



ELETROQUIMIOTERAPIA COMO OPÇÃO DE TRATAMENTO PARA CARCINOMA BASOCELULAR

ELECTROCHEMOTHERAPY AS A TREATMENT OPTION FOR BASAL CELL CARCINOMA

ELECTROQUIMIOTERAPIA COMO OPCIÓN DE TRATAMIENTO DEL CARCINOMA DE CÉLULAS BASALES

Julio Costa Paes Gonçalves¹, Ana Gabriela Bonfim Lopes¹, Guilherme Teixeira de Assis Carvalho¹, Helena Prado Paiva², Eric Azara de Oliveira³

e524847

<https://doi.org/10.47820/recima21.v5i2.4847>

PUBLICADO: 02/2024

RESUMO

Introdução: O carcinoma basocelular (CBC), um carcinoma de pele derivado de células epidérmicas, é o tumor maligno mais frequente em humanos. A cirurgia excisional e a ressecção em estágio de Mohs são os tratamentos mais eficazes para carcinomas basocelulares de baixo e alto risco. Durante as últimas décadas, a eletroquimioterapia (ECT) tornou-se uma terapia locoregional apreciada no campo da dermatologia-oncologia. **Objetivos:** avaliar a eficácia da ECT no tratamento de carcinomas basocelulares. **Materiais e métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa, em que a questão norteadora foi "A eletroquimioterapia é uma opção eficaz e segura no tratamento de pacientes com carcinoma basocelular?". A busca pelos artigos ocorreu no PubMed a partir dos termos "basal cell carcinoma", "cisplatin", "electrochemotherapy" e "bleomycin". **Resultados e discussão:** A eletroquimioterapia é uma opção de tratamento que pode ser oferecida quando a cirurgia ou a radioterapia não são viáveis ou contraindicadas. A eletroquimioterapia fornece seu efeito antitumoral através da permeabilização de células cancerosas a agentes quimioterápicos por meio de pulsos elétricos de curta e alta tensão que desestabilizam a barreira da membrana celular, permitindo seu acesso intracelular. As principais vantagens da eletroquimioterapia são o alto controle tumoral local com danos mínimos ao tecido normal, efeitos colaterais limitados e boa relação custo/benefício. **Conclusão:** Quando a excisão não é viável, a ECT é uma alternativa segura e razoavelmente eficaz, com maior chance de sucesso em indivíduos sem tratamento, cujos tumores estão totalmente cobertos com pulsos elétricos.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer. Quimioterapia. Pele.

ABSTRACT

Introduction: Basal cell carcinoma (BCC), a skin carcinoma derived from epidermal cells, is the most common malignant tumor in humans. Excisional surgery and Mohs stage resection are the most effective treatments for low- and high-risk basal cell carcinomas. During the last decades, electrochemotherapy (ECT) has become an appreciated locoregional therapy in the field of dermatology-oncology. **Objectives:** to evaluate the effectiveness of ECT in the treatment of basal cell carcinomas. **Materials and methods:** This is an integrative review, in which the guiding question was "Is electrochemotherapy an effective and safe option in the treatment of patients with basal cell carcinoma?" The search for articles took place in PubMed using the terms "basal cell carcinoma", "cisplatin", "electrochemotherapy" and "bleomycin". **Results and discussion:** Electrochemotherapy is a treatment option that can be offered when surgery or radiotherapy are not viable or contraindicated. Electrochemotherapy provides its antitumor effect through the permeabilization of cancer cells to chemotherapy agents through short and high voltage electrical pulses that destabilize the cell membrane barrier, allowing their intracellular access. The main advantages of electrochemotherapy

¹ Universidade Professor Edson Antônio Velano - UNIFENAS.

² Médica formada pela Universidade Professor Edson Antônio Velano - UNIFENAS.

