

Síndrome de Bruns

Bruns Syndrome

DOI:10.34119/bjhrv5n5-091

Recebimento dos originais: 16/08/2022

Aceitação para publicação: 15/09/2022

Amanda Ribeiro Dias

Médica graduada pela Universidade de Rio Verde (UNIRV)

Instituição: Hospital Santa Casa de Misericórdia de Goiânia

Endereço: Rua Campinas, 1135, Vila Americano do Brasil, Goiânia - GO, CEP: 74530-240

E-mail: amandaribeiro-1@hotmail.com

Aline Cristina Peres Rodrigues

Acadêmico de Medicina pela Universidade Federal de Goiás (UFG)

Instituição: Universidade Federal de Goiás (UFG)

Endereço: Rua 229, 56, Residencial Bethel, Setor Leste Universitário, Goiânia - Goiás,

CEP: 74605-080

E-mail: alineperes36@gmail.com

Ana Luiza Camilo Lopes

Médica graduada pela Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP)

Instituição: Hospital municipal de Inhumas

Endereço: Rua 5, 178, Apto. 801, Setor Oeste, Goiânia – Goiás, CEP: 74115-060

E-mail: analuiza9876@hotmail.com

João Lucas Rodrigues Silva

Acadêmico de Medicina pela Universidade de Rio Verde (UNIRV) - Campus Goianésia

Instituição: Universidade de Rio Verde (UNIRV) - Campus Goianésia

Endereço: Rua c94, Quadra 195, Lote 13, Goiânia - Goiás, CEP: 74303-350

E-mail: joaossilva96@gmail.com

Beatriz Nascimento Vieira

Médica pela Universidade de Rio Verde

Instituição: Unidade Básica de Saúde (UBS) - Jhon Derik Partata

Endereço: Rua Eurípedes Barsanulfo 76, Jardim Marconal, Rio Verde - GO, CEP: 75901-540

E-mail: bia.nv@hotmail.com

Ana Luísa Gomes

Médica pela Universidade de Rio Verde - Campus Goianésia

Instituição: Universidade de Rio Verde - Campus Goianésia

Endereço: Avenida Goiás, número 238, Carrilho, Goianésia - Goiás, CEP: 76389-745

E-mail: analuisa.vittacare@gmail.com

Ana Victória Pinho de Carvalho Pascal

Acadêmica de Medicina pela Universidade Ceuma

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: Rua Uricutua, 12, Cond. Bruna Liotto, casa 19, Araçagy, Paço do Lumiar,
Maranhão, CEP: 65137-000

E-mail: anavpcp@hotmail.com

Ana Victoria de Velasco Alencastro

Graduanda em Medicina pela Universidade Anhanguera (UNIDERP)

Instituição: Universidade Anhanguera (UNIDERP)

Endereço: Rua Sete de Setembro, 2262, Apto. 802, torre 1, Jardim dos Estados, Campo
Grande – MS, CEP: 79020-310

E-mail: anavalencastro@gmail.com

Ananda Marques da Cunha

Graduação em Medicina pela Universidade Federal de Goiás (UFG)

Instituição: PSF - Lindomar Lemes de Moraes

Endereço: Rua Hilda de Faria Lemos, Qd 03, Lt 06, Setor Santa Rita V, Goiânia - Goiás,
CEP: 74370-579

E-mail: anandamarques48@gmail.com

Camila da Fonseca e Souza Santos

Graduanda em Medicina pela Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP)

Instituição: Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP)

Endereço: Avenida Leão XIII, 1706, Edifício Trend Residence Club, Apto. 306

E-mail: ca_mila0906@hotmail.com

Amanda Laina Santos Porto

Acadêmica em Medicina pela Universidade Federal do Maranhão

Instituição: Hospital São Domingos (HSD)

Endereço: Av Deputado Luis Eduardo Magalhães, Cond Jardim de Vêneto, Torre Verona,
Apto. 103, Calhau, São Luís - Maranhão, CEP: 65071-415

