

Características do melanoma em idosos

Characteristics of melanoma in the elderly

KÁTIA SHEYLLA MALTA PURIM¹; JOÃO PEDRO CECCON BONETTI¹; JULIANE YUMI FURUTA SILVA¹; LAURA BOLETTA MARQUES¹; MARIA CATARINO SIMÕES PINTO¹; LEANDRO CARVALHO RIBEIRO²

R E S U M O

Objetivo: Avaliar características do melanoma em idosos. **Método:** Pesquisa retrospectiva mediante revisão de prontuários de idosos diagnosticados com melanoma cutâneo primário, no período de 2013 a 2017, atendidos no Hospital Erasto Gaertner, em Curitiba-Paraná. **Resultados:** Amostra com 139 pacientes, mulheres (52,5%), média de 70,3 anos de idade, com lesão em membro superior ou membro inferior (32,3%) e cabeça (24,4%), sinais de ulceração (33,8%) e classificação em tipo histológico nodular (29,5%), extensivo superficial (27,3%) e acral (11,5%). Média do índice de Breslow de 3,7 mm. Metástases ocorreram em 33% dos pacientes, para linfonodos (36%) e sistema nervoso central (20%). Pesquisa do linfonodo sentinela foi realizada em 41,7% e tratamento cirúrgico isolado em 70% dos casos. Houve recidiva em 34,5% pacientes e 17,9% evoluíram com óbito. Esses achados apontam características prognósticas sombrias relacionadas ao diagnóstico e tratamento tardio da neoplasia. **Conclusões:** Melanoma em membros e cabeça, índice de Breslow intermediário, metastático para linfonodos e sistema nervoso central, recidiva e tem desfecho fatal. Há necessidade de direcionar estratégias para melhor abordagem da doença em idosos, como prevenção, detecção precoce e oferta de tratamento uniforme e adequado.

Palavras-chave: Melanoma. Cirurgia Oncológica. Saúde do Idoso.

INTRODUÇÃO

O tempo médio de vida no mundo moderno vem aumentando nas últimas décadas¹. Estima-se que entre 2000-2050, a população maior de 60 anos irá dobrar e com mais de 80 anos irá quadruplicar². Melanoma em maiores de 65 anos aumentou três vezes nos últimos 25 anos e representa cerca de 41% dos diagnósticos³. É a 19^o neoplasia mais frequente no mundo com taxa de incidência de 3,3 por 100 mil habitantes⁴. No Brasil, em 2017, foram 2.920 novos casos da doença em homens e 3.340 mulheres⁴. Na Europa, Austrália e Estados Unidos, os idosos representam mais de 50% dos pacientes com melanoma⁵, que pode acometer pele, mucosas e outros locais⁶.

O melanoma é multifatorial e resultante da interação genética e ambiental⁷, contribuindo para seu desenvolvimento as características da pigmentação cutânea, múltiplos nevos, história familiar de melanoma, queimaduras solares prévias, exposição solar desprotegida e cumulativa^{1,8}.

Diminuição da acuidade visual, maior quantidade de nevos, ceratoses actínicas e desenvolvimento de lesões cutâneas em couro cabeludo podem dificultar a percepção de alterações cutâneas em idosos e atrasar o diagnóstico^{4,9,10}.

A presença de assimetria (A), bordos irregulares e mal definidos (B), alterações de cor (C), diâmetro maior que 6 mm (D) e evolução/elevação recente da lesão (E) constituem o ABCDE do diagnóstico do melanoma^{4,11}, que deve ser confirmado por análise histopatológica da lesão¹¹.

O melanoma é classificado em extensivo superficial, nodular, acrolentiginoso e lentigo maligno melanoma, podendo ocorrer outras apresentações¹² e diferenças entre faixas etárias¹³. Com a senescência o sistema imune diminui a resposta contra neoplasias, favorecendo alta mortalidade nessa faixa etária, além disso, idosos apresentam maior índice de Breslow e metástase ao diagnóstico inicial¹⁴.

