



**ÚLCERA DE MARJOLIN E AMPUTAÇÃO DE MEMBRO INFERIOR COMO TERAPÊUTICA
 INSTITUÍDA: UM RELATO DE CASO**

**MARJOLIN'S ULCER AND LOWER LIMB AMPUTATION AS INSTITUTED THERAPY: A CASE
 REPORT**

Ricardo Felipe Melo de Oliveira¹, Ruth Silva Lima da Costa²

e23101

<https://doi.org/10.53612/recisatec.v2i3.101>

PUBLICADO: 03/2022

RESUMO

O câncer de pele caracteriza-se por divisão anormal de células cutâneas, compreendendo o tipo mais comum de neoplasia no mundo e se configurando como um sério problema de saúde pública. Nesse contexto, o carcinoma espinocelular tem significativa importância por representar boa parte dos casos e apresentar potencial para lesão tecidual e metástase. De forma rara a prática médica se depara com uma forma especial deste tipo de tumor: a Úlcera de Marjolin. Objetivou-se relatar a clínica, tratamento e evolução após amputação de membro inferior de paciente diagnosticado com carcinoma espinocelular originado em sítio cicatricial residual a uma lesão térmica. Trata-se de um relato de caso de um indivíduo do sexo masculino, 52 anos, que percebeu aos 40 anos o surgimento de uma lesão crostosa que posteriormente tornou-se ulcerativa sobre tecido cicatricial proveniente de queimadura sofrida na infância na região poplíteia esquerda. Somente após 12 anos de evolução concluiu-se o diagnóstico e instituiu-se tratamento com amputação transfemorais no membro inferior esquerdo. A úlcera de Marjolin, quando diagnosticada e tratada adequadamente e de forma precoce, compreende um bom prognóstico a pacientes acometidos por esta entidade clínica. Evidenciou-se um desfecho desfavorável que se deu motivado pelo atraso no diagnóstico e tratamento da neoplasia.

PALAVRAS-CHAVE: Úlcera de marjolin. Carcinoma espinocelular. Câncer de pele. Queimadura. Cicatriz

ABSTRACT

Cancer is characterized by abnormal cell division, the most common type of neoplasm in the world and constituting a serious public health problem. In this context, squamous cell carcinoma is of significant importance because it represents most cases and has the potential for tissue and metastatic injury. Medical practice is rarely faced with a special form of this type of tumor: Marjolin's Ulcer. Objective: To aim at the clinic, treatment and inferior evolution after amputee patient with squamous cell cancer of residual scar origin a member of the thermal cell. This is a report of an individual of the sex that lasted for years, male case, at the age of 40, that is, of a crusted lesion that later became ulcerative over scar tissue from a left burn. Only after 12 years of evolution was the diagnosis concluded and treatment was instituted with transfemoral amputation in the left lower limb. Marjolin's ulcer, when treated properly and early, comprises a prognosis for patients affected by this clinical entity. An unfavorable outcome was evidenced, which was motivated by the delay in the diagnosis and treatment of the neoplasm.

KEYWORDS: Marjolin's ulcer. Squamous cell carcinoma. Skin cancer. Burn. Scar.

INTRODUÇÃO

O câncer de pele representa a neoplasia mais comum da prática clínica ao redor do mundo, caracterizando-se por proliferação desajustada, autônoma, descontrolada e patológica das células

¹ Médico. Centro Universitário Uninorte. Rio Branco –Acre-Brasil.

² Enfermeira. Docente. Doutoranda ENSP/FIOCRUZ Centro Universitário Uninorte. Rio Branco –Acre-Brasil.

RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ÚLCERA DE MARJOLIN E AMPUTAÇÃO DE MEMBRO INFERIOR COMO TERAPÊUTICA INSTITUÍDA: UM RELATO DE CASO
Ricardo Felipe Melo de Oliveira, Ruth Silva Lima da Costa

cutâneas específicas relativas a cada tipo, sendo melanoma ou não-melanoma, associado a morbidade substancial, perda de função, desfiguração em diferentes níveis e altos custos aos sistemas de saúde^(1,2).

