

DERMATOLOGIA E PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS

EDIÇÃO IX

Capítulo 26

EXAME PREVENTIVO DE CÂNCER DE PELE NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

ISABELLA VIANA COIMBRA¹
JULIA VALELONGO CEREZINE¹
LAYALY AYOUB SILVA¹
MARIAH CORREA DE LEMOS WHATELY¹
RICARDO SAMPAIO MENDES¹
CAROLINA MARIA HELENE²

1. Discente – Medicina pela Universidade de Santo Amaro.
2. Médica – Centro Universitário Lusíada

Palavras-chave: Neoplasias cutâneas; Infância; Diagnóstico Precoce

DOI

10.59290/978-65-6029-136-2.26


EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

O Câncer caracteriza-se por uma patologia determinada pelo crescimento exacerbado da população de um grupo celular, sendo esta de evolução autônoma e invasiva no indivíduo afetado, advindo de células somáticas, de linhagem hematopoiéticas e de células mesenquimais, respectivamente mais prevalentes. Nesse sentido, essa neoplasia possui sua carcinogênese acompanhada de inúmeras etapas (como mutações e eventos epigenéticos), as quais resultarão na formação de um tumor maligno (BOLOGNIA, 2015).

As células que mais sofrem carcinogênese são as de origem epitelial, dentre elas a pele, a mama, o pulmão e a próstata, o que corrobora o fato do câncer de pele, segundo a Fundação Pele Saudável, da Academia Espanhola de Dermatologia e Venereologia (AEDV), se continuar na alta de curva de crescimento que se está, tornar-se-á o segundo tumor com maior incidência mundial.

Ademais, no que tange ao câncer infantil, o câncer de pele tem uma baixa prevalência, fato que não exclui sua importância, sendo o diagnóstico essencial para seu combate. Notou-se um maior crescimento dos números de câncer de pele, em específico o melanoma, em crianças e adolescentes nos últimos tempos. Tal fato se deu devido à exposição solar e à presença de diferentes lesões mal diagnosticadas que evoluíram com mau prognóstico. Diante disso, observa-se melanoma, carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular, dermatofibrossarcoma protuberante e leucemia cútis, como sendo os mais prevalentes na faixa etária em pauta (BONALUMI, 2017).

Os sinais e sintomas variam conforme cada tipo, na qual a detecção precoce da doença é essencial para garantir um tratamento eficaz e um

bom prognóstico. Sinais de alerta incluem mudanças nas lesões cutâneas, como manchas

que mudam de cor, crescem rapidamente ou têm bordas irregulares. A regra ABCDE (Assimetria, Bordas irregulares, Cores variadas, Diâmetro superior a 6 mm e Evolução) é essencial para identificar melanomas.

É de extrema importância observar feridas que não cicatrizam após várias semanas, lesões que sangram facilmente ou que apresentam crostas e descamação persistente. Além disso, o carcinoma basocelular pode aparecer como nódulos perolados ou translúcidos, frequentemente com uma borda elevada e um centro ulcerado, enquanto o carcinoma espinocelular pode se manifestar como lesões crostosas, escamosas ou com áreas de ulceração que não cicatrizam facilmente e podem sangrar. Sintomas subjetivos, como coceira, dor ou sensação de ardência em uma área específica da pele, também podem ser indicativos de malignidade e devem ser analisados (SBD).

Ademais a presença de pequenas bolhas ou nódulos firmes, frequentemente em áreas expostas ao sol podem ser indicativos de carcinoma basocelular. Manchas ásperas, vermelhas ou marrons, que aumentam de tamanho e apresentam uma textura escamosa ou crostosa, podem indicar carcinoma espinocelular. O exame regular da pele, tanto por profissionais de saúde quanto por autoexame, é crucial para a detecção precoce de qualquer alteração suspeita.

