

Carcinoma basocelular superficial: correlação clínico-epidemiológica, dermatoscópica e anatomopatológica

Superficial basal cell carcinoma: clinical, epidemiological, dermoscopic, and anatomopathological correlation

DOI: <https://www.dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.20201243807>

RESUMO

Introdução: o carcinoma basocelular é a neoplasia maligna não melanoma mais frequente no ser humano. Sua variante superficial apresenta especificidades que podem representar um desafio diagnóstico e terapêutico.

Objetivo: descrever o perfil epidemiológico dos pacientes com carcinoma basocelular superficial (CBCS) atendidos em um serviço de referência e correlacionar estatisticamente características clínicas, dermatoscópicas e anatomopatológicas.

Métodos: estudo observacional, analítico e transversal realizado por meio de coleta de dados dos pacientes com suspeita de CBCS entre novembro de 2019 e outubro de 2020.

Resultados: no total, 25 lesões foram confirmadas como CBCS, sendo mais frequentes nas mulheres, na localização da cabeça e do pescoço e com diâmetro menor que 1cm. Foi visto, ainda, nas características clínicas, um predomínio nos maiores de 60 anos e nos fototipos II e III. No exame anatomopatológico, foi observado algum tipo de pigmentação nas lesões avaliadas, e houve uma predominância de queratinócitos intraepidérmicos naquelas que apresentavam folhas de bordo na dermatoscopia.

Conclusões: o CBCS pode apresentar-se clinicamente como lesão pigmentada e acometer mais cabeça e pescoço. Os fototipos mais altos provavelmente têm maior chance de apresentar CBCS com estruturas dermatoscópicas pigmentadas. Os queratinócitos intraepidérmicos possivelmente correlacionam-se à formação de estruturas em folhas de bordo.

Palavras-chave: Carcinoma Basocelular; Dermoscopia; Epidemiologia; Neoplasias Cutâneas; Patologia

ABSTRACT

Introduction: Basal cell carcinoma is the most common non-melanoma malignancy in humans. Its superficial variant has specificities that can represent a diagnostic and therapeutic challenge.

Objective: To describe the epidemiological profile of patients with superficial basal cell carcinoma (SBCC) treated at a reference service and to correlate, statistically, clinical, dermoscopic, and anatomopathological characteristics.

Methods: Observational, analytical, cross-sectional study conducted by collecting data from patients with suspected SBCC between November 2019 and October 2020.

Results: In total, we confirmed 25 lesions as SBCC. They were more frequent in women, in the head and neck, and with a diameter of less than 1 cm. We also observed, in clinical characteristics, a predominance of individuals over 60 years old and with phototypes II and III. The anatomopathological examination observed some pigmentation in the lesions evaluated and a predominance of intra-epidermal keratinocytes in lesions with maple leaf-like areas in dermoscopy.

Conclusions: SBCC can present clinically as a pigmented lesion, affecting more the head and neck regions. Lighter skin phototypes are more likely to have SBCC with pigmented dermoscopic structures. Intra-epidermal keratinocytes possibly correlate with the formation of maple leaf structures.

Keywords: Basal cell carcinoma; Dermoscopy; Epidemiology; Skin Neoplasms; Pathology

Artigo original

Autores:

Bruna Santana Alarcon¹
Ana Maria Quinteiro Ribeiro¹
Jules Rimet Borges¹
Luiz Fernando Froes Fleury Jr.¹
Juliana de Souza Couto Eckert²

¹ Universidade Federal de Goiás, Departamento de Medicina Tropical e Dermatologia, Goiânia (GO), Brasil.

² Universidade Federal de Goiás, Departamento de Patologia e Medicina Laboratorial, Goiânia (GO), Brasil.

Correspondência:

Bruna Santana Alarcon
R. J30 Qd 60 Lt 20 Cs 01, Setor Jaó
74673-460 Goiânia (GO)
E-mail: bruna.s.alarcon@gmail.com

Data de recebimento: 26/02/2021

Data de aprovação: 16/03/2021

Trabalho realizado no Departamento de Medicina Tropical e Dermatologia, Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Goiás, Goiânia (GO), Brasil.

Suporte Financeiro: Nenhum.

Conflito de Interesses: Nenhum.

Agradecimentos:

Meus sinceros agradecimentos às minhas colegas Dra. Nayara Rubia, Dra. Carolina Inka e Dra. Marcela Barbosa que me deram suporte na coleta de dados.