³ Unifenas - Universidade José do Rosário Vellano.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ELETROQUIMIOTERAPIA COMO OPÇÃO DE TRATAMENTO PARA CARCINOMA BASOCELULAR
Julio Costa Paes Gonçalves, Ana Gabriela Bonfim Lopes,
Guilherme Teixeira de Assis Carvalho, Helena Prado Paiva, Eric Azara de Oliveira

are high local tumor control with minimal damage to normal tissue, limited side effects and good cost/benefit ratio. Conclusion: When excision is not feasible, ECT is a safe and reasonably effective alternative, with a greater chance of success in untreated individuals, whose tumors are completely covered with electrical pulses.

KEYWORDS: Cancer. Chemotherapy. Skin.

RESUMEN

Introducción: El carcinoma de células basales (CBC), un carcinoma de piel derivado de células epidérmicas, es el tumor maligno más común en humanos. La cirugía por escisión y la resección en estadio de Mohs son los tratamientos más eficaces para los carcinomas de células basales de bajo y alto riesgo. Durante las últimas décadas, la electroquimioterapia (TEC) se ha convertido en una terapia locorregional apreciada en el campo de la dermatooncología. Objetivos: evaluar la efectividad de la TEC en el tratamiento de los carcinomas basocelulares. Materiales y métodos: Se trata de una revisión integradora, en la que la pregunta orientadora fue “¿Es la electroquimioterapia una opción eficaz y segura en el tratamiento de pacientes con carcinoma basocelular?” La búsqueda de artículos se realizó en PubMed utilizando los términos “basal cell carcinoma”, “cisplatin”, “electrochemotherapy” y “bleomycin”. Resultados y discusión: La electroquimioterapia es una opción de tratamiento que se puede ofrecer cuando la cirugía o la radioterapia no son viables o están contraindicadas. La electroquimioterapia proporciona su efecto antitumoral mediante pulsos eléctricos cortos y de alto voltaje que desestabilizan la barrera de la membrana celular, permitiendo su acceso intracelular. Las principales ventajas de la electroquimioterapia son un alto control local del tumor con un daño mínimo al tejido normal, efectos secundarios limitados y una buena relación costo/beneficio. Conclusión: Cuando la escisión no es factible, la TEC es una alternativa segura y razonablemente efectiva, con mayores posibilidades de éxito en individuos no tratados, cuyos tumores están completamente cubiertos de pulsos eléctricos.

PALABRAS CLAVE: Cáncer. Quimioterapia. Piel.

INTRODUÇÃO

O carcinoma basocelular (CBC), um carcinoma de pele derivado de células epidérmicas, é o tumor maligno mais frequente em humanos. Nomeado pela semelhança óptica na aparência entre as células na periferia das ilhotas tumorais e as células da camada basal da epiderme, acredita-se hoje em dia que o CBC surja das células-tronco do folículo piloso (Peterson *et al.*, 2015). Normalmente surge em locais expostos ao sol de indivíduos de pele clara, sendo a região da cabeça e do pescoço a localização mais comum. Como a exposição crônica ao sol é o carcinógeno mais importante, a incidência de CBC é maior em pacientes idosos com um pico por volta dos 80 anos de idade. O carcinoma basocelular tem uma propensão muito baixa a metástase, com menos de 1% dos pacientes sendo afetados, mas pode progredir para tumores grandes, localmente avançados e muitas vezes profundamente infiltrados se não forem detectados precocemente, quando mal gerenciados ou negligenciados. (Peris *et al.*, 2023)

A cirurgia excisional e a ressecção em estágio de Mohs são os tratamentos mais eficazes para carcinomas basocelulares de baixo e alto risco, respectivamente. Radioterapia, curetagem e cauterização, criocirurgia, laser de dióxido de carbono, terapia fotodinâmica, imunoterapia tópica