Por fim, mesmo apenas 1%-2% das lesões tumorais cutâneas sendo malignas na infância, seu diagnóstico precoce é de extrema relevância, uma vez que a possibilidade de um mau prognóstico é maior em paciente e impactaria de forma deletéria vida da criança e do adolescente. Assim, esse trabalho tem como objetivo nortear os exames preventivos e destacar sua relevância no combate ao câncer na infância e na

adolescência, passando desde a dermatoscopia (com o fito de diferenciar tipos de melanomas e demarcar limites para possíveis intervenções cirúrgicas), o autoexame (objetivando o autocohecimento e solicitação precoce de atendimento médico) e a análise histológica (BONALUMI, 2017).

Como objetivo geral desta revisão buscou-se avaliar a relevância do exame preventivo e rastreio de câncer de pele em crianças e adolescentes, visando reduzir os maus prognósticos. Dentre os objetivos específicos pode-se citar a avaliação da prevalência de cânceres de pele na infância e adolescência, avaliar a contribuição de métodos como dermatoscopia, autoexame e análise histológica na detecção precoce do câncer de pele e revisão de terapias e demais intervenções com seus respectivos resultados.

METODO

A metodologia utilizada foi uma revisão integrativa realizada, com pesquisa bibliográfica conduzida nas bases de dados PubMed e Medline, utilizando os seguintes descritores: “melanoma”, “tratamento de câncer de pele”, “crianças e adolescentes”, e “imunoterapia”. Além disso, foram coletadas referências a partir de estudos e livros de autores renomados na área de oncologia pediátrica e dermatologia. Após a seleção de artigos e fontes bibliográficas, estes foram submetidos a uma leitura minuciosa para a coleta de dados relevantes. Os dados coletados foram organizados e apresentados a seguir, além de uma descrição detalhada, divididos em categorias temáticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em termos de diagnóstico, em crianças e adolescentes podem apresentar um atraso de meses e até anos, pois o câncer de pele apre-

senta diagnóstico diferencial com lesões benignas, como por exemplo, se nevo melanocítico é comum ou adquirido, além disso, os nevos podem aumentar sua quantidade até a meia-idade (OLIVEIRA, 2021).

A biópsia é utilizada para distinguir as lesões benignas e malignas. Além disso, a detecção precoce do melanoma maligno é fundamental para a redução da mortalidade, pois permite um tratamento imediato e mais efetivo, visto que a neoplasia tende a crescer com o tempo. O melanoma maligno, em comparação com outros tipos de câncer, apresenta a vantagem de ser localizado na pele, o que possibilita sua detecção precoce por métodos não invasivos. No entanto, o exame anatomopatológico permanece como o padrão-ouro para o diagnóstico (RASTRELLI et al, 2014).

Diante da suspeita clínica de melanoma, é indicada a realização de uma biópsia excisional com margem de 1 a 3 mm, sem comprometer os tratamentos subsequentes e incluindo tecido celular subcutâneo. Em casos de grandes lesões onde a remoção total imediata não é possível, ou quando o local pode resultar em defeitos funcionais e/ou estéticos, como na face ou extremidades, são permitidas biópsias incisionais. De acordo com o Manual de Recomendações para o tratamento de Melanoma Cutâneo, do Grupo Brasileiro de Melanoma, a dermatoscopia é útil para o diagnóstico clínico e pode guiar a escolha do local mais indicado para a amostragem nos casos em que se opta pela biópsia incisional (SCHMERLING, 2009).

A biópsia excisional é considerada o padrão-ouro no diagnóstico do melanoma e envolve a remoção completa da lesão cutânea, abrangendo todas as camadas da pele. Isso permite uma avaliação adequada dos critérios de microestadiamento, especialmente a profundidade de invasão (*Breslow*), que é o fator mais

importante para determinar o prognóstico e o tratamento dessa neoplasia. Já a biópsia incisional, tem como objetivo apenas estabelecer o diagnóstico do melanoma, sem a pretensão de determinar o índice de *Breslow*, que requer a avaliação de toda a lesão. Assim, seguindo o que é previsto no Manual de Recomendações para o tratamento de Melanoma Cutâneo, a profundidade máxima de invasão da amostra não é utilizada para definir a abordagem definitiva (SCHMERLING, 2009).