INTRODUÇÃO E OBJETIVO

O carcinoma basocelular (CBC) é uma neoplasia maligna da pele derivada das células da camada basal da epiderme e de estruturas perianexiais.¹ Faz parte do grupo de câncer de pele não melanoma que representa os tumores mais frequentes no ser humano.^{1,2} O carcinoma basocelular representa 80% desse grupo, e a variante superficial representa de 10 a 30% dos casos de carcinoma basocelular.⁶ Estudos norte-americanos revelam aumento de incidência do carcinoma basocelular de até 50% nos homens.⁴ Esse achado corresponde a uma tendência mundial.⁴

O carcinoma basocelular superficial apresenta-se, clinicamente, como uma placa circunscrita e eritematosa, borda fina e centro hipocrômico/atrófico.⁶ Tem tendência a acometer mais tronco, pernas e ombros.^{6,2} Postula-se que a origem do CBC está relacionada à exposição à radiação ultravioleta (UV) intermitente na infância e adolescência.³

Os principais fatores de risco envolvidos no desenvolvimento do CBC são: sexo masculino, idade avançada, exposição aos raios ultravioleta, história prévia de outras neoplasias cutâneas, fototerapia, radioterapia, fototipo I e II de Fitzpatrick.^{1,2}

A dermatoscopia é uma importante ferramenta que auxilia na diferenciação entre CBC superficial e não superficial. Este exame contribui, ainda, nas decisões terapêuticas e no seguimento dos pacientes.⁵

No estudo anatomopatológico, o CBC apresenta-se como neoplasia maligna epitelial composta por ninhos de células basaloides.⁹ Estes ninhos no CBCS estão distribuídos em vários focos de lesão em íntimo contato, mas sem invasão da derme.⁹ Devido à dificuldade de delimitação da lesão, e conseqüente possibilidade de excisão incompleta, a variante superficial é a de maior risco para recorrência local.^{7,9}

Estudo sobre o perfil epidemiológico das consultas dermatológicas no Brasil mostra que, o câncer de pele não melanoma corresponde ao terceiro motivo de busca por atendimento médico dermatológico.⁸ Na faixa etária acima de 60 anos, o CBC representa a primeira maior causa de consulta com o dermatologista (19,3%).⁸ Os autores observaram, ainda, que a chance de diagnosticar um câncer de pele não melanoma é maior no setor público (SUS) que no privado.⁸

As estatísticas nacionais de câncer registram o CBC como câncer de pele não melanoma. Este grupo engloba todos os tipos de CBC e CEC (carcinoma espinocelular). É por esta razão que a real frequência do CBCS no país é incerta. Pereira *et al.* (2015) avaliaram os dados regionais de câncer de pele entre 1988 e 2009 nos indivíduos com menos de 40 anos.²¹ As estatísticas de câncer não melanoma foram individualizadas entre CBC e CEC. Isto permitiu observar uma incidência de 1.614 casos de CBC nesse período e um predomínio em mulheres.

Apesar de extensa literatura científica a respeito do carcinoma basocelular, os estudos específicos da variante superficial são escassos. Esta pesquisa tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico do carcinoma basocelular superficial em um serviço de referência e correlacionar estatisticamente variáveis clínicas, dermatoscópicas e anatomopatológicas obtidas. Estudos como esse são importantes para divulgar e chamar a atenção do médico

dermatologista acerca do tema. E, com isto, pode contribuir para a elaboração de estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e melhores resultados terapêuticos, sejam eles cirúrgicos ou não.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo realizado foi observacional, analítico e transversal. Os critérios para inclusão foram pacientes com suspeita de CBC superficial que se apresentaram no serviço de referência, de novembro de 2019 a outubro de 2020. Esses pacientes foram submetidos à biópsia incisional ou à exérese com margem, e o material foi enviado ao Serviço de Anatomia Patológica do hospital. De cada paciente, foram coletados os dados de sexo, idade, cor da pele pela classificação de Fitzpatrick, profissão prévia, local de acometimento, tamanho da lesão, padrão à dermatoscopia e presença de pigmento melânico no exame anatomopatológico.

Todas as lesões foram fotografadas com câmera digital e dermatoscópio DermLite DL200 Hybrid®. Dois examinadores experientes em dermatoscopia analisaram as imagens e preencheram um *checklist* com 12 itens de estruturas que poderiam estar presentes em cada lesão. O *checklist* foi revisado, e a tabela final considerada como somatório das estruturas encontradas pelos dois examinadores.

Foram excluídas do estudo as lesões que não se confirmaram como CBCS pelo anatomopatológico ou aquelas em que não foi possível acessar esse resultado.