1 - Universidade Positivo, Curso de Medicina - Curitiba - PR - Brasil 2 - Hospital Erasto Gaertner, Serviço de Pele e Melanoma - Curitiba - PR - Brasil

O diagnóstico precoce do melanoma constitui ponto de extrema importância ao prognóstico da doença¹⁵. Estadiamento da lesão e confirmação histopatológica determinam a terapêutica¹⁶. A cirurgia de excisão local com ampliação das margens^{4,17} é o principal tratamento na fase inicial^{16,17}. Para grupos de alta taxa de recorrência é indicada terapia adjuvante - quimioterapia sistêmica, interferon alfa, bioquimioterapia, agentes de ação autoimune, agentes hormonais, vacinas⁶. Todavia, as terapias adjuvantes não são ainda as mais efetivas para o tratamento do melanoma^{16,17}. Menos de 10% dos pacientes sobrevivem cinco anos desde o diagnóstico de metástase¹⁷.

No tratamento do paciente idoso, as circunstâncias apresentadas individualmente devem ser consideradas - expectativa de vida, status funcional, comorbidades, nutrição, polifarmácia, suporte social¹. Tendo em vista o aumento da expectativa de vida e o fato de que a idade avançada é associada ao pior prognóstico do melanoma, a doença necessita ser melhor estudada nesse público.

MÉTODO

Estudo retrospectivo realizado através da análise de prontuários do Hospital Erasto Gaertner, em Curitiba-Paraná, para identificar características do melanoma em idosos. A seleção dos casos foi aleatória (IC 95%). O projeto foi aprovado por comitê de ética (CEP HEG - CAAE: 87770618.7.0000.0098 e parecer: 2.739.523) e seguiu a Resolução CNS 466/2012.

Foram incluídos indivíduos com idade igual ou maior de 60 anos, de qualquer etnia e sexo, com confirmação anatomopatológica de melanoma cutâneo primário, tratados nesse hospital no período de 1º de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2017. Foram excluídos não idosos, portadores de outras neoplasias, suspeita de melanoma não confirmado e casos sem disponibilidade do prontuário.

Os dados coletados foram sexo, idade do diagnóstico, localização anatômica, sintomas (prurido, dor, alterações de coloração, crescimento, sangramento), extensão da lesão, tratamento realizado, presença de metástases e óbitos. Os aspectos histopatológicos analisadas foram: tipo histológico (extensivo superficial, nodular, acral, lentigo), ulceração, regressão, invasão angiolinfática, infiltração linfocitária peritumoral, comprometimento de margens, índice mitótico, espessura de Breslow e nível de Clark. Foram considerados apenas taxas de óbitos que ocorreram no seguimento do atendimento hospitalar dos pacientes. As variáveis foram comparadas no teste Qui-Quadrado através do programa IBM SPSS Statistics v. 22, considerando nível de significância $p < 0,05$.

RESULTADOS

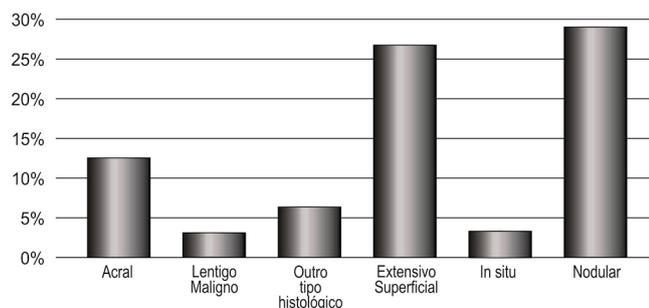
Amostra composta por 139 portadores de melanoma cutâneo primário, sendo 52,5% mulheres, na faixa etária média de 70,3 (intervalo de 60 a 98 anos) e desvio padrão de 8,3 anos, maioria sem histórico familiar (97%) e sem sintomatologia no diagnóstico (99,2%).

A localização da lesão inicial foi braço ou perna (32,3%), cabeça (24,4%), tronco (22,3%), pés ou mãos (17,6%) e pescoço (2,15%). Cerca de 7,9% dos melanomas primários eram tumores < 1 cm de comprimento; 19,1% tumores entre 1 a 2 cm; 15,1% entre 2 a 3 cm; 9,35% entre 3 a 4 cm; 14,3% > 4 cm e 34,5% sem registro do tamanho (Tabela 1).