Dentre os tipos de neoplasias cutâneas conhecidos, o carcinoma espinocelular (CEC) apresenta certa relevância por representar de 16 a 20% dos casos⁽³⁾, bem como por ser o câncer de pele não-melanoma com maior potencial de destruição tecidual local e metástase por via linfática e hematogênica em estágios mais avançados⁽²⁾. A ocorrência do CEC não é delimitada por etnias, níveis socioeconômicos ou cortes demográficos específicos⁽¹⁾, no entanto, o diagnóstico ocorre mais frequentemente no sexo masculino (59%) e após a 6ª década de vida⁽³⁾.

O CEC pode surgir na pele íntegra por influência da exposição da superfície corporal à radiação ultravioleta B, que é a causa ambiental mais importante na carcinogênese cutânea e promove modificações na genética das células afetadas, como supressão no gene p53 e no gene FAS, responsáveis pela manutenção genômica, facilitando, dessa forma, o surgimento de novas mutações^(2,4).

Entretanto, em ocasiões mais raras, o carcinoma espinocelular pode se desenvolver a partir de lesões cicatriciais ou ulcerosas prévias. Quando isso acontece, depara-se com uma especificidade clínica chamada “Úlcera de Marjolin”^(3,5).

A Úlcera de Marjolin (UM) é uma neoplasia rara e de caráter invasivo que consiste na transformação neoplásica de um tecido cicatricial⁽⁶⁾. Foi descrita classicamente pelo cirurgião francês Jean Nicholas Marjolin em 1828, a quem consagrou-se o epônimo⁽⁴⁾. Ocorre mais comumente sobre cicatrizes de queimaduras, de modo que até 2% dos carcinomas espinocelulares instalam-se neste tipo de lesão prévia⁽³⁾.

Historicamente, o epônimo era usado para descrever apenas lesões neoplásicas que surgiam a partir de tecidos cicatriciais provenientes de queimaduras⁽⁵⁾. No entanto, hoje é consenso que a UM pode originar-se de diversas lesões predisponentes, como fístulas crônicas⁽⁷⁾, úlceras de pressão ou diabéticas⁽⁵⁾, lúpus cutâneos⁽⁸⁾, osteomielite⁽⁹⁾, epidermólise bolhosa congênita, lesões por leishmaniose, psoríase, cicatrizes vacinais⁽⁴⁾, lobomicose⁽³⁾, entre outros.

O diagnóstico da Úlcera de Marjolin se dá por meio de análise histopatológica de biópsias incisionais, que revela o padrão carcinomatoso e o nível de diferenciação do tumor⁽⁴⁾. Dessa forma, a primeira escolha para o tratamento é a excisão da lesão com margem cirúrgica⁽⁶⁾, a radioterapia pode ser indicada nos casos em que não há possibilidade de cirurgias e a amputação em casos extremos, principalmente quando a neoplasia atinge a cavidade articular ou o tecido ósseo⁽⁵⁾.

Nesse sentido, objetivou-se relatar a clínica, tratamento e evolução após amputação de membro inferior de paciente diagnosticado com carcinoma espinocelular originado em sítio cicatricial residual a uma lesão térmica, demonstrando a importância do diagnóstico precoce da Úlcera de Marjolin visando melhor prognóstico ao paciente, de modo que este não perca muito no que diz respeito a qualidade de vida, tendo em vista o perfil agressivo desta entidade clínica e o maior potencial metastático quando comparada a um CEC originado de tecido sadio previamente.



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ÚLCERA DE MARJOLIN E AMPUTAÇÃO DE MEMBRO INFERIOR COMO TERAPÊUTICA INSTITUÍDA: UM RELATO DE CASO
Ricardo Felipe Melo de Oliveira, Ruth Silva Lima da Costa

DETALHAMENTO DO CASO

Trata-se de um relato de caso, realizado através dos dados clínicos de um paciente acometido por carcinoma espinocelular originado sobre lesão cicatricial proveniente de queimadura que sofreu na infância.

Os dados relacionados ao paciente foram obtidos por meio de prontuário médico, arquivado no referido serviço de referência do tratamento. As recomendações éticas do estudo foram seguidas.

RELATO DO CASO

Paciente A. F. C. S. L., masculino, 52 anos, casado, pardo, agricultor, ensino fundamental completo, natural e procedente do município de Tarauacá – AC, onde reside. Admitido em janeiro de 2021 no serviço de oncologia cirúrgica do Hospital do Câncer do Acre (UNACON), após diagnóstico com exame histopatológico de carcinoma espinocelular originado sobre lesão cicatricial proveniente de queimadura que sofreu na infância.