A análise estatística para correlacionar as diferentes variáveis foi feita por meio de teste exato de Fisher, admitindo nível de significância como $p < 0,05$ por meio do *software* estatístico R.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética sob CAD número 29726520.4.0000.5078, e a todos os pacientes foi aplicado termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme as determinações do Comitê.

RESULTADOS

Um total de 34 lesões suspeitas foi coletado em 18 pacientes. Dessas lesões, oito foram excluídas por não se confirmarem como CBCS após o anatomopatológico: quatro se confirmaram como ceratose actínica, uma como CBC nodular, uma como CBC basoescamoso, uma como CBC esclerodermiforme e uma como dermatite crônica. Em uma também, a amostra foi extraviada e, por isso, foi excluída dos cálculos estatísticos. A frequência das estruturas dermatoscópicas nas lesões que não se confirmaram como CBC superficial está descrita no gráfico 1, sendo telangiectasias finas a estrutura mais frequente.

Sexo e idade

Na amostra final, 25 lesões em 14 pacientes diferentes foram confirmadas como CBCSs. Destas, 19 lesões foram em mulheres (76%) e seis em homens (24%), como mostra o gráfico 2. A proporção de mulheres para homens foi de 1,8:1. A faixa etária mais frequente foram os maiores de 60 anos (64%), seguida da faixa entre 45 e 59 anos (36%) (Gráfico 3). Entre as mulheres maiores de 60 anos, 85,7% das lesões eram múltiplas e 14,5% eram únicas.

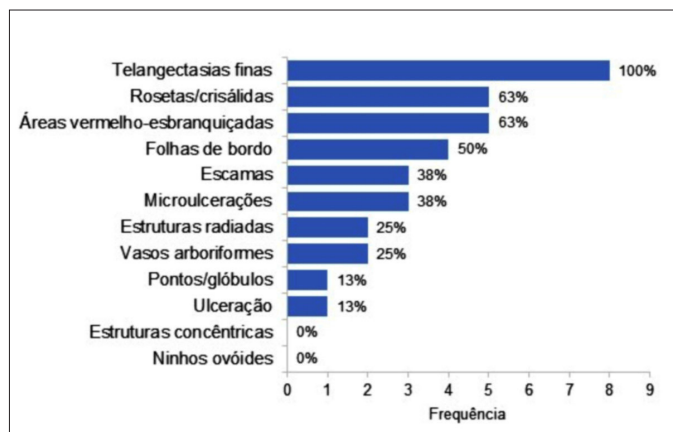


GRÁFICO 1: Distribuição das estruturas dermatoscópicas em lesões não confirmadas como CBCS

Localização

Entre as mulheres, 11 lesões (57,8%) localizaram-se na cabeça e no pescoço e oito, no tronco (42,2%); e, entre os homens, duas em cabeça e pescoço (33,3%) e quatro no tronco (66,7%). Em nenhum dos sexos foram encontradas lesões em membros superiores, inferiores ou região genital (Gráfico 4).

Duas lesões estavam localizadas em área não fotoexposta (8%) e outras 23 em área fotoexposta (92%).

Tamanho do tumor

Entre as mulheres, 13 lesões eram menores que 1cm (68,5%) e seis eram maiores ou iguais a 1cm (31,5%). Entre os homens, três lesões eram menores que 1cm (50%) e três, maiores ou iguais a 1cm (50%) (Gráfico 5).

Fototipo pela classificação de Fitzpatrick

Dos 14 pacientes que compuseram o estudo, oito apresentavam fototipo II (57,1%), quatro eram fototipo III (28,5%) e dois, fototipo IV (14,4%). Não foram observados pacientes com fototipo I, V e VI (Gráfico 6).

