



Lesões em Paciente com Câncer de Pele pela não Utilização de Protetor Solar: Scoping Review

Danielle Graboski¹
Suelen Machado Valentini²
Michele dos Santos Hortelan³

RESUMO

Objetivo: Examinar e mapear evidências científica de lesão em pele de pacientes com câncer de pele relacionada à exposição solar e uso de protetor solar.

Métodos: Scoping Review, baseado nos procedimentos recomendados pelo Instituto Joanna Briggs. Este estudo via mapear os principais conceitos, classificando área de pesquisa, e identificando a falta de conhecimento sobre o tema a ser abordado. Sendo assim estabelecendo a pergunta norteadora “Quais são as evidências científicas de lesão em pele de pacientes com câncer de pele utilizando base de buscas nacionais e internacionais”.

Palavras-chave: Pacientes com câncer de pele; Lesões de pele; Protetor Solar.

INTRODUÇÃO

O câncer de pele está entre os principais problemas de saúde pública a nível mundial e a neoplasia com maior incidência, no Brasil ele está entre as formas mais comuns e prevenível entre os tipos de câncer, 30% e 50% deste tipo de câncer podem ser prevenidos. (ORGANIZAÇÃO PAN- AMERICANA DA SAÚDE, 2018).

Entre os tipos de câncer de pele existem não Melanoma com maior incidência (FERREIRA; NASCIMENTO; ROTTA, 2011) e o Melanoma menos frequente e mais grave (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA) os Carcinoma espinocelular, causado pela radiação cumulativa (DORNELLES; RODRIGUES; MACHADO; et al, 2009) e o Carcinoma Basocelular que é um tumor maligno de origem epitelial (PORRAS; NORIS-SQUIRRELL,2016), o Carcinoma Epidermóide, este pode ser maligno em mais de 50% dos casos, sua letalidade é elevada, porém sua ocorrência é considerada baixa. (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2019).

¹ Graduando do Curso de Farmácia, do Centro de Esino Superior de Foz Do Iguaçu-PR, daniellegraboski@hotmail.com;

² Graduado pelo Curso de Farmacia do Centro de Esniso Superior de Foz do Iguaçu- PR, suh_valentini@hotmail.com;

³ Professor orientador: Ms. Michele dos Santos Hortelan, Universidade Estadual do Paraná - PR, michele.hortelan2@email.com.



Entre as causas para o surgimento do câncer de pele estão fatores genéticos, idade, cor da pele, histórico familiar de câncer de pele e neoplasia maligna, alimentação e a principal causa continuam sendo exposição excessiva aos raios ultravioleta. (SILVA; SANTOS; et al, 2012; OLIVEIRA; SILVA; et al, 2013).

Nos últimos tempos as radiações tem aumentado devido à destruição da camada de ozônio e mudanças climáticas, o que torna indispensável o uso de protetor solar sendo importante o uso diário para prevenir doenças de pele e principalmente o câncer, essas substâncias são aplicadas diretamente na pele e tem como objetivo proteger a pele da ação dos raios ultravioleta. (ARAUJO; SOUZA; et al,2008; NORVAL; et al, 2015).

Segundo pesquisas os protetores solares são capazes de prevenir o envelhecimento precoce e CA de pele associado com a exposição solar crônica, pois possuem UV e UVB, que são considerados protetores de amplo espectro, eles são capazes de prevenir a produção de radicais livres.

Contudo, a capacidade de cada protetor solar depende de sua capacidade de absorção de energia radiante, que também é proporcional a sua concentração, entre comprimento de ondas e intervalo de absorção e onde ocorre a absorção máxima, associação entre diferentes tipos de filtros também é um recurso muito eficaz, sua aplicação deve ser feita 30 minutos antes da exposição solar e deve ser reaplicadas a cada 3 horas em caso de transpiração ou após sair da água esse intervalo diminui para cada 2 horas. (DE PAOLA; et al, 1998; GREEN; et al, 2011; SOUZA; et al,2019; MARTI-MESTRES; et al, 1997; NOHYNEK; et al,2001; PERUGINI;et al, 2002; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLGIA DE SÃO PAULO, 2017) Portanto, a hipótese desta pesquisa é verificar a se o uso de protetor solar diminui a incidência de lesão em pele de pacientes que já possuem câncer, pois no Brasil o câncer de pele representa 33% desta doença, a cada ano é registrado cerca de 180 mil novos casos de CA. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2017).

