

**Tema:**  
**Neurociência e Inteligência artificial:  
As novas interfaces do conhecimento**



**EFEITOS DA ELETROESTIMULAÇÃO NA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES  
COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO A CURTO, MÉDIO E LONGO  
PRAZO: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Luma Taynara dos SANTOS<sup>1</sup>  
Beatriz Cristina da Silva BETONI<sup>1</sup>  
Fernanda Elisa RIBEIRO<sup>2</sup>

**RESUMO:** A Incontinência Urinária de Esforço (IUE) é definida como perda de urina por esforço físico, tosse ou espirro e afeta diretamente a qualidade de vida de mulheres. A eletroestimulação é comumente utilizada para o tratamento de IUE e existem evidências de que é eficaz na melhora dos sintomas. Dessa forma, o estudo teve como objetivo geral verificar por meio de uma revisão sistemática e narrativa os efeitos da eletroestimulação a curto, médio e longo prazo na qualidade de vida de mulheres com IUE. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados que investigaram sobre o uso da eletroestimulação na qualidade de vida de mulheres com IUE. A busca foi realizada na MEDLINE (via Pubmed) dos registros mais antigos até o presente. Foram selecionados quatro estudos, com população total de 375 mulheres, classificados como médio prazo de acordo com seus métodos. Foi possível concluir que a terapia por eletroestimulação realizada a médio prazo é capaz de melhorar a qualidade de vida de mulheres com incontinência urinária de esforço

**Palavras-chave:** Incontinência urinária. Esforço. Mulheres. Qualidade de vida. Ensaio clínico.

<sup>1</sup>Discente do 5º ano do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Antonio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente.

<sup>2</sup>Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Antonio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente. Orientadora do trabalho.

## **1 INTRODUÇÃO**

A Incontinência Urinária de Esforço (IUE) é definida como perda de urina por esforço físico, tosse ou espirro (ABRAMS et al., 2013). Mais de 30% das mulheres com mais de 40 anos são afetadas com essa condição (IMAMURA et al., 2010) que afeta diretamente a qualidade de vida (QV) em consequência do medo de vazamento, causando constrangimento e sono ruim (OH et al., 2008).

A eletroestimulação é comumente utilizada para o tratamento de IUE (JEYASEELAN et al., 2000) e existem evidências de que é eficaz na melhora dos sintomas (STEWART et al., 2017), uma vez que, contribui no fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico (SAND et al., 1995), promovendo fechamento da uretra (ERLANDSON e FALL, 1977) e, como consequência, melhora do suporte urinário (PLEVNIK et al., 1991). No entanto, apesar das evidências benéficas da eletroestimulação nessa população, não há até onde sabemos, revisões sistemáticas que tenham investigados os efeitos da eletroestimulação na QV de mulheres afetadas com IUE a curto, médio e longo prazo.

Dessa forma, o estudo teve como objetivo geral verificar por meio de uma revisão sistemática e narrativa os efeitos da eletroestimulação a curto, médio e longo prazo na qualidade de vida de mulheres com IUE.

## **2 METODOLOGIA**

Esta revisão sistemática foi construída com um levantamento de dados na base de pesquisas eletrônicas MEDLINE (via Pubmed), datando dos registros mais antigos até o presente. O protocolo seguiu as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020) (PAGE et al., 2021). A busca na base de dados não foi restrita ao idioma ou país e contou com um conjunto de palavras-chave de 'female stress incontinency' AND 'electrical stimulation' AND 'quality of life' AND 'clinical trial'.

Foram incluídos ensaios clínicos randomizados que investigaram sobre o uso da eletroestimulação na qualidade de vida de mulheres com IUE.

A qualidade metodológica dos estudos selecionados foi avaliada por meio da escala PEDro (Physiotherapy Evidence Database), em que, 9 a 10

corresponde a qualidade excelente, 6 a 8 boa, 4 a 5 regular e <4 ruim (CASHIN e MCAULEY, 2020).

A seleção dos estudos, extração de dados e análise dos dados foram realizados por dois revisores (B.C.S.B e L.T.S) sob supervisão de um pesquisador experiente (F.E.R.).