E-mail: amandalayna@gmail.com

Bruno Catugy Pereira

Acadêmica em Medicina pela Universidade Evangélica de Anápolis

(UNIEVANGÉLICA) - Anápolis - GO

Instituição: Hospital de Urgências de Goiás (HUGO)

Endereço: Rua 17, 134, Setor Marechal Rondon, Goiânia - Goiás, CEP: 74560-440

E-mail: bruno_catugy@hotmail.com

Camille de Souza Carvalho

Médica pela Universidade Católica de Brasília

Instituição: Hospital Amparo

Endereço: Rua A33, Quadra 14, Lote 03, Cond. Jardins Atenas, Goiânia - Goiás,
CEP: 74885-518

E-mail: camille.scarvalho@hotmail.com

Gabriel Rodrigues Cardoso

Acadêmica em Medicina pelo Centro Universitário do Planalto Central
Aparecido dos Santos (UNICEPLAC)
Instituição: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (UNICEPLAC)
Endereço: Rua João Guerra, 390, Centro, Nerópolis - Goiás, CEP: 75460-000
E-mail: gabriel892009@hotmail.com

Isabella de Brito Alem Silva

Médica pelo Centro Universitário Imepac - Araguari
Instituição: Hospital Municipal de Goianésia
Endereço: Rua 31, 523, Setor Sul, Goianésia - Goiás, CEP: 76382-202
E-mail: isabella.contato@outlook.com

Kamila Santos Nascimento

Acadêmica em Medicina pela Universidade de Rio Verde - Campus Aparecida
Instituição: Hospital Estadual de Urgência da Região Noroeste (HUGOL)
Endereço: Rua T33, 2078, Setor Bueno, Goiânia - Goiás, CEP: 74215-140
E-mail: k_milans@hotmail.com

Laura Fernandes Ferreira

Acadêmica em Clínica Médica pela Universidade Evangélica de Anápolis – Anápolis - GO
Instituição: Hospital São Francisco
Endereço: Rua Travessa Lamonatto, 224, Centro, Concórdia - Santa Catarina,
CEP: 89700-093
E-mail: laurafernandes3@hotmail.com

Leonardo Silva Grassi

Acadêmica em Medicina pela Instituição Universidade do Planalto
Catarinense (UNIPLAC)
Instituição: Hospital Humaniza Porto Alegre
Endereço: Rua Mário Antunes da Cunha, 511, Petrópolis - Porto Alegre, CEP: 90690-400
E-mail: leonardograssi@outlook.com

Evelize Rodigheri

Acadêmica em Medicina pela Faculdade Morgana Potrich (FAMP)
Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP)
Endereço: Alameda Couto Magalhães, 352, Setor Bela Vista, Goiânia - Goiás,
CEP: 74823-410
E-mail: rodigherievelize@gmail.com

Fabiola Oliveira Lobo Peres de Freitas

Acadêmica em Medicina pela Universidade de Gurupi (UNIRG)
Instituição: Instituto Pedro Miranda (IPM)
Endereço: Rua C-228, 29, Jardim América, Goiânia - Goiás, CEP: 74100-290
E-mail: fabiolalobofreitas@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A síndrome de Bruns é uma manifestação rara de uma neurocisticercose (NCC) intraventricular. A NCC é causada pela larva da *Tenia solium*, por meio da contaminação fecal-oral, e caracteriza-se como uma das possíveis infecções helmínticas do sistema nervoso central.

A doença possui maior prevalência em países de baixa renda, onde há precariedade no sistema de saneamento básico, além de ser uma das causas de convulsões no mundo. Apresentação do caso: Paciente do sexo masculino, 47 anos, admitido no Pronto Socorro da Santa Casa de Campo Grande, após quadro de crise convulsiva tônico-clônica. História pregressa de início há 6 meses de episódios semanais de cefaleia holocraniana intensa, em aperto, associado a náuseas, vômitos e vertigem. Discussão: A síndrome de Bruns consiste em episódios recorrentes de cefaleia intensa, vômitos e vertigens provocadas por movimentos abruptos da cabeça ou pela manobra de Valsava. Tais agravos levam a obstruções periódicas na circulação do líquido e aumentos paroxísticos da pressão intracraniana, devido a uma massa ventricular móvel que provoca hidrocefalia não comunicante. O diagnóstico pode ser difícil, visto que o quadro é inespecífico e depende de fatores como localização das lesões e sistema imune do hospedeiro. Conclusão: Por se tratar de uma forma rara de evolução da neurocisticercose, é necessário atenção quanto a sintomatologia inespecífica. Pois, os casos podem ser negligenciados e evoluírem de forma desfavorável por atraso da terapêutica.