A dermatoscopia é um método diagnóstico não invasivo utilizado para avaliar e diferenciar lesões pigmentadas da pele. Esse método utiliza aparelhos ópticos com aumento variável de 6 a 400 vezes, sendo que o aumento de 10 vezes é comum em aparelhos portáteis como o dermatoscópio, proporcionando uma melhor visualização da arquitetura global da lesão. A aplicação de um meio líquido permite uma melhor penetração da luz nos estratos superficiais da epiderme. As principais indicações incluem o diagnóstico diferencial de lesões pigmentadas cutâneas e a monitorização de lesões melanocíticas de alto risco. Embora não seja um exame

definitivo, a dermatoscopia oferece resultados superiores à observação a olho nu e concorda em 80% dos casos com os resultados histopatológicos. Entre os achados dermatoscópicos, incluem-se rede pigmentar irregular, formação de estrias com distribuição radial, pseudópodes, interrupção periférica abrupta da pigmentação, pontos pretos, áreas cinza-azuladas, despigmentações e áreas pseudo-cicatriciais (PERES, 2020).

Após o diagnóstico, realiza-se o estadiamento clínico conforme demonstrado nas tabelas (**Tabela 27.1**, **Tabela 27.2**, **Tabela 27.3** e **Tabela 27.4**). Clark identificou os fatores prognósticos da doença e, em 1969, otimizou o sistema de microestadiamento com base na invasão da pele, dessa forma, o "Nível de Clark", feito durante o histopatológico, é utilizado para verificar a classificação da invasão de um melanoma a partir de sua profundidade. Seguindo-se a ele, *Breslow* destacou a importância de medir a espessura do melanoma primário, assim, foi criado o "Índice de *Breslow*", que é o mais utilizado na atualidade (PERES, 2020).

Tabela 27.1 Classificação das categorias de tumor (T) para tamanho da lesão primária e de linfonodos (N) para metástase locorregional linfonodal e/ou extralinfonodal

Tumor primário (T)		Linfonodos regionais (N)	
pTx	Espessura tumoral não avaliável	Nx	Linfonodos regionais não avaliados
pT0	Sem evidência de tumor primário	N0	Sem evidência de metástase linfonodal
pTis	Melanoma in situ	N1	
pT1	≤1,0 mm de espessura	N1a	1 linfonodo envolvido (sentinela) e ausência de satelitose, metástase em trânsito ou microssatelitose
pT1a	<0,8 mm sem ulceração	N1b	2. linfonodo envolvido (sentinela) e ausência de satelitose, metástase em trânsito ou microssatelitose
pT1b	<0,8 mm com ulceração 0,8 - 1,0 mm com ou sem ulceração	N1c	Presença de satelitose, metástase em trânsito ou microssatelitose, sem envolvimento linfonodal
pT2	> 1,0 - 2,0 mm de espessura	N2	2 a 3 linfonodos envolvidos, ou 1 linfonodo envolvido em associação a satelitose, metástase em trânsito ou microssatelitose

pT2a	> 1,0 - 2,0 mm sem ulceração	N2a	2 ou 3 linfonodos envolvidos (sentinela) e ausência de satelitose, metástase em trânsito ou microssatelitose
pT2b	> 1,0 - 2,0 mm com ulceração	N2b	2 ou 3 linfonodos envolvidos e ausência de satelitose, metástase em trânsito ou microssatelitose
pT3	> 2,0 - 4,0 mm de espessura	N2c	1 linfonodo envolvido (sentinela ou não) em associação a satelitose, metástase em trânsito ou microssatelitose.
pT3a	> 2,0 - 4,0 mm sem ulceração	N3	4 ou mais linfonodos envolvidos, ou 2-3 linfonodos envolvidos em associação a satelitose, metástase em trânsito ou microssatelitose.
pT3b	> 2,0 - 4,0 mm com ulceração	N3a	4 ou mais linfonodos envolvidos (sentinela) e ausência de satelitose, metástase em trânsito ou microssatelitose.
pT4	> 4,0 mm de espessura	N3b	4 ou mais linfonodos envolvidos ou linfonodos coalescentes e ausência de satelitose, metástase em trânsito ou microssatelitose.
pT4a	> 4,0 mm sem ulceração	N3c	Ao menos 2 ou 3 linfonodos envolvidos (ou coalescentes) em associação a satelitose, metástase em trânsito ou microssatelitose.

