



A ELETROESTIMULAÇÃO E SEUS RECURSOS ANALGÉSICOS NA QUALIDADE DA RECUPERAÇÃO PÓS-TIREOIDECTOMIA

Railson Carlos Olinto de Brito ¹
Micaele Farias Nascimento ²

INTRODUÇÃO

A tireoidectomia é a cirurgia de retirada total ou parcial da glândula tireoide. Considerada um procedimento muito presente na prática cirúrgica em endocrinologia, trata-se de um dos métodos mais efetivos no tratamento de doenças da tireoide com ou sem malignidade (PADUR *et al.*, 2016).

Apesar dos seus bons desfechos, o pós-operatório (PO) da tireoidectomia está associado a sinais e sintomas como dor, hiperalgesia, náuseas, vômitos, tremores e ansiedade, que se constituem como um desafio para as intervenções clínicas (ARAÚJO *et al.*, 2017; PRADHAN *et al.*, 2018).

Visando o combate a essas complicações, o tratamento farmacológico é muito utilizado nesta fase, porém ocasiona efeitos colaterais que podem ampliar ou levar ao surgimento de complicações pós-operatórias (BARROS *et al.*, 2013). Com base nisso, a Organização Mundial de Saúde (OMS) preconiza cada vez mais o uso de intervenções complementares que não submetam pacientes a efeitos prejudiciais (WHO, 2019).

Os recursos analgésicos da eletroestimulação podem se adequar a essa preconização. Sua aplicação pode alcançar não só o decréscimo dos sintomas no PO, mas também a diminuição da ingestão de medicamentos. Além disso, seus efeitos colaterais são mínimos ou inexistentes e, em sua maioria, possuem fácil aplicação (CHEN *et al.*, 2015).

Com isso, o objetivo desta pesquisa é avaliar os efeitos dos recursos analgésicos da eletroestimulação usados na tireoidectomia, sintetizando seus respectivos resultados.

METODOLOGIA

¹ Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual - PB, railsoncarlos170@gmail.com;

² Professor orientador: mestranda, Universidade Estadual - PB, micaele.farias@hotmail.com.



Estudo de revisão integrativa da literatura. Para sua elaboração, seguiram-se os passos de: 1) identificação do tema e objetivo; 2) elaboração dos critérios de inclusão e exclusão; 3) busca na literatura; 4) inclusão dos estudos completos; 5) aplicação dos critérios de elegibilidade; 6) análise e interpretação dos resultados; 7) síntese do conhecimento.

As bases de dados consultadas foram PubMed, EMBASE, Science Direct e Cochrane Central, com os seguintes descritores: *Thyroidectomy*, *Electric Stimulation*, *Pain*. Os critérios de inclusão adotados para este estudo foram: ensaios clínicos publicados na língua portuguesa, inglesa ou espanhola entre os anos 2010 e 2020, com intervenções que utilizassem algum recurso eletroestimulatório antes, durante ou após a tireoidectomia, e que apresentassem amostras com pacientes de ambos os sexos, maiores de 18 anos, que passaram por tireoidectomia.

Foram excluídos estudos duplicados e/ou que apresentassem dados incompletos. Excluíram-se amostras com indivíduos que fizessem uso crônico ou presente de drogas anestésicas, que tivessem desordens psicológicas ou que ingerissem álcool cronicamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a busca, foi encontrado 45 estudos na literatura. Um total de 18 artigos foram designados para leitura integral. Desses, dois estudos selecionados não apresentaram texto completo disponível, logo não foram incluídos na revisão. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade e da retirada dos estudos duplicados, 05 artigos foram incluídos na revisão.

Todos os estudos elegíveis foram ensaios clínicos controlados e randomizados publicados em periódicos internacionais, que analisaram quatro formas diferentes de eletroestimulação: eletroacupuntura (Iacobone *et al.*, 2014), estimulação elétrica não invasiva de pontos de acupuntura (Chen *et al.*, 2015a; Chen *et al.*, 2015b), eletroestimulação cranial (Lee *et al.*, 2013) e estimulação elétrica posterior do pescoço (Lee *et al.*, 2013).