Palavras chaves: neurocisticercose, Síndrome de Bruns.

ABSTRACT

Introduction: Bruns syndrome is a rare manifestation of intraventricular neurocysticercosis (NCC). NCC is caused by the larva of *Tenia solium*, through fecal-oral contamination, and is characterized as one of the possible helminth infections of the central nervous system. The disease has a higher prevalence in low-income countries, where there is precariousness in the basic sanitation system, in addition to being one of the causes of convulsions in the world. Case presentation: Male patient, 47 years old, admitted to the Emergency Room of Santa Casa de Campo Grande, after a tonic-clonic seizure. Past history of onset 6 months ago of weekly episodes of intense, throbbing, holocranial headache associated with nausea, vomiting, and vertigo. Discussion: Bruns syndrome consists of recurrent episodes of intense headache, vomiting and vertigo caused by abrupt head movements or by the Valsalva maneuver. Such conditions lead to periodic obstructions in the circulation of cerebrospinal fluid and paroxysmal increases in intracranial pressure, due to a mobile ventricular mass that causes non-communicating hydrocephalus. The diagnosis can be difficult, since the condition is nonspecific and depends on factors such as the location of the lesions and the host's immune system. Conclusion: As it is a rare form of neurocysticercosis evolution, attention is needed regarding nonspecific symptoms. Therefore, cases can be neglected and progress unfavorably due to delay in therapy.

Keywords: neurocysticercosis, Bruns Syndrome.

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo irá discutir sobre a síndrome de Bruns, a partir de um relato de caso. Entende-se que se faz necessário o desenvolvimento de pesquisas nacionais com tal temática, visto que essa síndrome é uma manifestação rara de uma neurocisticercose intraventricular e, portanto, ao explorar esse assunto, colabora para que os profissionais a conheçam e não a deixem passar despercebida. Além disso, contribui-se para a comunidade científica brasileira,

uma vez que ao realizar uma simples pesquisa do tema encontra-se em sua maioria artigos na língua inglesa.

Mas o que seria a síndrome de Bruns? De acordo com Silva, Ferreira e Britz (2019), essa síndrome foi descrita pela primeira vez em 1906 pelo neurologista alemão Ludwing Bruns, e, como já mencionado anteriormente, é uma manifestação de uma neurocisticercose intraventricular. A neurocisticercose (NCC) é causada pela larva da *Taenia solium* e caracteriza-se como uma das possíveis infecções helmínticas do sistema nervoso central (SHAHANI; GARNES; MEIJA, 2015). Os seres humanos entram contato e se tornam portadores da *T. solium* com a ingestão de carne de porco mal cozida que contém cística no seu tecido muscular, no entanto, é importante apontar que não são todos os casos que há o desenvolvimento da cisticercose sintomática (SHAHANI; GARNES; MEIJA, 2015).

Essa doença ocorre com maior predominância em países de baixa renda onde há precariedade no sistema de saneamento básico, além de, inclusive, ser uma das causas mais importantes de convulsões no mundo (GARCIA; NASH; BRUTTO, 2014; ROQUES; HIPÓLITO-REIS; DUARTE-BATISTA; SANTOS, 2021). Diante disso, observa-se que há casos de NCC no qual um conjunto de sintomas específicos ocorrem e são intitulados como a síndrome de Bruns.

