

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIGUAIACÁ
GRADUAÇÃO DE ODONTOLOGIA**

JÚLIA FERNANDA RAZABONI PIVA

**LESÕES EPIDERMÓIDES FREQUENTES EM TRABALHADORES
SOB EXPOSIÇÃO SOLAR CONTÍNUA: REVISÃO DE LITERATURA**

**GUARAPUAVA
2022**

JÚLIA FERNANDA RAZABONI PIVA

**LESÕES EPIDERMÓIDES FREQUENTES EM TRABALHADORES
SOB EXPOSIÇÃO SOLAR CONTÍNUA: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como pré-requisito para obtenção do título de Cirurgião-Dentista pelo Centro Universitário UniGuairacá de Guarapuava.

Prof. Orientador: Ms. Ana Paula Prestes Virmond Traiano

GUARAPUAVA
2022

Dedico este trabalho aos meus pais, por me ensinarem a força da dedicação, me ajudarem a realizar meus sonhos e me incentivarem a crescer. Muito obrigada.

AGRADECIMENTOS

O meu maior agradecimento é a Deus, que me apoiou e me fortaleceu durante toda minha jornada acadêmica.

Agradeço aos meus pais, Luiz Claudio Piva e Silvana Lucia Razaboni Piva, por me permitirem realizar meu sonho, me apoiarem em todas as minhas decisões e nunca medirem esforços para me auxiliar. Agradeço ao meu irmão, Luiz Fernando Razaboni Piva, por sempre amenizar minhas preocupações, e também agradeço a todos os meus familiares que torceram por mim.

Agradeço aos meus avós, que infelizmente não puderam presenciar em vida mais essa etapa da minha graduação sendo concluída, mas sempre depositaram todas as esperanças em mim, e sei que sempre irão torcer pela minha felicidade. Sinto saudades.

Infinita gratidão a todos os meus professores, em especial a minha orientadora, professora Ana Paula Prestes Virmond Traiano, a qual tenho uma imensa admiração como profissional e ser humano, obrigada por ter realizado sua função com tanto carinho.

Por fim, agradeço a todos os meus amigos e colegas que estiveram comigo durante minha graduação e confiaram em mim, especialmente às minhas amigas, Bruna Caroline Ruthes de Souza, Maria Alice de Matos Rodrigues e Maria Natália Siqueira Ramos, as quais foram meu porto-seguro e me permitiram viver a graduação com muito companheirismo, confiança e momentos felizes, sempre as levarei comigo, por toda a vida.

RESUMO

PIVA, J. F. R. **Lesões que acometem trabalhadores devido a exposição solar: Revisão de literatura.** [Trabalho de Conclusão de Curso]. Guarapuava: Centro Universitário UniGuairacá; 2022.

Determinados trabalhadores submetem-se a longas horas de exposição solar, devido ao seu ambiente ocupacional ser o meio externo. No entanto, os raios solares emitem a radiação ultravioleta, que podem gerar consequências negativas na saúde do trabalhador, causando o envelhecimento precoce, bem como o desenvolvimento de lesões, podendo ser elas de caráter maligno (câncer de pele não melanoma e câncer melanoma) e com potencial de malignização (nevo pigmentado e queilite actínia). Portanto, o objetivo desta revisão de literatura foi realizar o estudo das lesões orais e cutâneas relacionadas à exposição solar e, que podem acometer trabalhadores que sofrem exposição solar ocupacional. Por meio de análises de artigos publicados, buscou-se detalhar as características das lesões, seus tratamentos e meios de prevenção, destacando-se a importância do conhecimento do cirurgião-dentista sobre essas lesões, a fim de favorecer o correto diagnóstico, melhoria do prognóstico e qualidade de vida de seus pacientes, além de orientá-los sobre as consequências negativas ao submeter-se a contínuas exposições aos raios solares em suas áreas laborais, e assim incentivá-los ao autocuidado. Diante dos achados obtidos na literatura, torna-se nítido que trabalhadores que sofrem exposição solar durante sua jornada de trabalho estão mais susceptíveis a desenvolver lesões malignas e/ou com potencial de malignização.

Palavras-chave: Radiação Solar; Exposição Ocupacional; Queilite; Câncer Ocupacional.

ABSTRACT

PIVA, J. F. R. **Lesions that affect workers due to sun exposure: Literature review.** [Completion of course work]. Graduation of Dentistry. Guarapuava: UniGuairacá University Center; 2022.

Certain workers undergo long hours of sun exposure due to their occupational environment being the external environment. However, the sun's rays emit ultraviolet radiation, which can have negative consequences on workers' health, causing premature aging, as well as the development of lesions, which may be malignant (non-melanoma skin cancer and melanoma cancer) and with a malignant potential (pigmented nevus and actinic cheilitis). Therefore, the objective of this literature review was to study the oral and skin lesions related to sun exposure, which can affect workers who suffer occupational sun exposure. Through the analysis of published articles, we sought to detail the characteristics of the lesions, their treatments and means of prevention, highlighting the importance of the dentist's knowledge about these lesions, in order to favor the correct diagnosis, improvement of the prognosis and quality of life of their patients, in addition to guiding them on the negative consequences of being subjected to continuous exposure to sunlight in their work areas, and thus encouraging them to self-care. In view of the findings in the literature, it became clear that workers who faced sun exposure during their workday are more likely to develop malignant lesions and/or lesions with a malignant potential.