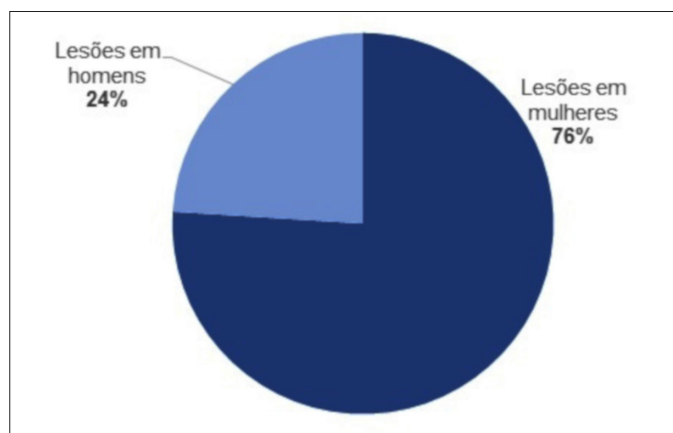


GRÁFICO 2: Distribuição das lesões por sexo

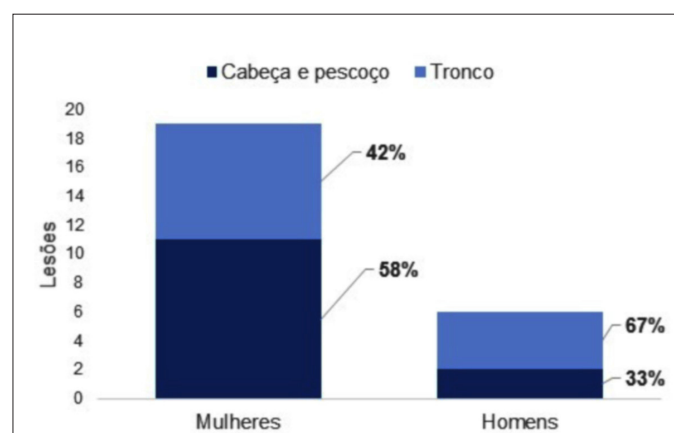


GRÁFICO 4: Distribuição das lesões por localização e sexo

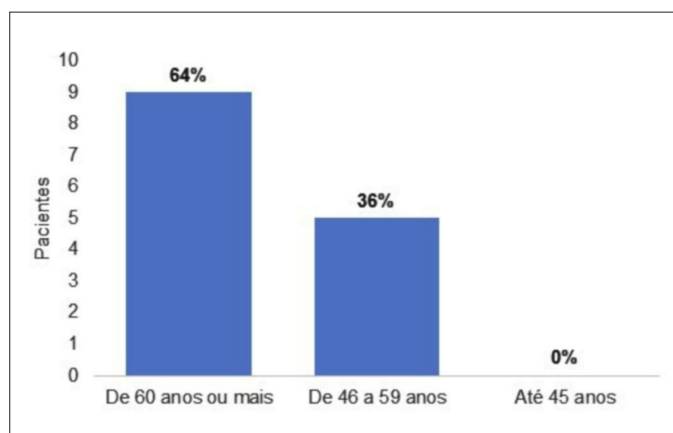


GRÁFICO 3: Distribuição dos pacientes por faixa etária

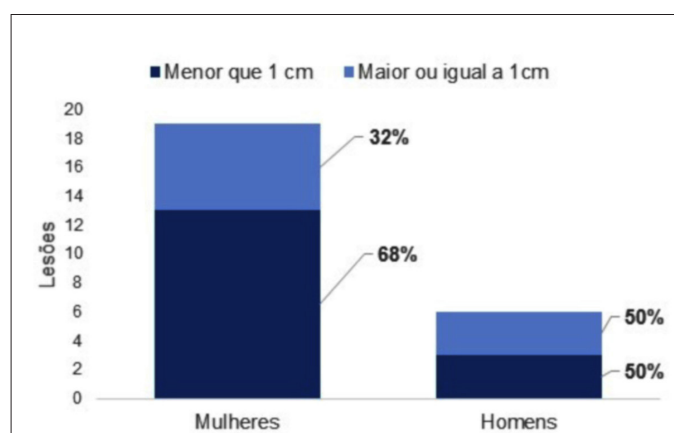


GRÁFICO 5: Distribuição das lesões por tamanho e sexo

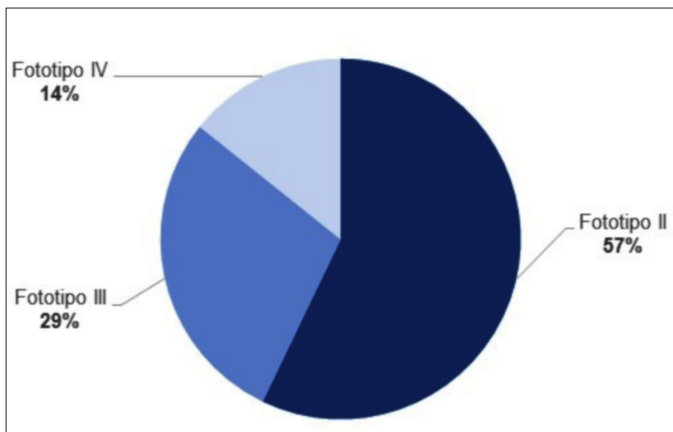


GRÁFICO 6: Distribuição dos pacientes por fototipo

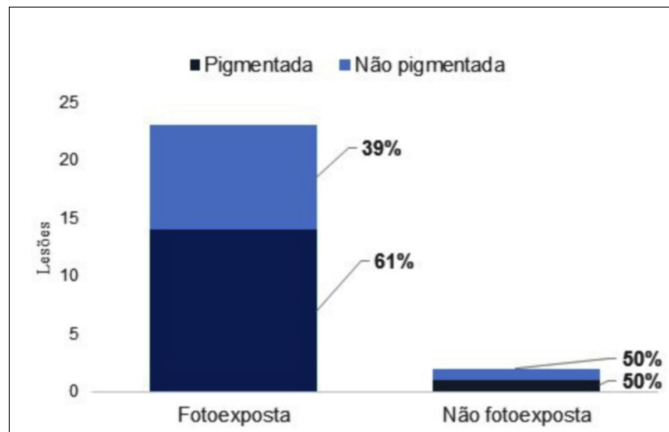


GRÁFICO 7: Distribuição das lesões por fotoexposição e pigmentação à clínica

Profissão prévia

Do total de pacientes, sete foram trabalhadores rurais (50%); um, vendedor de rua (7%); um, outras profissões (7%); e cinco não informaram (36%).

Lesões pigmentadas à apresentação clínica

Pela avaliação clínica, 15 lesões apresentaram-se pigmentadas (60%) e 10, não pigmentadas (40%). A distribuição dessas lesões por área fotoexposta está no gráfico 7.

Estruturas dermatoscópicas

Ao considerar todas lesões que se confirmaram como CBCS, os cinco padrões prevalentes na dermatoscopia foram: áreas vermelho-esbranquiçadas sem estruturas (92%), folhas de bordo (68%), telangiectasias finas (64%), pontos/glóbulos (48%) e estruturas concêntricas (44%). No gráfico 8, é apresentada a distribuição de frequências das estruturas em lesões confirmadas como CBCS.

