



Shinji Mitsuyama *
e Tetsuya Higuchi 

Departamento de Dermatologia, Sakura Medical Center,
Faculdade de Medicina, Toho University, Chiba, Japão

* Autor para correspondência.

E-mail: shinji.mitsuyama@med.toho-u.ac.jp
(S. Mitsuyama).

Recebido em 5 de outubro de 2021; aceito em 5 de janeiro de 2022

<https://doi.org/10.1016/j.abdp.2022.11.021>

2666-2752/ © 2022 Sociedade Brasileira de Dermatologia.
Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open
Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Transição epidemiológica do melanoma cutâneo primário em hospital público no Brasil (1999–2019)^{☆,☆☆}



Prezado Editor,

Apesar de corresponder a apenas cerca de 1% de todos os cânceres de pele, o melanoma é responsável por 90% da mortalidade por malignidades cutâneas, e o tratamento das formas avançadas inflige importante impacto orçamentário ao sistema de saúde.¹ Nas últimas décadas, houve consistente aumento de sua incidência em todo o mundo; entretanto, sua mortalidade específica permaneceu estável ou sofreu leve redução na maioria das séries históricas.²

No triênio 2020–2022, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) estimou o diagnóstico de 8.400 melanomas no Brasil (4 casos/100.000 habitantes). Como os dados epidemiológicos longitudinais brasileiros são escassos, neste trabalho objetivamos verificar a transição na epidemiologia dos melanomas cutâneos primários, em 21 anos, diagnosticados em serviço público universitário no interior do Brasil.

Conduziu-se estudo retrospectivo e analítico de pacientes diagnosticados com melanoma *in situ* ou invasivos no período entre janeiro de 1999 e dezembro de 2019, no laboratório de patologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB-Unesp). Procedeu-se a coleta de dados demográficos dos pacientes e histopatológicos, referentes às características da neoplasia. Os subgrupos foram comparados por modelos logísticos (binários ou ordinais), a dimensão do efeito foi estimada pela razão de chances (Odds Ratio) com seu intervalo de confiança de 95% (IC 95%), e a significância foi definida como $p < 0,05$. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição.

Nesse intervalo, foram diagnosticados 615 melanomas cutâneos primários em 590 pacientes, dos quais 300 (50,8%) eram mulheres e 24 (4,1%) apresentaram mais de um melanoma durante o período. A idade média (desvio-padrão) ao

diagnóstico foi de 61,3 (15,8) anos, variando entre 12 e 92 anos. A incidência de melanoma cutâneo primário, na instituição, apresentou crescimento médio anual de 4,0% (IC 95% de 2,0% a 5,7%) ao ano, nos últimos 21 anos. Não houve diferença na proporção de idosos ou quanto ao sexo, em função dos anos ($p > 0,68$).

A **tabela 1** exhibe as principais características dos melanomas e sua associação com sexo e faixa etária. Houve predominância de casos no tórax e região cefálica. Os tumores dos membros foram mais frequentes em mulheres, enquanto os cefálicos foram em idosos e homens. Formas extensivas superficiais foram as mais comuns, além de serem associadas ao sexo feminino e idades < 60 anos. Já os melanomas nodulares prevaleceram em homens. Pacientes < 60 anos também apresentaram maiores níveis de invasão histológica (1–3mm).

Quando comparados, os melanomas agrupados em três períodos de sete anos (**tabela 2**), ajustados por sexo e idade por meio de uma regressão logística ordinal, os tumores acrais e torácicos aumentaram sua frequência, assim como os tipos extensivos superficiais e os lentiginosos acrais. Em contrapartida, tumores localizados na cabeça e pescoço, assim como os lentigos malignos, reduziram sua frequência, entre os períodos. Não houve modificação nas proporções dos tumores de acordo com os níveis de invasão histológica, e cerca de 35% dos melanomas são diagnosticados com > 1 mm.

