

Efeitos a curto e longo prazo da Rizotomia Dorsal seletiva no tratamento da Espasticidade

Short and Long Term Effects of Selective Dorsal Rizotomy in the Treatment of Spasticity

DOI:10.34119/bjhrv3n6-275

Recebimento dos originais: 27/11/2020

Aceitação para publicação: 17/12/2020

Luís Felipe Coelho Alves

Acadêmico de Medicina – Faculdade de Ciências Médicas – FACIME/UESPI
Endereço: Rua Olavo Bilac, 2335, Centro/Sul, CEP.: 64.001-280, Teresina, Piauí, Brasil
E-mail: luisfelipecoelho10@gmail.com

Iara Vieira Almeida

Acadêmica de Medicina - Universidade Federal do Tocantins (UFT)
Endereço: Quadra 109 Norte, Avenida NS-15, ALCNO-14, Plano Diretor Norte, CEP.: 77001-090, Palmas, Tocantins, Brasil.
E-mail: almeida.iara@uft.edu.br

Renan Vinicius Guimarães Naves

Graduado em Farmácia - Centro Universitário Euro-Americano- Brasília/ DF
Pós-Graduado em Biotecnologia - Fundação Oswaldo Cruz; Fiocruz - São Paulo/ SP
Acadêmico de Medicina - Centro Universitário Integrado - Campo Mourão - Paraná/ PR
Endereço: Avenida Irmãos Pereira, 670, centro. CEP 87301-010. Campo Mourão - PR
E-mail: navesrenan56@gmail.com

Adilson Jose Manuel de Oliveira

Médico Neurocirurgião (MD)
Serviço de Neurocirurgia Clínica Girassol
Endereço: Avenida comandante Gika, 255, Luanda, Angola
E-mail: adilsonvalmont@gmail.com

RESUMO

Introdução: A Rizotomia Dorsal Seletiva (RDS) é uma neurocirurgia na qual parte das fibras nervosas excitatórias aferentes são lesadas na raiz posterior da medula espinal, ocasionando redução da excitação, logo, diminuindo o tônus característico da espasticidade. Essa é uma condição clínica bastante associada à Paralisia Cerebral (PC), ocasionando problemas de ordem musculoesqueléticos. **Objetivo:** Esse estudo visa descrever os efeitos de curto a longo prazo da Rizotomia Dorsal Seletiva (RDS) no tratamento da espasticidade. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica que foi realizado entre os meses de junho e julho de 2020. Foi feita uma pesquisa no portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e selecionados artigos que abordavam diretamente os efeitos da terapêutica analisada. **Resultados e discussão:** Foi evidenciado que a RDS apresenta-se como uma alternativa terapêutica segura e com poucas complicações. A literatura mostra bons resultados a curto e a longo prazo após a cirurgia, como a redução da hipertonia, da dor e do elevado gasto energético típico desses pacientes. Além disso, destaca-se a possibilidade de melhorias no padrão da marcha e no grau de independência

funcional. Assim, os benefícios superam os riscos das possíveis complicações, como dermatites, infecção e fístulas. Conclusão: Diante disso, conclui-se que a RDS apresenta bons resultados no tratamento da espasticidade. Os benefícios se estendem também aos cuidadores e familiares, que são os responsáveis pelo cuidado direto desses pacientes.

Palavras-chave: Espasticidade, Rizotomia, Pós-operatório, Paralisia cerebral, Neurocirurgia.

ABSTRACT

Introduction: Selective Dorsal Rhizotomy (DSR) is a neurosurgery in which part of the afferent excitatory nerve fibers are injured in the posterior root of the spinal cord, causing reduction of excitation, thus decreasing the characteristic tone of spasticity. This is a clinical condition quite associated with Cerebral Palsy (PC), causing musculoskeletal problems. **Objective:** This study aims to describe the short to long term effects of Selective Dorsal Rhizotomy (DSR) in the treatment of spasticity. **Materials and methods:** This is a literature review study that was conducted between the months of June and July 2020. A research was carried out at the Virtual Health Library (VHL) portal and articles were selected that directly addressed the effects of the therapy analyzed. **Results and discussion:** It was evidenced that the RDS presents itself as a safe therapeutic alternative with few complications. The literature shows good results in the short and long term after the surgery, such as the reduction of hypertonia, pain and high energy expenditure typical of these patients. In addition, the possibility of improvements in gait pattern and functional independence is highlighted. Thus, the benefits outweigh the risks of possible complications such as dermatitis, infection and fistulas. **Conclusion:** In view of this, it is concluded that RDS presents good results in the treatment of spasticity. The benefits are also extended to the caregivers and family members, who are responsible for the direct care of these patients.

Keywords: Spasticity, Rizotomy, Postoperative, Cerebral Palsy, Neurosurgery.