Presença de pigmento melânico no anatomopatológico

Das 25 lesões confirmadas, 17 apresentaram algum tipo de pigmento melânico no anatomopatológico (queratinócitos intraepidérmicos com pigmento, macrófagos intraepidérmicos ou intradérmicos com pigmento – melanófagos); cinco não apresentaram (20%); e em três não havia dados a respeito (12%).

DISCUSSÃO

Na presente amostra, as lesões de CBCS foram mais frequentes nas mulheres com predominância de 76% nesse grupo. Estes resultados são consistentes com os presentes na literatura.^{10,11,12} A média de idade das mulheres foi de 64,6 anos (50 – 78 anos) e para os homens de 66,2 (51 – 82 anos), sem diferença estatisticamente significativa entre elas (p=0,40). A literatura mostra que as mulheres tendem a ser diagnosticadas mais jovens que os homens.^{11,10,19,12,13} Tal diferença pode estar justificada pela maior preocupação das mulheres com questões estéticas e de saúde.¹⁰

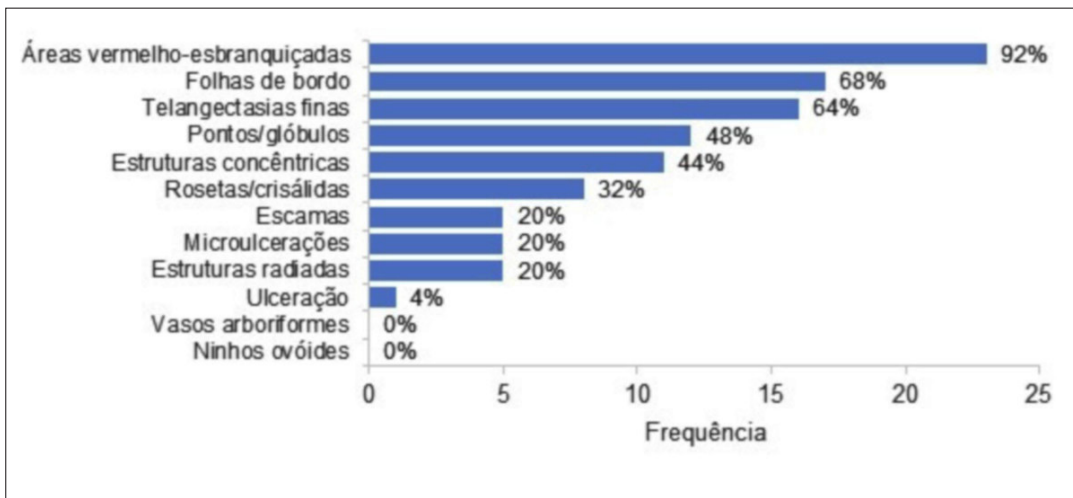


GRÁFICO 8: Distribuição das estruturas dermatoscópicas em lesões confirmadas como CBCS

