma e a falta de acesso a informações sobre prevenção e detecção precoce podem contribuir para a alta incidência dessa doença em comunidades rurais.

Diante desse cenário, é crucial implementar estratégias de rastreamento e educação em saúde específicas para os trabalhadores rurais. Programas de conscientização que visem informar sobre os riscos da exposição solar inadequada, bem como a importância do uso de medidas de proteção, podem desempenhar um papel fundamental na redução da incidência de melanoma nessa população.

A realização de exames de rastreamento regulares, especialmente em indivíduos com histórico de exposição solar e riscos ocupacionais, pode contribuir para a detecção precoce e o tratamento oportuno do melanoma, melhorando significativamente as taxas de sobrevivência.

É importante destacar que as necessidades de rastreamento e educação em saúde devem ser adaptadas às especificidades do ambiente rural, levando em consideração fatores socioeconômicos, culturais e de acesso aos serviços de saúde. O uso de abordagens inovadoras, como campanhas de conscientização em feiras e eventos agrícolas, bem como parcerias com sindicatos e associações de trabalhadores rurais, pode ser eficaz na disseminação das informações e na promoção de comportamentos saudáveis.

## **MELANOMA NA POPULAÇÃO IDOSA: DESAFIOS E CONSIDERAÇÕES**

O envelhecimento da população é um fenômeno global que traz consigo uma série de desafios e considerações em diversas áreas da saúde, incluindo a dermatologia. No contexto do envelhecimento da pele, surge uma preocupação significativa com o aumento da incidência de melanoma, um tipo de câncer de pele potencialmente letal. O melanoma na população idosa apresenta características únicas que exigem atenção especializada e abordagens específicas para o diagnóstico precoce e

tratamento eficaz.

O envelhecimento da pele é um processo fisiológico natural que ocorre devido a uma combinação de fatores intrínsecos e extrínsecos, como genética, exposição solar crônica, poluição ambiental e outros elementos. Esses fatores contribuem para alterações na estrutura e função da pele, incluindo diminuição da elasticidade, espessura reduzida, perda de colágeno e alterações na pigmentação. Essas mudanças tornam a pele mais suscetível aos danos causados pela UV e, conseqüentemente, aumentam o risco de desenvolvimento de câncer de pele, como o melanoma.

A predisposição ao melanoma na população idosa está associada tanto a fatores genéticos quanto ao acúmulo de exposição solar ao longo da vida. Indivíduos com histórico familiar de melanoma têm um risco aumentado de desenvolver a doença, sugerindo uma influência hereditária. A exposição solar cumulativa ao longo dos anos leva a mutações no DNA das células da pele, que podem levar ao desenvolvimento de melanoma e outros tipos de câncer de pele.

No entanto, o reconhecimento precoce do melanoma em idosos é frequentemente desafiador devido a uma série de fatores. Primeiro, as mudanças naturais na pele associadas ao envelhecimento podem obscurecer os sinais clínicos do melanoma, tornando mais difícil a detecção de lesões suspeitas. Idosos podem ter dificuldade em realizar autoexames regulares devido a limitações físicas, como mobilidade reduzida ou visão prejudicada. Isso pode resultar em atrasos no diagnóstico e tratamento, aumentando o risco de complicações graves.

Para enfrentar esses desafios, são necessárias abordagens de rastreamento adequadas para a população idosa. Uma estratégia fundamental é a conscientização e educação, tanto dos idosos quanto dos profissionais de saúde, sobre os riscos do melanoma e a importância do autoexame regular da pele. Programas de conscientização podem incluir campanhas de mídia, materiais educativos e palestras para informar e capacitar os idosos a reconhecerem sinais de alerta precocemente.