O objetivo deste scoping review foi examinar e mapear evidência científica de lesão em pele de pacientes com câncer relacionado à exposição solar e o uso de protetor solar.

METODOLOGIA



Trata-se de uma pesquisa de Scoping Review, conforme o método de revisão proposto pelo Instituto Jonna Briggs (JBI). Este método permite mapear os principais conceitos, clarificar áreas de pesquisa e identificar lacunas existentes. (JBI, 2015)

Para formação da pergunta de pesquisa, utilizou-se a estratégia Population, Concept e Context (PCC) para a scoping review. (JBI, 2015) Foram definidos: P- pacientes com câncer de pele; C- lesões de pele e C- protetor solar. Serão excluídos os estudos que abordassem apenas pacientes com câncer de pele, sem abordar lesões de pele e protetor solar. Com base nessas definições foi estabelecida a pergunta norteadora: “Quais são as evidências científicas de lesões em pacientes com câncer de pele devido a não utilização de protetor solar?”.

Sendo assim, o levantamento bibliográfico será realizado utilizando as palavras-chaves Pacientes com lesão de pele AND Lesão de pele AND Protetor solar nas bases de dados Scientific Electronic Library (SCIELO). Inicialmente, serão analisadas as palavras contidas nos títulos, resumos e descritores. Os estudos selecionados que respondem à questão norteadora desta revisão serão lidos na íntegra e suas referências serão analisadas em busca de estudos adicionais que contemplem o assunto.

Após essa busca, será realizada também buscas nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e National Library of Medicine (PubMed) para adequação das buscas nestas bases de dados foram incluídos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) para as bases em português: Pacientes com lesão de pele AND Lesão de pele AND Protetor solar; para a busca no LILACS, utilizou-se: Paciente com câncer de piel AND Heridas e traumatismos AND Protector solar; e para as bases de dados com o idioma inglês serão utilizados os descritores do Medical Subject Headings (MeSH): Skin câncer patient AND Wounds and injuries AND Sunscreen.

Em conjunto aos descritores serão utilizados os termos booleanos: AND, OR e NOT para compor as chaves de busca a serem utilizadas para buscas nas bases de dados. Quanto a Gray Literature, serão pesquisadas por meio de dissertações e teses nacionais pelo banco de teses da CAPES e Google Acadêmico (JBI).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As buscas foram realizadas no período de junho de 2020 a agosto de 2020, foi utilizado seis bases de dados como fonte de pesquisa, sendo elas Scientific Eletronic Library (SCIELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS),



National Library of Medicine (PubMed), Portal da CAPES (em busca de literatura cinza) e Google Acadêmico. Foram encontrados 13.628 estudos na literatura, onde foram excluídos 13,581 pela leitura do título, 47 foram selecionados para análise do resumo que preencheram os critérios estabelecidos pelo estudo, 28 foram excluídos pela leitura do resumo, um por duplicação nas bases de dados, 19 foram para a análise do estudo do texto completo, após a leitura na íntegra 17 foram excluídos, por não contemplarem em sua totalidade a temática pesquisada.

Ao final foram incluindo no Scoping Review apenas 3 estudos que contemplavam o tema em sua totalidade o uso de protetor solar em pacientes com câncer de pele.

O processo de seleção e buscas dos estudos está apresentado no fluxograma (Figura1), conforme orientações da JBI, segundo checklist adaptado por Preferred Reporting Items For Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). (JBI, 2015).

