

**Terapia Neural no tratamento da paralisia facial: relato de 2 casos clínicos**  
**Neural Therapy in the treatment of facial paralysis: report of 2 clinical cases**

Submissão: 12/10/2022 | Fim da revisão por pares: 03/11/2022 | Aceite final: 16/12/2022

**Bruna Aparecida Lima Gonçalves** | Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil |  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8935-9188> | E-mail: [bruna\\_alg@yahoo.com.br](mailto:bruna_alg@yahoo.com.br)

**Leonardo Rocha Vianna** | Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil | ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0002-2777-4001> | E-mail: [vetleo22@gmail.com](mailto:vetleo22@gmail.com)

### **Resumo**

A paralisia facial possui diversas causas, consiste na diminuição ou ausência de sensibilidade e movimentos nas áreas auriculares, palpebrais e labiais, e consequentemente assimetria da face, pode ser acompanhada de dificuldade na apreensão de alimentos, pode ocorrer a sialorreia e ressecamento ocular. Normalmente afeta o nervo facial que tem interconexões com os nervos trigêmeo, glossofaríngeo, vago e nervos cervicais. A Terapia Neural trata o paciente como um todo, é minimamente invasiva, regulatória e busca o equilíbrio corporal. Consiste em aplicações de anestésicos locais em baixas concentrações em diversas áreas corporais escolhidas através da história de vida do paciente com o objetivo de autorregulação do sistema nervoso, principalmente o autônomo. A fisioterapia e acupuntura podem ser associadas e auxiliam no tratamento. O objetivo desse trabalho é relatar a melhora clínica da paralisia facial em pacientes femininas de 27 anos e 72 anos de idade tratadas com Terapia Neural e fisioterapia com remissão dos sintomas. O número de sessões e o intervalo entre elas varia de acordo com a resposta de cada paciente.

**Palavras-chave:** anestésicos locais; autorregulação; nervo facial; paralisia de Bell; procaína.

### **Abstract**

Facial paralysis has several causes, it consists of the decrease or absence of sensitivity and movements in the auricular, eyelid and lip areas, and consequently asymmetry of the face, can be accompanied by difficulty in apprehending food, sialorrhoea and ocular dryness can occur. It normally affects the facial nerve which has interconnections with the trigeminal,

glossopharyngeal, vagus and cervical nerves. Neural Therapy treats the patient as a whole, is minimally invasive, regulatory and seeks body balance. It consists of applications of local anesthetics in low concentrations in different body areas chosen through the patient's life history with the objective of self-regulation of the nervous system, mainly the autonomic one. Physiotherapy and acupuncture can be associated and help in the treatment. The objective of this work is to report the clinical improvement of facial paralysis in female patients aged 27 and 72 years old treated with Neural Therapy and physiotherapy with remission of symptoms. The number of sessions and the interval between them varies according to the response of each patient.

**Keywords:** local anesthetics; autoregulation; facial nerve; Bell's palsy; procaine.

## Introdução

A paralisia facial periférica se caracteriza pela perda total ou parcial das funções motoras e sensitivas do nervo facial, alterações estas que podem ser transitórias ou não (DIB et al., 2004). Esta afecção pode ter diversas etiologias, tais como traumas, otites médias, neoplasias, doenças infecciosas e autoimunes, entretanto a apresentação mais comum é a idiopática, também denominada paralisia de Bell, que perfaz por volta de um terço dos casos diagnosticados (JORGE JUNIOR, BOLDORINI, 2005; CORREIA et al., 2010).

A paralisia de Bell é um quadro que se instala de forma aguda e unilateral. O paciente acometido apresenta sintomas decorrentes das disfunções de caráter motor e sensorial do nervo acometido. Flacidez dos músculos da mímica facial, incapacidade de fechar totalmente as pálpebras do lado acometido, lubrificação ocular deficiente, dor facial e próximo ao ouvido são exemplos da sintomatologia da doença, que é ipsilateral à lesão (DOPATEL, LEVIN, 2015; CORREIA et al., 2010).

