



---

---

**RELATO DE CASO**

---

---

**NEUROPATIA PERIFÉRICA INFLAMATÓRIA RELACIONADA A VACINA ORAL  
CONTRA POLIOMIELITE: RELATO DE CASO****PERIPHERAL INFLAMMATORY NEUROPATHY RELATED TO ORAL VACCINE  
AGAINST POLYOMYELOITIS: A CASE REPORT**

Laura Goedel dos Santos<sup>1</sup>  
Júlia Goedel dos Santos<sup>2</sup>  
Artur Furlaneto Fernandes<sup>3</sup>  
Betine Pinto Moehlecke Iser<sup>4</sup>

**RESUMO**

Aos dois anos, 10 meses após 1º reforço da vacina oral antipoliiovirus, a paciente iniciou com apresentação subaguda de hipotrofia de membro inferior esquerdo, hiporreflexia e marcha escarvante por ausência de função dos dorsiflexores do pé. Foram realizados estudos tomográficos crânio-encefálicos e RM de coluna lombo-sacra, descartando alterações anatômicas. Em exame de eletroneuromiografia, foi observada neurite do ciático. O quadro da paciente continuou evoluindo negativamente, resultando em deformidade da estruturação do pé e dificuldade para locomoção menos de um ano após início dos sintomas. Não é possível afirmar que a neuropatia foi resultado exclusivo de uma reação adversa a vacina da poliomielite, contudo esse é o mecanismo fisiopatológico mais provável considerando que outras causas foram descartadas e o quadro cursa com paralisia muscular típica da Poliomielite. O presente relato de caso é importante para controle epidemiológico e contenção de danos do vírus.

**Palavras-chave:** Poliomielite. Vacina antipoliiovirus. Hipotrofia muscular. Vigilância epidemiológica.

**ABSTRACT**

At two years of age, 10 months after the 1st booster of the oral poliovirus vaccine, the patient started with a subacute presentation of hypotrophy of the left lower limb, hyporeflexia and scarvating gait due to lack of function of the foot dorsiflexors. Cranioencephalic tomographic studies and lumbosacral spine MR were performed, ruling out anatomical alterations. In electroneuromyography examination, sciatic neuritis was observed. The patient's condition continued to evolve negatively, resulting in deformity of the foot structure and difficulty in walking less than one year after the onset of symptoms. It is not possible to state that the neuropathy was the exclusive result of an adverse reaction to the polio vaccine, however this is the most likely pathophysiological mechanism considering that

---

<sup>1</sup>Acadêmica de medicina, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, Santa Catarina, Brasil. E-mail: lauragoedel1@hotmail.com.

<sup>2</sup>Acadêmica de medicina, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, Santa Catarina, Brasil. E-mail: E-mail: juliagsantos1@hotmail.com.

<sup>3</sup>Graduado em Medicina pela Universidade do Sul de Santa Catarina e residência-médica em Neurologia pelo Hospital de Clínicas da UFPR, Brasil. E-mail: arturfurlaneto@hotmail.com.

<sup>4</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, Santa Catarina, Brasil. E-mail: betinee@gmail.com.



other causes have been ruled out and the condition progresses with muscle paralysis typical of poliomyelitis. The present case report is important for epidemiological control and containment of virus damage.

**Keywords:** Poliomyelitis. Poliovirus vaccines. muscular atrophy. Epidemiological monitoring.

## INTRODUÇÃO

A poliomielite - paralisia infantil - é uma doença infecto-contagiosa viral aguda causada pelo poliovírus de RNA da família *Picornaviridae*.<sup>(1)</sup> É reconhecido que a vacinação é a única forma de prevenção para a poliomielite, de forma que todas as crianças entre 2 meses e 5 anos devem ser vacinadas, segundo o Programa Nacional de Imunização (PNI). O esquema de vacinação é realizado por duas formas distintas, a saber: injetável - vacina VIP aos 2 e 4 meses, seguidas de uma dose oral - vacina VOP (atenuada) - aos 6 meses, com intervalo de 60 dias entre as doses e mínimo de 30 dias. São realizadas doses de reforço com a VOP aos 15 meses e aos 4 anos de idade<sup>(2)</sup> Após uma longa caminhada e devido ao sucesso do programa de vacinação, em 1994 o Brasil recebeu da Organização Pan-Americana da Saúde a Certificação de Erradicação da transmissão do poliovírus selvagem<sup>(3)</sup> No entanto, a vacinação pode acarretar efeitos adversos, sendo o principal deles, a poliomielite aguda associada ao vírus vacinal (VAPP) – responsável pelos casos de poliomielite no Brasil após a erradicação do vírus selvagem. A origem da vacina VOP de cepas atenuadas do vírus pólio remete à desvantagem da reversão para neurovirulência, podendo causar paralisia flácida aguda, pois trata-se de um vírus vivo atenuado.