Assim, são sintomas característicos da síndrome: ataques de dor de cabeça súbita, vômitos e vertigem precipitados em decorrência de movimentos abruptos da cabeça devido a lesão intraventricular móvel deformável causando hidrocefalia obstrutiva episódica (TRIVEDI et al, 2020). Os autores Silva, Ferreira e Britz (2019) realizaram uma revisão sobre o tema no PubMed e chegaram a algumas conclusões. Suas análises mostraram que das 8 publicações – total de 16 casos comentados - encontraram: 1) dor de cabeça foi o sintoma principal relatado (15 casos), seguido de vômito (9 casos), confusão (3 casos) e vertigem (3 casos); 2) há relatos de transtornos de motilidade visual e ocular; 3) além dos sintomas já mencionados, observou-se também instabilidade da marcha, zumbido e febre; e 4) a idade dos pacientes variaram de 11 a 69 anos.

O tratamento, segundo Shahani, Garnes e Meija (2015), sendo a neurocisticercose intraventricular (IVNCC) a etiologia da síndrome de Bruns, deve ser personalizado, levando em consideração a localização e gravidade da doença. Além disso, os autores ainda apontam que o alívio cirúrgico da hidrocefalia obstrutiva deve ser uma prioridade. Pode ser utilizado uma abordagem endoscópica ou aberta para os *cysticercus* ressecados e/ou o uso de drogas antelmínticas, ou seja, albendazol e praziquantel que possuem eficácia contra a

neurocisticercose (SHAHANI; GARNES; MEJIA, 2015). No entanto, o uso dessas drogas ainda está para debates.

No entanto, o diagnóstico da síndrome de Bruns é bastante difícil, uma vez que suas manifestações não são muito específicas (SILVA; FERREIRA; BRITZ, 2019). Seu diagnóstico, inclusive, é de natureza multimodal sendo realizado através da clínica e de neuroimagem (SHAHANI; GARNES; MEJIA, 2015).

Assim, diante do exposto, neste estudo será abordado um caso.

2 APRESENTAÇÃO DO CASO

Paciente J. C. I., sexo masculino, 47 anos, natural de Campo Grande, MS, Brasil, dá entrada no Pronto Socorro da Santa Casa de Campo Grande em Fevereiro de 2022 devido a quadro de crise convulsiva tônico-clônica, sem história prévia de episódios semelhantes. Paciente apresenta história patológica progressiva de início há 6 meses de episódios semanais de cefaleia holocraniana intensa, em aperto, associada a náuseas, vômitos e vertigem. Os sintomas apresentam piora após movimentação súbita da cabeça. Sem fatores de melhora. Além disso, o paciente apresenta diminuição progressiva de acuidade visual à esquerda, há 4 meses. Nega outras comorbidades prévias. Nega uso contínuo de medicações. O paciente encontrava-se confuso e apresentando meningismo. Sem outras ressalvas ao exame físico.

Foi solicitada tomografia de crânio, a qual evidenciou hidrocefalia hipertensiva ventricular e lesões císticas. Sob hipótese diagnóstica de neurocisticercose, para melhor elucidação diagnóstica, foi solicitada ressonância magnética (RNM) de encéfalo, a qual evidenciou lesões císticas com scolex na região do quarto ventrículo de 1,8x1,3 cm e 2,4x1,6cm, associada a hidrocefalia obstrutiva.

Após RNM, manteve-se hipótese diagnóstica de neurocisticercose, sendo assim paciente foi submetido ao tratamento clínico com Albendazol e Dexametasona. Contudo, manteve quadro clínico, apresentando novos quadro de crises convulsivas tônico-clônicas e mantendo os episódios de cefaléia. Sendo assim, foi realizada nova avaliação e indicada exérese cirúrgica das lesões císticas ventriculares evidenciadas na neuroimagem. O procedimento foi realizado sem intercorrências e as peças ressecadas foram encaminhadas para anatomopatológico confirmando o diagnóstico de neurocisticercose.

Foi realizada RNM de controle a qual comprovou a remoção completa do cisto. O paciente evoluiu com resolução dos sintomas previamente apresentados e manteve seguimento clínico através de RNM de controle semestral durante o primeiro ano.