1 INTRODUÇÃO

A espasticidade é uma forma de hipertonia devido à hiper excitabilidade do reflexo de estiramento, comprometendo a função motora em diferentes graus, reduzindo de maneira drástica o conforto da criança e no modo de cuidado do paciente. Além disso, é uma condição clínica bastante associada às lesões no Sistema Nervoso Central (SNC), como acidente vascular cerebral, à lesão encefálica traumática ou medular traumática/não traumática e, principalmente, à Paralisia Cerebral (PC), ocasionando problemas de ordem musculoesqueléticos (HASNAT; RICE, 2015).

O manejo da espasticidade inclui aplicação de toxina botulínica, cirurgias ortopédicas, fisioterapia, medicamentos de via oral, que não são bem tolerados em altas doses e possuem efeitos colaterais, e os procedimentos invasivos, o Baclofeno Intratecal (ITB) e a Rizotomia Dorsal Seletiva (RDS). A RDS é a neurocirurgia na qual parte das fibras nervosas excitatórias aferentes são lesadas na raiz posterior da medula espinal, ocasionando redução da excitação, logo, diminuindo o tônus característico da espasticidade (TEDROFF et al., 2011).

Essa cirurgia é indicada para pacientes com PC evoluindo com diplegia espástica ou tetraplegia, correlacionado à espasticidade em membros inferiores e comprometimento reduzido

em membros superiores (PAULO; BERNARDO; MEDEIROS, 2017). Antecedentes precoces, habilidades de marcha e ausência de intervenção ortopédica também são critérios favoráveis para a RDS (MORANTE R.; CUBILLOS L.; FACCILONGO G., 2017).

Os objetivos da RDS precisam ser discutidos pela equipe de saúde, pelo paciente e a família, já que os resultados dependem do nível no Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS) e estado motor da criança, sendo a melhoria funcional, do posicionamento e buscar maior conforto e menos dor no cuidado do paciente os principais. Esse procedimento possui alguns critérios que impactam diretamente na função e resultado da RDS, como espasticidade predominante em extremidades inferiores, possuir habilidades de marcha e ausência de intervenção ortopédica (MORANTE R.; CUBILLOS L.; FACCILONGO G., 2017).

Esse estudo visa avaliar os efeitos de curto a longo prazo da RDS no tratamento da espasticidade, de acordo com a situação inicial do paciente e as motivações para a execução da cirurgia.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, revisão bibliográfica, sobre os efeitos da RDS como uma das opções terapêuticas da espasticidade. Para isso, foram utilizados artigos científicos colhidos entre os meses de junho e julho de 2020 no portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando-se os descritores “espasticidade muscular”, “rizotomia”, “pós-operatório” e “paralisia cerebral”, sem a utilização de filtros para o idioma, tempo de publicação ou tipo de estudo.

Foram encontrados, por meio do levantamento bibliográfico, 121 artigos. Dessas publicações, foram selecionadas 10, pois essas abordavam diretamente os efeitos da terapêutica analisada.

3 RESULTADOS

A espasticidade é uma das maiores manifestações da PC, desordem neuromuscular infantil mais frequente, com prevalência crescente de 1,5 a 2,5 crianças a cada 1000 nascidas vivas, causada por uma lesão cerebral no órgão imaturo. Apesar dessa lesão, seja no pré, peri ou pós natal, não progredir, as funções musculoesqueléticas da criança são comprometidas ao longo de seu desenvolvimento. O GMFCS classifica as formas de PC, dos níveis I a V, sendo o I a criança locomovendo-se sem muitas limitações, e o V o nível mais severo, com crianças que não andam (VAN DE POL et al., 2018).

Os subtipos motores da PC são divididos em: espástico, discinético e de ataxia, podendo ocorrer simultaneamente, e a espasticidade é a forma mais comum, com 75% dos casos. Essa que é uma progressão da deterioração motora, provocando desconforto, deformidades musculoesqueléticas (DME), alterações da marcha e limitações funcionais devido à hiperexcitabilidade do reflexo de estiramento, com aumento do tônus (JUCÁ RVBM, et al., 2011).

A RDS, que consiste na secção intradural bilateral de raízes sensitivas lombossacrais, apresenta-se como uma alternativa terapêutica segura com poucas complicações, bons resultados funcionais e que possui objetivos bastante individualizados. Assim, para os pacientes dos níveis I a III do GMFCS, a cirurgia visa melhorar o padrão de marcha. Já para os pacientes dos níveis IV e V, o tratamento pode auxiliar na estabilidade, na diminuição dos danos oriundos das DME e na facilitação dos cuidados de higiene, de posicionamento e de transporte (MORANTE R.; CUBILLOS L.; FACCILONGO G., 2017).

4 DISCUSSÃO

Nesse contexto, imediatamente após a RDS alguns efeitos já podem ser observados, como a redução do tônus muscular nos principais grupos musculares afetados, com conseqüente redução da dor e do elevado gasto energético típico desses pacientes. Além disso, é relatada a melhoria do padrão de marcha, naqueles com prognóstico favorável a essa evolução, da função motora grossa e do autocuidado (BUIZER et al., 2017).