Keywords: Solar Radiation; Occupational Exposure; Cheilitis; Occupational Cancer.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 PROPOSIÇÃO	10
2.1 PROPOSIÇÕES ESPECÍFICAS.....	10
3 REVISÃO DE LITERATURA	11
3.1 NEVO PIGMENTADO	11
3.2 QUEILITE ACTÍNICA.....	12
3.3 CÂNCER DE PELE NÃO MELANOMA.....	13
3.4 CÂNCER DE PELE MELANOMA	15
3.5 MEIOS DE PREVENÇÃO	16
4 DISCUSSÃO	17
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS	22

1 INTRODUÇÃO

Os raios solares providenciam grandes benefícios em vários âmbitos da vida humana, uma exposição solar de forma controlada resulta em uma melhora no humor e na síntese de vitamina D, influenciando positivamente na saúde e bem-estar humano. Entretanto, uma exposição exacerbada aos raios solares pode ser prejudicial à saúde (LUCENA, 2012; MOHANIA et al., 2017).

A radiação ultravioleta (RUV) é emitida através dos raios solares e conforme a Comissão Internacional de Iluminação (*Commission Internationale d'Eclairage – CIE*), o espectro da radiação é subdividido em: UV-C (100-280 nm), UV-B (280-315 nm), e UV-A (315-400 nm). A camada de ozônio presente na atmosfera é capaz de filtrar ondas menores que 290 nm, ou seja, ela absorve toda a radiação UV-C e a grande maioria da UV-B, sendo assim, a radiação UV-A é capaz de incidir-se completamente no planeta. No entanto, com o atual comprometimento da camada de ozônio, ocorre uma potencialização da entrada dos raios solares, e conseqüentemente há o aumento da incidência da radiação UV-B, elevando os riscos de danos na pele devido a exposição solar (MODENESE; KORPINEN; GOBBA, 2018).

Determinados trabalhadores realizam suas atividades funcionais ao ar livre, como agricultores, pescadores, pedreiros, carteiros, motoristas, jardineiros, entre outros. Devido ao seu ambiente ocupacional, esses trabalhadores sofrem uma contínua exposição solar e conseqüentemente estão mais sujeitos a apresentarem injúrias de imediato e/ou posteriormente nas regiões submetidas a esta exposição excessiva (SCHNEIDER et al., 2018).

A absorção da radiação ultravioleta na pele é capaz de induzir modificações químicas e morfológicas nos tecidos, aumentando as chances de gerar mutações, o que levará à formação de lesões pré-cancerígenas. Atividades ocupacionais realizadas em ambientes externos geram uma grande exposição aos raios solares, pois os trabalhadores submetem-se a longas horas de exposição diária, favorecendo o envelhecimento precoce da pele, o ressecamento, o desenvolvimento de pigmentações, e até mesmo lesões malignas e lesões com potencial de malignização (SILVA; SENA, 2017).

Diante disso, é de suma importância conhecer e elencar quais os tipos de lesões resultantes da exposição à radiação solar. As lesões malignas são divididas em: câncer de pele não melanoma – câncer basocelular e câncer espinocelular – e câncer melanoma (BOMFIM; GIOTTO; SILVA, 2018). Dentre as lesões com potencial de malignização, destacam-se o nevo pigmentado e a queilite actínica.

O câncer está extremamente inserido na população brasileira. Sendo o câncer bucal o quinto tipo mais frequente em homens e, o sétimo em mulheres. No entanto, o câncer de pele é o tipo mais prevalente no Brasil e no mundo, correspondendo a 27% de todos os tumores malignos do país, de acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2020). Devido à enorme ocorrência dessa doença na população brasileira, e sabendo que a radiação solar está fortemente ligada como uma das etiologias do câncer, é crucial conhecer as lesões associadas, criar condutas preventivas e destacar o fato de que os trabalhadores que exercem suas atividades laborais ao ar livre, estão mais suscetíveis ao acometimento dessas patogenias.

A importância do conhecimento dos fatores de risco, a prevenção e a busca de um diagnóstico precoce de lesões malignas e pré-malignas, geram um melhor prognóstico e sucesso do tratamento. Portanto, este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura, apresentando lesões relacionadas à exposição solar, visando a importância de uma anamnese detalhada e minuciosa, associando a área ocupacional com as lesões resultantes da exposição à radiação ultravioleta, favorecendo um correto diagnóstico, tratamento adequado e condutas preventivas para esses trabalhadores.

2 PROPOSIÇÃO

Realizar uma revisão de literatura, abordando as lesões que podem acometer os trabalhadores que sofrem exposição solar exacerbada em seu campo ocupacional.

2.1 PROPOSIÇÕES ESPECÍFICAS

Elencar determinadas lesões orais e faciais que estão atualmente associadas à radiação solar, detalhando suas características, bem como suas formas de tratamentos e meios de prevenção. Capacitar o cirurgião-dentista, por meio de uma abrangente revisão de literatura, a realizar o diagnóstico precoce e orientar seus pacientes, especialmente os trabalhadores expostos ao sol, a prevenção e proteção, visando um melhor prognóstico e qualidade de vida.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Trabalhadores ao ar livre são profissionais que exercem suas funções ao ar livre por mais de três horas e, portanto, sofrem exposição aos raios solares durante suas jornadas de trabalho. Os raios solares emitem a radiação ultravioleta (RUV), esta apresenta efeitos benéficos para a saúde, pois estimula a síntese de vitamina D e auxilia no metabolismo ósseo. No entanto, essa radiação ao ser absorvida pela pele, pode favorecer o aparecimento precoce de rugas, o ressecamento da pele, o surgimento de pigmentações e o desenvolvimento de lesões pré-malignas e lesões malignas (SILVA; SENA, 2017; CARVALHO et al., 2019).