3 DISCUSSÃO

A cisticercose é transmitida por meio da contaminação fecal-oral, na qual são ingeridos ovos do verme *Taenia solium*, que são eliminados através das fezes de portadores do parasita. Essas oncosferas eclodem, atravessam a mucosa intestinal e atingem a circulação sistêmica. Após, podem se alojar no tecido muscular, cerebral e ocular. Assim, a apresentação clínica dessa enfermidade é variada, dependendo do número, sítio e tamanho do cisticerco, bem como da resposta imunológica (GARCÍA et al., 2002; KIMURA-HAYAMA et al., 2010; ESTRADA et al., 2013)

Em mais de 70% dos casos a sintomatologia é evidenciada por convulsões. Porém, outras formas ocorrem, como por exemplo, hipertensão intracraniana, alteração no nível de consciência ou sinais focais. (GARCIA; BRUTTO, 2005; ESTRADA et al., 2013)

Levando em consideração o caso em estudo, o conjunto de sintomas apresentados pelo paciente correspondem à síndrome de Bruns, que apesar de menos frequente, é uma das possíveis manifestações da neurocisticercose e tem pior prognóstico que a forma parenquimatosa. É definida por crises de intensa cefaleia, associadas a vertigem e vômitos, desencadeados por movimentos abruptos da cabeça. Sua primeira descrição foi realizada por Ludwig Bruns, em 1902. (KRASNIANSKI et al., 2008; SILVA et al., 2020)

A forma intraventricular ocorre em menos de 30% dos casos de neurocisticercose e o mais acometido é o IV ventrículo. A obstrução mecânica dessas estruturas cerebrais pode ser provocada tanto pelo processo inflamatório quanto pelo próprio cisticerco. Em algumas ocasiões, como do paciente apresentado, a oclusão pode ser intermitente, pela mudança de posição do cisto no ventrículo, levando ao quadro com períodos de crises e de remissão dos sintomas. Ademais, pode evoluir com hidrocefalia obstrutiva, hipertensão intracraniana e infecção meníngea (RODRIQUEZ et al., 2012; ESTRADA et al., 2013)

Após a suspeita clínica, o diagnóstico é fundamentado pela sorologia e exames de imagem. No contexto em estudo, em que a forma é intraventricular, a avaliação com a ressonância magnética é superior à tomografia computadorizada, devido ao valor de atenuação semelhante entre o líquido cefalorraquidiano e fluído do cisto, além de ter melhor resolução, o que permite detectar alterações provocadas pela inflamação. (KIMURA-HAYAMA et al., 2010)

Apesar disso, o diagnóstico é dificultado pois tanto os achados clínicos quanto os de imagens não são exclusivos da síndrome de Bruns, e os testes sorológicos tem baixa especificidade e sensibilidade. (RODRIQUEZ et al., 2012)

Como diagnóstico diferencial podem ser citados tumores, cisto colóide, cistoependimário, cisto do plexo coroide e vertigem paroxística, que cursam com sintomatologia semelhante. (KRASNIANSKI et al., 2008; KIMURA-HAYAMA et al., 2010; SILVA et al., 2020)

O tratamento na neurocisticercose é primariamente cirúrgico, diferindo de acordo com o posicionamento do cisticerco. Para aqueles localizados no terceiro ou ventrículos laterais, é preconizada a abordagem endoscópica; já aqueles no quarto ventrículo podem necessitar de cirurgia aberta em virtude da maior dificuldade para retirada do cisto. Assim como no nosso paciente, além da cirurgia, também é possível associar o tratamento medicamentoso, que consiste na administração de anti-helmínticos e glicocorticóides. (SILVA et al., 2020)

4 CONCLUSÃO

Se tratando de uma forma rara de evolução da neurocisticercose, a síndrome de Bruns, requer atenção quanto a sua sintomatologia. Em suas piores evoluções a síndrome pode levar à morte devido a obstrução do fluxo do fluido cefalorraquidiano, desta forma a abordagem e acompanhamento de cenários suspeitos devem ser distinguidos, atentando-se ao quadro clínico do paciente, pois por apresentar sintomatologia inespecífica, quadros podem ser negligenciados e evoluírem de forma desfavorável por atraso da terapêutica ideal.