Fonte: Adaptado de Peres (<https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/2f878d29-4ef4-4f29-a3fc-d1614bb-35ef5/content>) (Acesso em 04/06/2024)

Tabela 27.2 Classificação das categorias de metástase (M) para metástases à distância

Metástases a distância (M)	
M0	Ausência de metástases a distância.
M1	Presença de metástases a distância.
M1a	0 - Metástases em pele, partes moles, músculos ou linfonodos não regionais, e níveis séricos de DHL dentro da normalidade. 1 - Metástases em pele, partes moles, músculos ou linfonodos não regionais, e níveis.
M1b	0 - Metástases em pulmão (com ou sem sítios incluídos em M1a), e níveis séricos de DHL dentro da normalidade. 1 - Metástases em pulmão (com ou sem sítios incluídos em M1a), e níveis séricos de DHL elevados.
M1c	0 - Metástases para sítios além de M1a e M1b, sem comprometimento do SNC, e níveis séricos de DHL dentro da normalidade. 1 - Metástases para sítios além de M1a e M1b, sem comprometimento do SNC, e níveis séricos de DHL elevados.
M1d	0 - Metástases para SNC e níveis séricos de DHL dentro da normalidade. 1 - Metástases para SNC e níveis séricos de DHL elevados.

Fonte: Adaptado de Peres (<https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/2f878d29-4ef4-4f29-a3fc-d1614bb-35ef5/content>) (Acesso em 04/06/2024)

Tabela 27.3 Estadiamento clínico (cTNM)

Estadio	T	N	M
0	Tis	N0	M0
IA	T1a	N0	M0
IB	T1b/T2a	N0	M0
IIA	T2b/T3a	N0	M0
IIB	T3b/T4a	N0	M0
IIC	T4b	N0	M0
III	Qualquer	≥N1	M0
IV	Qualquer	Qualquer	M1

Fonte: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/2f878d29-4ef4-4f29-a3fc-d1614bb35ef5/content> (Acesso em 04/06/2024)

Tabela 27.4 Estadiamento clínico-patológico (pTNM)

Estadio	T	N	M
0	Tis	N0	M0
IA	T1a	N0	M0
IB	T1b/T2a	N0	M0
IIA	T2b/T3a	N0	M0
IIB	T3b/T4a	N0	M0
IIC	T4b	N0	M0
IIIA	T1a/T1b/T2a	N1a/N2b	M0
IIIB	T0	N1b/N1c	M0
	T1a/T1b/T2a	N1b/N1c/N2b	
	T2b/T3a	N1a a N2b	
IIIC	T0	N2b/N2c/N3b/N3c	M0
	T1a a T2a	N2c ou N3	
	T3b/T4a	Qualquer N pos	
	T4b	N1a a N2c	
IIID	T4b	N3 (a,b,c)	M0
IV	Qualquer	Qualquer	M1

Fonte: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/2f878d29-4ef4-4f29-a3fc-d1614bb35ef5/content> (Acesso em 04/06/2024)

Tratamento e Manejo

O tratamento do câncer de pele em crianças e adolescentes depende do estadiamento e do tipo específico de câncer diagnosticado. O carcinoma basocelular (CBC) é o mais comum, correspondendo a 70% a 75% dos casos de câncer de pele globalmente. Por outro lado, o melanoma, embora represente apenas 5% dos casos, é responsável pela maior taxa de mortalidade entre as neoplasias cutâneas, frequentemente associado à exposição intensa e intermitente ao sol durante a infância, podendo causar queimaduras e bolhas dolorosas. Tumores malignos de pele são raros em crianças e, quando ocorrem, geralmente estão ligados a condições predisponentes subjacentes.

A cirurgia é o tratamento principal, envolvendo a excisão da lesão com margens livres e avaliação anatomopatológica. Em estágios mais avançados, são utilizadas terapias como imunoterapia e terapia-alvo. A imunoterapia auxilia o sistema imunológico a combater as células cancerosas, enquanto a terapia-alvo atua especificamente em características moleculares das células tumorais, como a proteína BRAF, encontrada em alguns melanomas.