Os tipos histológicos encontrados foram nodular (29%), extensivo superficial (27%), acral (12%), in situ (3%) e lentigo maligno (3%). Em 28 prontuários não constavam essa informação e 9 revelaram outras formas de melanoma, como desmoplásico e amelanótico (Gráfico 1).

Tabela 1. Características do melanoma de acordo com o sexo (n=139)

| CATEGORIA | MASCULINO | | FEMININO | | TOTAL | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Total | 66 | 47.5 | 73 | 52.5 | 139 | 100 |
| LOCALIZAÇÃO | | | | | | |
| Cabeça | 21 | 31.8 | 13 | 17.8 | 34 | 24.4 |
| Pescoço | 1 | 1.5 | 2 | 2.7 | 3 | 2.15 |
| Tronco | 19 | 28.8 | 12 | 16.4 | 31 | 22.3 |
| Braço ou perna | 14 | 21.2 | 31 | 42.4 | 45 | 32.3 |
| Pés ou mãos | 9 | 13.6 | 15 | 20.5 | 24 | 17.6 |
| TIPO HISTOLÓGICO | | | | | | |
| Nodular | 17 | 25.7 | 24 | 32.8 | 41 | 29.5 |
| Extensivo superficial | 14 | 21.2 | 24 | 32.8 | 38 | 27.3 |
| Acral | 7 | 10.6 | 9 | 12.3 | 16 | 11.5 |
| Lentigo | 1 | 1.5 | 3 | 4.1 | 4 | 2.9 |
| Outros | 7 | 10.6 | 7 | 9.5 | 14 | 10.1 |
| BRESLOW | | | | | | |
| ≤ 1 mm | 14 | 21.2 | 21 | 28.8 | 35 | 25.2 |
| > 1mm | 48 | 72.7 | 40 | 54.8 | 88 | 63.3 |
| CLARK | | | | | | |
| I | 0 | 0 | 1 | 1.4 | 1 | 0.72 |
| II | 10 | 15.1 | 14 | 19.2 | 24 | 17.3 |
| III | 20 | 30.3 | 14 | 19.2 | 34 | 24.5 |
| IV | 6 | 9.1 | 10 | 13.7 | 16 | 11.5 |
| V | 4 | 6.1 | 8 | 11 | 12 | 8.6 |

**Gráfico 1.** Distribuição dos tipos histológicos de melanoma em idosos (n=139).

Os aspectos anatomopatológicos dos 139 casos analisados mostraram que 69 (49,6%) apresentavam infiltração linfocitária peritumoral, 47 (33,8%) ulceração, 40 (28,7%) sinais de regressão e 5 (3,59%) de invasão angiolímfática. A média do Índice Mitótico (IM) encontrada foi de 5,6, sendo 67 (48,2%) casos com IM < 5, 39 (28%) com IM ≥ 5 e 33 (13,8%) não informados. A média dos resultados de índice de Breslow foi de 1,2 mm. Os resultados de Breslow e de Clark estão dispostos nos Gráficos 2 e 3.

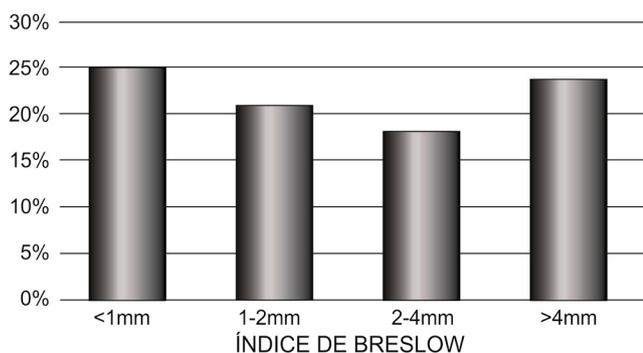


Gráfico 2. Resultados dos índices de Breslow em melanomas de idosos (n=139).

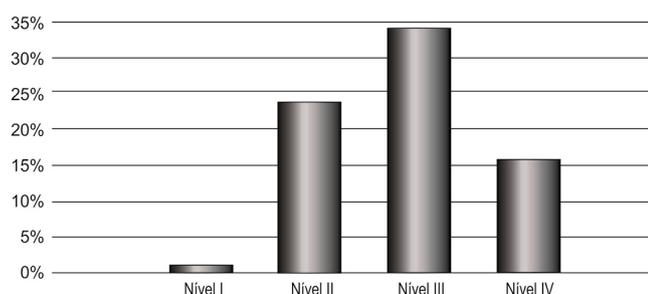


Gráfico 3. Resultados dos níveis de Clark em melanomas de idosos (n=139).