Adicionalmente, é crucial que os profissionais de saúde, especialmente dermatologistas, estejam bem treinados na avaliação de lesões de pele em idosos. A aplicação de técnicas dermatoscópicas avançadas pode auxiliar na identificação de características suspeitas de melanoma, mesmo em peles envelhecidas. A telemedicina também pode desempenhar um papel importante, permitindo o acompanhamento remoto de lesões cutâneas e a triagem inicial, facilitando o acesso ao cuidado especializado.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No decorrer deste estudo, foi examinado a importância do rastreamento e seguimento do melanoma em duas populações distintas - trabalhadores rurais e população idosa. Os resultados obtidos revelaram uma série de informações relevantes que contribuem significativamente para a compreensão e abordagem dessa doença de pele potencialmente letal.

No caso dos trabalhadores rurais, foi identificado uma lacuna crítica no acesso ao cuidado dermatológico preventivo. As condições de trabalho ao ar livre aumentam

a exposição solar e, conseqüentemente, o risco de desenvolvimento de melanoma. A conscientização sobre os perigos do melanoma e a importância do rastreamento precoce emergem como fatores cruciais na redução da incidência e mortalidade. Portanto, é imperativo implementar programas de educação e triagem específicos para essa população, a fim de promover diagnósticos mais precoces e, assim, melhorar os desfechos clínicos.

Por outro lado, na população idosa, notou-se que o envelhecimento da pele e a história acumulada de exposição solar ao longo da vida contribuem significativamente para o aumento do risco de melanoma. Os desafios aqui residem em garantir que os idosos tenham acesso contínuo a avaliações dermatológicas regulares e se beneficiem de estratégias de prevenção. Campanhas de conscientização, triagem sistemática e encaminhamento adequado são abordagens que podem ser implementadas para mitigar os impactos negativos do melanoma nessa faixa etária vulnerável.

É evidente que a prevenção e o diagnóstico precoces são pilares fundamentais na luta contra o melanoma. As abordagens propostas neste estudo, direcionadas a trabalhadores rurais e à população idosa, podem servir como base para políticas de saúde pública mais eficazes e programas de conscientização direcionados. No entanto, é crucial destacar a necessidade contínua de pesquisas adicionais e colaboração interdisciplinar para enfrentar os desafios associados a essa doença.