O tratamento descrito em literatura consiste no uso de corticoides na fase aguda, antivirais, fisioterapia, descompressão cirúrgica do nervo em casos específicos, eletroestimulação e acupuntura, além de medidas de proteção ocular. As indicações de cada terapia, contudo, são controversas devido à heterogeneidade de estudos e resultados (DIB et al., 2004; ALMEIDA et al., 2014; DOPATEL, LEVIN, 2015). Neste contexto, a Terapia Neural surge como um novo tratamento promissor, segundo o relato de YAVUZ et al (2016). É também importante ressaltar a importância da assistência

psicológica, devido à angústia e aos danos estéticos inerentes à doença (JORGE JUNIOR, BOLDORINI, 2005).

A Terapia Neural ou Medicina Neural Terapêutica (segundo a escola colombiana) é um sistema médico complexo que tem uma visão integral do paciente, leva em consideração corpo e mente do indivíduo. A base teórica é o nervismo que considera o sistema nervoso como coordenador de todos os processos fisiopatológicos do organismo (RUIZ-MEJÍA et al., 2020). Consiste na utilização de anestésicos locais para diagnóstico e tratamento (MERMOD et al., 2008). Objetiva-se a autorregulação do sistema nervoso, principalmente, o autônomo (ENGEL et al., 2022).

A Terapia Neural é difundida na Alemanha, Áustria, Argentina, Canadá, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Chile, Estados Unidos, Equador, Espanha, México, Suíça e Uruguai (VIANNA, GONÇALVES, 2016).

A procaína é o primeiro anestésico local sintético descoberto em 1905, por Alfred Einhorn (NOGUEIRA et al., 2021). A procaína age como estabilizador de membrana, antiarrítmico, relaxante muscular, espasmolítico, potencializador de perfusão, anti-histamínico, anti-inflamatório, efeitos vasodilatadores e desmetilantes de DNA (FISCHER et al., 2022).

O prognóstico da paralisia facial de Bell é bom em geral, com recuperação espontânea na maioria dos pacientes e pequeno risco de recidiva. Todavia, em cerca de um terço dos casos algum grau de disfunção nervosa permanece, levando a sequelas de ordem funcional e estética (VALENÇA et al., 2001; DOPATEL, LEVIN, 2015; YAVUZ et al., 2016).

O objetivo desse trabalho é relatar a melhora clínica da paralisia facial em pacientes femininas de 27 anos e 72 anos de idade tratadas com Terapia Neural e fisioterapia com remissão dos sintomas.

## **Relato de caso 1**

Paciente do sexo feminino, 72 anos de idade, relatou que sentiu uma dor aguda de média intensidade, na forma de pontadas, abaixo do conduto auditivo esquerdo na noite anterior da paralisia. A paciente não relatou que tenha ocorrido nada de diferente da sua rotina. Na manhã seguinte a dor a paciente amanheceu com paralisia facial ipsilateral à dor. Foi ao médico no mesmo dia do ocorrido e ele fez o diagnóstico de paralisia facial. Foi

prescrito Carbamazepina 200 mg TID por 40 dias, prednisolona 40 mg SID por 5 dias, epitezan SID e lacrima plus BID. Foi encaminhada ao neurologista que confirmou o diagnóstico e indicou fisioterapia 20 sessões, mas a paciente realizou somente 15 porque não observou resultados neste tratamento. Os exames de sangue: hemograma e bioquímica indicaram somente alteração de GGT. Que atualmente o valor está normal.

Dois meses após o diagnóstico iniciou a Terapia Neural. Paciente estava com dificuldade em apreensão de alimentos e líquidos, ressecamento ocular. Após o tratamento com a Terapia Neural a paciente ficou 100% recuperada, com duas sessões já havia notado alguma melhora, com 4 sessões melhora significativa e com 8 sessões melhora total. As sessões foram semanais e utilizou se cloridrato de procaína a 0,7% com aplicações locais. Um agravante é que é fumante. Não foram solicitados exames de imagem. Após cerca de 2 meses após o início da Terapia Neural paciente obteve recuperação completa.

## **Relato de caso 2**

Paciente do sexo feminino, 27 anos de idade, relatou sentir uma dor aguda de média intensidade, na forma de pontadas, próximo à entrada do ouvido direito, intermitente. Tal incômodo se iniciou após exposição ao frio e ventos intensos, marcadamente na face, em uma viagem. A dor permaneceu por 2 dias e regrediu. Cerca de 4 dias após regressão, a dor retornou mais intensa, e no mesmo dia se estabeleceu subitamente a paralisia facial ipsilateral à dor. A paciente é portadora de esclerose múltipla remitente-recorrente, com apresentação notadamente sutil.