A maioria dos pacientes (66,9%) não apresentou metástase. Dos 46 (33%) que apresentaram, os locais acometidos foram linfonodos (36%), sistema nervoso central (20%), fígado (5%), pulmão (18%), ossos (2%) e outros locais (19%), como adrenal, baço e intestino (Gráfico 4).

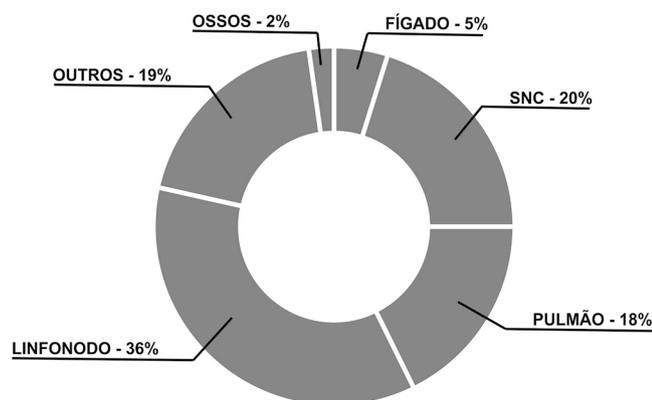


Gráfico 4. Locais de acometimento de metástase em melanoma de idosos (n=46).

Os primeiros procedimentos realizados foram ressecção cirúrgica completa em 79% dos pacientes e biópsia incisional em 20,8%. A pesquisa de linfonodo sentinela foi necessária em 41,7%. A abordagem terapêutica mais utilizada foi tratamento cirúrgico isolado em 98 pacientes (70%). Cerca de 38 indivíduos (27,3%) necessitaram tratamento adjuvante associado, como imunoterapia (55,2%), quimioterapia (44,7%) e radioterapia (42,1%). Apenas um paciente (0,7%) fez quimioterapia isolada e outro (0,7%) radioterapia unicamente. A taxa de recidiva da doença após o tratamento foi de 34,5%.

Das lesões avaliadas, apenas 8,6% apresentaram registro de comprometimento das margens no pós-cirúrgico. O desfecho para óbito no período analisado foi de 25 (17,9%).

DISCUSSÃO

O envelhecimento populacional e o aumento de neoplasias malignas são desafios de saúde pública sendo que este estudo buscou conhecer o melanoma em idosos na região sul do país. Houve prevalência similar entre mulheres e homens (52,5% vs 47,5%), com divergências entre os sexos na literatura^{2-5,18,19} provavelmente por diferenças metodológicas e/ou populacionais.

A localização da lesão em membros (32%), corrobora com os achados de Chang *et al.* (2003)¹⁴, e difere de outras pesquisas^{3,5,18,19} que indicam maior prevalência em cabeça e pescoço nos idosos ao comparar com os jovens. O acometimento cefálico está associado a pior prognóstico pela possibilidade de metástase em SNC e dificuldade na exérese da lesão com margens de segurança².

A forma extensiva superficial é mais frequente, independente da faixa etária^{14,19}, e na presente pesquisa os tipos histológicos detectados foram nodular (29%), extensivo superficial (27%) e acral (12%). Comparando com adultos jovens, os idosos apresentam aumento da taxa de melanoma nodular³ e da mortalidade devido ao seu rápido crescimento vertical e em extensão^{2,10}.

Estudos discutem que o subtipo nodular não preenche alguns critérios do ABCDE do melanoma, o que leva a atraso diagnóstico¹⁹. Considerando todas as formas de lesão, postula-se maior dificuldade no autoexame do paciente idoso, pela redução da visão, isolamento social, menor acesso ao sistema de saúde e dificuldade diagnóstica devido surgimento de lesões benignas e malignas, pigmentadas ou não, com a progressão da idade^{3,19,20}.