3.1 NEVO PIGMENTADO

É uma mancha benigna de linhagem melanocítica, podendo ser chamado de nevo melanocítico, este termo é oriundo dos melanócitos, que são células responsáveis pela produção da melanina, substância responsável pelo pigmento da pele e cabelos. Essas células são uniformemente distribuídas na epiderme. No entanto, pode ocorrer um aglomerado de melanócitos no tecido, surgindo por consequência, o nevo pigmentado. Essa lesão é frequentemente encontrada na pele e também, pode ser encontrada na cavidade oral em uma frequência menos comum, sendo o palato duro o local que possui mais ocorrências dessa lesão. A maioria dos nevos pigmentados possuem menos de 1,0 cm e são planos, podendo apresentar uma singela elevação, com uma coloração que varia do castanho ao preto (KO; PANCHAL, 2020; LEVY; LARA-CORRALES, 2016).

Por se tratar de uma lesão benigna, de imediato não é preciso realizar intervenções, no entanto, existem determinadas circunstâncias que induz a necessidade de iniciar medidas terapêuticas. O nevo pigmentado pode mimetizar uma lesão melanoma, sendo assim, deve-se levar em consideração algumas características da lesão e observar os fatores de risco. Para isso, faz-se uso do critério “ABCDE” (*Asymmetry, Border irregularities, Color variegation, Diameter >6 mm, and Evolution*), o qual avalia as características clínicas do nevo, observando a possibilidade de malignização. Além disso, deve-se considerar os fatores predisponentes, como hereditariedade, tipo de pele e a exposição solar contínua ao longo dos anos. Nestas condições, quando há suspeita de malignidade, deve ser realizado a biópsia excisional e posterior análise histopatológica da lesão. A biópsia excisional é recomendada com o intuito de avaliar os tecidos mais profundos e garantir a remoção de todas as células possivelmente malignas (LEVY; LARA-CORRALES, 2016; NAVARRO-CLAROS et al., 2014). Entretanto,

Zalaudek et al. (2020), afirmam que a quantidade de nevos que evoluem para melanomas é consideravelmente baixa e quando ocorre a transformação maligna o nevo em questão nem sempre apresenta características clínicas sugestivas de displasia, como consequência, o raciocínio de que a maioria dos nevos possivelmente irão se transformar em melanomas *in situ* está sendo abandonado aos poucos.

Apesar de apresentarem características benignas, os nevos possuem o melanoma como um diagnóstico diferencial, assim torna-se imprescindível o acompanhamento dessas lesões, embora o seu potencial de transformação maligna em melanoma seja consideravelmente baixo e muito raro em mucosa oral, o prognóstico do melanoma é frequentemente desfavorável (ALMEIDA et al., 2019).

3.2 QUEILITE ACTÍNICA

A Queilite Actínica (QA), é a lesão pré-maligna mais comum dos lábios, com predileção ao lábio inferior, por sofrer uma maior exposição solar devido a sua posição anatômica. Em 1886, Dubreuilh, descreveu a QA pela primeira vez, durante o III Congresso Internacional de Dermatologia, no entanto, a etiologia dessa lesão só foi relacionada aos raios solares apenas em 1923 (DE AZEVEDO; FREITAS; KUSSABA, 2020).

Essa lesão acomete preferencialmente homens leucoedermas com faixa etária a partir da quarta década de vida. Normalmente é assintomática e pode apresentar algumas áreas com outras lesões potencialmente malignas associadas, sendo elas a Leucoplasia, a Eritroplasia e a Eritroleucoplasia. A QA é caracterizada como uma condição degenerativa do epitélio labial, podendo ter a fase inicial ou inflamatória e a fase avançada ou crônica. Na fase inicial, apresenta-se com sinais de inflamação como edema, eritema e bolhas seguidas por crostas. Quando a lesão se encontra em um estado avançado, acontecem alterações irreversíveis como a atrofia do vermelhão do lábio e observa-se um ressecamento do mesmo, podendo apresentar também áreas com fissuras, erosões, úlceras e sangramentos (BRITO et al., 2019; SANTANA et al., 2021).

Geralmente, devido às suas características clínicas, o levantamento da QA como hipótese diagnóstica é realizado no próprio exame físico, associado com uma anamnese minuciosa. É fundamental questionar o paciente sobre os possíveis fatores de risco e sua ocupação profissional. Entretanto, a confirmação do diagnóstico só acontece com o exame

histopatológico, através de uma biópsia incisional (RODRIGUES et al., 2016). É de suma importância, a confirmação do diagnóstico final da QA, pois de acordo com Carvalho et al. (2019) cerca de 95% dessas lesões evoluem para Carcinoma Espinocelular (CEC).

No exame histopatológico é possível observar um epitélio atrófico com hiperqueratose, infiltrado crônico de células inflamatórias e elastose solar que se caracteriza pela degradação das fibras colágenas e elásticas, por consequência da infiltração da radiação ultravioleta na mucosa labial. A QA pode apresentar displasia epitelial, esta é responsável pela decisão da intervenção terapêutica, pois é ela que irá demonstrar o potencial maligno individual da lesão. Dentre os graus de displasia pode-se citar a displasia epitelial leve, quando apenas o terço inferior do epitélio possui modificações celulares; displasia epitelial moderada, quando as alterações alcançam o terço médio; e displasia epitelial grave quando elas acometem mais de dois terços do epitélio (DA VEIGA et al., 2020).