Tratamento Cirúrgico

A biópsia desempenha papel fundamental no diagnóstico e orientação do tratamento para o carcinoma de células escamosas de pele. Este tipo de carcinoma é tratável com várias modalidades terapêuticas, sendo que a maioria dos pa-

cientes pode ser tratada em regime ambulatorial, com rápida recuperação e retorno às atividades normais em poucos dias. A escolha do tratamento considera as condições clínicas do paciente, localização do tumor, agressividade do carcinoma e recursos disponíveis, sempre visando a segurança oncológica e a melhoria da qualidade de vida.

Para tumores primários de baixo risco (menores que 2,0 cm, bem diferenciados, sem envolvimento do subcutâneo, localizados no tronco ou extremidades), recomenda-se a excisão clássica com margens de 4 a 6 mm. Se as margens estiverem comprometidas após exame anatomopatológico, pode-se optar por cirurgia com controle microscópico das margens ou ampliação cirúrgica clássica. A curetagem seguida de eletrodissecção é uma alternativa para áreas específicas, embora não forneça controle histológico das margens.

Para tumores de alto risco (maiores que 2,0 cm, com invasão do subcutâneo, localizados na face, mãos ou região anogenital), recomenda-se a excisão cirúrgica com margens microscopicamente controladas ou ressecção tridimensional com margens de 6 a 10 mm. Caso as margens sejam positivas, pode ser necessária uma reabordagem com controle intraoperatório ou radioterapia. A avaliação linfonodal é essencial, especialmente para tumores de alto risco, podendo ser indicada biópsia por agulha em caso de linfonodomegalia suspeita antes de qualquer intervenção. O linfonodo sentinela, sendo o primeiro a receber a drenagem do tumor primário, é crucial na detecção de metástases linfonodais. Se positivo, recomenda-se a linfadenectomia completa da cadeia linfática; se negativo, dispensa-se o esvaziamento linfonodal.

Tratamento Farmacológico

O tratamento farmacológico e imunobiológico do câncer de pele engloba diversas abordagens terapêuticas baseadas em características

moleculares e estágios da doença. Enquanto o carcinoma de pele não-melanoma, tratado predominantemente com cirurgia, representa a maioria dos casos e geralmente é menos agressivo, o melanoma demanda estratégias terapêuticas mais complexas devido à sua natureza invasiva e propensão à metastatização.

Em aproximadamente 50% dos casos de melanoma, há mutação no gene BRAF, favorecendo a proliferação e a sobrevivência das células tumorais. A combinação de inibidores de BRAF (como Trametinibe) com inibidores de MEK (como Debrafenibe) tem demonstrado significativo aumento na sobrevida e na qualidade de vida dos pacientes, conforme evidenciado por estudos clínicos (RAMOS, 2009). Estes medicamentos, direcionados a alvos moleculares específicos, representam um avanço importante no tratamento farmacológico do melanoma avançado.

Por outro lado, a quimioterapia citotóxica tradicional enfrenta desafios significativos devido aos mecanismos de resistência desenvolvidos pelo melanoma. Novos fármacos, como os inibidores de checkpoint imunológico, mostram-se promissores. Os inibidores de PD-1 (*pembrolizumabe* e *cemiplimabe*) e CTLA-4 (*ipilimumabe*) atuam estimulando o sistema imunológico para combater as células cancerígenas de forma mais eficaz (BRASIL, 2013).

A imunoterapia, incluindo o uso de interleucina-2 (IL-2) e vírus oncolíticos como o talimogene *laherparepvec*, representa uma abordagem inovadora que visa tanto destruir as células tumorais quanto modular a resposta imunológica contra o melanoma (Manual de Oncologia Clínica). Essas terapias são particularmente relevantes para pacientes com melanoma avançado ou metastático, onde as opções tradicionais de tratamento têm limitações.