O tratamento foi iniciado no dia seguinte, por médico otorrinolaringologista, com prednisona na dose de 40 mg SID, durante 7 dias, aciclovir 200 mg BID, também durante 7 dias e gel lubrificante ocular por tempo indeterminado. O profissional também recomendou fisioterapia e solicitou ressonância magnética para avaliação do encéfalo e nervo facial. O exame de imagem demonstrou sinais de inflamação no nervo, sem evidências que indicassem descompressão cirúrgica. Exames de sangue (hemograma, bioquímicos e sorologias para agentes infecciosos selecionados) não demonstraram alterações relevantes que pudessem esclarecer a etiologia da afecção. Portanto, por exclusão, firmou-se o diagnóstico de paralisia facial periférica idiopática ou paralisia de Bell.

Ao final do tratamento inicial, não se notou melhora no quadro. Logo após o término da medicação, a paciente iniciou a fisioterapia facial, sendo sessões semanais e exercícios domiciliares. Com cerca de 1 mês de fisioterapia, a evolução do quadro foi evidente. Em conjunção, iniciou-se a Terapia Neural três semanas após o início do quadro clínico, sendo duas sessões espaçadas mensalmente, as aplicações foram locais com cloridrato de procaína a 0,7%. Neste período, a paciente fez uso da vitamina B1 na dose de 300 mg SID, por 30 dias.

Após cerca de 3 meses, com o término da fisioterapia e Terapia Neural, houve melhora substancial. As funções básicas de mastigação e apreensão de alimentos e líquidos, fala, lubrificação ocular, fechamento e abertura de pálpebras foram reestabelecidas.

## **Discussão**

Segundo López et al (2012) a odontologia neurofocal nasceu na Alemanha com Ernest Adler em 1958 que considera a cavidade oral e seus constituintes não como um elemento isolado, mas faz parte de todo o ser. Os dentes são derivados da lâmina ectodérmica juntamente com o sistema nervoso. Qualquer irritação localizada na boca pode gerar campos interferentes no trigêmeo ou estruturas relacionadas, que podem se manifestar localmente ou a distância do foco.

O nervo trigêmeo tem funções sensitivas e motoras e está distribuído na região facial e craniana. Tem extensas relações anatômicas e funcionais com outras estruturas do corpo. O nervo facial tem interconexões com os nervos trigêmeo, glossofaríngeo, vago e nervos cervicais (LÓPEZ et al., 2012). Segundo FISCHER et al (2022) o gânglio estrelado (Figura 01) tem comunicação e proximidade com o nervo vago e a estimulação provoca diminuição da inflamação e da produção de citocinas, regulação da microcirculação, da disfunção endotelial, regulação do sistema imunológico, por isso a aplicação nesse gânglio pode ser realizada em casos de paralisia facial.

O sistema nervoso autônomo se encontra refletido na derme o que facilita o tratamento local (VALL-TOSCAS et al., 2016). As aplicações podem ser realizadas na pele, em pontos gatilhos, inserções tendíneas dolorosas, articulações, nervos, vasos, gânglios, zonas head, cicatrizes, pontos de acupuntura entre outros (YAVUZ et al., 2016; GONÇALVES et al., 2020; Engler et al., 2022). A Terapia Neural pode ser utilizada em

dores agudas e crônicas. Um estudo em pacientes com lombalgia inespecífica demonstrou a eficácia da Terapia Neural em pontos de acupuntura (MEDRANO GARCIA et al., 2011). Segundo MOLANO et al (2014) 235 pontos de acupuntura correlacionam com zonas head. De acordo com Head em 1898, algumas enfermidades viscerais são refletidas em regiões sensíveis na pele.