Com relação ao perfil das amostras, cerca de 93,4% de todos os estudos eram do sexo feminino e 6,5% do sexo masculino, com idade média de 44,5 anos. Três estudos fizeram um atendimento de eletroestimulação de 30 minutos antes da cirurgia (Iacobone *et al.*, 2014; Chen *et al.*, 2015a; Chen *et al.*, 2015b), um estudo optou por fazer dois atendimentos de 20 minutos no dia anterior ao procedimento e logo da antes da cirurgia (Lee *et al.* 2013) e, de forma diferente, Park *et al.*, 2015 decidiram realizar a estimulação intraoperatória local durante toda a cirurgia.



Os parâmetros usados em cada intervenção foram baseados na literatura vigente e na tolerância dos pacientes antes da anestesia geral. Os principais desfechos avaliados nos estudos foram dor pós-operatória geral e consumo de analgésicos após cirurgia (reco analgésico). O primeiro desfecho foi quantificado, em todos os artigos, por meio da VNRS (*Verbal Numeric Rating Scale*), NRS (*Numeric Pain Rating Scale*) e/ou McGill *questionnaire*. O reco analgésico foi mensurado pela quantidade (ml) de droga requerida pelo paciente no pós-cirúrgico.

Como resultado principal, houve uma diminuição dos escores de dor em todos os estudos em até três dias pós-cirúrgicos, sendo acompanhada por um menor reco analgésico em quatro intervenções (LEE *et al.*, 2013; IACOBONE *et al.*, 2014; CHEN *et al.*, 2015a; CHEN *et al.*, 2015b). Os desfechos secundários apresentados abrangeram um decréscimo de sinais adversos como vômitos e náuseas (Chen *et al.*, 2015a), baixa na ansiedade pré-operatória (Lee *et al.*, 2013), moderação na dor posterior do pescoço (Park *et al.*, 2015) e diminuição da permanência hospitalar (Chen *et al.*, 2015b). Não foram observados resultados relevantes na dor peri-incisional cirúrgica (CHEN *et al.*, 2015a; PARK *et al.*, 2015).

A dor pós-operatória é um sintoma comum após a tireoidectomia. Acredita-se que seu aparecimento é decorrente de eventos sistêmicos como a queda de opioides endógenos após a aplicação de drogas anestésicas (RAM *et al.*, 2008, *apud* CHEN *et al.*, 2015a). Somando a isso, o desenvolvimento de dor local pode ocorrer devido à posição adotada pelo paciente durante a cirurgia e pela incisão feita na região anterior do pescoço (SMITH e NIELSEN, 2006).

A estimulação elétrica local, de pontos acupunturais ou eletroestimulação craniana, possuem efeitos diretamente relacionados com o aumento dos opioides endógenos (MANTZ *et al.*, 1992; SHEN *et al.*, 2001; ELISEI *et al.*, 2017). Isso pode explicar o menor reco analgésico demonstrado pelos pacientes submetidos a esses tratamentos. Nesse sentido, os desfechos irrelevantes no reco analgésico, demonstrados na eletroestimulação local intraoperatória, podem estar associados com o estado do paciente durante a cirurgia, tendo em vista que esse tratamento também pode conduzir à liberação dos opioides.

A maioria das complicações apresentadas pelos pacientes pós-tireoidectomia possuem ligação com a dor, sendo pelo aumento da sua intensidade ou por complicações advindas do tratamento farmacológico. Assim, os desfechos apresentados com o uso dos recursos analgésicos da eletroestimulação (não farmacológicos) atingem não só a dor, mas também o processo geral de recuperação pós-cirúrgica. Contudo, algumas limitações da presente revisão



precisam ser identificadas. Um dos estudos apresentou a mesma autoria, ano de publicação e intervenção, o que pode representar um compartilhamento amostral entre as intervenções.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os recursos analgésicos da eletroestimulação mostram resultados promissores na diminuição da dor pós-cirúrgica, no decréscimo do recuo analgésico e na qualidade geral da recuperação pós-tireoidectomia. Por ser um tratamento não farmacológico, que auxilia na analgesia e na qualidade de recuperação, pode contribuir para diminuição das complicações pós-cirúrgicas da tireoidectomia.