Além do tratamento ativo, é crucial estabelecer protocolos adequados de seguimento pós-

tratamento para todos os pacientes operados de melanoma, visando detectar precocemente qualquer recorrência. Estes protocolos incluem acompanhamento dermatológico regular, auto-exame da pele, e, dependendo do estágio da doença, exames complementares como ultrassonografia e tomografias periódicas para monitorar a evolução da doença (BRASIL, 2013).

Em suma, o tratamento farmacológico e imunobiológico do melanoma está em constante evolução, com novas terapias promissoras oferecendo esperança significativa para melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes afetados por esta doença complexa e potencialmente fatal.

CONCLUSÃO

O câncer de pele na infância e adolescência, apesar de menos prevalente do que em adultos, apresenta um desafio no diagnóstico, visto que a busca ativa é menos frequente e o desenvolvimento da patologia é mais acelerado nesta fase do desenvolvimento. A carcinogênese cutânea é um processo complexo envolvendo mutações genéticas e eventos epigenéticos que resultam em tumores malignos. A identificação precoce dessas alterações é crucial para garantir um tratamento eficaz, aumentando o bom prognóstico destes pacientes (BOLOGNIA, 2015).

A dificuldade na conscientização para prevenção do câncer de pele em crianças e adolescentes destaca a necessidade de acompanhamento dermatológico regular e detalhado nessas faixas etárias, pois lesões cutâneas benignas, comuns em crianças, podem atrasar o diagnóstico de condições malignas, tornando avaliações frequentes e minuciosas por dermatologistas essenciais (OLIVEIRA, 2021).

Entretanto, a exposição solar é necessária para o desenvolvimento sadio, uma vez que os raios UVB são responsáveis pela transformação

do 7-deidrocolesterol em colecalciferol, precursores necessários para o desenvolver da cascata da vitamina D, tornando sua forma ativa disponível no organismo. Apesar de, como visto anteriormente, a patologia ter origem multifatorial, a exposição solar excessiva pode gerar múltiplas lesões nas camadas superficiais e profundas da derme – muito comum na infância e adolescência – causa associada a um dos fatores de risco para o desenvolvimento de câncer de pele nessa faixa etária.

As recomendações para uma fotoexposição saudável, enfatiza-se o uso de filtro solar com fator de proteção (FPS) de pelo menos 15 FPS, cerca de 20 minutos antes da exposição, que proporciona proteção contra o desenvolvimento de câncer da pele. É fundamental ressaltar que, segundo Oliveira, 2010, entre IUV e câncer de pele não há possibilidade de correlação única, pois os efeitos dos raios solares são cumulativos. Assim, a análise entre os casos de câncer de pele e tais variáveis não busca relação direta de causa e efeito.

Técnicas específicas de rastreamento, como a dermatoscopia, são fundamentais na detecção precoce do câncer de pele, especialmente melanoma, ajudando a diferenciar lesões benignas de malignas e guiando a biópsia. A biópsia excisional é o padrão-ouro no diagnóstico das neoplasias cutâneas – sendo melanomas ou outras formas de câncer de pele, como o carcinoma basocelular e o carcinoma espinocelular –, permitindo a avaliação completa das camadas da pele e dos critérios de microestadiamento, como a profundidade de invasão (índice de *Breslow*), crucial para determinar o prognóstico e a abordagem terapêutica (RASTRELLI *et al.*, 2014).

Em termos de diagnóstico, a biópsia é essencial para distinguir entre lesões benignas e malignas, e a detecção precoce e o acompanhamento dermatológico regular melhoram signifi-

cativamente as taxas de cura, reforçando a necessidade do diagnóstico exato através das técnicas mencionadas, como a dermatoscopia e a biópsia excisional (BONALUMI, 2017; BOLOGNIA, 2015; OLIVEIRA, 2021; SCHMERLING, 2009; RASTRELLI *ET AL.*, 2014).

A conscientização sobre os fatores de risco, a importância da prevenção e o diagnóstico precoce são fundamentais na luta contra o câncer

de pele na infância e adolescência. A implementação de programas de prevenção e educação sobre os riscos da exposição solar inadequada e a importância do uso de protetor solar são medidas essenciais para reduzir a incidência de câncer de pele em crianças e adolescentes. A adoção dessas práticas pode, não apenas melhorar o prognóstico, mas também reduzir a incidência e a mortalidade associadas a essas neoplasias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOLOGNIA J. Dermatologia. (3rd edição). [Barueri, São Paulo]: Grupo GEN; 2015. (página 1757).