Estima-se que, após a primeira dose de VOP, o risco de poliomielite aguda associada ao vírus vacinal seja de um para cada 750.000 e, após as doses subsequentes, um para cada cinco milhões.<sup>(4)</sup> Trata-se, portanto, de uma reação muito rara e que se caracteriza por déficit motor flácido de intensidade variável e, geralmente, assimétrico. Não há diminuição da sensibilidade e podem ser encontrados sinais de comprometimento radicular, meníngeo ou dores espontâneas. Em torno de 60 dias após início do quadro, desaparece o sintoma algíco, há melhora do déficit motor e as atrofia começam a se instalar. A hipotonia e a diminuição dos reflexos tornam-se evidentes.<sup>(5)</sup>

## RELATO DO CASO

Descreve-se, neste estudo, um caso raro de neuropatia periférica possivelmente associada à vacina da poliomielite. Paciente do sexo feminino, nasceu à termo (40 semanas), hígida, de parto cesariano e sem intercorrências. Aos dois anos, iniciou de forma subaguda com hiporreflexia, paresia e, progressivamente, hipotrofia de todo membro inferior e deformidade óssea unilateral de pé esquerdo. Havia realizado o primeiro reforço da vacina oral contra poliovírus há 10 meses, não havia



história de trauma ou infecção. Foram realizados estudos tomográficos crânio-encefálicos e RM de coluna lombo-sacra, descartando alterações anatômicas. Além disso, exames de sangue e exames de liquor não mostraram alterações.

A investigação prosseguiu com uma eletroneuromiografia (ENMG), através da qual foram constatadas disfunções de fibras provenientes de L5 e S1, classificando a paciente em quadro de neurite do nervo ciático desde sua origem até o meio do glúteo, sem sinal de compressão. Aprofundando os achados desse exame, o estudo de condução sensitiva demonstrou inexcitabilidade dos nervos fibular superficial e sural, ambos do lado esquerdo. O estudo da condução motora mostrou potencial de ação muscular do nervo tibial esquerdo de amplitude menor que 50%, quando comparado com lado contralateral (D) e o potencial de ação do nervo fibular profundo apresentou 87% menos amplitude do que o do lado direito. Na eletromiografia, não foi observado recrutamento no músculo tibial anterior esquerdo e o músculo gastrocnêmio teve recrutamento intermediário pobre.

A paciente também realizou neurografia por ressonância magnética (NRM) que constatou aumento volumétrico e realce pós-contraste do nervo ciático à esquerda desde a sua porção intrapélvica até o pilar posterior do acetábulo, associado a espessamento e hipersinal das raízes sacrais S1 e S1, além de alteração de sinal e realce pós-contraste do músculo quadrado femoral ipsilateralmente (sugerindo desnervação).

Foi submetida à corticoterapia prolongada por pelo menos quatro meses, com objetivo de frear evolução de uma possível plexopatia autoimune. O quadro não evoluiu favoravelmente e culminou com estruturação de deformidade em equinvaro do pé esquerdo. Nesse momento, começou a ser discutida a necessidade de uma transferência tendínea, cirurgia que foi realizada seis meses depois. A correção cirúrgica consistia em alongamento intramural do gastrocnêmio e transferência do tibial posterior transmembrana para o dorso do pé, na tentativa de corrigir o pé caído por ausência de funcionamento dos músculos da dorsiflexão. Durante a cirurgia, foi optado pela transferência tendínea de tibial posterior para cuneiforme lateral, pois a paciente estava desenvolvendo severa deformidade em supino. Apesar de não ter sido documentado no prontuário, médico comunicou posteriormente para os pais sobre a ocorrência de parada circulatória durante o procedimento. Dois meses após cirurgia, foi realizada nova RNM que constatou padrão denervativo do músculo transferido, o que culminou com maior perda de movimento e maior deformidade óssea do pé esquerdo (Figuras 1 e 2).