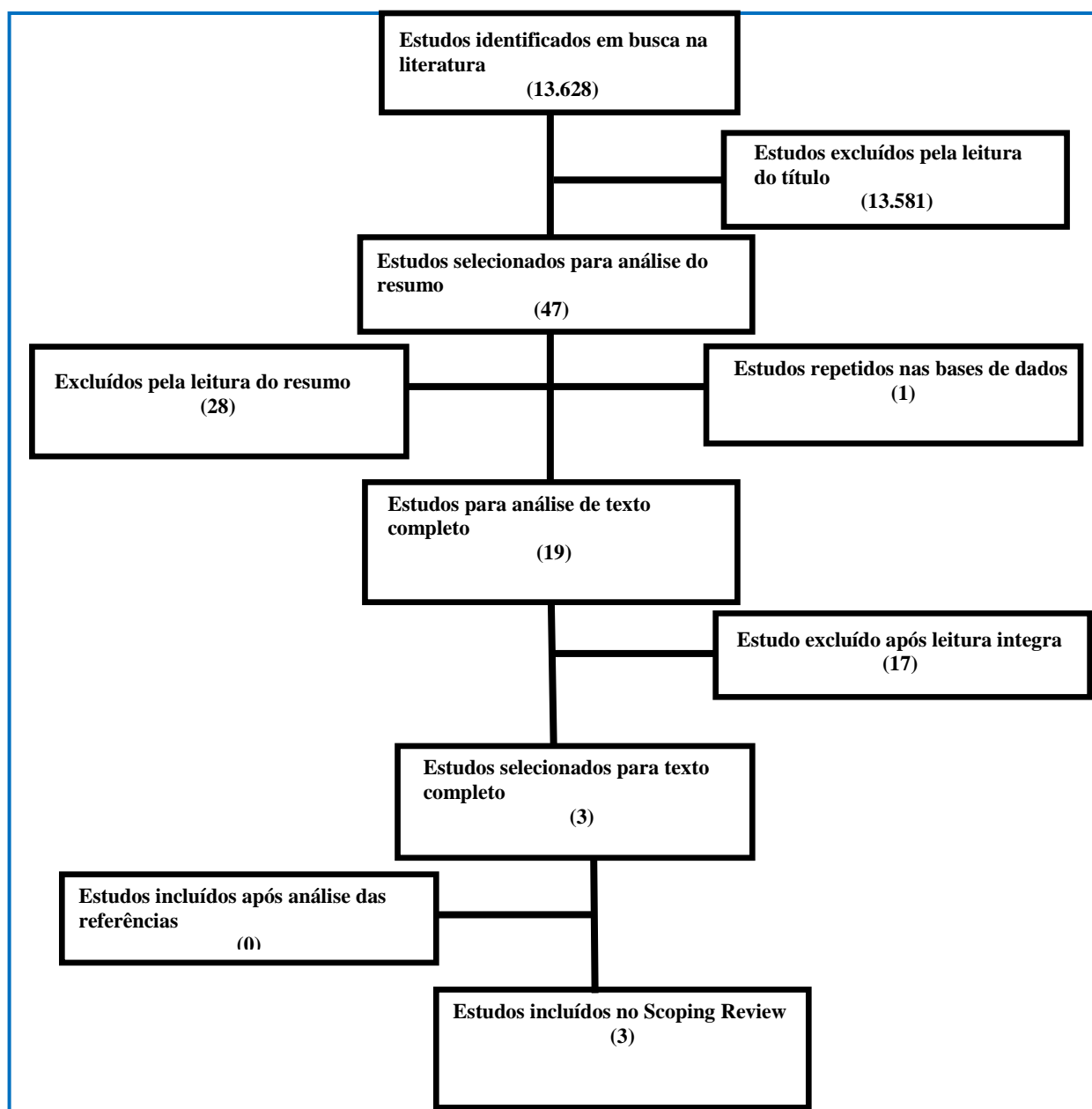




Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos, adaptado do PRISMA.

Os três estudos incluídos nessa revisão foram publicados no período de 2009 a 2019, e se trata de artigos científicos (Quadro 1).