Quanto a presença de comorbidades como diabetes mellitus, hipertensão e outras doenças crônicas, estas não foram relatadas, bem como histórico de neoplasias na família. Foi identificado que o paciente era tabagista desde os 16 anos de idade (carga tabágica = 36 maços/ano) e etilismo, sendo ambos cessados há 8 meses.

Evidenciou-se queimadura em toda a parte distal do membro inferior esquerdo por abrasão em carvoeiro aos 3 anos de idade, evoluindo com deformidade provocada pelo extenso tecido cicatricial originado a partir da queimadura, que gerou retração do membro inferior acometido, de modo que este adotou uma posição fletida constantemente. No pé ipsilateral, houve acometimento dos segundo e terceiro pododáctilos, que adotaram uma posição de hiperextensão devido a acometimento nervoso e retração cutânea provenientes da queimadura.

Com aproximadamente 06 anos de idade, o paciente foi submetido a procedimento cirúrgico e imobilização com gesso para correção da retração causada pelo extenso tecido cicatricial em um hospital do interior do estado. Posteriormente, foi submetido a nova cirurgia para enxertia e substituição do tecido cicatricial em alguns pontos do membro inferior. Aos 8 anos de idade, deu entrada novamente no centro cirúrgico do referido hospital para amputação dos dois pododáctilos acometidos.

Foi relatado que aos 32 anos, houve o aparecimento de uma lesão ulcerativa de aproximadamente 1 cm de diâmetro, eritematosa, não cicatrizante e friável no dorso do pé esquerdo e após busca de auxílio médico, foram solicitados exames para investigação diagnóstica, e dentre esses a Intradermorreação de Montenegro para um diagnóstico diferencial de leishmaniose, que resultou negativa. Na época, não se fechou um diagnóstico concreto, mas o tratamento instituído foi a excisão cirúrgica com margens livres da lesão.



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ÚLCERA DE MARJOLIN E AMPUTAÇÃO DE MEMBRO INFERIOR COMO TERAPÊUTICA INSTITUÍDA: UM RELATO DE CASO
Ricardo Felipe Melo de Oliveira, Ruth Silva Lima da Costa

Passados 8 anos, aos 40 anos de idade, evidenciou-se uma nova lesão pequena e crostosa na região poplíteia, que se tornou secretiva e, posteriormente, ulcerativa com crescimento progressivo. Após nova busca por atendimento médico, mais uma vez, foi submetido a exames para detecção de leishmaniose, que resultaram negativos, sendo que a úlcera não cicatrizava, mesmo com uso de medicações orais e tópicas prescritas pelos profissionais de saúde. Cada vez maior, a úlcera se tornava pruriginosa e friável, apresentando sangramentos aos menores traumas.

Após 7 anos (com 47 anos de idade), evoluiu com intensa dor óssea no referido membro e, por conta disso, o mesmo verbalizou ter feito uso abusivo de anti-inflamatórios não esteroidais e antibióticos para controlar as infecções secundárias que se manifestavam à medida que o tempo passava. Foi, então, encaminhado para consulta com especialista em um hospital de grande porte na capital do estado do Acre.

Dessa forma, agora com os 52 anos de idade, em consulta com médico cirurgião oncológico foi solicitada biópsia da lesão. Em retorno com oncologia ortopédica, o resultado da biópsia evidenciou “arquitetura alterada pela presença de proliferação celular desordenada na epiderme e derme superficial”, um padrão típico de carcinoma espinocelular bem diferenciado. O ortopedista oncológico solicitou, então, a realização de uma ressonância magnética de membro inferior esquerdo para avaliar a extensão do dano tecidual e o possível acometimento ósseo relacionado à neoplasia.

O resultado do exame de imagem (ressonância) e evidenciou formação expansiva na pele e na tela subcutânea das faces posterior e posterolateral da perna, no nível da região metadiáfisária proximal da tíbia esquerda. Após a avaliação do exame, foi instituído como conduta terapêutica, a cirurgia para amputação do membro inferior na altura da região diafisária do fêmur esquerdo.