Paciente iniciou com administração de Imunoglobulina (Sandoglobulina) 2g/kg da dose total, infusão intravenosa, 1x por mês, durante seis meses. Visando impedir possíveis complicações da administração da Sanglobulina - como síndrome de hiperviscosidade, insuficiência renal - paciente recebeu atendimento intrahospitalar, dose 1g/kg/dia por dois dias e permaneceu com soro de hidratação IV contínuo durante todo o tempo. Apesar de não ocorrer piora clínica do quadro, esse



tratamento também não proporcionou melhora significativa em nenhum dos aspectos clínicos apresentados.

Paciente com três anos e seis meses foi encaminhada para o hospital Sarah Kubitschek para nova avaliação. Constatou-se mais uma vez a diminuição da força de dorsiflexão, com hiporeflexia de Aquileu à esquerda e incapacidade de realizar flexão plantar - após cirurgia. Observou-se também hipotrofia de todo membro esquerdo, especialmente gastrocnêmio e tibial. Exame neurológico normal, marcha escarvante à esquerda. Repetiu a ENMG, sem novos achados. Hemograma e VHS, PCR, Beta-2-microglobulina e eletrólitos normais, sorologia para Lyme negativa, PCR para herpes 6 negativo, pesquisa de HTLV negativa.

Apesar de todas as investigações, não foi possível definir com certeza a etiologia do quadro clínico. Os profissionais envolvidos no caso, tanto da rede SARAH quanto do Instituto de Ortopedia e Traumatologia de Passo Fundo (IOT), entraram em comum acordo sobre a causa mais provável, sendo ela a poliomielite aguda associada à vacina (VAPP).

Com sete anos, paciente passou a ser acompanhada por nova equipe médica e com oito anos realizou cirurgia de liberação posterior medial lateral à esquerda associada à transposição tibial anterior para a 3ª cunha. Com a correção parcial da deformidade do pé, a paciente consegue caminhar e realizar as atividades corriqueiras, apesar de não possuir movimento de dorsiflexão e nem de flexão plantar.

A paciente, hoje com 21 anos, permanece com quadro estável, não ocorrendo novas deformidades na estrutura óssea e nem maior prejuízo nervoso. Contudo, as consequências da possível poliomielite associada ao vírus vacinal (VAPP) deixaram algumas sequelas, como diferença de altura de 2 cm entre membros inferiores, encurtamento muscular, bursite trocantérica, escoliose, coxa valga e patela esquerda lateralizada. O tratamento atual é sintomático e busca amenizar dores decorrentes das alterações ósseas e musculares apresentadas pela paciente.

## CONCLUSÃO

A poliomielite associada à vacina (VAPP), embora condição rara, é um risco assumido pelo próprio Programa de Erradicação Global da Poliomielite <sup>(5)</sup> e, por isso, deve ser discutido e estudado pelos governos que adotam as estratégias antipólio, a fim de que estabeleçam uma forma mais segura de imunização. Em um relato, foi observada a incidência de VAPP na Rússia durante o período de 1998-2014.<sup>(6)</sup> Foram 127 casos registrados, sendo que 73,8% deles ocorreram durante o período em que apenas a vacina oral era aplicada e o restante dos casos ocorreu durante o esquema sequencial de VIP e VOP. Da totalidade, cinco casos relatados foram de “etiologia obscura”, ou seja, não se apresentaram em conformidade com a definição de VAPP. Em 114 dos pacientes, foi realizado o



isolamento do poliovírus, sendo que todos eles tiveram origem comprovada em vacina. O estudo concluiu que à medida que o mundo se aproxima da erradicação global do poliovírus, a incidência de novos casos de VAPP torna-se inaceitável, sendo necessária a retirada da VOP de todos os esquemas de vacinação.

A poliomielite pode levar à paralisia muscular parcial ou total, portanto a obrigatoriedade da imunização na infância é inquestionável. Porém, conforme demonstrado nos dois estudos já citados, é importante lembrar que o risco de poliomielite parálitica associada ao vírus vacinal (VAPP) continuará existindo enquanto a forma oral de imunização contra o poliovírus fizer parte do esquema vacinal. Em 2020, uma semana após a OMS divulgar a erradicação da poliomielite selvagem na África, surgiram casos de poliomielite derivada da vacina oral, o que fortalece ainda mais a urgência da modificação nos padrões de imunizações mundiais contra a poliomielite.<sup>(7)</sup>