A procaína é um anestésico local do tipo éster com meia vida de aproximadamente 20 minutos (VINYES et al., 2022). Não tem efeitos colaterais significativos e nenhuma interação com outros medicamentos, é decomposta pela pseudocolinesterase (FISCHER et al., 2022). A procaína em baixa concentração é uma substância dielétrica, possui efeito repolarizador e estabilizador de membrana celular o que permite uma recuperação celular (VALL-TOSCAS et al., 2016). O cloridrato de procaína a 0,7 % apresenta uma eletrocondutividade de 207 milivolts (VIANNA, GONÇALVES, 2021). A Terapia Neural fundamenta-se na utilização de anestésicos locais como a procaína e a lidocaína em baixas concentrações de 0,1 a 1%, por diversas vias, conforme o histórico do paciente (CRUZ, FAYAD, 2011).

Os anestésicos locais possuem ações antimicrobianas para bactérias, fungos e vírus; anti-inflamatórias, analgésicas e cicatrizantes (CASSUTO et al., 2006; NOGUEIRA et al., 2021). Os anestésicos locais também apresentam efeitos neuroprotetores, imunomoduladores, melhora da perfusão e efeitos antitrombóticos (VINYES et al., 2022). As reações neuro imunológicas e inflamatórias ocorrem no organismo sob a coordenação do sistema nervoso autônomo que atua em concordância com o sistema imune. O sistema nervoso autônomo pode controlar uma resposta inflamatória e imunológica e processos locais no tecido lesionado (FISCHER et al., 2022).

A paralisia facial tem várias causas conforme citado por GONÇALVES et al (2020) esta afecção pode ocorrer em decorrência de neoplasia, neurite idiopática do nervo trigêmeo, polirradiculoneurite aguda, hipotireoidismo, otite e trauma mecânico. O tratamento da paralisia de nervo facial depende da resolução da doença primária e dos sinais clínicos. O número de sessões é individual, depende da resposta de cada paciente.

Segundo YAVUZ et al (2016) a recuperação pode demorar de 3 meses a 1 ano e as pacientes relatadas tiveram melhora em um tempo menor. A Terapia Neural é um tratamento eficaz para aliviar a dor e melhorar a perda funcional ou incapacidade para pacientes com vários distúrbios. Uma abordagem para esse quadro pode ser a aplicação no gânglio esfenopalatino (YAVUZ et al., 2016). (Figura 01).

Segundo Fischer et al (2015) as injeções de anestésicos locais possuem um efeito favorável sobre os potenciais de membrana, o que leva a uma auto-organização do processo de dor. Uma outra abordagem para quadros como esse é aplicação no gânglio cervical superior (Figura 01).