São considerados vários métodos terapêuticos para o tratamento e controle da QA, desde mais invasivos como a vermelhectomia, que consiste na remoção parcial ou completa do vermelhão do lábio, a qual demonstra ter o melhor prognóstico dentre os tratamentos. Como também métodos mais conservadores, como a Terapia Fotodinâmica que se destaca atualmente, uma vez que, ela visa inibir enzimas mitocondriais utilizando um agente fotossensibilizador e um agente ativador através da emissão de fótons. Como fotossensibilizante, pode ser utilizado o creme de metilaminolevulinato (MAL) a 16% e exposição à radiação solar por um determinado tempo para sua ativação, sempre utilizando protetor solar nas demais áreas expostas ao sol e curetando as descamações labiais previamente a aplicação do MAL. Como agente emissor de fótons, também pode ser utilizado o laser de luz vermelha. São necessários mais estudos relacionados a terapias para QA, a fim de elucidar dúvidas e buscar um consenso na literatura sobre métodos mais eficazes, portanto, a prevenção é imprescindível, através da aplicação de fatores de proteção labial, hidratação e motivação ao autocuidado e autoexame (TRANCOSO; BEZERRA; CARVALHO, 2021; LAI et al., 2019; JUNIOR et al., 2020).

3.3 CÂNCER DE PELE NÃO MELANOMA

O Câncer de Pele Não Melanoma (CPNM), também podendo ser denominado como Câncer dos Queratinócitos (CQ), é subdividido em Câncer Espinocelular (CEC) e Câncer Basocelular (CBC). O câncer de pele é mais comum na população caucasiana e tem a radiação

ultravioleta (RUV) como principal fator desencadeante, associada com a exposição solar excessiva (MOHANIA et al., 2017). A RUV incide nas células queratinócitas da epiderme, causando danos que favorecem o desenvolvimento do CPNM (SÁNCHEZ et al., 2016).

O CPNM possui uma alta frequência de casos, sendo que, em média 75% correspondem aos CBC e 25% aos CEC. Eles são caracterizados como um tumor de crescimento lento, porém localmente invasivo, e possui um bom prognóstico quando diagnosticado de forma precoce e tratado adequadamente (BRANDT; MOORE, 2019; BOMFIM; GIOTTO; SILVA, 2018). Segundo Dildar et al. (2021), CBC e CEC são formados nas camadas média e superior da epiderme. Esses carcinomas têm uma menor tendência de se espalhar para outras partes do corpo, portanto, podem ser tratados mais facilmente quando comparados ao câncer melanoma.

De acordo com Corchabo-Cobo et al. (2020), nas últimas três décadas, a incidência de casos de CEC têm aumentado de 50% para 300%, apesar de aparentar clinicamente um comportamento benigno, este câncer tem um potencial de invasão local e também pode apresentar metástases.

O CBC clinicamente se apresenta como pápulas ou nódulos cerosos e elevados, podendo ter placas avermelhadas ou brancas. O CEC caracteriza-se tipicamente como um nódulo crescente, podendo ser macio ou firme, da cor da pele ou com placas vermelhas, podem apresentar crosta ou úlceras. Frequentemente, o paciente apresenta história de lesão não cicatrizante com sangramentos. Para fechar o diagnóstico é necessário realizar uma biópsia de forma profunda e com margens para que o patologista possa avaliar com segurança a diferenciação celular e sua profundidade de invasão (BRANDT; MOORE, 2019; SMITH; WERNHAM; PATEL, 2020; WALDMAN; SCHMULTS, 2019).

A idade avançada, o sexo masculino, a pele clara, a imunossupressão e a história prévia de lesão actínica são considerados fatores de risco, além da exposição solar crônica. Pacientes imunossuprimidos, transplantados e portadores do papilomavírus, também possuem um maior risco de desenvolver CPNM (COLLINS et al., 2019; CORCHADO-COBO et al., 2020). O tratamento consiste em excisão cirúrgica da lesão com margem de segurança, com possibilidade de radioterapia e quimioterapia como tratamento coadjuvante em alguns casos mais complexos (WALDMAN; SCHMULTS, 2019).

3.4 CÂNCER DE PELE MELANOMA

Melanoma é um tipo de câncer de pele maligno, considerado raro, porém possui um elevado percentual de mortalidade. Este câncer se desenvolve nos melanócitos, quando essas células começam a se multiplicar de forma descontrolada, formando assim um tumor (DILDAR et al., 2021).

Ele pode acontecer tanto na superfície da pele quanto na superfície da mucosa, porém, a pele é o local de maior acometimento. No entanto, apesar de raro, o melanoma quando presente na mucosa torna-se um câncer de caráter mais agressivo e de pior prognóstico, comparado ao melanoma cutâneo. Isto se dá provavelmente pelo diagnóstico tardio, devido a sua localização menos visível e rica em vascularização (YDE et al., 2018).

Os melanócitos são as células que sintetizam a melanina, a qual é responsável pela pigmentação da pele, sendo ela capaz de atuar na proteção da pele contra a RUV. Diante disso, pessoas com a pele escura possuem uma maior concentração de melanina sendo menos susceptíveis a desenvolver o câncer melanoma quando comparadas com pessoas de pele clara, visto que, a exposição à radiação solar é um fator associado à etiologia do melanoma (EDDY; CHEN, 2020).

A lesão do melanoma é tipicamente representada por uma mancha ou nódulo, com bordas assimétricas e irregulares, tamanho maior que 6 mm, podendo apresentar variações de cor. Sendo assim, é possível utilizar-se do critério ABCDE, quando houver suspeita da lesão. No entanto, apenas esse critério não é o suficiente para suspeitar e detectar todas as lesões melanomas. Atualmente, vem sendo empregado o uso do dermatoscópio, um instrumento capaz de ampliar em x10 e iluminar a pele, a fim de facilitar a visualização das características estruturais da pele que não são possíveis de serem observadas a olho nu, favorecendo assim o diagnóstico precoce e evitando biópsias desnecessárias (KIBBI; KLUGER; CHOI, 2016; MARGHOOB; LIOPYRIS; JAIMES, 2019).