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ELETROQUIMIOTERAPIA COMO OPÇÃO DE TRATAMENTO PARA CARCINOMA BASOCELULAR
Julio Costa Paes Gonçalves, Ana Gabriela Bonfim Lopes,
Guilherme Teixeira de Assis Carvalho, Helena Prado Paiva, Eric Azara de Oliveira

representam opções alternativas em casos selecionados. Os resultados a longo prazo são cruciais na avaliação dos tratamentos com CBC, uma vez que é um câncer de crescimento lento e a recorrência pode levar muito tempo antes de ser clinicamente aparente. (Campana *et al.*, 2017) A excisão cirúrgica é o tratamento mais comum para o CEC. As taxas de cura de 5 anos obtidas com este procedimento excedem 95% e se aproximam de 99% quando as margens de ressecção estão limpas para o exame histológico. Como a cirurgia tem uma intenção curativa, é muito importante alcançar margens de depuração negativas. Assim, ao planejar uma excisão cirúrgica de um BCC, o local do tumor primário, o tamanho, o tipo clínico, bem como o desenvolvimento anatômico de recorrências locais devem ser cuidadosamente levados em consideração. Margens de excisão de 5 mm são recomendadas, embora pequenas lesões possam ser gerenciadas com excisão de margem mais próxima e ainda ter uma taxa de cura de 95%, enquanto grandes lesões podem exigir margens mais largas porque a positividade da margem de ressecção e as taxas de recorrência aumentam com o aumento do tamanho do tumor (Hendel *et al.*, 2021).

Durante as últimas décadas, a eletroquimioterapia (ECT) tornou-se uma terapia locorregional apreciada no campo da dermato-oncologia. O termo eletroquimioterapia foi cunhado em 1991, por Lluís Mir, em um estudo que descreve o efeito da aplicação local de pulsos elétricos não citotóxicos em tumores subcutâneos após injeção intramuscular de bleomicina. O ECT exerce seu efeito antitumoral através da permeabilização de células cancerosas a quimioterapia por meio de pulsos elétricos de curta e alta tensão que desestabilizam a barreira da membrana celular, permitindo o acesso intracelular de medicamentos quimioterápicos que, de outra forma, não seriam capazes de penetrar a célula de forma eficaz. Além desse efeito permissivo na quimioterapia, a ECT exerce uma ação complexa de interrupção vascular, que pode ser útil explorada ao lidar com tumores hemorrágicos. Os medicamentos usados em ECT, bleomicina ou cisplatina são baratos, fáceis de gerenciar e geralmente seguros (Campana *et al.*, 2017).

A eficácia do ECT foi aprovada em diferentes tipos de tumor. O primeiro estudo clínico foi publicado em 1991 sobre nódulos tumorais de cabeça e pescoço. A ECT tem sido usada no tratamento de lesões subcutâneas e cutâneas e metástases de tumores, com resposta objetiva variando de 75% a 99%. É aplicado para tratar melanomas, sarcomas e outros tipos de câncer de pele, leiomiossarcoma do colo do útero e câncer de mama (Esmaeili; Nazila *et al.*, 2019). Tendo em vista o aumento do uso da eletroquimioterapia e a possibilidade de um tratamento quando a cirurgia não é uma opção, este estudo visa avaliar a eficácia desse tratamento em carcinomas basocelulares.

MATERIAIS E MÉTODOS

Refere-se a uma revisão integrativa da literatura com abordagem qualitativa sobre a eficácia da eletroquimioterapia no tratamento do carcinoma basocelular. A revisão integrativa de literatura é uma metodologia que tem como objetivo sumarizar resultados adquiridos em consultas sobre um tema, de maneira abrangente, organizada e sistemática. É designada integrativa porque concede



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ELETROQUIMIOTERAPIA COMO OPÇÃO DE TRATAMENTO PARA CARCINOMA BASOCELULAR
Julio Costa Paes Gonçalves, Ana Gabriela Bonfim Lopes,
Guilherme Teixeira de Assis Carvalho, Helena Prado Paiva, Eric Azara de Oliveira

informações mais ampliadas sobre um assunto/problema, estabelecendo, assim, um corpo de conhecimento. Deste modo, o revisor/pesquisador pode formular uma revisão integrativa com diversas finalidades, podendo ser norteada para a designação de conceitos, revisão de teorias ou investigação metodológica dos estudos incluídos de um assunto particular. Esse esquema comporta a inclusão síncrona de pesquisa quase-experimental e experimental, combinando dados de bibliografia teórica e empírica, viabilizando compreensão mais integral do tema de interesse. A variedade na composição da amostra da revisão integrativa em soma com a diversidade de destinações desse método promove como resultado um panorama global de conceitos relevantes, de teorias ou dilemas relativos ao cuidado na saúde, relevantes para a medicina (Ercole; Melo; Alcoforado, 2014).