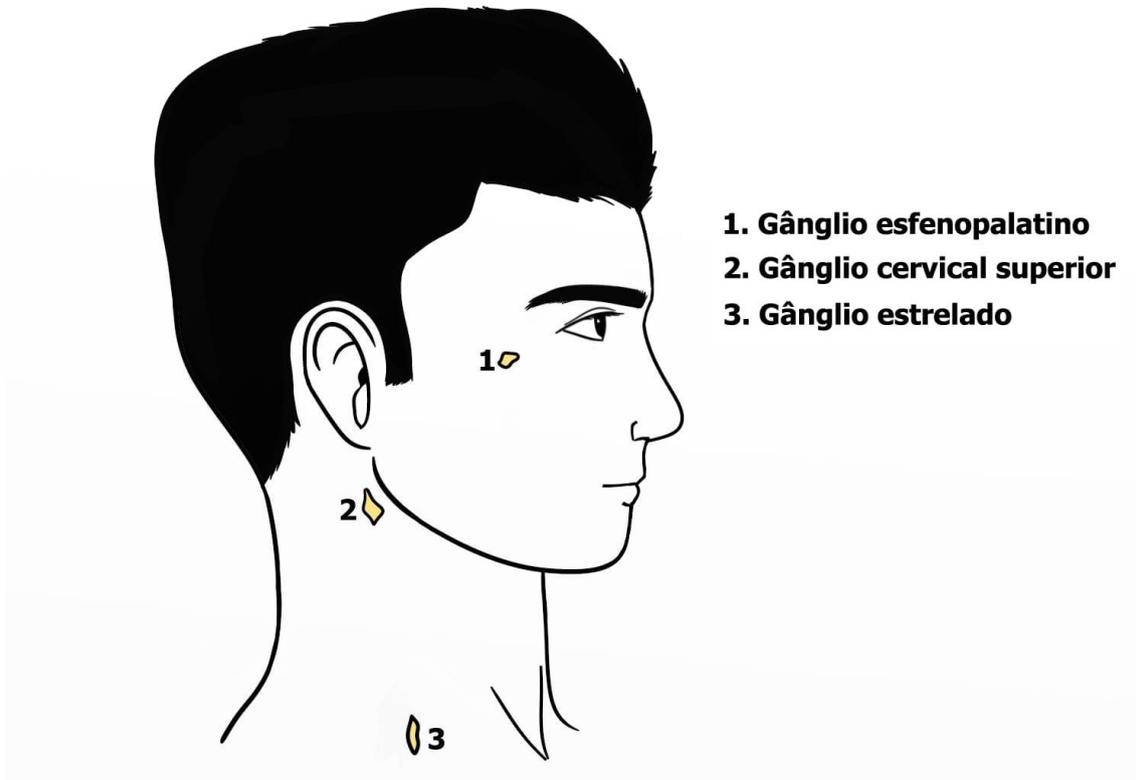


Figura 01: 1 - Gânglio esfenopalatino; 2 - Gânglio cervical superior; 3 – Gânglio estrelado (Arquivo pessoal).

No caso da aplicação da Terapia Neural em pontos de acupuntura, os pontos locais podem ser: Estômago E 2, 3, 4 e 6 e Triplo Aquecedor TA 17, Intestino Delgado ID 19, Vesícula Biliar VB 1, VB 14, Vaso Conceção VC 24, Vaso Governador VG 26, pontos Intestino Grosso IG 20, Yin Tang (terceiro olho), Yu-yao, Bi-tong, as aplicações podem ser unilaterais do lado afetado ou bilaterais, não necessariamente na mesma sessão, intercalar os pontos de acordo com a avaliação sendo indicada a palpação anterior as aplicações (Figuras 02 e 03).

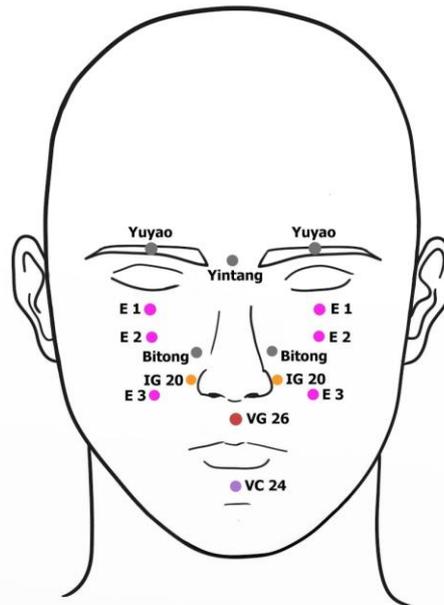


Figura 02: Alguns acupontos da face vista frontal (Arquivo pessoal).

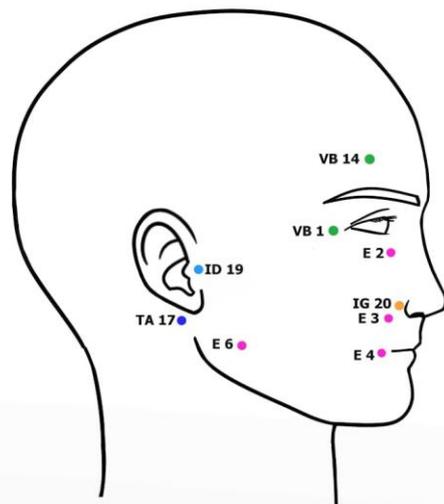


Figura 03: Alguns acupontos da face vista lateral direita (Arquivo pessoal).

A acupuntura é uma técnica da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), que estimula pontos anatômicos específicos do corpo, denominados acupontos que apresentam propriedades elétricas variadas com maior condutância e menor resistência, localizados na pele próximos às articulações, periósteos, vasos sanguíneos, tendões e nervos, apresentam grande concentração de terminações nervosas. Quando se estimula esses pontos ocorre degranulação dos mastócitos, ativação da cascata inflamatória, alteração no fluxo sanguíneo, linfático e da condução dos impulsos nervosos ao sistema nervoso (GONÇALVES et al., 2021).