BONALUMI A. Oncologia Cutânea. [Barueri, São Paulo]: Grupo GEN; 2017. (página 189,190,191).

CÂNCER DA PELE [Internet]. Sociedade Brasileira de Dermatologia. Available from: <https://www.sbd.org.br/doencas/cancer-da-pele/> (Acesso em: 4 jun. 2024).

CÂNCER DE PELE SERÁ O TUMOR COM MAIOR INCIDÊNCIA NO MUNDO EM 2040 [Internet]. Instituto Oncoguia. Available from: <https://www.oncoguia.org.br/conteudo/cancer-de-pele-sera-o-tumor-com-maior-incidencia-no-mundo-em-2040/16331/7> (Acesso em: 4 jun. 2024).

CARTILHA DIREITOS DOS PORTADORES DE CÂNCER, Florianópolis, 2018. https://femama.org.br/site/wp-content/uploads/2022/03/CartilhaDireitos_site-VERSAO-2018-ATUALIZADA.pdf (Acesso em: 4 jun. 2024).

FERNANDES DE OLIVEIRA, M. M. Índice Ultravioleta e Câncer de Pele no Estado do Paraná. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Paraná, Curitiba/PR, 2010.

GRUPO BRASILEIRO DE MELANOMA, 2019. Recomendação para o Tratamento do Melanoma Cutâneo <https://gbm.org.br/wp-content/uploads/2019/09/Livro-GBM.pdf> (Acesso em: 4 jun. 2024).

MILLER KA, LANGHOLZ BM, ZADNICK J, HAMILTON AS, COZEN W, MACK TM, COCKBURN MG. Prevalence and predictors of recent skin examination in a population-based twin cohort. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2015 Aug;24(8):1190-8. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-14-1389. Epub 2015 May 20. PMID: 25994738; PMCID: PMC4526388.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Instituto Nacional de Câncer. Estimativas 2008: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer; 2007. 94 p. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2008/versaofinal.pdf> (Acesso em: 4 jun. 2024).

PAES DE OLIVEIRA, S. 2021, Análise de melanoma em crianças e adolescentes caucasianos. <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/download/247/118/837> (Acesso em: 4 jun. 2024).

PERES, G. 2021. BIÓPSIA DE LINFONODO SENTINELA NA RECIDIVA LOCORREGIONAL DO MELANOMA MALIGNO - Revisão Sistemática. <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/2f878d29-4ef4-4f29-a3fcd1614bb35ef5/content> (Acesso em: 4 jun. 2024).

RAMOS, LEONOR ISABEL CASTENDO. Tratamento do melanoma maligno. 2009. Dissertação de Mestrado. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/43577943.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2023.

ROBINSON JK, RADEMAKER AW, SYLVESTER JA, COOK B. Summer sun exposure: knowledge, attitudes, and behaviors of Midwest adolescents. *Prev Med* 1997;26:364-72.

SAINT JUDE CHILDREN'S RESEARCH HOSPITAL, Inc - Melanoma. <https://together.stjude.org/pt-br/sobre-o-cancer-pediátrico/tipos/melanoma.html> (Acesso em: 4 jun. 2024).

SCARLETT WL. Ultraviolet Radiation: Sun exposure, tanning beds, and Vitamin D levels. What you need to know and how to decrease the risk of skin cancer. *J Am Osteopath Assoc*. 2003;103:371-5.

MANUAL DE BASES TÉCNICAS - ONCOLOGIA - Agosto/2022 - 30ª Edição <https://www.inca.gov.br/publicacoes/manuais/manual-de-bases-tecnicas-da-oncologia-sia-sus> (Acesso em: 4 jun. 2024).

TATIANA KSC, SOMERS GR, POPE E, ZUKER RM. Predisposing factors and outcomes of malignant skin tumors in children. *Plast Reconstr Surg*. 2010;126(2):508-14.