Para cumprir com o objetivo da revisão foram extraídos dados sobre o efeito da intervenção de curto, médio e longo prazo na qualidade de vida. Os efeitos de curto prazo foram considerados acompanhamentos realizados até um mês, efeitos de médio prazo entre um e três meses, enquanto os efeitos de longo prazo de três meses até seis meses ou mais.

A seleção dos estudos foi realizada utilizando a plataforma gratuita online Rayyan.ai (OUZZANI et al., 2016), para garantir o cegamento entre os revisores e os dados extraídos foram depositados em uma planilha (Microsoft, Excel).

### **3 RESULTADOS**

Após seleção sistematizada, foram selecionados quatro estudos, com população total de 375 mulheres. Todos os estudos considerados para esta revisão (CORREIA et al., 2014; DMOCHOWSKI et al., 2019; EDER, 2014; IGNACIO et al., 2022) foram classificados como médio prazo em relação ao tempo de intervenção, estudos com intervenção a curto e longo prazo não foram considerados para esta revisão, uma vez que apresentaram-se com baixa qualidade metodológica.

Todos os estudos utilizaram questionários para avaliar a QV, sendo o mais prevalente o Incontinence Quality of Life Questionnaire (I-QOL) (n=2).

Os grupos controle não tiveram intervenção na maioria dos estudos (CORREIA et al., 2014; EDER, 2014; IGNACIO et al., 2022) e somente Dmochowski et al. (2019) utilizou um dispositivo comparador (iTouch sure, TensCare Ltd, Epsom, Surrey, Reino Unido) que consiste em um controlador alimentado por baterias, que é conectado a uma sonda vaginal com eletrodos em ambos os lados, com a função de contração muscular.

O resultado da terapia por eletroestimulação em comparação a grupos que não passaram por nenhum tipo de intervenção foi estatisticamente significativo e

não apresentou superioridade em relação ao dispositivo comparador de Dmochowski et al. (2019).

Em relação à qualidade metodológica, dois dos estudos apresentaram boa qualidade (DMOCHOWSKI et al., 2019; EDER, 2014), enquanto que, outros dois foram considerados de excelente qualidade (CORREIA et al., 2014; IGNACIO et al., 2022) segundo os critérios da escala PEDro (Physiotherapy Evidence Database) (CASHIN e MCAULEY, 2020).

#### **4 DISCUSSÃO**

Esta revisão buscou investigar os efeitos da eletroestimulação a curto, médio e longo prazo na qualidade de vida de mulheres com IUE. Após busca sistematizada foram selecionados cinco estudos, com população total de 375 mulheres. Os estudos foram classificados em curto, médio e longo prazo de acordo com seus métodos. Todos os estudos selecionados para esta revisão foram classificados em médio prazo.

Os estudos demonstraram que a eletroestimulação nesta população proporciona melhora da qualidade de vida, uma vez que reduziu a perda urinária aos esforços.

No entanto, em virtude da quantidade de estudos considerados para esta revisão, não foi possível determinar o tempo de tratamento com eletroestimulação para que sejam verificados os benefícios na qualidade de vida de mulheres com IUE.

O presente estudo apresenta como limitação a busca em somente uma base de dados, que limitou a quantidade de estudos selecionados.

#### **5 CONCLUSÃO**

A terapia por eletroestimulação realizada a médio prazo é capaz de melhorar a qualidade de vida de mulheres com incontinência urinária de esforço, porém não foi possível verificar os efeitos da eletroestimulação a curto e longo prazo.

#### **REFERÊNCIAS**

ABRAMS P, et al.. Incontinence: 5th International Consultation on Incontinence. Recommendations of the International Scientific Committee: evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse and faecal incontinence. **International Consultation on Urological Diseases (ICUD-EAU)**, 2013. Acesso em: 9 ago. 2024.

CASHIN, Aidan G; MCAULEY, James H. Clinimetrics: Physiotherapy Evidence Database (PEDro) Scale. **Journal of physiotherapy**. v. 66 n.1 p.59, Jan. 2020. DOI:10.1016/j.jphys.2019.08.005. Acesso em: 10 jun. 2023.