Segundo Dzwierzynski (2021), a RUV é um grande fator de risco para o desenvolvimento do melanoma, além disso, o histórico de câncer de melanoma na família, pele clara, gênero masculino, presença de nevo melanocítico, imunossupressão e consumo de bebidas alcoólicas na dieta também são considerados fatores que propiciam o desenvolvimento do melanoma.

O tratamento de escolha consiste na remoção cirúrgica da lesão, utilizando também a radioterapia e a quimioterapia como tratamentos sistêmicos em casos de metástase tumoral. O

melanoma possui um alto índice de metástase cardíaca, a qual é diagnosticada tardiamente, e muitas vezes apenas após a morte. Quando presente na cavidade oral, o melanoma possui maiores chances de metástases para os linfonodos regionais, no pulmão e fígado, à distância. Portanto, o diagnóstico tardio da doença resulta em um prognóstico sombrio, já que o câncer melanoma possui altas taxas de recidivas e metástases locais e a distância (VELHO et al., 2017; SPILIOPOULOS et al., 2021; PRADHAN; ADHYA, 2021; MARRERO et al., 2021).

3.5 MEIOS DE PREVENÇÃO

Os meios de prevenção são divididos em prevenção primária e prevenção secundária. A primária tem por objetivo identificar e mediar os fatores de risco, reduzindo-os através de modificações ambientais e comportamentais. Já a secundária, por sua vez, tem o intuito de identificar lesões pré-malignas e diagnosticar precocemente o câncer, através de triagem e anamnese dos indivíduos que estão no grupo de risco (LOPEZ; CARVAJAL; GESKIN, 2018).

Sabe-se que a RUV é a principal responsável pelo câncer de pele, logo recomenda-se como prevenção primária evitar a exposição solar de forma exacerbada, especialmente durante o período de pico da radiação, o qual se encontra no horário das 10 horas da manhã até as 16 horas da tarde. Além disso, é fundamental a proteção através de filtros solares, chapéus, óculos de sol e roupas que protejam o corpo contra os raios solares (DZWIERZYNSKI, 2021).

4 DISCUSSÃO

Uma considerável quantidade de trabalhadores está constantemente exposta a radiação solar devido ao seu próprio ambiente de trabalho e, essa exposição é capaz de induzir vários efeitos adversos na pele desse trabalhador, devido à ação mutagênica da radiação ultravioleta (RUV), inclusive favorecer o desenvolvimento do câncer (SENA et al., 2016). Entretanto, a exposição à RUV, também proporciona efeitos positivos, sendo fundamental na ativação da vitamina D e, conseqüentemente, na prevenção de doenças relacionadas ao metabolismo ósseo (MODENESE; KORPINEN; GOBBA, 2018).

Diante de tal relevância em relação à RUV, Schneider et al. (2018) dirigiram um estudo com 401 indivíduos classificados como trabalhadores ao ar livre, sendo a maioria desses trabalhadores do gênero masculino, na Alemanha, onde constou-se que pedreiros, consultores, agricultores, jardineiros, carteiros e professores de jardim de infância passam uma grande quantidade de tempo sofrendo exposição solar sem muitas possibilidades alternativas de executar seu trabalho na sombra.

Sabe-se que, a Queilite Actínica (QA) é uma lesão com potencial de malignização, e seu aparecimento está relacionado com a exposição à radiação solar. Diante disso, Brito et al. (2019), realizaram um estudo transversal observacional em 40 pacientes diagnosticados com QA, onde foram observadas características clínicas como perda da nitidez do vermelhão do lábio, atrofia, úlceras, crostas e fissuras no lábio inferior. De 40 pacientes, apenas 7 pacientes eram do gênero feminino (17,5%). A profissão mais acometida foi a de agricultores (37,5%), e apenas 50% dos pacientes relataram que fazem uso de protetor solar. Evidenciando assim, que agricultores possuem um alto risco de desenvolvimento para QA, devido à exposição ocupacional.

Dos Santos et al. (2018) realizaram uma pesquisa com o objetivo de avaliar a presença da QA em trabalhadores de mineração extrativista, na qual em um total de 201 participantes, 78 foram diagnosticados com a lesão. Além disso, os autores também observaram o grau de severidade clínica das lesões, sendo considerado que trabalhadores que foram submetidos em média de 15 anos de exposição ocupacional, apresentaram um maior grau de severidade da QA. Consolidando assim, o fator 'exposição' solar como um fator de risco para o desenvolvimento e agravamento da QA.

Uma outra classe de trabalhadores foi alvo dos estudos de Barreto (2017), no qual a autora avaliou a prevalência de QA em agentes comunitários de saúde, na cidade de Fortaleza.

A amostra foi composta por 333 agentes comunitários de saúde, que são expostos diariamente ao sol em seu trabalho e encontrou-se que 101 (30,3%) trabalhadores apresentavam a mucosa labial normal, 195 (58,5%) estavam com alterações discretas de QA, 34 (10,2%) foram diagnosticados com QA em grau moderado e em 3 (0,9%) trabalhadores foram identificadas QA com alterações em um grau severo.

Em relação ao gênero, Brito et al. (2019), em sua pesquisa demonstraram que o gênero masculino foi o de maior prevalência, assim como nos estudos de Lopes et al. (2015) e Carvalho et al. (2019). No entanto, no estudo de Barreto (2017), o gênero predominante foi o feminino, o que descontraria dos resultados apresentados anteriormente na literatura, a qual diz que, essa lesão possui predileção por homens, e isto pode ser justificado, porque homens rotineiramente realizam suas atividades ocupacionais ao ar livre (BARRETO, 2017).