Um ensaio randomizado publicado em 2021, realizado em dois centros no Panamá e um na República Dominicana, forneceu evidências importantes para definição de um esquema vacinal que contribua com as necessidades atuais.<sup>(8)</sup> Os participantes do estudo eram bebês saudáveis com 6 semanas de vida, selecionados aleatoriamente e realocados em quatro principais grupos. Cada grupo foi imunizado de acordo com um dos seguintes esquemas: duas doses de VIP intradérmica, três doses de VIP intradérmica, duas doses de VIP intramuscular ou três doses de VIP intramuscular. Os resultados apresentados mostraram que duas doses intramusculares ou intradérmicas em 14 e 36 semanas de vida fornecem taxas de soroconversão aceitáveis contra os três tipos de poliovírus, embora os títulos sejam mais baixos do que os do esquema tradicional (três doses intramusculares). O regime de três doses intradérmicas pode ser considerado ideal, pois é protetor contra os três sorotipos de poliomielite e ainda diminuirá os custos. Além disso, não foi relatado nenhum evento adverso sério relacionado à vacina ou evento médico importante.

A substituição de uma vacina pode suscitar temores na comunidade, principalmente porque a retirada total da VOP pode permitir o ressurgimento do poliovírus circulante se a erradicação do vírus selvagem não tiver sido completa.<sup>(9)</sup> É necessário, portanto, que mais estudos sejam direcionados de modo a descobrir o momento ideal para a transição da imunização oral para a imunização intramuscular / intradérmica total. Em relação à necessidade de maior investimento público, parece ser cada vez mais viável criar um cronograma de administração de VIP que não custe mais que os cronogramas atuais de VOP, por meio de redução do número de doses, entrega de um quinto da quantidade de antígeno por dose intradérmica, introdução de cepas de sementes, entre outros.<sup>(10)</sup> Serão necessários treinamentos adequados dos vacinadores, instruções sobre o descarte dos frascos de vacina e participação da comunidade na vigilância epidemiológica. Essa mudança, quando possível,



marcará um passo significativo em direção ao objetivo final da erradicação da pólio e, assim, encerrará o sofrimento causado por essa doença e por sua reação vacinal grave em tantas crianças.

Estima-se que a taxa de ocorrência da VAPP após imunização oral contra o poliovírus seja menor de 0,01%. Contudo, devido à importância da erradicação da poliomielite e a gravidade dessa reação adversa, esses números não podem ser ignorados. O caso relatado reforça isso, ao apresentar a morbidade relacionada à reação vacinal e as consequências duradouras na qualidade de vida de uma criança, até a vida adulta.

## REFERÊNCIAS

1. Silveira B, Bentes AA, Andrade MCV, Carvalho AL, Diniz LMO, Romanelli RMC. Artigo de Revisão: Atualização em poliomielite. Rev Med Minas Gerais, 2019.
2. Portal do Governo Federal do Brasil. Vacinar contra Poliomielite ou Paralisia infantil. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/vacinar-contrapoliomielite-ou-paralisia-infantil#:~:text=A%20vacina%20C3%A9%20indicada%20para,como%20doses%20do%20esquema%20b%20C3%A1sico>.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações: 40 anos. Brasília, DF. 2013.
4. Bricks LF. Vacina contra poliomielite: um novo paradigma. Rev. Paul. Pediatr., São Paulo, v.25, n.2, p. 172-179, 2007.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação, 3ª edição. Brasília, DF. 2014.
6. Ivanova OE, Eremeeva TP, Morozova NS, Baykova OY, Krasota AY, Gmyl AP. Poliomielite parálitica associada à vacina na Federação Russa em 1998-2014. International Journal of Infectious Diseases, vol. 76, 2018.
7. Beaumont P. A poliomielite derivada da vacina se espalha na África após a derrota do vírus selvagem. The Guardian, 2020. Disponível em: <https://www.theguardian.com/global-development/2020/sep/02/vaccine-derived-polio-spreads-in-africa-after-defeat-of-wild-virus>
8. Bandyopadhyay AS, Gast C, Rivera L, Llorens XS, Oberste MS, Weldon WC, et al. Safety and immunogenicity of inactivated poliovirus vaccine schedules for the post-eradication era: a randomized open-label, multicentre, phase 3, non-inferiority trial. Lancet Infect Dis., 2021.
9. Mustafa MS, Rastogi V, Singh PMP. Polio switch strategy: an obituary in the making?. Medical Journal Armed Forces India, vol. 77, 2021.
10. Aylwar B, Yamada T. The Polio Endgame. N Engl J Med, 364:2273-2275, 2011.DOI: 10.1056/NEJMp1104329.



## FIGURAS

**Figuras 1 e 2** - Padrão denervativo do músculo transferido, o que culminou com maior perda de movimento e maior deformidade óssea do pé esquerdo.