CORREIA, Grasiéla N et al. Effects of surface and intravaginal electrical stimulation in the treatment of women with stress urinary incontinence: randomized controlled trial. **European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology**. vol. 173 p.113-8, 2014. DOI:10.1016/j.ejogrb.2013.11.023. Acesso em: 03 set. 2024.

DMOCHOWSKI, Roger et al. External electrical stimulation compared with intravaginal electrical stimulation for the treatment of stress urinary incontinence in women: A randomized controlled noninferiority trial. **Neurourology and urodynamics** vol. 38 n.7 p.1834-1843, 2019. DOI:10.1002/nau.24066. Acesso em: ago. 2024.

EDER, Scott Evan. Evaluation of the EmbaGYN™ pelvic floor muscle stimulator in addition to Kegel exercises for the treatment of female stress urinary incontinence: a prospective, open-label, multicenter, single-arm study. **Women's health**. vol. 10, n.1 p.17-27, 2014. DOI:10.2217/whe.13.67. Acesso em: 03 set. 2024.

ERLANDSON BE, FALL M. Intravaginal electrical stimulation in urinary incontinence. An experimental and clinical study. **Scandinavian Journal of Urology and Nephrology. Supplementum**. V.44 n.1, 1997.

HUNSKAAR S, et al. Epidemiology and natural history of urinary incontinence. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct**. v.11 n.5 p.301-319, 2000. Acesso em: 29 ago. 2024.

IGNÁCIO Antônio, Flávia et al. Intravaginal electrical stimulation increases voluntarily pelvic floor muscle contractions in women who are unable to voluntarily contract their pelvic floor muscles: a randomised trial. **Journal of physiotherapy**. vol. 68 n.1 p.37-42, 2022. DOI:10.1016/j.jphys.2021.12.004. Acesso em: 29 ago. 2024.

IMAMURA M, Abrams P, Bain C, et al. Systematic review and economic modelling of the effectiveness and cost-effectiveness of non-surgical treatments for women with stress urinary incontinence. **Health Technol Assess**. p.14 n.40p.1-188iii-iv, 2010. Acesso em: 29 ago. 2024.

JEYASEELAN SM, Haslam EJ, Winstanley J, et al. An evaluation of a new pattern of electrical stimulation as a treatment for urinary stress incontinence: a randomized, double-blind, controlled trial. **Clinical Rehabilitation**. v.14 n.6 p.631-640, 2000. Acesso em: 29 ago. 2024.

OH SJ, Ku JH, Choo MS, Yun JM, Kim DY, Park WH. Health-related quality of life and sexual function in women with stress urinary incontinence and overactive

bladder. **International Journal of Urology**. v.15 n.1 p.62-7, 2008. Acesso em: 29 ago. 2024.

OUZZANI, Mourad et al. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**. v. 5 n. 210, dez. 2016. DOI:10.1186/s13643-016-0384-4. Acesso em: 10 jun. 2023.

PAGE, Matthew J et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ (Clinical research ed.)**. v. 74 n. 9 p. 790-799, set. 2021. DOI:10.1136/bmj.n71. Acesso em: 10 jun. 2023.

PAPANICOLAOU S, Hunskaar S, Lose G, Sykes D. Assessment of bothersomeness and impact on quality of life of urinary incontinence in women in France, Germany, Spain and the UK. **BJU Int**. v.96 n.6 p.831-838, 2005. Acesso em: 29 ago. 2024.

PLEVNIK S, Janež J, Vodusek DB. Electrical stimulation. In: Krane RJ, Siroky MB editor(s). **Clinical Neuro-Urology**. V.2 p.559-71, 1991.

SAND PK, Richardson DA, Staskin DR, et al. Pelvic floor electrical stimulation in the treatment of genuine stress incontinence: a multicenter, placebo-controlled trial. **Am J Obstet Gynecol**. v.173 n.1 p.72-79, 1995.

STEWART, Fiona et al. Electrical stimulation with non-implanted devices for stress urinary incontinence in women. **The Cochrane database of systematic reviews**. vol. 12 n.12, 2017. DOI:10.1002/14651858.CD012390.pub2. Acesso em: 29 ago. 2024.