A abordagem nos pacientes foi diferente tanto medicamentosa, uma tomou carbamazepina e a outra aciclovir, o corticóide foi prescrito para a duas, quanto diagnóstica, exame de imagem somente uma realizou, exames laboratoriais foi pedido para as duas. As duas associaram com fisioterapia, uma não observou melhora já outra notou alguma melhora com a fisioterapia. A Terapia Neural pode ser associada a outros tratamentos.

O tempo de resposta é muito individual, depende do grau de acometimento, do tempo de aparecimento da doença e início do tratamento. A paciente 1 iniciou a Terapia Neural mais tarde do que a paciente 2, estava com maior assimetria facial, tem o agravante de ser fumante e é idosa o que pode ter contribuído para o número maior de sessões, mas as duas não ficaram com sequelas e houve recuperação. O tratamento fluiu sem intercorrências.

A Terapia Neural e a acupuntura são tratamentos regulatórios, ativam os mecanismos reguladores do organismo e conseqüentemente restauram o equilíbrio (WEINSCHENK, 2012; BAYONA 2018).

## **Considerações finais**

A Terapia Neural tem uma abordagem terapêutica individual para melhorar a saúde do paciente e sua qualidade de vida. A Terapia Neural baseia-se na história de vida do paciente, exames e avaliação clínica o que permite uma abordagem completa e a identificação de fatores desencadeantes do aparecimento da doença. Nos dois casos houve uma boa resposta nos pacientes tratados e a metodologia foi de acordo com cada caso, a resposta é sempre individual. A Terapia Neural tem um reconhecimento internacional é eficaz em desordens agudas e crônicas. No Brasil está em ascensão. Mais trabalhos necessitam ser estudados, avaliados e publicados para uma maior difusão desta técnica terapêutica.

## **Referências**

ALMEIDA, J. R. et al. Management of Bell palsy: clinical practice guideline. **Cmaj**, v. 186, n. 12, 917-922p., 2014

BAYONA, Y. P. V. **Efecto de la acupuntura y de la terapia neural, sobre un organismo biológico como el hombre. Una posibilidad terapéutica como medicina integrativa.** Dissertação submetida à Universidade Nacional da Colombia como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Alternativa Medicina Tradicional Chinesa. Bogotá. 61p., 2018.

CASSUTO, J., SINCLAIR, R., BONDEROVIC, M. Anti-inflammatory properties of local anesthetics and their present and potential clinical implications. **Acta Anaesthesiologica Scandinavica.** v. 50, n.3, 265–282p., 2006. <https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2006.00936.x>

CORREIA, T. et al. Paralisia facial periférica-diagnóstico, tratamento e orientação. **Nascer e crescer.** v. 19, n.3, 155-160p., 2010.

CRUZ, Y., FAYAD, R. Microtúbulos y terapia neural: propuesta de una investigación promisoría. **Revista Med de la Facultad de Medicina.** v.19, n.1, 82-92p., 2011.

DIB, G. C; KOSUGI, E. M.; ANTUNES, M. L. Paralisia facial periférica. **Rev Bras Med.** v. 61, n. 3, 110-7p., 2004.

DOPATEL, D.; LEVIN, K. Bell palsy: Clinical examination and management. **Cleveland Clinic journal of medicine,** v. 82, n. 7, p. 419, 2015. doi:10.3949/ccjm.82a.14101.

ENGEL, R. et al. The Influence of Modern Neurophysiology on the Previous Definitions of “Segment” and “Interference Field” in Neural Therapy. **Complement Med Res.** v. 29, n. 3, 257–267p., 2022. doi: 10.1159/000522391.

FISCHER, L. et al. Neuralgia of the Glossopharyngeal Nerve in a Patient with Posttonsillectomy Scarring: Recovery after Local Infiltration of Procaine—Case Report and Pathophysiologic Discussion. **Hindawi Publishing Corporation Case Reports in Neurological Medicine.** Volume 2015, Article ID 560546, 1-5p., 2015. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/560546>.

FISCHER, L. et al. Regulation of acute reflectory hyperinflammation in viral and other diseases by means of stellate ganglion block. A conceptual view with a focus on Covid-19. **Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical.** v. 237, 2022. 102903. <https://doi.org/10.1016/j.autneu.2021.102903>.