Para a construção da revisão integrativa foram seguidos os seis passos preconizados por Mendes, Silveira e Galvão: 1) identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) avaliação dos artigos incluídos; 5) interpretação dos resultados; e 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento. (Mendes; Pereira; Galvão, 2008).

A questão norteadora foi definida seguindo a estratégia PICO, cujo significado, segundo Sousa *et al.*, (2017), é: *Patient*, referente à pessoa e/ou problema; *Intervention*, relacionada à intervenção; *Comparison*, comparação e *Outcomes*, referente aos resultados. Assim, na pesquisa, correspondeu da seguinte maneira: P: pacientes com carcinoma basocelular; I: tratamento do carcinoma basocelular com eletroquimioterapia; C: tratamento cirúrgico para carcinoma basocelular; O: espera-se uma eficácia e segurança alta no tratamento com eletroquimioterapia. Com base em todos os passos adotados, a pergunta norteadora definida foi: “A eletroquimioterapia é uma opção eficaz e segura no tratamento de pacientes com carcinoma basocelular?”. (De Sousa *et al.*, 2017)

Com a finalidade de responder à pergunta definida, a coleta de dados ocorreu no mês de dezembro de 2023, por dois juízes independentes, sendo as discordâncias resolvidas por um terceiro avaliador, na base de dados PubMed. Para a busca dos artigos utilizaram-se os descritores “*basal cell carcinoma*”, “*cisplatin*”, “*electrochemotherapy*” e “*bleomycin*”, combinadas entre si pelos operadores booleanos *AND* e *OR*. A delimitação do recorte temporal da pesquisa teve início no ano de 2016. Por se tratar de um estudo com limite temporal definido, optou-se por restringir a busca até novembro de 2023. Como critérios de inclusão para o estudo delimitaram-se apenas estudos que respondam à questão norteadora, textos disponíveis na íntegra nos idiomas português e inglês. Para critérios de exclusão definiram-se: estudos sem desfecho clínico ou incompletos, artigos de opinião, editoriais, documentos ministeriais, monografias, relatos técnicos, capítulos de livro, teses, dissertações e artigos duplicados. Foram eliminados artigos que associavam a eletroquimioterapia a algum outro método. Eliminados estudos com resultados inconclusivos e relatos de caso. Foram desconsiderados os artigos que utilizavam doses reduzidas dos medicamentos.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ELETROQUIMIOTERAPIA COMO OPÇÃO DE TRATAMENTO PARA CARCINOMA BASOCELULAR
Julio Costa Paes Gonçalves, Ana Gabriela Bonfim Lopes,
Guilherme Teixeira de Assis Carvalho, Helena Prado Paiva, Eric Azara de Oliveira

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A identificação dos artigos aconteceu inicialmente por ordem cronológica, a partir das publicações feitas em 2016 e finalizadas em 2023. Havendo identificação por autores, base de dados, objetivo do estudo, características metodológicas, autores, ano, título do estudo, número de pacientes e conclusão. Aplicados todos os critérios, foram incluídos 05 artigos para compor a revisão integrativa da literatura.

Tabela 1. Estudos incluídos na síntese da revisão integrativa de literatura.