Na presente amostra, 64% dos pacientes tinham acima de 60 anos. Assim como mostra a literatura, a incidência nos idosos é maior por efeito da radiação ultravioleta, que induz mutações somáticas levando a uma ativação aberrante da via Hedgehog e do gene PTCH1 ao longo de anos e de forma cumulativa.²⁰ De tal maneira, a transformação dos queratinócitos ocorre quando a função de múltiplos oncogenes é afetada levando à desregulação do ciclo celular.²⁰

Neste levantamento, 31,6% das mulheres apresentavam lesões abaixo de 1cm enquanto, no grupo dos homens, a taxa foi de 50%. Na análise estatística entre sexo e lesões maiores ou iguais a 1cm, não houve associação estatística entre essas variáveis ($p=0,63$). Foi observado que, nas mulheres acima de 60 anos, houve predomínio de lesões múltiplas. Isto ratifica a importância da busca no exame físico por lesão múltipla nas mulheres desta faixa etária.

Quanto à localização, 52% das lesões foram diagnosticadas em cabeça e pescoço e 48% no tronco. Não foram observadas lesões nos membros ou nos genitais. Quando analisada a localização por sexo, nas mulheres a predominância de lesões foi em cabeça e pescoço: 57,9% contra 42,1% no tronco. Esses dados divergem dos estudos existentes que demonstram maior prevalência de CBCS no tronco.^{11,19,2,12} A predominância em cabeça e pescoço pode influenciar na decisão da modalidade terapêutica escolhida para tratamento desses casos. Esta localização é considerada nobre, e o impacto de uma cicatriz inestética pode ser grande para o paciente. A literatura traz que o CBCS é o de maior taxa de recorrência e exige margens de segurança maiores na cirurgia convencional para a completa excisão. Isto ocorre por esta variante apresentar múltiplos ninhos tumorais interconectados.^{14,9,15}

Foi observado ainda que, na área fotoexposta, 39% das lesões apresentaram-se como não pigmentadas. Ainda que não seja a maioria, é importante salientar que muitas lesões de CBCS podem ser negligenciadas por não apresentarem pigmento e se assemelharem mais a outros tipos de lesões, como eczema e ceratose actínica. Por outro lado, este estudo demonstrou 60% de lesões pigmentadas na apresentação clínica, o que diverge da descrição clássica do CBCS como placa eritematosa bem delimitada.⁶

Quanto aos elementos da dermatoscopia, este estudo mostrou estruturas consistentes com o que a literatura científica descreve para o carcinoma basocelular superficial. Wosniak-Rito *et al.* demonstram que a presença de folhas de bordo associada a telangiectasias finas e ausência de vasos arboriformes, ninhos ovoides e ulceração têm juntos uma sensibilidade de 81,8% e especificidade de 81,9% para o diagnóstico de CBCS.⁵ De fato, neste estudo, as lesões que apresentaram vasos arboriformes e uma delas que apresentou ulceração não se confirmaram como CBCS no anatomopatológico corroborando os dados da literatura atual. Os elementos dermatoscópicos prevalentes na amostra desta pesquisa foram, em ordem decrescente: áreas vermelho-branquiçadas sem estruturas, folhas em bordo, telangiectasias finas, pontos/glóbulos e estruturas concêntricas. Estes dados foram ao encontro do proposto por Wosniak-Rito *et al.* Aguilar *et al.* mostraram possível correlação de pontos e glóbulos com boa resposta ao tratamento com imiquimode.¹⁶

Na análise estatística entre lesões de área fotoexposta e estruturas dermatoscópicas pigmentadas (folhas de bordo, estruturas radiadas, estruturas concêntricas, pontos e glóbulos)⁵, não houve diferença estatisticamente significativa entre nenhuma das variáveis. Nesse estudo, portanto, não foi observada correlação entre fotoexposição e estruturas dermatoscópicas pigmentadas. É pressuposto que este achado derive do pequeno n amostral devido às dificuldades impostas pela pandemia de Covid-19 que afetou o volume de atendimentos nos ambulatórios desde março de 2020.

Houve correlação estatisticamente significativa entre folhas de bordo e fototipo III e IV ($p<0,05$) como mostra a tabela 1. É provável que a presença de estruturas pigmentadas à dermatoscopia seja propriedade determinada por características intrínsecas do paciente, como fototipo alto, e não por fatores externos, como fotoexposição. Estes dados são consistentes com a maior incidência de CBC pigmentado nos indivíduos não brancos.^{17,2} Mais estudos são necessários, no entanto, para estabelecer essa correlação.