A **figura 1** apresenta o mapa perceptual, estimado pela técnica multivariada de análise de correspondência múltipla, que ajusta simultaneamente o sexo, faixa etária,

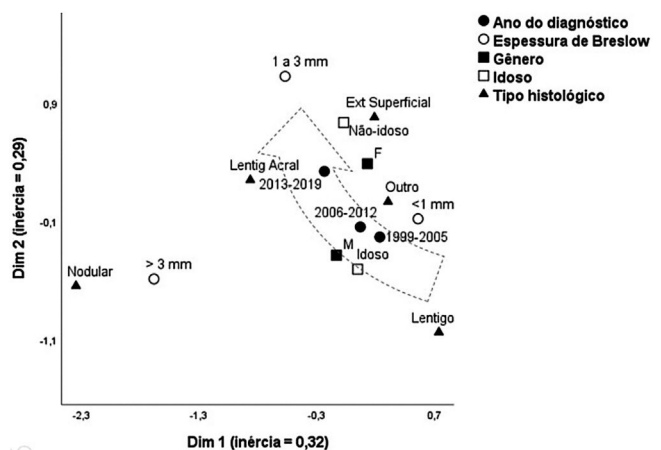


Figura 1 Mapa perceptual (análise de correspondência múltipla) dos casos de melanoma cutâneo diagnosticado em hospital universitário: 1999–2019 (n = 615).

DOI referente ao artigo:

<https://doi.org/10.1016/j.abdp.2022.02.004>

☆ Como citar este artigo: Ferreira CA, Marques LS, Miot HA, Schmitt JV. Epidemiological transition of primary cutaneous melanoma in a public hospital in Brazil (1999–2019). *An Bras Dermatol.* 2023;98:89–92.

☆☆ Trabalho realizado no Departamento de Doenças Infecciosas, Dermatologia, Diagnóstico por Imagem e Radioterapia, Faculdade de Medicina, Universidade Estadual de São Paulo, Botucatu, SP, Brasil.

Tabela 1 Principais características quanto ao sexo e faixa etária dos melanomas cutâneos primários diagnosticados em hospital universitário: 1999 a 2019 (n = 615)

	Total		Feminino		Masculino		OR	95% IC	p-valor	< 60 anos		≥ 60 anos		OR	IC 95%	p-valor
Topografia																
Tórax	202	33%	83	27%	119	39%	0,58	0,42-0,82	0,002	107	43%	95	26%	2,10	1,50-2,96	< 0,001
Cabeça/pescoço	193	31%	85	28%	108	35%	0,70	0,50-0,99	0,043	50	20%	143	39%	0,38	0,27-0,56	< 0,001
Membro superior	80	13%	53	17%	27	9%	2,16	1,33-3,50	0,002	34	14%	46	13%	1,08	0,67-1,74	0,742
Acral	72	12%	38	12%	34	11%	1,13	0,69-1,85	0,626	29	12%	43	12%	0,98	0,59-1,61	0,922
Membro inferior	66	11%	47	15%	19	6%	2,73	1,59-4,69	< 0,001	31	12%	35	10%	1,32	0,79-2,21	0,281
Outro/não classificado	2	0%	2	1%	0	0%	-	-	-	0	0%	2	1%	-	-	-
Tipo histológico																
Extensivo superficial	256	42%	147	48%	109	36%	1,66	1,20-2,29	0,002	139	55%	117	32%	2,62	1,89-3,64	< 0,001
Lentigo	174	28%	78	25%	96	31%	0,75	0,52-1,06	0,102	30	12%	144	40%	0,21	0,14-0,31	< 0,001
Lentiginoso acral	64	10%	34	11%	30	10%	1,15	0,68-1,92	0,607	23	9%	41	11%	0,79	0,46-1,36	0,402
Nodular	60	10%	22	7%	38	12%	0,54	0,32-0,94	0,029	26	10%	34	9%	1,12	0,66-1,92	0,676
Outro/não classificado	61	10%	27	9%	34	11%	-	-	-	33	13%	28	8%	-	-	-
Espessura de Breslow																
<i>In situ</i>	209	34%	106	37%	103	37%	1,00	-	0,644	71	28%	138	38%	1,00	-	0,008
≤ 1 mm	173	28%	93	32%	80	29%	1,13	0,76-1,69		83	33%	90	25%	1,79	1,19-2,71	
1-3 mm	81	13%	46	16%	35	13%	1,28	0,76-2,14		40	16%	41	11%	1,90	1,13-3,19	
3 mm	102	17%	43	14%	59	21%	0,71	0,44-1,14		35	14%	67	18%	1,02	0,62-1,67	
Não classificado	50	8%	20	7%	30	10%	-	-	-	22	9%	28	8%	-	-	-
Nível de Clark																
I	209	34%	106	34%	103	34%	1,00	-	0,734	71	28%	138	38%	1,00	-	0,048
II	96	16%	53	17%	43	14%	1,20	0,74-1,95		46	18%	50	14%	1,79	1,09-2,93	
III	132	21%	62	20%	70	23%	0,86	0,56-1,33		63	25%	69	19%	1,78	1,14-2,78	
IV	100	16%	49	16%	51	17%	0,93	0,58-1,50		38	15%	62	17%	1,19	0,73-1,95	
V	19	3%	12	4%	7	2%	1,67	0,63-4,40		6	2%	13	4%	0,90	0,33-2,46	
Não classificado	59	10%	26	8%	33	11%	-	-	-	27	11%	32	9%	-	-	-