Autor	Ano	Título	Pontos chave
BERTINO, Giulia	2022	<i>Treatment of basal cell carcinoma with electrochemotherapy: insights from the inspECT registry (2008–2019)</i>	O procedimento foi realizado sob anestesia local em 68% dos casos, com o adjuvante de sedação leve nos 32% restantes. De 300 pacientes avaliáveis, 242 (81%) alcançaram uma resposta completa após um único curso de eletroquimioterapia. A toxicidade incluiu ulceração da pele e hiperpigmentação. Em um acompanhamento de 17 meses, 9,3% dos pacientes experimentaram recorrência/progressão local.
CAMPANA, Luca G.	2017	<i>Basal cell carcinoma: 10-year experience with electrochemotherapy</i>	Um ou dois ciclos de eletroquimioterapia com bleomicina podem ser um tratamento paliativo valioso em pacientes bem selecionados com vários carcinomas basocelulares e características tumorais favoráveis.
LYONS, Phoebe	2021	<i>Electrochemotherapy and basal cell carcinomas: First-time appraisal of the efficacy of electrochemotherapy on survivorship using FACE-Q</i>	A eletroquimioterapia tem resultados superiores de cicatrizes e equivalência geral à excisão cirúrgica tradicional. Isso demonstra alta satisfação do paciente para aqueles tratados com ECT sem qualquer preocupação adicional com o câncer.
CAMPANA, L. G.	2016	<i>Treatment efficacy with electrochemotherapy: A multi-institutional prospective observational study on 376</i>	A ECT representa uma valiosa terapia direcionada à pele em uma série de neoplasias malignas. A modalidade de tratamento mais frequentemente aplicada é a



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ELETROQUIMIOTERAPIA COMO OPÇÃO DE TRATAMENTO PARA CARCINOMA BASOCELULAR
Julio Costa Paes Gonçalves, Ana Gabriela Bonfim Lopes,
Guilherme Teixeira de Assis Carvalho, Helena Prado Paiva, Eric Azara de Oliveira

		<i>patients with superficial tumors</i>	quimioterapia intravenosa sob sedação. O tamanho pequeno do tumor prevê o controle durável do tumor, menos efeitos colaterais e melhores resultados relatados pelos pacientes.
BERTINO, Giulia	2016	<i>European Research on Electrochemotherapy in Head and Neck Cancer (EURECA) project: Results of the treatment of skin cancer</i>	A eletroquimioterapia é uma opção de tratamento eficaz para tumores de pele da área da cabeça e pescoço e, em particular, para CBC. A taxa de resposta em tumores pequenos, primários e ingênuos ao tratamento é alta e a preservação funcional, anatômica e estética das estruturas da cabeça e pescoço pode ser excelente nesses casos.

A eletroquimioterapia é uma opção de tratamento que pode ser oferecida quando a cirurgia ou a radioterapia não são viáveis ou contraindicadas. A eletroquimioterapia fornece seu efeito antitumoral através da permeabilização de células cancerosas a agentes quimioterápicos (bleomicina ou cisplatina) por meio de pulsos elétricos de curta e alta tensão que desestabilizam a barreira da membrana celular, permitindo seu acesso intracelular. As principais vantagens da eletroquimioterapia são o alto controle tumoral local com danos mínimos ao tecido normal, efeitos colaterais limitados e boa relação custo/benefício. Nos últimos 20 anos, a eletroquimioterapia tem sido aplicada principalmente em um ambiente paliativo, permitindo o controle de sangramentos e sintomas relacionados à massa. (Peris *et al.*, 2023)

As indicações de eletroquimioterapia propostas no estudo podem ser resumidas da seguinte forma: tratamento de CBC de baixo risco em subgrupos estritamente selecionados, impróprios para tratamento cirúrgico por causa de sua idade ou comorbidades; tratamento de preservação de órgãos de CBC de pequeno porte de alto risco localizado em áreas anatômicas delicadas, como na pálpebra, nariz e aurícula em pacientes que não estão aptos ou se encontram dispostos a preservar o funcionamento do paciente; tratamento auxiliar de CBC localmente avançado em conjunto com o tratamento sistêmico (Bertino *et al.*, 2022).