Oliveira; Junior; Boleta-Ceranto (2021) avaliaram o conhecimento de acadêmicos de diferentes áreas da saúde em relação a QA, nos quais 110 alunos participaram da pesquisa. Destes, 104 (94,5%) afirmaram não possuir conhecimentos acerca da QA e apenas 6 (5,5%) responderam que conhecem. Dentre os alunos, apenas 20 eram estudantes do curso de odontologia. Ao focar nos dados obtidos apenas através dos acadêmicos de odontologia, 17 (85%) deles concordaram ao serem questionados sobre a importância do diagnóstico precoce de lesões com potencial de malignização, no entanto, quando questionados em relação a QA, todos os alunos responderam não saber descrever tal lesão. Este estudo expõe que alunos de odontologia não possuem conhecimento adequado acerca da QA, porém isso pode ser justificado por se tratarem de alunos do primeiro ano, no entanto, desde então a maioria já reconhece a importância do diagnóstico precoce do câncer através de lesões precursoras.

Ainda em relação a profissionais exposto à RUV, um estudo transversal realizado por Zink et al. (2018), com 348 trabalhadores ao ar livre e 215 trabalhadores que atuam dentro de escritórios, comparou os riscos de desenvolver câncer de pele não melanoma (CPNM), onde encontrou que, trabalhadores ao ar livre possuem um maior risco. Dentre esses trabalhadores, havia agricultores, jardineiros e guias de montanhas. O que justifica uma atenção especial aos trabalhadores que exercem suas profissões ao ar livre, devido a quantidade de exposição à RUV em que são submetidos. Loney et al. (2020) realizaram uma revisão sistemática sobre as áreas ocupacionais e sua exposição a RUV, onde concluiu que a classe de agricultores é a área que apresenta um maior risco para o desenvolvimento do CPNM, o que vai de acordo com os estudos de Schneider et al. (2018) e Zink et al. (2018), os quais também incluíram os agricultores como uma classe de risco.

Na revisão sistemática de Loney et al. (2020), definiram que dentre os CPNM, o Câncer de Pele Basocelular (CBC) está mais relacionado com a exposição solar ocupacional do que o Câncer de Pele Espinoelular (CEC). Este resultado também foi encontrado no estudo feito por Pires et al. (2018), de caráter transversal, individualizado e observacional, com 50 pacientes, o qual constatou que 94% desses pacientes foram acometidos pelo CBC. Ainda nesse estudo, em relação à área ocupacional, nem todos os participantes trabalhavam ao ar livre, no entanto, a profissão mais predominante foi a de pedreiro, o que corrobora com a literatura que uma exposição solar prolongada em um ambiente ocupacional é um fator de risco para o desenvolvimento de câncer de pele.

Matos et al. (2020), realizaram um levantamento do perfil clínico dos pacientes diagnosticados com câncer de pele na cidade de Montes Claros, no estado de Minas Gerais, entre o ano de 1996 a 2016. Esse estudo definiu que o câncer está altamente inserido na população e que os profissionais mais afetados são agricultores, sendo as domésticas a segunda profissão mais afetada. Ambas as profissões sofrem exposição solar durante sua jornada de trabalho.

Em relação ao gênero, Matos et al. (2020) não encontraram diferença significativa na ocorrência entre homens e mulheres. O mesmo ocorreu no estudo de Pires et al. (2018), onde a proporção entre gêneros foi a mesma. Diante disso, Shield et al. (2017) constaram em seu estudo que, está ocorrendo um aumento da incidência de câncer entre as mulheres, especialmente CBC, sendo o lábio superior mais afetado do que o inferior quando comparado aos homens, e isso pode ser justificado pela presença de proteção física que o bigode acima do lábio superior proporciona aos homens.

Quanto ao melanoma, a literatura postula que o principal motivo do desenvolvimento desse câncer é a RUV (SOUZA et al., 2020; DZWIERZYNSKI, 2021). No entanto, Modenesi; Korpinen; Gobba (2018) expõem em seu estudo que ainda não há como afirmar com exatidão que os profissionais expostos ao sol possuem uma estreita relação com o desenvolvimento do câncer melanoma. Todavia, Brown et al. (2020) realizaram uma análise das taxas de mortalidade de pacientes comprometidos com melanoma no Brasil, entre o ano de 2001 e 2016, onde demonstrou que, a taxa de mortalidade por essa doença sofreu um aumento constante, evidenciando então a gravidade desse tipo de câncer.

Em relação a prevenção e proteção, alguns estudos realizados com profissionais vulneráveis à RUV, demonstraram que ocorreu um avanço nas atitudes preventivas, especialmente em relação ao uso de protetor solar, principalmente após Oficinas de Educação