Pesquisas com pacientes acima de 56 anos apresentou valores superiores do índice de Breslow nos mais idosos: valores maiores de 4 mm apresentaram prevalência em 5% nos menos idosos, contrastando com 11% nos mais idosos², indicando doença mais invasiva e de maior mortalidade com o aumento da idade. Na presente investigação, a média do índice de Breslow foi de 1,2 mm, sendo inferior a literatura^{18,19} que revela média entre 2,3 -2,4 mm em idosos e de 1,35 mm em adultos jovens.

Nos idosos os tumores tendem a ser ulcerados e mais espessos¹⁰. A ulceração ocorreu em 33,8% dos casos dessa amostra, resultado similar a Chang *et al.* (2003)¹⁴ que demonstrou ulceração tumoral em 30,5% dos maiores de 65 anos e a Macdonald *et al.* (2011)¹⁸ que mostrou em 29% dos pacientes acima de 70 anos. Porém, a média do índice mitótico encontrada foi de 5,6, superior a avaliada na literatura, que foi de 2,9 em pacientes maiores de 50 anos³.

Dos pacientes da presente amostra, 66,9% não apresentaram metástase durante o acompanhamento no Hospital. Entre os indivíduos com metástase (33,1%), o principal local acometido foi linfonodos (36%). Embora seja o local com maior disseminação, a incidência de metástase linfonodal nesses idosos foi menor quando comparado com pacientes jovens¹³. Já outro estudo indica que pacientes com mais de 65 anos apresentam doença avançada no diagnóstico inicial¹⁰.

A cirurgia mantém-se como padrão ouro no tratamento do melanoma^{17,20} e foi aplicada na grande maioria dos pacientes da presente investigação, sendo adotado isoladamente em 70% dos casos, com resultados positivos na lesão localizada. Pacientes idosos podem ser subtratados, com margens de segurança comprometidas em 22,3% segundo Tragos e Hieken (2011)³ e em 16,8% dos casos de acordo com Ciocan *et al.* (2013)¹⁹. Apenas 8,6% dos casos analisados apresentaram lesão nas margens da peça cirúrgica, taxa inferior se comparada a literatura, e que demonstra resultado satisfatório do tratamento realizado.

No serviço avaliado, 53,3% dos pacientes receberam terapia adjuvante, diferindo de pesquisa¹⁹ indicando 27,3% dos idosos submetidos a essa modalidade terapêutica. Tal diferença provavelmente decorre da falta de protocolos padronizados para esta faixa etária, comorbidades e/ou incapacidade do paciente de tolerar os efeitos colaterais adversos, redução da autonomia e dependência psicossocial ou financeira.

Cerca de 17,9% dos pacientes avaliados evoluíram com óbito. Não foi encontrada diferença significativa de mortalidade de pacientes por faixa etária neste estudo, embora a mortalidade seja mais elevada nos muito idosos^{2,13,14}.

Apesar das limitações referentes ao tamanho amostral e delineamento retrospectivo, esta pesquisa contribuiu para demonstrar peculiaridades do melanoma nesse grupo etário quanto ao tipo histológico nodular, presença de ulceração, taxa mitótica elevada e localização em membros e região cefálica. Medidas fotoprotetoras e o conhecimento dos fatores prognósticos pode melhorar o acompanhamento do paciente²². Muito embora a idade avançada seja reconhecida como fator de mau prognóstico independente, isso não deve impedir que exista um segmento de cuidado.

Cabe ressaltar que a suspeita do melanoma diz respeito a todos os médicos, pois pode ser diagnosticado no exame físico, durante a avaliação da pele, um processo rápido e não invasivo.

Ademais, exame físico minucioso pode impactar positivamente a detecção precoce do melanoma, para redução da morbidade, mortalidade e custo do tratamento, e benefícios na qualidade de vida.

CONCLUSÃO

Nesta amostra de idosos foi encontrado melanoma nodular e extensivo superficial, em membros e cabeça, Breslow intermediário, metastático para linfonodos e SNC, com histórico de recidiva. É importante investir no ensino da oncologia cutânea, desde a graduação, para melhorar a prevenção, detecção, atenção e gestão da doença nessa população.