A cirurgia procedeu-se, sem intercorrências e com uma boa recuperação no período pós-operatório. Após 4 meses da cirurgia, o paciente encontra-se em bom estado geral, com ferida operatória bem cicatrizada, sem secreções ou sinais flogísticos, sem dor e sem sinais de lesão neoplásica remanescente, preparando-se para receber prótese mecânica em um hospital especializado de um estado vizinho.

DISCUSSÃO

As neoplasias cutâneas são os tumores malignos mais comuns no mundo, de modo que há o surgimento de aproximadamente 2 a 3 milhões de novos casos da forma não-melanoma e 132.000 casos da forma melanoma por ano mundialmente, sendo que no Brasil há uma estimativa de 176.000 novos casos de câncer de pele não melanoma e 9.000 casos de câncer do tipo melanoma por ano. Uma forma rara desses processos cancerígenos é a Úlcera de Marjolin, que corresponde à degeneração maligna, especialmente em carcinoma espinocelular, que ocorre em tecidos cicatriciais ou lesões crônicas^(2,4,6).

A primeira descrição de um processo patológico condizente com o que hoje se conhece por “Úlcera de Marjolin” é atribuída a Celsius no século I⁽⁴⁾, mas em 1828 o cirurgião francês Jean

RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ÚLCERA DE MARJOLIN E AMPUTAÇÃO DE MEMBRO INFERIOR COMO TERAPÊUTICA INSTITUÍDA: UM RELATO DE CASO
Ricardo Felipe Melo de Oliveira, Ruth Silva Lima da Costa

Nicholas Marjolin descreveu com maior precisão e aparato técnico o surgimento de carcinoma em tecidos cicatriciais de queimaduras⁽⁹⁾.

Em 1903, John Chalmers da Costa, um influente cirurgião norte-americano, aplicou pela primeira vez o epônimo às neoplasias que se manifestavam em cicatrizes decorrentes de lesões térmicas⁽⁷⁾ e o termo, durante muitos anos, foi usado por patologistas como sinônimo destas lesões específicas⁽³⁾, mas atualmente a nomenclatura refere-se a todo carcinoma que se origina em cicatrizes ou lesões crônicas, qualquer que seja a causa^(6,9), apesar de ser consenso que os vestígios cicatriciais provenientes de queimaduras são os principais precursores de tais crescimentos neoplásicos⁽⁵⁾.

No Brasil, estima-se que ocorram, em média, 1 milhão de acidentes com queimaduras por ano e, destes, 100.000 buscam ajuda médica, sendo a vítima em 37,1% dos casos localizada na faixa etária de 0 a 5 anos de idade, muitas vezes evoluindo com cicatrizes a depender da gravidade da queimadura, sendo a maioria das vítimas do sexo feminino^(7,10).

O carcinoma espinocelular, que corresponde a 75-90% dos quadros de UM⁽⁴⁾, refere-se à malignização das células epiteliais do tegumento com certo grau de diferenciação no sentido da ceratinização^(2,3).

Trata-se de uma neoplasia com notável poder de infiltração e metástase, caso não seja diagnosticada e tratada de maneira precoce⁽⁸⁾. A frequência de metástase do CEC varia de acordo com a lesão a qual lhe originou. Dessa forma, sabe-se que nos casos em que esta neoplasia surge a partir de cicatrizes de queimadura a incidência de processos metastáticos varia entre 17-30%^(3,5).

A UM já foi observada em pacientes de qualquer idade, mas a média de idade do diagnóstico é congruente com a epidemiologia do CEC concentrando-se na faixa etária a partir dos 50 a 60 anos e é mais comum em homens do que em mulheres, em uma proporção de 3:1, apesar de a maioria das vítimas de queimaduras serem do sexo feminino. É descrito que o período de latência – o tempo entre a lesão térmica e o surgimento do processo neoplásico – é inversamente proporcional à idade do paciente no momento da queimadura e é bastante variável (1 mês a 64 anos), sendo a média de 36 anos^(7,11,12), o que corrobora com o fato de que, no Brasil, o maior número de vítimas de lesões térmicas são crianças e o diagnóstico clássico da UM ser em pacientes de idade mais avançada.

A fisiopatologia da transformação maligna na UM ainda não é bem esclarecida⁽⁵⁾. No entanto, é teorizado que o processo neoplásico ocorre em virtude do alto potencial mitótico das células que compõem os tecidos cicatriciais⁽⁶⁾, bem como da pouca vascularização e drenagem linfática na lesão cicatricial, que promove um sítio imunologicamente privilegiado que torna falho o reconhecimento do tumor pelo sistema imunológico e impossibilita a defesa do organismo contra as células neoplásicas, que, portanto, proliferam-se desordenadamente⁽⁴⁾.