em Saúde, ressaltando assim a importância de intervenções educacionais para estes profissionais (MENDONÇA; VERÍSSIMO, 2020). Entretanto, no estudo de Chimite et al. (2017) observou-se nas entrevistas com 60 pescadores que a grande maioria destes não utilizam o protetor solar de forma correta, apenas 10% reaplicavam o protetor solar a cada duas horas de exposição, porém a grande maioria possui o conhecimento em relação ao uso de chapéus e camisas de manga longa como meios de proteção. No entanto, Lucena et al. (2012) exprimem em seu estudo realizado com trabalhadores de praia, que a maioria dos participantes relataram usar boné ou chapéu, porém o autor afirma em seu trabalho que o uso desses acessórios não compete uma proteção efetiva pois não são feitos de materiais fotoprotetores, e por consequência, os trabalhadores que fazem uso desses acessórios foram os mais acometidos por lesões labiais por acreditarem estar protegidos da radiação apenas utilizando bonés e/ou chapéus.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todos os estudos apresentados, fica claro que profissionais expostos à radiação solar durante suas jornadas de trabalho possuem um maior risco de desenvolver lesões benignas, com potencial de malignização e malignas. Portanto, é imprescindível que o cirurgião dentista tenha conhecimento das lesões e saiba relacioná-las à área laboral de seus pacientes, a fim de obter um diagnóstico precoce e orientar sua prevenção.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, D. R. M. F. et al. Prevalência de lesões orais pigmentadas em um serviço de Patologia bucal: um estudo retrospectivo. **Brazilian Journal of health Review**, vol. 2, n. 6, p. 5915-5928. nov./dec. 2019.
- BARRETO, A. C. R. The clinical prevalence of actinic cheilitis among Community health agents from the regional V subprefecture of Fortaleza. **Revista Gaúcha de Odontologia**, vol. 65, n. 2, p. 128-133, abr./jun. 2017.
- BOMFIM, S. S.; GIOTTO, A. C.; SILVA, A. G. e. Câncer de pele: conhecendo e prevenindo a população. **Rev. Cient. Sena Aires**, vol.7, n.3, p. 255-259, out./dez. 2018.
- BRANDT, M. G.; MOORE, C. C. Nonmelanoma Skin Cancer. **Facial Plastic Surgery Clinics of North America**, vol. 27, 1-13. 2019.
- BRITO, L. N. S. et al. Clinical and histopathological study of actinic cheilitis. **Revista de Odontologia da UNESP**, vol. 48, p. 1-7. 2019.
- BROWN, R. V. S. et al. Mortality from malignant skin melanoma in elderly Brazilians: 2001 to 2016. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, vol. 96, p. 1-6, ago. 2020.
- CARVALHO, C. H. P. et al. Prevalência e fatores associados da quelite actínica em trabalhadores ao ar livre em uma população brasileira. **Revista Saúde e Ciência Online**, vol. 8, n. 1, p. 5-15. 2019.
- CHIMITE, A. A. H. et al. Práticas do uso de protetor solar nos pescadores da cidade de Cananéia – SP. **Revista Gestão em Foco**. Ed. 9, p. 402-414. 2017.
- COLLINS, L. et al. Management of Non-melanoma Skin Cancer in Transplant Recipients. **Clinical Oncology**, vol. 11, p. 779-788, nov. 2019.
- CORCHADO-COBOS, R. et al. Cutaneous Squamous Cell Carcinoma: From Biology to Therapy. **International Journal of Molecular Sciences**, vol. 21, p. 1-23, apr. 2020.
- DA VEIGA, A. A. et al. Aspectos clínicos e morfológicos da queilite actínica uma revisão de literatura. **Jornada de Iniciação Científica**, p. 1-6. 2020.
- DE AZEVEDO, M. S.; FREITAS, L. R. S.; KUSSABA, S. T. Queilite Actínica. **Revista Cathedral**, vol. 2, n. 1. 2020.
- DILDAR, M. et al. Skin Cancer Detection: A Review Using Deep Learning Techniques. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, vol. 18, n. 10, p. 1-22, may. 2021.
- DOS SANTOS, R. F. et al. Prevalence of and Factors Associated with Actinic Cheilitis in Extractive Mining Workers. **Brazilian Dental Journal**, vol. 29, n. 2, p. 214-221. 2018.

- DZWIERZYNSKI, W. W. Melanoma Risk Factors and Prevention. **Clinics Plastic Surgery**, vol. 48, p. 543-550. 2021.
- EDDY, K.; CHEN, S. Overcoming Immune Evasion in Melanoma. **International Journal of Molecular Sciences**, vol. 21, p. 1-47, nov. 2020.
- INCA – Instituto Nacional do Câncer. **Câncer de pele: saiba como prevenir, diagnosticar e tratar**. Brasil, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br>. Acesso em: 21 ago. 2021.
- JUNIOR, J. C. R. et al. Queilite actínica em trabalhadores rurais: uma revisão da literatura. **Research, Society and Development**, vol. 9, n. 11, p. 1-12, dec. 2020.
- KIBBI, N; KLUGER, H.; CHOI, J. N. Melanoma: Clinical Presentations. **Cancer Treatment and Research**, vol. 167, p. 107-129. 2016.
- KO, E.; PANCHAL, N. Pigmented Lesions. **Dermatologic Clinics**, vol. 38, n. 4, p. 485-494. 2020.
- LAI, M. et al. Treatments of actinic cheilitis: A systematic review of the literature. **Journal of the American Academy of Dermatology**, vol. 83, n. 3, p. 876-887. 2020.
- LEVY, R.; LARA-CORRALES, I. Melanocytic nevi in children: A review. **Pediatric Annals**, vol. 45, n. 8, p. 293-298. 2016.
- LONEY, T. et al. Global evidence on occupational sun exposure and keratinocyte cancers: a systematic review. **British Journal of Dermatology**, vol. 184, n. 2, p. 208-218, june. 2020.
- LOPES, M. L. D. de S. et al. Clinicopathological profile and management of 161 cases of actinic cheilitis. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, vol. 90, n. 4, p. 505-512. 2015.
- LOPEZ, A. T.; CARVAJAL, R. D.; GESKIN, L. Secondary Prevention Strategies for Nonmelanoma Skin Cancer. **Oncology**, vol. 32, n. 4, p. 195-200, apr. 2018.
- LUCENA, E. E. de S. et al. Prevalência de lesões labiais em trabalhadores de praia e fatores associados. **Revista Saúde Pública**, vol. 46, n. 6, p. 1051-1057. 2012.
- MARGHOOB, N. G.; LIOPYRIS, K.; JAIMES, N. Dermoscopy: A Review of the Structures That Facilitate Melanoma Detection. **Journal of Osteopathic Medicine**, vol. 119, n. 6, p. 380-390, jan. 2019.
- MARRERO, M. del C. et al. Melanoma nasofaríngeo: caso clínico. **Revista Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello**, vol. 81, p. 383-387. 2021.
- MATOS, R. R. L. et al. Análise Epidemiológica do Câncer de Pele em Montes Claros – MG Segundo Sexo e Situação Ocupacional. **Revista Unimontes Científica**. p. 20-30. 2020.
- MENDONÇA, J. R. B.; VERÍSSIMO, F. A. da S. Câncer de Pele em Pescadores: Evidências Científicas para o Cuidado em Saúde. **Uniciências**, vol. 25, n. 1, p. 14-19. 2020.