No estudo de Campana, 2017, a extensão da doença foi local, localmente avançada e metastática em 48%, 49% e 3% dos pacientes, respectivamente. 52% dos indivíduos tinham vários carcinomas basocelulares. A toxicidade cutânea de grau 3 após a eletroquimioterapia foi observada em 6% dos casos. A taxa de liberação foi de 50%. Apresentação primária, tamanho do tumor <3 cm, bordas bem definidas, ausência de ulceração tumoral, histologia não agressiva do carcinoma e idade ≤ 69 anos foram associadas a uma maior taxa de resposta completa. Em pacientes com carcinoma



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ELETROQUIMIOTERAPIA COMO OPÇÃO DE TRATAMENTO PARA CARCINOMA BASOCELULAR
Julio Costa Paes Gonçalves, Ana Gabriela Bonfim Lopes,
Guilherme Teixeira de Assis Carvalho, Helena Prado Paiva, Eric Azara de Oliveira

basocelular local, a taxa de depuração foi de 72,5% e 85% após um ou dois ciclos de eletroquimioterapia, respectivamente. No grupo portador de carcinoma basocelular localmente avançado, 78% dos pacientes alcançaram uma resposta objetiva. A taxa de recorrência de cinco anos para carcinoma local e localmente avançado foi de 20% e 38%. (Campana *et al.*, 2017)

A ECT teve uma satisfação significativamente maior com cicatrizes do que a excisão cirúrgica tradicional. Pacientes submetidos à excisão cirúrgica relataram um número significativamente maior de efeitos adversos do que pacientes com ECT. Nenhuma correlação foi detectada entre a preocupação com o câncer e o tempo desde o tratamento, além disso também não foi observada diferença entre a satisfação com a aparência facial e o tempo desde o tratamento. A satisfação com cicatrizes é um resultado importante para os pacientes e pode afetar significativamente a satisfação geral dos pacientes com o tratamento e foi melhor relatada no grupo ECT (Lyons; Kennedy; Clover, 2021). Dadas as baixas taxas de mortalidade para BCCs, a redução da cicatriz deve ser uma prioridade importante. No entanto, algumas lesões, devido ao tamanho, número ou localização, não são possíveis de remover sem uma desfiguração significativa. É aqui que os métodos, em particular o ECT, estão se provando benéficos (Clover *et al.*, 2020).

A ECT tem eficácia comparável ou superior em relação a várias terapias ablativas direcionadas à pele, como terapia fotodinâmica, radioterapia, terapia intralesional e terapia tópica. A ECT é adequada para pacientes com comorbidade grave ou pacientes de idade avançada que já esgotaram todos os outros tratamentos. Portanto, pode melhorar a qualidade de vida dos pacientes, gerenciando e controlando várias doenças malignas. O procedimento é fácil e rápido de realizar (25 a 30 minutos) e está associado a uma curta permanência no hospital. Os efeitos colaterais são menores e a maioria dos pacientes não precisa de analgésicos. Em contraste com a radioterapia, é possível repetir vários ciclos de ECT sem excluir outros tipos de tratamento no mesmo paciente se novas metástases se desenvolverem (Esmaeili; Nazila *et al.*, 2019).

O estudo de Giulia Bertino (2016) confirmou que a eletroquimioterapia é, em geral, um procedimento seguro, com apenas efeitos colaterais mínimos. É importante notar que a eletroquimioterapia não exigiu aumento da dose de medicamentos para alívio da dor e a porcentagem de pacientes que tomam opioides, embora baixa antes do tratamento, caiu significativamente depois. Curiosamente, a qualidade de vida melhorou após a ECT com efeitos positivos duradouros no controle da dor, percepção de bem-estar, funcionamento físico e funcionamento, como demonstrado pelos resultados dos três questionários de qualidade de vida (Bertino *et al.*, 2016).