Outras condições que levam a lesões intraventriculares, como tumores, devem sempre ser consideradas dentre os diagnósticos diferenciais da síndrome de Bruns. Sendo assim a abordagem diagnóstica deve sempre ser acompanhada de exames complementares de neuroimagem associados à investigação clínica.

No que tange ao tratamento da síndrome de Bruns, deve ser personalizado, levando em consideração a etiologia do quadro, sendo que, o alívio cirúrgico da hidrocefalia obstrutiva deve ser uma prioridade.

REFERÊNCIAS

- ESTRADA, S. S.; VERZELLI, L. F.; MONTILVA, S. S.; ACOSTA, C. A.; CAÑELLAS, A. R. Neurocisticercosis . Hallazgos radiológicos. **Radiología**, v. 55, n. 2, p. 130–141, 2013.
- GARCIA, H. H.; BRUTTO, O. H. DEL. Neurocysticercosis : updated concepts about an old disease. **Lancet Neurol**, v. 4, p. 653–661, 2005.
- GARCÍA, H. H.; EVANS, C. A. W.; NASH, T. E.; et al. Current Consensus Guidelines for Treatment of Neurocysticercosis. **Clinical Microbiology Reviews**, v. 15, n. 4, p. 747–756, 2002.
- GARCIA, H.H.; NASH, T. E.; BRUTTO, O. H. D. Clinical symptoms, diagnosis, and treatment of neurocysticercosis. **Lancet Neurol**, v. 13, n. 12, p. 1202-1215, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6108081/>. Acesso em: 23 jun 2022.
- KIMURA-HAYAMA, E. T.; HIGUERA, J. A.; CORONA-CEDILLO, R.; et al. Neurocysticercosis : **RadioGraphics**, v. 30, p. 1705–1719, 2010.
- KRASNIANSKI, M.; STOCK, K.; ZIERZ, S.; MÜLLER, T. Bruns syndrome caused by intraventricular tumor. **European Journal Of Medical Research**, v. 13, p. 170–181, 2008.
- RODRIGUEZ, R. D.; CRESTANI, D. N. DA S.; SOARES, J. O. D.; et al. Bruns ' syndrome and racemose neurocysticercosis : a case report. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 45, n. 2, p. 269–271, 2012.
- ROQUE, D.; HIPÓLITO-REIS, J.; DUARTE-BATISTA, P.; SANTOS, M. M. Fourth ventricle neurocysticercosis presenting with Bruns' syndrome: A case report. **Surg Neurol Int**, v. 12, p. 616, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8720477/>. Acesso em: 23 jun 2022.
- SHAHANI, L.; GARNES, N. D.; MEJIA, R. Intraventricular Taenia solium Cysts Presenting with Bruns Syndrome and Indications for Emergent Neurosurgery. **Am J Trop Med Hyg**, v. 92, n. 6, 2015, p.1261-1264. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4458835/>. Acesso em: 23 jun 2022.
- SILVA, G. G. DA; FERREIRA, N. P.; BRITZ, J. P. E. Bruns Syndrome Caused by Intraventricular Neurocysticercosis : Case Report and Literature Review. **Arq Bras Neurocir**, 2020.
- SILVA, G. G.; FERREIRA, N. P.; BRITZ, J. P. E. Bruns Syndrome Caused by Intraventricular Neurocysticercosis: Case Report and Literature Review. **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia**, v. 39, n. 01, 2020, p.18-21. Disponível em: <https://d-nb.info/120610368X/34>. Acesso em: 23 jun 2022.
- TRIVEDI, S.; DATTA, A.; TRIVEDI, S.; SHOBHANA, A.; PRADHAN, D.K; BHATTACHARYA, K.; BANERJEE, M. Bruns Syndrome – An Unusual Presentation. **Neurol India**, v. 68, 2020, p. 677-680. Disponível em: <https://www.neurologyindia.com/article.asp?issn=0028-3886;year=2020;volume=68;issue=3;spage=677;epage=680;auiast=Trivedi#ref2>. Acesso em: 23 jun 2022.