OR, odds ratio (razão de chances).

Tabela 2 Comparação evolutiva das proporções relacionadas ao melanoma cutâneo diagnosticado em hospital universitário: 1999-2019 (n = 615)

	1999-2005 (n = 140)		2006-2012 (n = 256)		2013-2019 (n = 219)		OR ^a	95% IC	p-valor ^a
Topografia									
Tórax	33	24%	88	34%	81	37%	1,48	1,05-2,08	0,027
Cabeça e pescoço	61	44%	78	30%	54	25%	0,54	0,38-0,76	0,001
Membro superior	24	17%	31	12%	25	11%	0,73	0,45-1,17	0,189
Acral	9	6%	31	12%	32	15%	1,69	1,03-2,75	0,037
Membro inferior	13	9%	27	11%	26	12%	1,23	0,73-2,06	0,436
Outro/não classificado	0	0%	1	0%	1	0%	-	-	-
Tipo histológico									
Extensivo superficial	49	35%	103	40%	104	47%	1,49	1,07-2,07	0,018
Lentigo	51	36%	77	30%	46	21%	0,55	0,38-0,79	< 0,001
Lentiginoso acral	8	6%	27	11%	29	13%	1,73	1,04-2,87	0,035
Nodular	11	8%	26	10%	23	11%	1,19	0,71-2,00	0,512
Outro/não classificado	21	15%	23	9%	17	8%	-	-	-
Espessura de Breslow									
<i>In situ</i>	38	27%	107	42%	64	29%	1,00	-	0,522
≤ 1 mm	44	31%	66	26%	63	29%	0,96	0,64-1,44	
1-3 mm	16	11%	28	11%	37	17%	1,42	0,84-2,41	
3 mm	25	18%	38	15%	39	18%	1,06	0,66-1,70	
Não classificado	17	12%	17	7%	16	7%			
Nível de Clark									
I	38	27%	107	42%	64	29%	1,00	-	0,960
II	24	17%	35	14%	37	17%	1,02	0,62-1,69	
III	31	22%	48	19%	53	24%	1,11	0,71-1,74	
IV	29	21%	35	14%	36	16%	0,89	0,55-1,45	
V	4	3%	9	4%	6	3%	0,97	0,38-2,47	
Não classificado	14	10%	22	9%	23	11%	-	-	-