CONSIDERAÇÕES

Apesar de nenhuma evidência convincente de que a eletroquimioterapia confere melhores resultados em comparação com a excisão cirúrgica padrão, ainda pode ser considerada uma oportunidade para evitar uma grande ressecção em pacientes inadequados para um tratamento mais



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ELETROQUIMIOTERAPIA COMO OPÇÃO DE TRATAMENTO PARA CARCINOMA BASOCELULAR
Julio Costa Paes Gonçalves, Ana Gabriela Bonfim Lopes,
Guilherme Teixeira de Assis Carvalho, Helena Prado Paiva, Eric Azara de Oliveira

exigente. No entanto, quando a excisão não é viável, a ECT é uma alternativa segura e razoavelmente eficaz, com maior chance de sucesso em indivíduos sem tratamento, cujos tumores estão totalmente cobertos com pulsos elétricos. Necessitamos de mais estudos na literatura para comprovar de forma sólida a eficácia de eletroquimioterapia no tratamento de carcinomas basocelulares.

REFERÊNCIAS

- BERTINO, Giulia et al. European Research on Electrochemotherapy in Head and Neck Cancer (EURECA) project: Results of the treatment of skin cancer. **European Journal of Cancer**, v. 63, p. 41-52, 2016.
- BERTINO, Giulia et al. Treatment of basal cell carcinoma with electrochemotherapy: insights from the inspECT registry (2008–2019). **Current Oncology**, v. 29, n. 8, p. 5324-5337, 2022.
- CAMPANA, L. G. *et al.* Treatment efficacy with electrochemotherapy: A multi-institutional prospective observational study on 376 patients with superficial tumors. **European Journal of Surgical Oncology (EJSO)**, v. 42, n. 12, p. 1914-1923, 2016.
- CAMPANA, Luca G. *et al.* Basal cell carcinoma: 10-year experience with electrochemotherapy. **Journal of translational medicine**, v. 15, p. 1-12, 2017.
- CLOVER, A. J. P. *et al.* Electrochemotherapy for the treatment of primary basal cell carcinoma; A randomised control trial comparing electrochemotherapy and surgery with five year follow up. **European Journal of Surgical Oncology**, v. 46, n. 5, p. 847-854, 2020.
- DE SOUSA, Luís Manuel Mota et al. A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. **Revista investigação em enfermagem**, v. 21, n. 2, p. 17-26, 2017.
- ERCOLE, Flávia Falci; MELO, Laís Samara de; ALCOFORADO, Carla Lúcia Goulart Constant. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Reme: Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 09-11, 2014.
- ESMAEILI, Nazila et al. Electrochemotherapy: A review of current status, alternative IGP approaches, and future perspectives. **Journal of healthcare engineering**, v. 2019, 2019.
- HENDEL, K. *et al.* Electrochemotherapy with bleomycin for basal cell carcinomas: A systematic review. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 35, n. 11, p. 2208-2215, 2021.
- LYONS, Phoebe; KENNEDY, Alison; CLOVER, A. James P. Electrochemotherapy and basal cell carcinomas: First-time appraisal of the efficacy of electrochemotherapy on survivorship using FACE-Q. **JPRAS open**, v. 27, p. 119-128, 2021.
- MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 17, p. 758-764, 2008.
- PERIS, Ketty et al. EUROPEAN CONSENSUS-BASED INTERDISCIPLINARY GUIDELINE FOR DIAGNOSIS AND TREATMENT OF BASAL CELL CARCINOMA—UPDATE 2023. **European Journal of Cancer**, p. 113254, 2023.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

ELETROQUIMIOTERAPIA COMO OPÇÃO DE TRATAMENTO PARA CARCINOMA BASOCELULAR
Julio Costa Paes Gonçalves, Ana Gabriela Bonfim Lopes,
Guilherme Teixeira de Assis Carvalho, Helena Prado Paiva, Eric Azara de Oliveira

PETERSON, Shelby C. *et al.* Basal cell carcinoma preferentially arises from stem cells within hair follicle and mechanosensory niches. **Cell stem cell**, v. 16, n. 4, p. 400-412, 2015.