Na análise estatística entre as diferentes estruturas dermatoscópicas pigmentadas e o tipo de pigmento melânico presente no anatomopatológico, não houve correlação estatística signifi-

Tabela 1: Distribuição das lesões em relação ao fototipo e às estruturas dermatoscópicas pigmentadas

		Folhas de bordo		Total N.	P-valor	OR [IC 95%]
		Sim	Não			
		N.	N.			
Fototipo	III e IV	8	0	8	$P = 0,026$	OR não definida
	II	9	8	17		
Fototipo	II e IV	12	8	20	$P = 0,14$	OR = 0 IC [0,00 – 2,18]
	III	5	0	5		
Fototipo	II e III	14	8	22	$P = 0,53$	OR = 0 IC [0,00 – 5,21]
	IV	3	0	3		

Tabela 2: Distribuição das lesões em relação aos queratinócitos intraepidérmicos com pigmento e às estruturas dermatoscópicas pigmentadas

		Queratinócitos intraepidérmicos		Total N.	P-valor	OR [IC 95%]
		Sim	Não			
		N.	N.			
Folhas de bordo	Sim	7	10	17	$P = 0,026$	OR não definida
	Não	0	8	8		
Estruturas radiadas	Sim	2	3	5	$P = 0,60$	OR = 1,94 IC [0,13 – 22,90]
	Não	5	13	20		
Estruturas concêntricas	Sim	3	8	11	$P = 1,00$	OR = 0,94 IC [0,10 – 7,50]
	Não	4	10	14		
Pontos / glóbulos	Sim	5	7	12	$P = 0,20$	OR = 3,71 IC [0,45 – 49,36]
	Não	2	11	13		

ficativa para nenhuma das variáveis. No entanto, entre folhas de bordo e queratinócitos intraepidérmicos com pigmento foi obtido $p=0,057$ (Tabela 2), próximo ao nível de significância de $p<0,05$. Yelámos *et al.* demonstraram que as estruturas dermatoscópicas estão relacionadas aos ninhos tumorais de células basaloides na junção dermoepidérmica¹⁸, porém estudos mais robustos com n amostral maior podem estabelecer conexão de outros padrões anatomopatológicos com a dermatoscopia, como sugerido neste estudo.

CONCLUSÃO

O carcinoma basocelular superficial, embora considerado uma variante menos agressiva, apresenta incidência crescente e morbidade associada. Este estudo mostrou prevalência desse tipo de lesão nas mulheres e na localização da cabeça e do pescoço. Isto pode influenciar na escolha da terapêutica adequada para melhores respostas clínica e estética dos pacientes. Neste estudo, a presença de folhas de bordo esteve relacionada ao fototipo III e IV. Estas estruturas dermatoscópicas podem estar correlacionadas com a presença de queratinócitos intraepidérmicos com pigmento. Ademais, esse estudo pode servir de base para outras pesquisas prospectivas em busca de detalhar as características específicas do carcinoma basocelular superficial. ●