Os referentes estudos abrangem a temática, o uso de protetor solar em pacientes que fazem tratamento para o câncer de pele e a importância do seu uso para o não surgimento de novas lesões cancerígenas de pele ou lesão em pele, como consequência da não utilização do protetor solar, pois devido à falta de cuidados tem consequências que afetam a saúde pública, o câncer de pele está entre as principais doenças que mais matam no mundo e no Brasil. Nesse contexto, os autores apresentam informações sobre a importância do uso do protetor solar e os cuidados importantes para os pacientes com lesões de câncer de pele (Quadro 2).

Entre os estudos selecionados, destacam-se a importância da proteção solar e o autoexame que pode levar ao diagnóstico precoce da doença, a importância do profissional da saúde estar bem informado sobre a doença e seus cuidados para levar informação corretos a população e pacientes com câncer de pele sobre os riscos da falta de proteção solar e lesões de pele.

Quadro 2. Estudos encontrados conforme ano de publicação, autoria, periódico/instituição, título, país de estudo e tipo de publicação.

Estudo	Ano	Autoria	Periódico/Instituição	Título	País do Estudo	Tipo de publicação
1	2017	Rachel Isaksson Vogel, Lori G. Strayer; Et al.	Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.	Exposição ao sol e comportamento entre sobreviventes de melanoma prazo e controles populacionais	EUA	Artigo
2	2009	Urvi J. Mujum; Jennifer L. Hay; Et Al.	Psychooncology	Proteção solar e autoexame de pele em sobreviventes de melanoma	EUA	Artigo
3	2019	Ednaldo F.Santos O. Junior; Fabricio I. Et Al.	Revista Nursing	Educação em saúde do paciente com diagnóstico de câncer de pele	Brasil	Artigo

Quadro 2. Descrição das dificuldades encontradas pelos autores.

Estudo	Descrição da problemática	Sugestões apontadas pelos autores	Países
1	Exposição excessiva á radiação ultravioleta (RUV), pacientes com diagnóstico de melanoma tem alto índice de risco de desenvolver outro melanoma.	Indica que sobreviventes de melanoma em longo prazo relatam exposição à UVR mais saudável e comportamentos de proteção; faltam dados sobre os padrões de exposição ao sol e comportamentos específicos de proteção solar.	EUA



2	Pacientes diagnosticado com melanoma correm o risco de desenvolver doença recorrente e segunda doença primaria	O autoexame abrangente pode levar o diagnóstico precoce da doença; os esforços nas partes dos cuidadores para educar, tranquilizar e reforçar os cuidados em sobreviventes e da população em geral sobre o diagnóstico precoce do melanoma.	EUA
3	Pacientes com diagnóstico de câncer pele pertencentes a um grupo de risco com alta exposições aos raios ultravioletas que mantem comportamentos inadequados.	A educação em saúde com pacientes diagnosticado com câncer de pele é deficiente ou quase inexistente, pois os profissionais de saúde do Nordeste não fornecem as informações necessárias sobre como evitar o câncer de pele antes e depois da doença.	Brasil

No segundo quadro percebe-se que essa temática é abordada mais nos Estados Unidos que no Brasil, apesar de poucas pesquisas relacionadas à temática no mundo, sendo artigos relativamente novos o que demonstra que o assunto ainda tem muito a ser explorado.

Segundo os autores as faltas de uso de protetores solares em paciente com câncer de pele podem levar ao surgimento de um novo câncer primário. Portanto, diminuir a exposição solar associado ao uso de proteção solar está entre as principais recomendações e são considerados um dos fatores indispensáveis para surgimento do câncer, pois a maioria dos pacientes não usa protetor solar ou usam de maneira incorreta.

Contudo, os mesmos referem que ainda assim pacientes com câncer de pele usam mais protetor solar comparado com a população normal, mas segundo as pesquisas os índices não são satisfatórios, pois a porcentagem de usuários de protetor solar continua sendo abaixo do ideal seus hábitos de exposição ao sol, e sendo elevada a exposição solar e assim trazendo um risco maior para sua saúde.

Relatam também, que a falta de autoexame muitas vezes pode trazer riscos maiores ao paciente, pois o diagnóstico precoce e de suma importância para seu tratamento.