Ainda assim, o número de artigos que analisaram os efeitos analgésicos dos recursos eletroestimulatórios na tireoidectomia é baixo e possuem heterogeneidade nas técnicas utilizadas. Com base nisso, novos estudos podem ser realizados com o objetivo de estabelecer o melhor recurso e identificar sua aplicabilidade em pesquisas mais específicas e homogêneas.

Palavras-chave: Tireoidectomia, Pós-operatório, Eletroestimulação, Analgesia.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, L.F. et al. Sensory symptoms in patients undergoing thyroidectomy. **Codas**, v. 15, n. 29, p. 1-6, mai. 2017.

BARROS, A. et al. Dexamethasone effect on postoperative pain and tramadol requirement after thyroidectomy. **Pharmacology**, v. 91, n. 3, p. 153-157, fev. 2013.

CHEN, Y. et al. Transcutaneous electric acupoint stimulation alleviates remifentanyl-induced hyperalgesia in patients undergoing thyroidectomy: a randomized controlled trial. **Int J Clin Exp Med**, v. 4, n. 4, p. 5781-5787, abr. 2015a.

CHEN, Y. et al. Does transcutaneous electric acupoint stimulation improve the quality of recovery after thyroidectomy? A prospective randomized controlled trial. **Int J Clin Exp Med**, v. 8, n. 8, 13622-13627, ago. 2015b.

ELISEI et al. Opioidergic effects of transcutaneous electrical nerve stimulation on pain and inflammatory edema in a rat model of ankle sprain. **Fisioter. Pesqui**, v. 24, n. 3, set. 2017.

LEE, S. et al. Effects of cranial electrotherapy stimulation on preoperative anxiety, pain and endocrine response. **Journal of International Medical Research**, v. 41, n. 6, p. 1789-1785, jun. 2013.



MANTZ, J. et al. A estimulação elétrica transcraniana com correntes de Limoge diminui as necessidades de halotano em ratos. Evidência do envolvimento de opioides endógenos. **Anesthesiologia**, v.76, n. 2, p. 253-260, out. 1992.

IACOBONNE, M. et al. The effects of acupuncture after thyroid surgery: A randomized, controlled trial. **Surgery**, v. 156, n.6, p. 1605-1612, nov. 2014.

PADUR, A.A. et al. Safety and Effectiveness of Total Thyroidectomy and Its Comparison with Subtotal Thyroidectomy and Other Thyroid Surgeries: A Systematic Review. **J Thyroid Res**, p.1-7, fev, 2016.

PARK, C. et al. The effect of intra-operative transcutaneous electrical nerve stimulation on posterior neck pain following thyroidectomy. **Anaesthesia**, v. 70, n. 4, p. 434-439. abr. 2015.

PRADHAN, R. et al. Unmasking of neuropsychiatric manifestations after total thyroidectomy for graves' disease. **Indian Journal of Endocrinology and Metabolism**, v. 22, n. 3, p. 436-437, mai. 2018.

RAM, K.C. et al. Oral opioid use alters DNIC but not cold pain perception in patients with chronic pain – New perspective of opioid-induced hyperalgesia. **Pain**, v. 139, n. 2, p. 431-438, out. 2008.

SHEN, J. Research on the neurophysiological mechanisms of acupuncture: review of selected studies and methodological issues. **J Altern Complement Med**, v. 7, n.1, p. 121-127, abr. 2001.

WILDER-SMITH, O.H; ARENDT-NIELSEN, L. Postoperative hyperalgesia: its clinical importance and relevance. **Anesthesiology**, v.104, n.3, p. 601-607, mar. 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Who global report on traditional and complementary medicine, Geneva: WHO; 2019.