^a Resultados ajustados para sexo e idade, OR, odds ratio (razão de chances).

tipo histológico e espessura de Breslow. O modelo multivariado composto com duas dimensões explicou 62% da variação total (inércias 32% e 29%), possibilitando identificar relações de proximidade entre as variáveis e de continuidade entre as categorias. Melanomas de espessura intermediária (1-3 mm), formas acrais, extensivas superficiais, e em menores que 60 anos, aproximaram-se do polo mais recente (2013-2019) do seguimento, Enquanto o período mais remoto (1999-2005) aproximou-se de idosos, lentigos malignos e tumores < 1 mm. Formas nodulares associaram-se aos maiores níveis de invasão, sem aproximar-se do tempo de seguimento, sexo ou faixa etária.

Nessa série, o aumento percentual dos melanomas diagnosticados na instituição foi maior que o crescimento populacional da região, sugerindo aumento de incidência. Entretanto, apesar das campanhas de conscientização, os melanomas invasivos ainda compreendem importante fração dos tumores diagnosticados na instituição, e os resultados não evidenciam reversão desse panorama. De fato, há evidências multifatoriais para a transição na epidemiologia dos melanomas em diferentes séries internacionais, cuja justificativa vai desde o sobrediagnóstico até perfis de fotoexposição, envelhecimento populacional, miscigenação racial e as campanhas de prevenção.^{3,4}

Nessa população, apesar do envelhecimento populacional, a redução da proporção de melanomas em idosos e das formas lentiginosas prevalentes na cabeça/pescoço podem refletir melhor padrão de fotoproteção ocupacional, além do processo de urbanização que o Brasil vem apresentando desde a década de 1970.⁵ Esse perfil de melanoma é associado ao crescimento lento da fase horizontal, com comportamento menos agressivo.

Em contrapartida, o aumento das formas acrais e de tumores em adultos jovens pode refletir miscigenação da população, já que essas formas são mais comuns em adultos melanodérmicos e orientais. Esse perfil de melanoma tem comportamento mais agressivo, com fase vertical precoce.⁶

A fração de melanomas nodulares na instituição permaneceu estável durante o período, o que já fora identificado em outros países. Essas formas são precocemente invasivas, contribuem para a maior parte da mortalidade específica e não são sensíveis ao diagnóstico precoce a partir de campanhas que valorizem aspectos pigmentares, de simetria ou alterações em nevos preexistentes.⁷

Em Goiânia (Brasil), também se identificou aumento na incidência de melanomas entre 1988 e 2000, em ambos os sexos, apesar de maior mortalidade entre homens.⁸ Isso foi também evidenciado em pesquisa do registro de óbitos no estado de São Paulo (Brasil).⁹ Da mesma maneira, outro

estudo nacional identificou diferenças regionais para as tendências de mortalidade específica do melanoma, sugerindo que fatores étnicos e ambientais – que variam grandemente através do país – interferiram na epidemiologia da doença.¹⁰

As campanhas de rastreamento populacional são uma importante ferramenta adotada mundialmente,¹¹ e o Brasil a promove, anualmente, há duas décadas. Estratégias adicionais como conscientização de podólogos e mapeamento corporal, visto que múltiplos nevos aumentam a chance de surgimento de melanomas extensivos superficiais, são também importantes no diagnóstico precoce.

Este estudo apresenta limitações decorrentes da característica retrospectiva, da fidelidade dos registros médicos e da falta de dados longitudinais quanto ao desfecho clínico dos pacientes. Outrossim, o laboratório de patologia da instituição não congregou todos os casos de melanoma da região, não permitindo inferências quanto a sua incidência; apesar disso, o hospital centraliza todos os diagnósticos histopatológicos do sistema público de saúde (SUS), possibilitando uma amostra representativa dessa população regional.