Os estudos utilizados evidenciam a necessidade e a importância de realizar pesquisas relacionadas à lesão de pele e o uso de protetor solar não só para pacientes com lesão de pele mais também para profissionais da área da saúde, que podemos observar quanto é precárias informações relacionadas à doença. (OLIVEIRA; SANTOS; et al, 2019).

Dos estudos selecionados apenas um deste menciona o quanto é importante á educação em saúde com pacientes que possuem câncer de pele, pois é um assunto deficiente em profissionais da área de saúde o qual torna um assunto precário disponibilizando poucas informações sobre a doença não só para pacientes com CA.

O mesmo serve para a população em geral, quanto mais cuidados e informações for repassadas a população poderemos reduzir significativamente riscos da doença, iniciando com cuidados básicos, aplicando protetor de três em três horas, evitar exposição prolongada ao sol nos horários mais quentes, ou seja, entre as 10h e às 16h, usar camisa de manga longa,



chapéu, óculos de sol e protetor solar tendo sempre seus cuidados básicos, O melhor horário para estar exposto ao sol seria antes das dez da manhã e após as cinco da tarde, pois há menor radiação de raios UVB, que causam queimaduras. (OLIVEIRA; SANTOS; et al, 2019; ELORM; MAWULI; et al, 2019).

Pesquisa recente identificou que profissionais de saúde possuem conhecimentos sobre o uso do protetor solar, porém se comportam de maneiras inadequadas, não dando importância o quanto o uso é importante como cuidados básicos para evitar o CA de pele, a falta de conscientização, estar levando informação para a comunidade e pacientes com CA que devem continuar com cuidados básicos do dia a dia em relação à exposição solar e o uso do protetor solar, verifica-se a necessidade de aumentar campanhas educacionais para a comunidade e incluir o tema nos serviços de saúde pública. (OLIVEIRA; SANTOS; et al, 2019, CARVALHO; ALMA; et al, 2013).

Campanhas nacionais sobre o uso de protetor solares tanto em adultos quanto em crianças e adolescentes, podem ajudar a prevenir o surgimento do câncer de pele, pois um dos fatores de risco para o surgimento do câncer de pele e a exposição solar devido a danos cumulativos, (WATTS; DRUMMOND; GOUMAS; et al,2018) o uso de protetor solar regular está significativamente relacionado ao surgimento de câncer de pele entre adultos e jovens. (SANTOS; SOBRINHO; RODRIGUES, 2018).

Com base nas buscas verificou-se que o uso de protetores solares não é uma prática regular dos pacientes diagnosticados com CA de pele comparando com os pacientes com câncer de mama, por exemplo, segundo um estudo a maioria das mulheres relatam conhecimento sobre a importância do autoexame de mama, ou a prática dele, (GREEN; WILLIAMS; et al, 2018) a exemplo de outro estudo a taxa de mamografia realizadas em pacientes com câncer de mama não é menor que 65% desde 2009. (QUINTANILHA; SOUZA; et al, 2019).

Uso de protetor solar em pacientes diagnosticado com câncer de pele e muito a baixo cerca de 23% praticam o uso de protetor solar regular conforme um dos estudos selecionado, outro estudo demonstrou que 23.8% dos pacientes frequentemente ou intensamente se envolviam em exposição ao sol, porém 11.4% começaram a aplicar protetores solares recentemente, (INSITUTO NACIONAL DO CÂNCER,2018) ainda assim comparados a outro tipos de câncer a adesão ao uso de protetores solares e conhecimentos sobre sua importância é muito pequeno.



Outro fator importante é a falta de interesse pelo brasileiro sobre a temática, segundo uma pesquisa recente, feita entre o ano de 2018 e 2019, interesse online sobre esses termos pelo Google Trends, demonstrou que, há um predomínio do termo câncer de mama seguido de câncer de próstata, câncer de pulmão e colo retal, (MARTINS; RIBEIRO; et al,2019) o que demonstra que o câncer de pele não está entre os tipos de câncer mais pesquisados pelos brasileiros.