ABSTRACT

Objective: This study evaluates melanoma characteristics in the elderly. **Methods:** A retrospective descriptive analytical study was carried out by reviewing the medical records of patients aged 60 years or older, diagnosed with primary cutaneous melanoma, and treated at Hospital Erasto Gaertner, Curitiba, Paraná, from 2013 to 2017. **Results:** We studied 139 patients aged 60-98 years (average, 70.3 years) and found melanoma to be more common in women (52.5%) than in men. Lesions mainly affected the limbs (32.3%) and head (24.4%), showed signs of ulceration (33.8%), and could be classified into the nodular histological (29%), extensive superficial (27%), and acral (12%) types. The average Breslow index was 1.2 mm. Metastasis occurred in 33% of the patients and mainly affected lymph nodes (36%) and the central nervous system (CNS, 20%). The first procedure conducted in 79% of the cases was surgical resection. Sentinel node mapping was carried out in 41.7% of the cases, and surgical treatment alone was indicated in 70% of the patients. The disease recurred in 34.5% of the patients, and 17.9% succumbed to the disease. These results indicate that the elderly have poorer prognosis when cancer treatment is delayed. **Conclusion:** Melanoma of the limbs and head, intermediate Breslow index, metastatic lymph node and CNS metastases, and relapse result in fatal outcomes. Direct strategies, such as prevention and early detection, as well as uniform and adequate treatment, are needed to improve disease management in the elderly.

HEADINGS: Melanoma. Surgical Oncology. Health of the Elderly.

REFERÊNCIAS

1. Syrigos KN, Tzannou I, Katirtzoglou N, Georgiou E. Skin cancer in the elderly. In Vivo [Internet]. 2005 May-Jun [cited 2019 Dec 10];19(3):643- 65. Available from: <http://iv.iarjournals.org/content/19/3/643.long>
2. Mishra K, Barnhill RL, Paddock LE, Fine JA, Berwick M. Histopathologic variables differentially affect melanoma survival by age at diagnosis. Pigment Cell Melanoma Res [Internet]. 2019 Jul [cited 2019 Dec 10]; 32(4):593-600. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/pcmr.12770>
3. Tragos C, Hieken TJ. Optimizing the management of cutaneous melanoma in the elderly. Surgery [Internet]. 2011 Oct [cited 2019 Dec 10];150(4):828-35. Available from: [https://www.surgjournal.com/article/S0039-6060\(11\)00405-3/fulltext](https://www.surgjournal.com/article/S0039-6060(11)00405-3/fulltext)
4. INCA Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2017. [cited 2019 Dec 10]. Available from: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativaincidencia-de-cancer-no-brasil-2018.pdf>