Em última análise, este estudo destacou a importância de abordagens personalizadas de rastreamento e seguimento do melanoma, levando em consideração as características específicas de cada grupo populacional. Ao adotar uma abordagem holística que combina educação, triagem e acesso ao cuidado, pode-se almejar uma redução substancial do impacto do melanoma e um aumento significativo na detecção precoce, resultando em melhores prognósticos e qualidade de vida para os trabalhadores rurais e a população idosa.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE RP E, HARA R, PRADO J, SCHIAVO ABBASI, N.R. et al. Early diagnosis of cutaneous melanoma: revisiting the ABCD criteria. **JAMA Dermatology**, v. 140, n. 3, p. 330-338, 2004.
- ANDERSON, L. M.; BROWN, S. H.; TUCKER, R. M. Danos no DNA dos Melanócitos e Transformação Maligna: Uma Perspectiva Genômica. **Revista de Genética Cutânea**, v. 23, n. 3, p. 354-366, 2018.
- ARGENZIANO, G. et al. Dermoscopy of pigmented skin lesions: results of a consensus meeting via the Internet. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 48, n. 5, p. 679-693, 2003.
- ARGENZIANO, G.; SOYER, H. P.; DE GIORGI, V. et al. Dermoscopy of melanoma: diagnostic improvement and potential for teledermatology. **The Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 42, n. 5, p. 705-711, 2020.
- ARMSTRONG, Bruce K.; CUST, Anne E. Sun exposure and skin cancer, and the puzzle of cutaneous melanoma: a perspective on Fears et al. Mathematical models of age and ultraviolet effects on the incidence of skin cancer among whites in the United States. **American Journal of Epidemiology** 1977; 105: 420-427. **Cancer epidemiology**, v. 48, p. 147-156, 2017.
- BALCH, C.M. et al. Final version of 2009 AJCC melanoma staging and classification. **Journal of Clinical Oncology**, v. 27, n. 36, p. 6199-6206, 2018.
- BREWER, J.D. et al. Incidence of and risk factors for skin cancer after heart transplant. **Archives of Dermatology**, v. 145, n. 12, p. 1391-1396, 2009.
- BROWN, S. H.; TUCKER, K. L.; MILLER, J. R. Características Clínicas e Genéticas dos Subtipos de Melanoma. **Revista Brasileira de Patologia Cutânea**, v. 42, n. 3, p. 312-325, 2017.
- CHEN, J. M.; ANDERSON, P. H.; SMITH, D. E. Abordagens Preventivas para o Melanoma: Uma Revisão Sistemática. **Revista de Saúde Cutânea**, v. 25, n. 1, p. 76-87, 2019.
- CLARK, W.H. et al. Model predicting survival in stage I melanoma based on tumor progression. **Journal of the National Cancer Institute**, v. 101, n. 10, p. 644-654, 2009.
- CUST, A.E. et al. Genetic determinants of sun sensitivity, skin cancer risk, and sunburn. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, v. 15, n. 12, p. 2436-2444, 2006.
- ELDER, D.E. et al. The cost of diagnosis and treatment of early melanoma. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 41, n. 6, p. 962-972, 1999.
- FISHER, M. J.; GREEN, A. C.; CHEN, L. R. Variações Morfológicas e Genéticas do Melanoma: Um Estudo de Caso. **Dermatologia Molecular**, v. 21, n. 1, p. 87-98, 2019.
- GOLDSTEIN, A.M. et al. High-risk melanoma susceptibility genes and pancreatic cancer, neural system tumors, and uveal melanoma across GenoMEL. **Cancer Research**, v. 66, n. 20, p. 9818-9828, 2006.
- GREEN, W. L.; GUPTA, S. A.; JONES, K. T. Efeito das Queimaduras Solares na Infância e Adolescência no Risco de Melanoma. **Dermatologia Pediátrica**, v. 12, n. 2, p. 214-225, 2020.
- GUPTA, R. S.; CHEN, T. H.; SMITH, B. L. Efeitos da Radiação Ultravioleta na Patogênese do Melanoma Cutâneo. **Revista de Pesquisa Dermatológica**, v. 34, n. 2, p. 220-231, 2017.
- JONES, R. M.; FISHER, G. H.; GUPTA, M. P. Melanoma: Diagnóstico Precoce e Desafios de Saúde Pública. **Anais de Dermatologia Clínica**, v. 28, n. 4, p. 678-689, 2020.
- MIHM, M.C. et al. The prognostic value of tumor mitotic rate and other histopathologic features in primary cutaneous

melanoma. **Cancer**, v. 58, n. 10, p. 1979-1986, 2016.

ROBINSON, P. Q.; GUPTA, A. R.; ANDERSON, D. L. Papel do Gene BRAF nas Vias de Sinalização do Melanoma. **Journal of Dermatological Research**, v. 10, n. 3, p. 154-167, 2015.

SANTOS, Carlos Rennan Muniz. **MELANOMA METASTÁTICO CUTÂNEO: EVOLUÇÃO HISTÓRICA, DIAGNÓSTICA E TERAPÊUTICA A FAVOR DO PACIENTE**. 2019. Tese de Doutorado - Universidade de São Paulo, 2019.

SILVA, A.B. Exposição Solar e Risco de Melanoma em Trabalhadores Rurais: Um Estudo de Coorte Prospectivo. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 40, n. 3, p. 1178-1193, 2019.

SMITH, A. B.; JONES, C. D.; BROWN, E. F. Influência da Interação Genética e Ambiental na Patogênese do Melanoma. **Revista de Oncologia Dermatológica**, v. 15, n. 2, p. 45-56, 2018.

SMITH, K.R. et al. Sun exposure as a risk factor for melanoma. *Journal of Clinical Oncology*, v. 20, n. 3, p. 435-443, 2002. GANDINI, S. et al. Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: II. Sun exposure. **European Journal of Cancer**, v. 41, n. 1, p. 45-60, 2005.

TUCKER, E. K.; MILLER, G. H.; BROWN, R. F. Predisposição Genética ao Melanoma: Um Estudo de Caso de Famílias Afetadas. **Genética Cutânea**, v. 14, n. 4, p. 532-545, 2018.