O câncer de pele acomete pessoas de ambos os sexos, devido à exposição solar cumulativa e não uso de protetores solares, quanto mais expostos ao sol de maneira incorreta sem o uso de proteção maior e as chances do surgimento do câncer de pele por isso devemos ressaltar a importância do uso de protetores solares no cotidiano. (WATTS; DRUMMOND; GOUMAS; et al,2018; BARROS; SILVA; et al,2019).

Segundo uma pesquisa feita entre o ano de 2015 e 2016 demonstra que a maioria das pessoas entrevistadas dentro do campus NFAU, sabe da importância do uso de protetores solares, mas, porém não usam apenas 40.85% fazem uso de protetores solares regularmente, entre os que não usavam a grande maioria tinha protetor em casa, mas relatam o esquecimento como um dos principais motivos pelo não uso. (BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE, 2003).

Sendo assim podemos perceber a importância da assistência farmacêutica, já que a atuação do farmacêutico na atenção primária traz múltiplos benefícios, o controle de agravos crônicos, ganhos de qualidade de vida, e assim reforçando seu papel com profissional promotor da saúde (MIR; CAMPMANY; et al,2019).

O farmacêutico também pode detectar pessoas com fatores de risco para desenvolvimento do câncer de pele, e orientar os que já apresentam lesão a utilizar o protetor solar, essa orientação pode ser considerada nas estratégias de multidisciplinares de rastreamento do câncer de pele. (MIR; CAMPMANY; et al,2019).

Um estudo feito por farmacêuticos em Barcelona no ano de 2016 detectou nesses participantes 21,4% lesão suspeita de melanoma, e 48,08% lesão cronicamente danificada pelo sol, entre outros fatores para o surgimento de câncer de pele, sendo assim pode perceber a importância do papel do farmacêutico, contribuindo para a saúde dos participantes, tratando de maneira correta as lesões existentes e prevenindo novas lesões. (MIR; CAMPMANY; et al,2019).

Isso enfatiza que a falta de informações pode levar aos surgimentos de câncer de pele trazendo mais custos para o SUS com tratamentos que poderiam ser evitados, segundo um



estudo os custos com tratamento de melanoma aumentou 84%, a maioria e pacientes com câncer de pele. (KUDZAWU; DZODZOMENY; AYUUREBOBI, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode observar que existe um problema relevante, mas não há muitos estudos sobre o tema na literatura, sendo assim a importância de fazer novos estudos relacionados à temática para que haja mais conhecimento dos pacientes sobre a importância e prática do uso dos protetores solares no cotidiano e de maneira correta.

Precisamos estar cientes que o Câncer de Pele é uma doença em ascensão mundial e no Brasil é uma doença que continua causando enorme impacto no Sistema Único De Saúde, sendo assim medidas como o uso de protetores solares e informação sobre horário de exposição ao sol aos pacientes diagnosticados com câncer de pele pode ajudar a prevenir o surgimento de um novo câncer primário, diminuindo os gastos pro sistema.

Médicos especialistas, dermatologistas, oncologistas, e profissionais da saúde familiar devem também fazer sua parte nesse esforço, ajudando a divulgar mais sobre a importância do uso de protetores solares, pois são os profissionais que se envolvem diretamente com os pacientes, e esse conhecimento influência diretamente na saúde dos pacientes, trazendo assim mais qualidade de vida.

A última parte do trabalho, também é considerada uma das mais importantes, tendo em vista que nesta sessão, deverão ser dedicados alguns apontamentos sobre as principais conclusões da pesquisa e prospecção da sua aplicação empírica para a comunidade científica. Também se abre a oportunidade de discussão sobre a necessidade de novas pesquisas no campo de atuação, bem como dialogos com as análises referidas ao longo do resumo.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, T.S.E.; SOUZA S.O. Protetores Solares e os efeitos da radiação Ultravioleta. **Scientia Plena**. São Cristovão. V. 4 n. 11. Ago.2008.

