

RELATO DE CASO: AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO CANNABIDIOL COMO RECURSO ADJUVANTE NO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS COM HOLOPROSENCEFALIA

CASE REPORT: EVALUATION OF THE EFFECTS OF CANNABIDIOL AS AN ADJUVANT RESOURCE IN THE PHYSIOTHERAPEUTIC TREATMENT OF PEDIATRIC PATIENTS WITH HOLOPROSENCEPHALY

REPORTE DE CASO: EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL CANNABIDIOL COMO RECURSO ADYUVANTE EN EL TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON HOLOPROSENCEFALIA

Sarah Ashley da Silva Dresch
Jacqueline Aparecida Philipino Takada
Gabriel Augusto Rosa Luna
Julyanne Pereira Nascimento Venturini
Geovanna Martins Barbosa
Ívia Thatiane do Nascimento Cavalcanti Sant
Anna de Andrade

RESUMO: **Introdução:** A holoprosencefalia (HPE) é uma malformação congênita rara do sistema nervoso central, frequentemente associada a déficits neurológicos, motores, respiratórios e crises convulsivas de difícil controle. **Objetivo:** Avaliar os efeitos do canabidiol como recurso adjuvante ao tratamento fisioterapêutico em paciente pediátrica com holoprosencefalia. **Metodologia:** Trata-se de um relato de caso, de caráter descritivo e longitudinal, realizado na cidade de Gurupi-TO. A avaliação funcional foi realizada por meio da Functional Status Scale (FSS), aplicada antes e após três meses de acompanhamento fisioterapêutico associado ao uso contínuo de canabidiol. **Resultados:** Observou-se melhora nos aspectos relacionados ao estado mental, comunicação, funcionalidade motora e estado respiratório, além de redução da frequência das crises convulsivas e maior tolerância às intervenções fisioterapêuticas. **Conclusão:** Os achados sugerem que a associação entre o uso do canabidiol e a fisioterapia pode contribuir positivamente para a funcionalidade global e estabilidade clínica de pacientes pediátricos com holoprosencefalia. Entretanto, ressalta-se a necessidade de novos estudos com maior número amostral para o fortalecimento das evidências científicas.

Palavras-chave: Convulsões. Canabidiol. Holoprosencefalia.

ABSTRACT: **Introduction:** Holoprosencephaly (HPE) is a rare congenital malformation of the central nervous system, frequently associated with neurological, motor, respiratory impairments, and difficult-to-control seizures. **Objective:** To evaluate the effects of cannabidiol as an adjuvant resource in the physiotherapeutic treatment of a pediatric patient with holoprosencephaly. **Methodology:** This is a descriptive and longitudinal case report conducted in the city of Gurupi-TO. Functional assessment was performed using the Functional Status Scale (FSS), applied before and after three months of physiotherapeutic follow-up associated with continuous cannabidiol use. **Results:** Improvements were observed in mental status, communication, motor functionality, and respiratory status, in addition to a reduction in seizure frequency and greater tolerance to physiotherapeutic interventions. **Conclusion:** The findings suggest that the association between cannabidiol use and physiotherapy may positively contribute to global functionality and clinical stability in pediatric patients with holoprosencephaly. However, further studies with larger sample sizes are necessary to strengthen the scientific evidence.

Keywords: Seizures. Cannabidiol. Holoprosencephaly

RESUMEN: Introducción: La holoprosencefalia (HPE) es una malformación congénita rara del sistema nervioso central, frecuentemente asociada a déficits neurológicos, motores, respiratorios y crisis convulsivas de difícil control. **Objetivo:** Evaluar los efectos del cannabidiol como recurso adyuvante al tratamiento fisioterapéutico en una paciente pediátrica con holoprosencefalia. **Metodología:** Se trata de un reporte de caso, de carácter descriptivo y longitudinal, realizado en la ciudad de Gurupi-TO. La evaluación funcional se realizó mediante la Functional Status Scale (FSS), aplicada antes y después de tres meses de seguimiento fisioterapéutico asociado al uso continuo de cannabidiol. **Resultados:** Se observaron mejoras en los aspectos relacionados con el estado mental, la comunicación, la funcionalidad motora y el estado respiratorio, además de una reducción en la frecuencia de las crisis convulsivas y mayor tolerancia a las intervenciones fisioterapéuticas. **Conclusión:** Los hallazgos sugieren que la asociación entre el uso de cannabidiol y la fisioterapia puede contribuir positivamente a la funcionalidad global y estabilidad clínica de pacientes pediátricos con holoprosencefalia. Sin embargo, se destaca la necesidad de nuevos estudios con mayor tamaño muestral para fortalecer la evidencia científica.