MODENESE, A.; KORPINEN, L.; GOBBA, F. Solar Radiation Exposure and Outdoor Work: An Underestimated Occupational Risk. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, vol. 15, p. 1-24. 2018.

MOHANIA, D. et al. Ultraviolet Radiations: Skin Defense-Damage Mechanism. **Advances in Experimental Medicine and Biology**, vol. 996, p. 71-87. 2017.

NAVARRO-CLAROS, E. et al. El retorno del nevus. **Semergen**, vol. 40, n. 3, p. 170-171. 2014.

OLIVEIRA, M. R. B. de; JUNIOR, J. C. R.; BOLETA-CERANTO, D. de C. F. Avaliação do conhecimento de acadêmicos da área da saúde sobre queilite actínica, como lesão precursora do câncer bucal. **Revista Odontologia Clínico-Científica**, vol. 20, n. 1, p. 8-11, mar. 2021.

PIRES, C. A. A. et al. Câncer de pele: caracterização do perfil e avaliação da proteção solar dos pacientes atendidos em serviço universitário. **Journal of Health & Biological Sciences**, vol. 6, n. 1, p. 54-59. 2018.

PRADHAN, P.; ADHYA, A. K. Extensive malignant melanoma of the oral cavity: a rare occurrence. **Autopsy Case Reports**, vol. 11. 2021.

RODRIGUES, F. et al. Uso de protetores solares na prevenção do carcinoma de células escamosas de lábio. **Journal Health NPEPS**, vol. 1, n. 1, p. 133-146. 2016.

SÁNCHEZ, G. et al. Sun protection for preventing basal cell and squamous cell skin cancers (Review). **Cochrane Database of Systematic Reviews**, vol. 7, p. 1-39. 2016.

SANTANA, M. R. O. et al. Aspectos clínicos e tratamento da queilite actínica: relato de caso. **Archives of Health**, vol. 2, n. 4, p. 675-678, july. 2021.

SCHNEIDER, S. et al. Occupational UV exposure and sun-protective behaviour in German outdoor workers: Results of a Nationwide study. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, vol. 60, n. 11, p. 961-967. 2018.

SENA, J. S. et al. Occupational skin cancer: Systematic review. **Revista da Associação Médica Brasileira**, vol. 62, n. 3, p. 280-286, mai. 2016.

SHIELD, K. D. et al. The Global Incidence of Lip, Oral Cavity, and Pharyngeal Cancers by subsite in 2012. **CA Cancer Journal for Clinicians**, vol. 67, n. 1, p. 51-64, jan./feb. 2017.

SILVA, P. F. da; SENA, C. F. de A. A importância do uso de protetor solar na prevenção de alterações dermatológicas em trabalhadores sob fotoexposição excessiva. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**, vol. 5, n. 1. 2017.

SMITH, H.; WERNHAM, A; PATEL, A. When to suspect a non-melanoma skin cancer. **BMJ**. mar. 2020.

SOUZA, B. C. et al. Clinicopathological analysis of acral melanoma in a single center: a study of 45 cases. **Revista da Associação Médica Brasileira**, vol. 66, n. 10, p. 13901-1395, oct. 2020.

SPILIOPOULOS, K. et al. The Current Role of Surgery in the Treatment of Cardiac Metastases from Lignant Melanoma: an Educational Presentation. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, vol. 36, n. 1, jan./feb. 2021.

TRANCOSO, V. A. F.; BEZERRA, H. K. F.; CARVALHO, A. A. T. Abordagens terapêuticas não-cirúrgicas para a queilite actínica. **Odontologia Clínico-Científica**, vol. 20, n. 1, p. 68-73, mar. 2021.

VELHO, T. R. et al. Occult Metastatic Melanoma Presenting as an Acute Coronary Syndrome. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, vol. 32, n. 3, may/june. 2017.

WALDMAN, A.; SCHMULTS, C. Cutaneous Squamous Cell Carcinoma. **Hematology Oncology Clinics of North America**, vol. 33, p. 1-12. 2019.

YDE, S. S. et al. Mucosal Melanoma: a Literature Review. **Current Oncology Reports**, p. 9. 2018.

ZALAUDEK, I. et al. Clinical and dermoscopic characteristics of congenital and noncongenital nevus associated melanomas. **Journal of the American Academy of Dermatology**, vol. 83, n. 4. p. 1080-1087. 2020.

ZINK, A. et al. Different outdoor professions have diferente risks – a cross-sectional study comparing non-melanoma skin câncer risk among farmers, gardeners and mountain guides. **European Academy of Dermatology and Venereology**, vol. 32, n. 10. p. 1695-1701, may. 2018.