As lesões apresentam-se como úlceras infiltradas não cicatrizantes, com bordas elevadas e endurecidas, mas, a depender do tempo de evolução, podem adquirir características exofíticas, com tecido de granulação ou aspecto vegetante e nodular, bem como odor fétido, supuração e sangramento fácil^(6,9).



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ÚLCERA DE MARJOLIN E AMPUTAÇÃO DE MEMBRO INFERIOR COMO TERAPÊUTICA INSTITUÍDA: UM RELATO DE CASO
Ricardo Felipe Melo de Oliveira, Ruth Silva Lima da Costa

O diagnóstico tem que ser considerado em toda úlcera ou lesão vegetante que se manifeste em cima de um tecido cicatricial prévio, de modo que é determinado definitivamente com a realização de exame histológico da lesão, que revela um padrão de hiperplasia em ninhos ou cordões de células epiteliais com certa tendência à ceratinização e com anaplasia celular, invadindo a derme, e pérolas córneas muito expressivas. A ressonância magnética também pode ser usada para avaliar a extensão da lesão e a presença de acometimento de tecidos adjacentes^(3,7,9).

Nesse sentido, torna-se importante que os médicos clínicos avaliem com atenção a possibilidade do diagnóstico o mais precocemente possível, uma vez que a UM possui um elevado potencial metastático⁽⁵⁾.

O CEC quando originado sobre um tecido cicatricial prévio possui maior potencial para metástase quando comparado com o CEC manifestado em tecido previamente são, sendo que os fatores de risco mais significativos para a ocorrência de processos metastáticos e óbito para este tipo específico de tumor incluem invasão tecidual além da gordura subcutânea e perineural, diâmetro superior a 20mm, pouca diferenciação celular, imunossupressão e localização em região temporal, orelha ou lábio^(4,7).

Os diagnósticos diferenciais da UM incluem leishmaniose, lobomicose, cromoblastomicose, esporotricose, paracoccidioidomicose, sarcoma de kaposi e outras, sendo imprescindível a investigação adicional com exames para que haja o descarte dessas outras possibilidades, como micológico direto, bacterioscopia, cultura de secreção, sorologias e o próprio exame histopatológico^(4,6,8).

O tratamento de escolha para a UM na maioria dos casos é a excisão cirúrgica de todo o tecido acometido pela neoplasia com margens de pelo menos 2 centímetros, tanto em extensão quanto em profundidade, pela grande chance de recidivas, com posterior implantação de enxerto cutâneo ou rotação de retalho para correção de possíveis deformidades ocasionadas pela excisão, caso seja necessário⁽⁵⁾. Na presença de linfonodos palpáveis é recomendada a sua ressecção⁽⁷⁾.

Diante da impossibilidade de se realizar a cirurgia, como em casos de tumores muito extensos ou por fatores inerentes ao paciente que não preencham os critérios para um procedimento cirúrgico seguro no pré-operatório, a radioterapia pode ser indicada⁽⁹⁾.

Em quadros mais extremos, de características mais agressivas, como tumores com diâmetro maior que 5 centímetros, acometimento de planos mais profundos e metástase adjacente (com acometimento ósseo, por exemplo), a amputação do membro afetado pode ser cautelosamente avaliada e deve ser encarada como uma medida de exceção pelo considerável impacto funcional, psicológico e social para o paciente⁽¹³⁾.

Quando a UM é diagnosticada e tratada corretamente em fase precoce o prognóstico do paciente é muito bom, de modo que há seguimento sem sequelas estruturais e sem prejuízos significativos à qualidade de vida da pessoa^(3,4). No entanto, o que acontece é que muitos pacientes têm seu prognóstico agravado por questões relacionadas a restringência de recursos – financeiros ou técnicos – ou acesso à saúde pública. Mesmo com a presunção de um diagnóstico de câncer de



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ÚLCERA DE MARJOLIN E AMPUTAÇÃO DE MEMBRO INFERIOR COMO TERAPÊUTICA INSTITUÍDA: UM RELATO DE CASO
Ricardo Felipe Melo de Oliveira, Ruth Silva Lima da Costa

pele, por conta dos trâmites burocráticos envolvidos no manejo das pessoas na saúde pública, o paciente aguarda longos períodos para a realização do tratamento cirúrgico, o que ocasiona a progressão da lesão para estágios mais avançados, com infecções secundárias e acometimento de estruturas profundas como nervos, vasos e ossos⁽¹³⁾.