Palabras clave: Convulsiones. Cannabidiol. Holoprosencefalia.

INTRODUÇÃO

A holoprosencefalia (HPE) é uma malformação congênita do sistema nervoso central decorrente da divisão incompleta do prosencéfalo nas fases iniciais do desenvolvimento embrionário. Essa condição apresenta ampla variabilidade clínica e pode se manifestar com alterações craniofaciais importantes, como ciclopia, fendas faciais na linha média e anomalias nasais (RIDDLE A, et al., 2021; MALTA M, et al., 2023).

Do ponto de vista etiológico, a HPE possui origem multifatorial, com destaque para fatores genéticos e cromossômicos. Estima-se que parcela significativa dos casos esteja relacionada a alterações genéticas, sendo a trissomia do cromossomo 13, conhecida como Síndrome de Patau, uma das anomalias cromossômicas mais frequentemente associadas à doença (SILVA CF, 2025). Análises moleculares também já identificaram genes relacionados à condição, com destaque para o ZIC2, cuja mutação tem sido associada a formas semilobares da HPE, caracterizadas por fusão parcial dos hemisférios cerebrais e dismorfias craniofaciais moderadas (MALTA M, et al., 2023).

Clinicamente, a HPE pode estar associada a atraso global do desenvolvimento neuropsicomotor, alterações respiratórias, distúrbios de deglutição, déficits motores e crises convulsivas recorrentes, frequentemente de difícil controle. Essas manifestações impactam diretamente o prognóstico funcional e podem comprometer a resposta às intervenções reabilitadoras, especialmente quando as crises convulsivas são frequentes e intensas (GARCÍA-LÓPEZ et al., 2023).

Nesse contexto, o cannabidiol (CBD) tem sido estudado como alternativa terapêutica adjuvante em diversas condições neurológicas. O interesse por seu uso decorre de possíveis efeitos anticonvulsivantes, moduladores da inflamação e relacionados à plasticidade neural. Em

estudos com pacientes diagnosticados com síndromes epilépticas refratárias, como Lennox-Gastaut e Dravet, o canabidiol demonstrou redução na frequência e na intensidade das crises convulsivas, além de melhora clínica global (OMOTAYO OP, LEMMER Y e MASON S, 2024; BUTERA A, et al., 2025). Assim, sua investigação em pacientes com HPE torna-se pertinente diante da semelhança quanto à dificuldade de controle das crises e ao comprometimento funcional neurológico.

A fisioterapia exerce papel central no manejo de crianças com HPE, uma vez que atua na prevenção de deformidades musculoesqueléticas, na estimulação motora e na melhora da função respiratória. Crianças com essa condição frequentemente apresentam hipotonia muscular, alterações de tônus postural, persistência de reflexos primitivos e dificuldade no controle de cabeça e tronco, o que compromete aquisições motoras básicas, como sentar, rolar e engatinhar (MALTA M, et al., 2023; RIDDLE A, et al., 2021). A atuação precoce do fisioterapeuta, associada à participação da família e da equipe multiprofissional, é fundamental para potencializar ganhos funcionais e ampliar a autonomia dentro das limitações impostas pela malformação (COSTA RM, LIMA FA e MOURA EF, 2022; PIRES LA, et al., 2022).

Além da abordagem motora, a fisioterapia respiratória também é relevante nesse grupo de pacientes, especialmente em casos com comprometimento ventilatório e dificuldade para eliminação de secreções. Estratégias como higiene brônquica, posicionamento terapêutico e técnicas de fortalecimento muscular respiratório podem contribuir para melhorar a mecânica ventilatória, a expansibilidade torácica e a tolerância funcional (PIRES LA, et al., 2022; COSTA RM, LIMA FA e MOURA EF, 2022).

Diante disso, a associação entre o uso do canabidiol e a fisioterapia apresenta-se como uma estratégia potencialmente benéfica para o desenvolvimento neuropsicomotor, o controle convulsivo e a melhora da funcionalidade global de pacientes pediátricos com holoprosencefalia. Considerando a escassez de estudos sobre essa combinação terapêutica, torna-se relevante investigar seus possíveis efeitos clínicos e funcionais, com o intuito de contribuir para o avanço do conhecimento científico e para o aprimoramento da prática assistencial nessa população.

MÉTODOS

Trata-se de um relato de caso, de caráter descritivo e longitudinal, realizado de forma presencial no município de Gurupi-TO, durante o primeiro semestre de 2026. O estudo envolveu uma paciente pediátrica com diagnóstico de holoprosencefalia, selecionada de forma intencional, conforme critérios previamente estabelecidos.