BARROS, S.L. D; SILVA, L.M. D; LEITE, N.S. **Serviços farmacêuticos clínicos na atenção primária à saúde do Brasil**. 2019 Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462020000100509&lang=en. Jan 2020. Acesso em: 03 Nov. 2020

BVS. **Biblioteca Virtual em Saúde**. 2003 Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/34queimadura.html> Acesso: 17 Out. 2020



CARVALHO, A.A; ALMA, J.M; CAMPOS, A.G. C; KAIZER, C.R.V. **Análise do conhecimento e comportamento de profissionais da área da saúde em relação ao protetor solar na cidade de Três Corações-MG; 2013.** Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/825> Acesso em: 17 Out. 2020.

DE PAOLA, M. V. R. V; RIBEIRO, M. E. Interação entre filtros solares. **Cosm. & Toil.**10.40-50 1998.

DORNELES, M.T; RODRIGUES, M.F; MACHADO, D.C; GOLLNER, A.M; FERREIRA, A.P. Expressão de marcadores de proliferação celular e apoptose no carcinoma espinocelular de pele e ceratose actínica. **An Bras Dermatol.** 85(5): 469-75. set (2009).

FERREIRA, F.R; NASCIMENTO, L.F. C; ROTTA, O. Fatores de risco para o câncer de pele não melanoma em Taubaté, SP; Um estudo caso-controle. **Ver Assoc Med Bras** 2011; 57(4): 431-437.

GREEN, A. C; WILLIAMS, G.M; LOGAN, V; STRUTTON, G.M. Melanoma reduzido após o uso regular de filtro solar acompanhamento de estudo randomizado. **J Clin Oncol.** 29 (3): 257-63. 2011

INCA, INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/prevencao-e-fatores-de-risco> 05 DEZEMBRO 2019. Aceso em 14 Mai.2020.

INCA, INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Prevenção e fator de risco.** Disponível em: <https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/prevencao-e-fatores-de-risco>. 03 dezembro 2018. Acesso em: 25 Out. 2020.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE (JBI). **Methodology for JBI Scoping Reviews.** Joanna Briggs. 2015. Disponível em: http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/Reviewers-Manual_Methodology-for-JBI-Scoping-Reviews_2015_v2.pdf>. Acesso em: 13 Mai. 2020.

KUDZAWU, E; DZODZOMENYO; AYUUREBOBI, K. **Knowledge and health seeking behaviour off breast Cancer patients in Ghana.** Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/ijbc/2019/5239840/>. Abr. 2019. Acesso em: 20 Out. 2020.

LUCAS, R.M; NORVAL, M; NEALE, R.E; YOUNG, A.R; DE GRUIJL, F.R; TAKIZAWA, Y; A VAN DER LEUN, J.C (2015). The consequences for human health of stratospheric ozone depletion in association with other environmental factors. **Photochem Photobiol Sci.** 14:53-87

MARTI-MESTRES, G; FERNANDEZ, C; PARSOTAM, N.Stability of UV filters in differents vehicles: solvents and emulsions. **Drug Devel.** Ind. Pharm. 23:647-655 (1997).

MARTINS, M.A.D; RIBEIRO, C.A; REIS, M.J; ASSIS, M.T; REIS, M.T; RASCADO, R.R; MARQUES, M.A.L. **Núcleo de atenção farmacêutica: Vivencias e práticas**



junto à comunidade. Disponível em:
file:///C:/Users/baldi/OneDrive/%C3%81rea%20de%20Trabalho/pasta%20escoping/58574-Texto%20do%20Artigo-233642-2-10-20190902.pdf. V. 16

MIR, F. J; CAMPMANY, E.M; HEREDIA, A; CABA, R.C; ALCALDE,M. ESPINOSA; MONNIER, J; ANKER, P.J; YÉLAMOS, O. **Role of comunity pharmasists in skin cancer screening: A descriptive study of skin cancer risk fator prevalence and photoprotection habits in Barcelona, Catalonia, Spain.** Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31592287/>. Agos. 2019. Acesso em: 10 Nov 2020.