REFERÊNCIAS

1. Tanese, K. Diagnosis and management of basal cell carcinoma. *Curr Treat Options Oncol*. 2019;20(2):13.
2. Chinem VP, Mior HÁ. Epidemiologia do carcinoma basocelular. *An Bras Dermatol*. 2011;86(2):292-305.
3. Leiter U, Keim U, Garbe C. Epidemiology of skin cancer: update 2019. *Adv Exp Med Biol*. 2020;1268:123-39.
4. Alter M, Hillen U, Leiter U, Sachse M, Gutzmer R. Current diagnosis and treatment of basal cell carcinoma. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2015;13(9):863-74.
5. Wozniak-Rito A, Zalaudek I, Rudnicka L. Dermoscopy of basal cell carcinoma. *Clin Exp Dermatol*. 2018;43(3):241-7.
6. Cameron MC, Lee E, Hibler BP, Barker CA, Mori S, Cordova M, et al. Basal cell carcinoma: epidemiology; pathophysiology; clinical and histological subtypes; and disease associations. *J Am Acad Dermatol*. 2019;80(2):303-17.
7. Soyer HP, Rigel DS, Wurm EMT. Queratose actínica, carcinoma basocelular e carcinoma de células escamosas. In: Bologna JL, Jorizzo JL, Schaffer JV, editors. *Dermatologia*. 3th ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015. p.1773-94.
8. Sociedade Brasileira de Dermatologia, Miot HA, Penna GO, Ramos AMC, Penna MLF, Schmidt SM, Luz FB, Sousa MAJ, Palma SLL, Sanches Junior JA. Profile of dermatological consultations in Brazil (2018). *An Bras Dermatol*. 2018;93(6):916-28.
9. Vantuchová Y, Curik R. Histological types of basal cell carcinoma. *Scripta medica*. 2006;79(5-6):261-70.
10. Mina MA, Picariello A, Fewkes JL. Superficial basal cell carcinomas of the head and neck. *Dermatologic Surgery*. 2013;38(7):1003-8.
11. Verkouteren JAC, Pardo LM, Uitterlinden AG, Nijsten T. Non-genetic and genetic predictor of a superficial first basal cell carcinoma. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2019;33(3):533-40.
12. Chih-Chiang C, Chang-Lin C. Clinical and histopathologic findings of superficial basal cell carcinoma: a comparison with other basal cell carcinoma subtypes. *J Chin Med Assoc*. 2006;69(8):364-71.
13. Souza CFD, Thomé EP, Menegotto PF, Schmitt JV, Shibue JRT, Tarlé RG. Topografia do carcinoma basocelular e suas correlações com gênero, a idade e o padrão histológico: um estudo retrospectivo de 1.042 lesões. *An Bras Dermatol*. 2011;86(2):272-7.
14. Pontes LT, Stelini RF, Cintra ML, Mahalhães RF, Velho PENF, Moraes AM. The importance of superficial basal cell carcinoma in a retrospective study of 139 patients who underwent Mohs micrographic surgery in a Brazilian university hospital. *Clinics*. 2015;70(11):721-5.
15. Lang Jr PG, McKelvey AC, Nicholson JH. Three-dimensional reconstruction of the superficial multicentric basal cell carcinoma using serial sections and a computer. *Am J Dermatopathol*. 1987;9(3):198-203.
16. Aguilar JA, Garcés MH, Bayona JIY, Rodríguez MA, Ezquerro IME, Aldecoa-Otalora JS. Dermoscopic signs as predictor of non-response to imiquimod treatment in superficial basal cell carcinoma. *An Sist Sanit Navar*. 2019;42(3):303-7.
17. Hougue L, Harvey VM. Basal Cell Carcinoma, Squamous Cell Carcinoma, and Cutaneous melanoma in skin of color patients. *Dermatol Clin*. 2019;37(4):519-26.
18. Yélamos O, Braun RP, Liopyris K, Wolner ZJ, Kerl K, Gerami P, et al. *J Am Acad Dermatol*. 2019;80(2):341-63.
19. Pyne JHP, Myint E, Barr EM, Clark SP, David M, Na R, et al. Superficial basal cell carcinoma: a comparison of superficial only subtype with superficial combined with other subtypes by age, sex and anatomic site in 3150 cases. *J Cutan Pathol*. 2017;44(8):677-83.
20. Pellegrini C, Maturo MG, Di Nardo L, Ciciarelli V, Barcia-Rodrigo CG, Fagnoli MC. Understanding the molecular genetics of basal cell carcinoma. *Int J Mol Sci*. 2017;18(11):2485.
21. Pereira S, Curado MP, Ribeiro AMQ. Multiple skin neoplasms in subjects under 40 years of age in Goiania, Brazil. *Rev Saude Publica*. 2015;49:64.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES:

Bruna Santana Alarcon |  ORCID 0000-0003-0492-9055


Revisão crítica da literatura; coleta, análise e interpretação de dados; participação intelectual na conduta propedêutica e/ou terapêutica dos casos estudados; revisão crítica do manuscrito; preparação e redação do manuscrito; análise estatística; concepção e planejamento do estudo.

Ana Maria Quinteiro Ribeiro |  ORCID 0000-0001-9872-0476

Aprovação da versão final do manuscrito; revisão crítica da literatura; participação efetiva na orientação da pesquisa; revisão crítica do manuscrito; preparação e redação do manuscrito; concepção e planejamento do estudo.

Jules Rimet Borges |  ORCID 0000-0002-2215-3281

Aprovação da versão final do manuscrito; revisão crítica da literatura; coleta, análise e interpretação dos dados; participação efetiva na orientação da pesquisa; revisão crítica do manuscrito; concepção e planejamento do estudo.

Juliana de Souza Couto Eckert |  ORCID 0000-0001-5104-0406

Revisão crítica da literatura; participação intelectual na conduta propedêutica e/ou terapêutica dos casos estudados.

Luiz Fernando Froes Fleury Jr. |  ORCID 0000-0002-1202-6211

Coleta, análise e interpretação dos dados; participação intelectual na conduta propedêutica e/ou terapêutica dos casos estudados.