GONÇALVES, B. A. L. et al. Displasia renal em felino tratada com laserpuntura. **Revista Caparaó**, v. 3, n. 1, e34, 1-12p., 2021.

GONÇALVES, B. A. L., VIANNA, L. R., SOUZA, A. T. Paralisia facial canina tratada com terapia neural. **Multidisciplinary Science Journal.** v.2, n.e2020010, 1-5p., 2020. doi: 10.29327/multiscience.2020010.

JORGE JR., J. J., BOLDORINI, P. Paralisia facial periférica. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 7, n. 2, 9-14p., 2005.

LÓPEZ, G. E., SALAZAR, J. I., SUÁREZ, E. O. Descripción anatómica, fisiológica y embriológica del nervio trigémino en el marco conceptual de la terapia neural, como sustrato frecuente de campo interferente. **Nova Publicación científica en ciencias biomédicas.** v.2470, n. 10, 17 enero - junio de 2012. <https://doi.org/10.22490/24629448.519>.

MEDRANO GARCIA, R. et al. Resultados de la aplicación de la terapia neural en la lumbalgia inespecífica. **Revista Archivo Médico Camagüey.** v. 15, n.1, 1-14p., 2011.

MERMOD, J. et al. Patient satisfaction of primary care for musculoskeletal diseases: A comparison between Neural Therapy and conventional medicine. **BMC Complementary and Alternative Medicine.** v.8, n. 33, 1-10p., 2008. doi:10.1186/1472-6882-8-33.

MOLANO, M. L. B. et al. Anatomico-functional correlation between head zones and acupuncture channels and points: a comparative analysis from the perspective of neural therapy. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.** 1-12p., 2014. doi: 10.1155/2014/836392.

NOGUEIRA, M. P. S., GONÇALVES, B. A. L., VIANNA, L. R. Utilização da pomada de procaína e associações com óleos essenciais em cicatrização de úlcera varicosa. **Revista Caparaó**. v. 3, n. 2, e45, 1-15p., 2021.

RUIZ-MEJÍA, A. F., BELTRÁN-DUSSÁN, E. H., Morales-Hernandez, L. A., Pinilla-Bonilla, L. B. Neural therapy approach in a hospitalized patient with acute stress disorder. **Case report**. *Revistas.unal.edu.co; case reports*. v. 6, n.1, 25-32p., 2020. <https://doi.org/10.15446/cr.v6n1.79132>.

VALENÇA, M. M.; VALENÇA, L. P. A. A.; LIMA, M. C. M. Paralisia facial periférica idiopática de Bell: a propósito de 180 pacientes. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**. v. 59, n. 3b, 733-739p., 2001. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2001000500016>.

VALL-TOSCAS, C. et al. Dolor persistente posparto. Tratamiento con procaína subdérmica (terapia neural). **Matronas profesión**. v.17, n. 4, 143-148p., 2016.

VIANNA, L. R., GONÇALVES, B. A. L. Nasce uma nova especialidade na Medicina Veterinária Brasileira: Terapia Neural e Odontologia NeuroFocal. **Revista V&Z Minas**. Jul, Ago, set. n. 130, 16-21p., 2016.

VIANNA, L. R., GONÇALVES, B. A. L. pH e condutividade do cloridrato de procaína em diferentes concentrações utilizadas na terapia neural. **Multidisciplinary Science Journal**. v. 3, n. 2021002, 1-5p., 2021. <https://doi.org/10.29327/multiscience.2021002>.

VINYES, D., MUNÓZ-SELLART, M., CABALLERO, T. G. Local anesthetics as a therapeutic tool for post COVID-19 patients A case report. **Clinical Case Report Medicine**. v. 101, n. 28, 1-6p., 2022. <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000029358>.

WEINSCHENK, S. Neural therapy-A review of the therapeutic use of local anesthetics. **Acupuncture and Related Therapies**. v. 1, n. 1, 5-9p., 2012.

YAVUZ, F., KELLE, B., Balaban, B. The effectiveness of neural therapy in patients with Bell's palsy. **Integrative Medicine: A Clinician's Journal**. v. 15, n. 3, 40-43p., 2016.