MORGAN,C.F; DURAN, J; FRAILE, B; PRITESH, S.K; LYN Y. J; OTT, A. P; RUIZ, S.E; WANG, M.D; ZHANG, Y. **A comparison of skin câncer screening and treatment costs at a Massachusetts cancer center, 2008 versus 2013.** Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30322559/>.Jul. 2018. Acesso em: 23 Out. 2020. n 33.P.133. 17 mai 2019. Acesso em: 03 Nov. 2020.

NOHYNEK, G. J; SCHAEFER, H. Benefit and risk of organic ultravioletv filters. **Regul. Toxicol. Pharm.** 33: 285-299. 2001. Disponível em: Acesso em: 11 Mai. 2020.

OLIVEIRA, J; SANTOS F. E; TAPETY, I. F; MOURA, B. E. M; ABREU, B. A. L. DE LAGO; ALMEIDA, C.A. P. L. 2019. **Educação em saúde do paciente com diagnóstico de câncér de pele.** Disponível em: <http://www.revistanursing.com.br/revistas/251/pg83.pdf> Acesso em: 20 Julh. 2020.

OLIVEIRA, D.S; SILVA, B.R; MACEDO, C.L; OLIVEIRA, A.P; QUIRINO, M.D; CAMARGO, C.L. Conhecimento e prática acerca da prevenção do câncér de pele: um estudo com adolescentes. Ver. **Bras. Med.** 2013; 70(10)

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5588:folha-informativa-cancer&Itemid=1094 setembro 2018. Acesso em: 13 Mai. 2020.

PERUGINI, P; SIMEONI, S; SCALIA, S. et al Effect of nanoparticle encapsulation on the photostability of the sunscreena agente, 2-ethylhexyl-p-methoxycinnamate. **Int. J. Pharm.** 246:37-45.2002.

PORRAS, N; NORIS-SQUIRRELL, F. Extirpación quirúrgica de carcinoma basocelular de cuero cabeludo. **Dermatol Ver Mex** (2016).60:51-54

QUINTANILHA, L. F; SOUZA, N. L; SANCHES, D; DEMARCO S. R. **O IMPACTO DAS CAMPANHAS DE CÂNCER NO BRASIL: Uma análise do Google Trends.** Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6786828/>. Set. 2019. Acesso em: 25 Out. 2020.

SANTOS, S. O; SOBRINHO, R. R; OLIVEIRA, T. A. **Importância do uso de protetor solar na prevenção do câncér de pele e análise das informações desse produto destinadas a seus usuários.** Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/viewFile/1913/701>. Jul/ Set. 2018. Acesso em: 03 Nov. 2020



SILVA, A.K; SANTOS, F.G; HAEFFNER, L.S. B; BUDEL, F. Câncer de pele: demanda de um serviço de dermatologia de um hospital terciário. **Revista Saúde** 2012; 38(2).

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA REGIONAL DE SÃO PAULO. **Qual a quantidade ideal de protetor solar.** 2017. Disponível em: <https://www.sbd-sp.org.br/geral/qual-a-quantidade-ideal-de-protetor-solar/> Acesso em: 11 out 2020

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. **Câncer de pele.** 2017. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/doencas-e-problemas/cancer-da-pele/64/>. Acesso em: 11 out 2020

SOUZA, S. R. P; FISCHER, F. M; SOUZA, J. M. P. Bronzeamento e risco de melanoma cutâneo: revisão da literatura. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, V. 38, n. 4, ago. 2019. Acesso em: 18 Out.2020

VOGEL, I.R; STRAYER,G.L; ENGELMAN,L; HEATHER,H.N; BLAES, H.A; KRISTIN,E.A; LAZOVICH,D. **Sun exposure and protection behaviors among long term Melanoma survivors and population controls.** Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28254810/> Acesso em 20 Out.2020.

WATTS, G. C; DRUMMOND, M; GOUMAS, C; SCHMID; ARMSTRONG, K. B; AITKEN, F; JENKINS A.M; Giles, G.G; HOPPER, L.J; MANN, J. G; CUST, A. **Use of sunscreen and risk of melanoma among Young Australian adults.** Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6143037/>. Set.2018. Acesso em: 25 Out. 2020.