Foram incluídas crianças com diagnóstico clínico de holoprosencefalia, com idade entre 2 e 4 anos, de ambos os sexos, residentes em Gurupi-TO e em acompanhamento multiprofissional, especialmente fisioterapêutico. Foram excluídas crianças com outras patologias neuropsicomotoras associadas e aquelas que não estivessem sob seguimento da equipe multiprofissional.

A coleta de dados ocorreu em dois momentos: antes do início do uso contínuo de canabidiol e após três meses de acompanhamento associado ao tratamento fisioterapêutico. Para a avaliação funcional, utilizou-se a Functional Status Scale (FSS), instrumento validado que contempla os domínios estado mental, funcionalidade sensorial, comunicação, funcionamento motor, alimentação e estado respiratório. As informações foram obtidas por meio dos responsáveis pela participante, permitindo análise comparativa da evolução funcional ao longo do período de intervenção. As sessões fisioterapêuticas ocorreram cinco vezes por semana, com duração média de 40 minutos cada, sendo as condutas individualizadas de acordo com as necessidades clínicas da paciente. Foram realizadas mobilizações, mudanças de decúbito, sedestação assistida, ortostatismo, exercícios em quatro apoios, controle cervical, fortalecimento de membros inferiores, correção postural, uso de ambu associado ao EPAP e aspiração, conforme necessidade clínica.

4

Os dados foram analisados de forma descritiva e comparativa, considerando a evolução apresentada nos diferentes domínios da escala. O estudo foi conduzido em conformidade com os princípios éticos da Resolução CNS nº 466/2012, com aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Gurupi (UnirG), e todos os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Após três meses de uso contínuo do canabidiol associado ao acompanhamento fisioterapêutico, observou-se evolução clínica e funcional da paciente com diagnóstico de holoprosencefalia. A avaliação realizada por meio da Functional Status Scale (FSS) evidenciou redução do escore total de 21 para 17 pontos, demonstrando melhora nos domínios relacionados ao estado mental, comunicação, funcionamento motor e estado respiratório. Os domínios funcionalidade sensorial e alimentação permaneceram estáveis durante o período analisado (Tabela 1).

Tabela 1 - Comparação da Functional Status Scale (FSS), antes e após intervenção terapêutica.

Domínio	Pré-tratamento	Pós-tratamento
Estado mental	4	2
Funcionalidade sensorial	1	1
Comunicação	3	2
Funcionamento motor	4	3
Alimentação	5	5
Estado respiratório	4	3
Total	21	17

Fonte: DRESCH SAS, et al., 2026.

DISCUSSÃO

Os resultados encontrados neste estudo sugerem que a associação entre o uso contínuo do canabidiol e o acompanhamento fisioterapêutico esteve relacionada a melhora clínica e funcional da paciente com holoprosencefalia. A redução do escore total da Functional Status Scale (FSS) de 21 para 17 pontos indica evolução favorável, considerando que, nessa escala, escores menores representam melhor funcionalidade. As maiores mudanças ocorreram nos domínios estado mental, comunicação, funcionamento motor e estado respiratório, o que reforça a possibilidade de benefício terapêutico combinado sobre aspectos neurológicos e funcionais.

A redução da frequência das crises convulsivas e a melhora do estado de alerta observadas no acompanhamento são compatíveis com achados descritos na literatura sobre o canabidiol em síndromes epiléticas refratárias. Butera A, et al. (2025) relatam efeito favorável do canabidiol em crianças com epilepsia resistente a medicamentos, com repercussão positiva na estabilidade clínica e na participação em atividades terapêuticas. Embora a população estudada por esses autores não seja idêntica à do presente relato, os achados convergem ao indicar potencial benefício anticonvulsivante e funcional do canabidiol em condições neurológicas pediátricas.

No que se refere à melhora motora e respiratória, os achados também dialogam com a literatura sobre a importância da fisioterapia precoce em crianças com holoprosencefalia. Malta

M, et al. (2023) destacam que essa condição frequentemente cursa com alterações motoras e respiratórias relevantes, exigindo acompanhamento fisioterapêutico contínuo para prevenção de complicações e promoção funcional. Da mesma forma, Costa RM, Lima FA e Moura EF (2022) e Pires LA, et al. (2022) enfatizam que recursos fisioterapêuticos voltados ao controle postural, à mobilidade torácica e ao manejo ventilatório contribuem para a melhora da funcionalidade e da tolerância clínica em pacientes pediátricos com comprometimento neurológico.