No caso clínico apresentado observou-se um desfecho desfavorável para o paciente, que, por conta de atraso no diagnóstico e tratamento cirúrgico, sofreu com a dolorosa e incômoda progressão de uma lesão neoplásica que poderia ter sido tratada de maneira bem-sucedida, promovendo mínimos prejuízos à sua vida. Atraso este que pode estar relacionado à inexperiência dos profissionais de saúde frente ao caso, para que fosse possível um diagnóstico em tempo hábil, bem como a dificuldade de acesso do paciente ao serviço de atenção especializada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Úlcera de Marjolin, apesar de rara, quando diagnosticada e tratada adequadamente e de forma precoce, apresenta bons resultados, compreendendo um bom prognóstico a pacientes acometidos por esta entidade clínica, preservando a qualidade de vida da pessoa e com deformidades estruturais mínimas.

Este relato de caso demonstra um desfecho desfavorável por conta do atraso no diagnóstico e tratamento de uma neoplasia cutânea, que culminou com a amputação do membro acometido, fato este que corrobora com resultados de relatos anteriores, trazendo à tona a necessidade de capacitar os profissionais de saúde da atenção básica – que representam a porta de entrada no sistema de saúde, para grande parte da população – e ampliar o acesso dos estudantes de medicina a conteúdos voltados à Dermatologia, uma área, muitas vezes, negligenciada pelas escolas médicas, para que seja possível a realização de um diagnóstico cada vez mais precoce da Úlcera de Marjolin, visando, portanto, a diminuição de impactos funcionais, psicológicos e sociais a pacientes cujo desfecho poderia ser outro.

REFERÊNCIAS

1. Gordon R. Skin cancer: an overview of epidemiology and risk factors. In: Seminars in oncology nursing. WB Saunders; 2013. p. 160-169.
2. Bühring CAZ et al. Subtipos de câncer de pele e os impactos dos fatores de risco. Revista Interdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão. 2020;8(1):241-254.
3. Azulay RD. Dermatologia. 7. Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017.
4. Batista RRBTV et al. Úlcera de Marjolin: Revisão de literatura e relato de caso. Revista Brasileira de Queimaduras. 2016;15(3):179-184.
5. Caiafa HP et al. Úlcera de marjolin em ferida por queimadura: um relato de caso. Revista de Patologia do Tocantins. 2020;7(3):22-25.



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ÚLCERA DE MARJOLIN E AMPUTAÇÃO DE MEMBRO INFERIOR COMO TERAPÊUTICA INSTITUÍDA: UM RELATO DE CASO
Ricardo Felipe Melo de Oliveira, Ruth Silva Lima da Costa

6. Dávila Osorio VL. et al. Úlcera de Marjolin: 2 casos de carcinoma escamoso sobre cicatriz por trauma em tecidos blandos. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2020;111(1):81-83.
7. Franzoi DFL et al. Úlcera de Marjolin em cicatriz de queimadura: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Queimaduras*. 2013;12(1):49-52.
8. Dinato SLM et al. Caso para diagnóstico. *Anais brasileiros de dermatologia*. 2011;86(3):603-604.
9. Tavares E et al. Úlcera de Marjolin associada a ulceração e osteomielite crônicas. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. 2011;86:366-369.
10. Batista B de FC et al. Perfil epidemiológico de pacientes que sofreram queimaduras no Brasil: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Queimaduras*. 2012;11(4):246-250.
11. Brzezinski P, Solovan C, Chiriac A. Malignant degeneration of scars in elderly people (Marjolin's ulcers). *International wound journal*. 2016;13(5):1047.
12. Trindade EN, Pitrez FAB, Souto M. Carcinoma epidermóide em cicatriz de laparostomia. *ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*. 2012;25(4):298-299.
13. Wainstein AJA et al. Amputação de membros por carcinoma escamocelular da pele: fatores envolvidos nesta evolução desfavorável. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2012;39:173-177.