5. Lasithiotakis KG, Petrakis IE, Garbe C. Cutaneous melanoma in the elderly: epidemiology, prognosis and treatment. *Melanoma Res* [Internet]. 2010 Jun [cited 2019 Dec 10];20(3):163-70. Available from: https://journals.lww.com/melanomaresearch/Abstract/2010/06000/Cutaneous_melanoma_in_the_elderly__epidemiology,.2.aspx
6. Wainstein AJ, Belfort FA. Conduta para o melanoma cutâneo. *Rev Col Bras Cir* [Internet]. 2004 [cited 2019 Dec 10];31(3):204-14. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912004000300011
7. Castilho IG, Sousa MAA, Leite RMS. Fotoexposição e fatores de risco para câncer da pele: uma avaliação de hábitos e conhecimentos entre estudantes universitários. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2010 [cited 2019 Dec 10];85(2):173-8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962010000200007&lng=en&nrm=iso
8. Vilanova CMA, Lages RB, Ribeiro SM, Almeida IP, Santos LG, Vieira SC. Perfil epidemiológico e histopatológico do melanoma cutâneo em um centro do nordeste brasileiro de 2000 a 2010. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2013 [cited 2019 Dec 10];88(4):545-53. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0365-05962013000400545&script=sci_abstract&tlng=pt
9. Marsden JR, Newton-Bishop JA, Burrows L, Cook M, Corrie PG, Cox NH, Gore ME, Lorigan P, Mackie R, Nathan P, Peach H, Powell B, Walker C; British Association of Dermatologists Clinical Standards Unit. Revised UK guidelines for the management of cutaneous melanoma 2010. *Br J Dermatol* [Internet]. 2010 Aug [cited 2019 Dec 10];163(2):238-256. Available from: https://www.bad.org.uk/library-media%5Cdocuments%5CMelanoma_2010.pdf
10. Tas F, Ertuk K. Patient age and cutaneous malignant melanoma: Elderly patients are likely to have more aggressive histological features and poorer survival. *Mol Clin Oncol* [Internet]. 2017 Dec [cited 2019 Dec 10];7(6):1083-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5740839/>
11. Dimatos DC, Duarte FO, Machado RS, Vieira VJ, Vasconcellos ZAA, Bins-Ely J, et al. Melanoma cutâneo no Brasil. *ACM Arq Catarin Med* [Internet]. 2009 [cited 2019 Dec 10];38(Supl 1):14-19. Available from: <http://www.acm.org.br/acm/revista/pdf/artigos/637.pdf>
12. Lopes OS, Egito EP. Dermatologia comparativa: dermatoscopia em melanoma cutâneo. *An Bras Dermatol* [internet]. 2008 [cited 2019 Dec 10];83(5):473-5. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962008000500013
13. Hegde UP, Chakraborty N, Kerr P, Grant-Kels JM. Melanoma in the elderly patient: relevance of the aging immune system. *Clin Dermatol* [Internet]. 2009 Nov-Dec [cited 2019 Dec 10];27(6):537-44. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738081X08001892?via%3Dihub>
14. Chang CK, Jacobs IA, Vizgirda VM, Salti GI. Melanoma in the elderly patient. *Arch Surg* [Internet]. 2003 Oct [cited 2019 Dec 10];138(10):1135-8. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/395581>
15. Maia M, Basso M. Quem descobre o melanoma cutâneo. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2006 [cited 2019 Dec 10];81(3):244-8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962006000300006
16. Avila M, Cruz CO, Riera R. Evidências de revisões sistemáticas Cochrane sobre prevenção e tratamento de melanoma. *Diagn Tratamento* [Internet]. 2016 [cited 2019 Dec 10];21(2):84-8. Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2016/v21n2/a5591.pdf>
17. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 357, de 8 de abril de 2013. Aprova Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas do Melanoma Maligno Cutâneo: [online publication]; 2013 [cited 2019 Dec 10]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2013/prt0357_08_04_2013.html

18. Macdonald JB, Dueck AC, Gray RJ, Wasif N, Swanson DL, Sekulic A, et al. Malignant melanoma in the elderly: different regional disease and poorer prognosis. *J Cancer* [Internet]. 2011 [cited 2019 Dec 10];2:538-43. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3213678/>
19. Ciocan D, Barbe C, Aubin F, Granel-Brocard F, Lipsker D, Velten M, et al. Distinctive features of melanoma and its management in elderly patients: a population-based study in France. *JAMA Dermatol* [Internet]. 2013 Oct [cited 2019 Dec 10];149(10):1150-7. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamadermatology/fullarticle/1729128>
20. Testori A, Soteldo J, Sances D, Mazzarol G, Trifirò G, Zonta M, et al. Cutaneous melanoma in the elderly. *Melanoma Res* [Internet]. 2009 Jun [cited 2019 Dec 10];19(3):125-34. Available from: <https://piel-l.org/blog/wp-content/uploads/2009/11/cutaneos-MM-elderly.pdf>
21. Tsai S, Balch C, Lange J. Epidemiology and treatment of melanoma in elderly patients. *Nat Rev Clin Oncol* [Internet]. 2010 Mar [cited 2019 Dec 10];7(3):148-52. Available from: <https://www.nature.com/articles/nrclinonc.2010.1>
22. Ferreira T, Santos IDAO, Oliveira AF, Ferreira LM. Estudo retrospectivo dos pacientes portadores de melanoma cutâneo atendidos na Universidade Federal de São Paulo. *Rev Col Bras Cir* [Internet]. 2018 [cited 2019 Dec 10];45(4):1-7 Available from: http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v45n4/en_0100-6991-rcbc-45-04-e1715.pdf

Recebido em: 23/12/2019

Aceito para publicação em: 06/03/2020

Conflito de interesses: Não

Fonte de financiamento: Não

Endereço para correspondência:

Kátia Sheylla Malta Purim

E-mail: kspurim@gmail.com