Outro aspecto relevante foi a manutenção estável da funcionalidade sensorial e da alimentação, sugerindo que, embora tenha havido melhora em alguns domínios, parte das limitações permaneceu vinculada à gravidade estrutural da holoprosencefalia. Isso é esperado em condições congênitas complexas, nas quais a intervenção tende a produzir ganhos parciais e não reversão completa do quadro funcional.

Como limitação principal, destaca-se o fato de se tratar de um relato de caso, com apenas uma participante, o que impede generalizações. Além disso, o período de acompanhamento foi curto e não houve grupo comparativo, dificultando isolar o efeito específico do canabidiol em relação à fisioterapia e à evolução natural do quadro. Outro ponto a considerar é que parte das informações foi obtida por relato da responsável, o que pode introduzir subjetividade na avaliação funcional.

6

Dessa forma, os achados deste estudo devem ser interpretados como indicativos de uma possível contribuição da associação entre canabidiol e fisioterapia, e não como prova definitiva de eficácia. Recomenda-se a realização de novos estudos com maior número de participantes, seguimento mais prolongado e instrumentos adicionais de avaliação, a fim de fortalecer as evidências sobre o uso do canabidiol como adjuvante na reabilitação de crianças com holoprosencefalia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a associação entre o uso do canabidiol e o tratamento fisioterapêutico apresentou efeitos clínicos e funcionais favoráveis na paciente com holoprosencefalia, com destaque para a melhora do estado mental, da comunicação, da resposta motora, da funcionalidade respiratória e da redução da frequência das crises convulsivas. Os achados sugerem que a intervenção combinada pode contribuir para a estabilidade clínica e para a melhoria da funcionalidade global, dentro das limitações impostas pela condição neurológica.

Entretanto, por se tratar de um relato de caso, os resultados não permitem generalização. Dessa forma, reforça-se a necessidade de novos estudos com maior número de participantes, diferentes faixas etárias e acompanhamento mais prolongado, a fim de ampliar as evidências sobre a eficácia do canabidiol associado à fisioterapia em pacientes com holoprosencefalia.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Anomalias congênitas, 2021.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS.
3. BUTERA A, et al. Eficácia e segurança do Canabidiol em uma coorte pediátrica unicêntrica com epilepsia resistente a medicamentos: um estudo retrospectivo. *Frontiers in Neurology*, 2025; 16: 1616480.
4. COSTA RM, LIMA FA, MOURA EF. Fisioterapia respiratória em pediatria: recursos, protocolos e desafios clínicos. *Revista Brasileira de Fisioterapia Pediátrica e Neonatal*, 2022; 14(2): 85-94.
5. MALTA M, et al. Holoprosencephaly: review of embryology, clinical phenotypes, etiology and management. *Children*, 2023; 10(4).
6. OMOTAYO OP, LEMMER Y, MASON S. Uma revisão narrativa das perspectivas terapêuticas do canabidiol, com ênfase em transtornos neurológicos e neuropsiquiátricos. *Journal of Cannabis Research*, 2024; 6(1): 14.
7. PAPALIA DE, OLDS SW, FELDMAN RD. *Desenvolvimento humano*. Porto Alegre: Artmed, 2021.
8. PINHEIRO JA, et al. A utilização do Canabidiol no tratamento de doenças neurológicas. *RevInter*, 2023; 16(3).
9. PIRES LA, et al. Fisioterapia respiratória combinada com higiene postural em crianças com doenças neurológicas crônicas. *Pediatric Pulmonology*, 2022; 57(6): 1423-1432.
10. RIDDLE A, et al. Fetal Magnetic Resonance Imaging (MRI) in holoprosencephaly and associations with clinical outcome: implications for fetal counseling. *Journal of Child Neurology*, 2021; 36(5): 357-364.
11. SANTOS SCF. Teste da correlação espaço-temporal entre a comercialização de agrotóxicos e a ocorrência de malformações congênitas do sistema nervoso central no Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022; 43 p.
12. SILVA CF. *Holoprosencefalia: uma revisão narrativa sobre epidemiologia, etiologia e malformações associadas*. 2025.

13. SILVA JP, ALMEIDA RF. O uso do canabidiol em condições neurológicas raras: revisão e perspectivas terapêuticas. *Revista Brasileira de Neurociências*, 2021; 29(4): 455-468.
14. SILVA M, et al. Canabidiol, uma substância canabinoide no tratamento da epilepsia. *Peer Review*, 2024; 6(13): 167-180.
15. SPELTA LEW, GALVÃO JF, MARCOURAKIS T. Cannabis. In: OGA S, CAMARGO M, JAO B (orgs.). *Fundamentos de toxicologia*. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2021; p. 435-445.