A análise, presente na literatura, de pacientes anos após a cirurgia revela que os benefícios a longo prazo continuam significativos, como a melhora do funcionamento motor geral, a redução duradoura da espasticidade e a melhoria da mecânica da marcha. Ademais, em comparação aos grupos controle, que não realizaram a intervenção, é notório o avanço no grau de independência funcional, com a necessidade de menos assistência nas atividades do dia a dia, embora ainda haja dependência em atividades mais exigentes a depender do grau de comprometimento anterior ao procedimento (DAUNTER; KRATZ; HURVITZ, 2017).

Além disso, é de fundamental importância a compreensão de que os resultados da cirurgia não afetam apenas os pacientes, mas toda a rede de apoio familiar e/ou de cuidadores. Os principais desafios encontrados no manejo domiciliar desses indivíduos são o posicionamento e o transporte, visto que uma postura inadequada acentua as manifestações da espasticidade, por meio do aparecimento de deformidades, contraturas e escaras. Dessa forma, a cirurgia tem se mostrado eficaz em facilitar os atos de posicionar, transportar, carregar no colo, dar banho, alimentar e trocar

de fralda e de roupa, gerando a melhora da qualidade de vida também dos familiares (COSTA VAL; OLIVEIRA LIMA; MARTINS, 2008).

Nesse sentido, afirma-se a eficácia da RDS no tratamento da espasticidade, visto que os efeitos a curto e a longo alcançam as expectativas propostas no tratamento e superam os riscos das possíveis complicações, como dermatites, infecção e fístulas. Além do mais, reitera-se que esses resultados são melhor evidenciados com o correto acompanhamento multidisciplinar no pós-operatório, com foco na reabilitação desses pacientes após a atenuação da espasticidade (CARRARO et al., 2014).

5 CONCLUSÃO

Diante disso, conclui-se que a RDS é segura e apresenta bons resultados no tratamento da espasticidade. Já existem estudos científicos suficientes que comprovam os benefícios a curto e a longo prazo do procedimento, como a melhora na marcha e de outras atividades básicas diárias. Os benefícios se estendem também aos cuidadores e familiares, que são os responsáveis pelo cuidado direto desses pacientes.

REFERÊNCIAS

BUIZER, A. I. et al. Effect of selective dorsal rhizotomy on daily care and comfort in non-walking children and adolescents with severe spasticity. *European Journal of Paediatric Neurology*, v. 21, n. 2, p. 350–357, 2017.

CARRARO, E. et al. Multidimensional outcome measure of selective dorsal rhizotomy in spastic cerebral palsy. *European Journal of Paediatric Neurology*, v. 18, n. 6, p. 704–713, 2014.

COSTA VAL, J. A.; OLIVEIRA LIMA, A. L.; MARTINS, A. O. O impacto da rizotomia dorsal seletiva na qualidade de vida de crianças espásticas portadoras de paralisia cerebral. *Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian Neurosurgery*, v. 27, n. 01, p. 07–11, 2008.

DAUNTER, A. K.; KRATZ, A. L.; HURVITZ, E. A. Long-term impact of childhood selective dorsal rhizotomy on pain, fatigue, and function: a case–control study. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 59, n. 10, p. 1089–1095, 2017.

HASNAT, M. J.; RICE, J. E. Intrathecal baclofen for treating spasticity in children with cerebral palsy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, v. 2015, n. 11, 2015.

JUCÁ RVBM, JUCÁ CEB, CALDAS CAT, IORIATTI ES, BAPTISTA CRJA, M. H. ARTIGO ORIGINAL O efeito da rizotomia dorsal seletiva no quadro clínico e nos cuidados diários de crianças com paralisia cerebral espástica. *Acta Fisiátr.*, v. 18, n. 1, p. 11–15, 2011.

MORANTE R., M.; CUBILLOS L., A.; FACCILONGO G., C. Resultados funcionales de corto plazo en rizotomía dorsal selectiva para el tratamiento de espasticidad en niños con parálisis cerebral TT - Short-term functional outcomes of selective dorsal rhizotomy for the treatment of spasticity in children with cer. *Rehabil. integral (Impr.)*, v. 12, n. 1, p. 22–31, 2017.

PAULO, M.; BERNARDO, T.; MEDEIROS, J. Tratamento cirúrgico para espasticidade: rizotomia dorsal seletiva — técnica e revisão da literatura *Surgical Treatment for Spasticity: Selective Dorsal Rhizotomy — Technique and Literature Review*. 2017.

TEDROFF, K. et al. Does loss of spasticity matter? A 10-year follow-up after selective dorsal rhizotomy in cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 53, n. 8, p. 724–729, 2011.

VAN DE POL, L. A. et al. Risk Factors for Dystonia after Selective Dorsal Rhizotomy in Nonwalking Children and Adolescents with Bilateral Spasticity. *Neuropediatrics*, v. 49, n. 1, p. 44–50, 2018.