Melanoma cutâneo primário apresentou mudanças no perfil epidemiológico, nos últimos 21 anos, nessa instituição. As campanhas de prevenção devem salientar formas acrais e localizadas no tórax, especialmente em indivíduos com menos de 60 anos de idade, visando o diagnóstico precoce diante das características que estão se tornando mais prevalentes.

Suporte financeiro

Nenhum.

Contribuição dos autores

César Augusto Zago Ferreira: Concepção e planejamento do estudo; obtenção, análise e interpretação de dados; redação do manuscrito; aprovação da versão final submetida.

Lais Soares Ker Marques: Obtenção de dados; aprovação da versão final submetida.

Hélio Amante Miot: Concepção e planejamento do estudo; análise e interpretação dos dados; revisão do manuscrito; aprovação da versão final submetida.

Juliano Vilaverde Schmitt: Concepção e planejamento do estudo; análise e interpretação dos dados; revisão do manuscrito; aprovação da versão final submetida.

Conflito de interesses

Nenhum.

Referências

1. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2020. *CA Cancer J Clin.* 2020;70:7–30.
2. Bolick NL, Geller AC. Epidemiology of Melanoma. *Hematol Oncol Clin North Am.* 2021;35:57–72.
3. Sacchetto L, Zanetti R, Comber H, Bouchardy C, Brewster DH, Broganelli P, et al. Trends in incidence of thick, thin and in situ melanoma in Europe. *Eur J Cancer.* 2018;92:108–18.
4. Muzumdar S, Lin G, Kerr P, Grant-Kels JM. Evidence concerning the accusation that melanoma is overdiagnosed. *J Am Acad Dermatol.* 2021;85:841–6.
5. Travassos GF, Coelho AB, Arends-Kuenning MP. The elderly in Brazil: demographic transition, profile, and socioeconomic condition. *Rev Bras Est Pop.* 2020;37:e0129.
6. Johnson DS, Yamane S, Morita S, Yonehara C, Wong JH. Malignant melanoma in non-Caucasians: experience from Hawaii. *Surg Clin North Am.* 2003;83:275–82.
7. Mar V, Roberts H, Wolfe R, English DR, Kelly JW. Nodular melanoma: a distinct clinical entity and the largest contributor to melanoma deaths in Victoria, Australia. *J Am Acad Dermatol.* 2013;68:568–75.
8. Sortino-Rachou AM, Curado MP, Latorre MRDO. Cutaneous melanoma: population-based study in Goiania, Brazil, from 1988 to 2000. *An Bras Dermatol.* 2006;81:449–55.
9. Nader Marta G, Munhoz RR, Teixeira MP, Waldvogel BC, Pires de Camargo V, Feher O, Sanches JA. Trends in Melanoma Mortality in Brazil: A Registry-Based Study. *JCO Glob Oncol.* 2020;6:1766–71.
10. Santos CAD, Souza DLB. Melanoma mortality in Brazil: trends and projections (1998-2032). *Cien Saude Colet.* 2019;24:1551–61.
11. Brunssen A, Waldmann A, Eisemann N, Katalinic A. Impact of skin cancer screening and secondary prevention campaigns on skin cancer incidence and mortality: A systematic review. *J Am Acad Dermatol.* 2017;76:129–39.

César Augusto Zago Ferreira *,
Lais Soares Ker Marques , Hélio Amante Miot 
e Juliano Vilaverde Schmitt 

Departamento de Dermatologia e Radioterapia, Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP, Brasil

* Autor para correspondência.

E-mail: cazferreira94@gmail.com (C.A. Ferreira).

Recebido em 7 de janeiro de 2022; aceito em 18 de fevereiro de 2022

<https://doi.org/10.1016/j.abdp.2022.11.016>
2666-2752/ © 2022 Publicado por Elsevier España, S.L.U. em nome de Sociedade Brasileira de Dermatologia. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).