



# RELATO DE CASO: CASO DE SÍNDROME DA ENCEFALOPATIA REVERSÍVEL POSTERIOR EM PACIENTE COM GLOMERULONEFRITE PÓS-ESTREPTOCÓCICA

## ARTIGO ORIGINAL

SOUZA, João Carlos Araújo <sup>1</sup>, MIRANDA FILHO, Haroldo Lucena <sup>2</sup>

SOUZA, João Carlos Araújo. MIRANDA FILHO, Haroldo Lucena. **Relato de caso: caso de síndrome da encefalopatia reversível posterior em paciente com glomerulonefrite pós-estreptocócica.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 07, Ed. 05, Vol. 05, pp. 138-146. Maio de 2022. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/sindrome-da-encefalopatia>

## RESUMO

Introdução: considera-se síndrome de encefalopatia reversível posterior (PRES), como sendo um grupo de distúrbios que se apresenta clinicamente com cefaleia, convulsões, alterações visuais, estado mental alterado e, ocasionalmente, sinais neurológicos focais associado à hipertensão arterial. Questão norteadora: para produção deste estudo, buscou-se responder a seguinte questão: quais os principais achados clínicos e radiológicos podem ser encontrados no paciente com a síndrome de encefalopatia reversível posterior? Objetivo: teve-se como objetivo geral relatar um

---

<sup>1</sup> Fellowship em Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética pela Boghos Boyadjian credenciada pelo Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, Residência em Radiologia e Diagnóstico por Imagem pela Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP-CE), Pós-graduação em ultrassonografia geral pela Escola Cearense de Ultrassonografia (ECUS), Medicina na Universidade de Fortaleza (UNIFOR). ORCID: 0000-0002-5749-2726

<sup>2</sup> Orientador. ORCID: 0000-0002-1277-6653



caso de Síndrome da Encefalopatia Reversível Posterior em paciente com Glomerulonefrite Pós-estreptocócica atendido no setor de radiologia do Hospital Regional do Cariri – HRC. Metodologia: baseado em um estudo de caso, esse estudo realizou uma busca ativa dos dados clínico-epidemiológicos e socioambientais presentes nos arquivos do HRC, no prontuário do paciente em questão. Conclusão: o caso apresentado mostrou relevância acadêmica devido a sua raridade na literatura médica, com a associação de glomerulonefrite pós-estreptocócica e a síndrome da encefalopatia reversível posterior, sendo, portanto, de grande importância que o médico radiologista conheça todos os achados de imagem possíveis nas diversas modalidades de exames existentes. Dessa forma, fazendo com que a conduta seja instituída de forma precoce e eficaz.

Palavras-chave: Síndrome da Encefalopatia Reversível Posterior, Glomerulonefrite, Radiologia.

## 1. INTRODUÇÃO

A Síndrome da Encefalopatia Reversível Posterior foi originalmente descrita por Hinchey e cols., em 1996, como um distúrbio multifatorial da autorregulação cerebrovascular, em que a maioria dos casos cursava com a elevação dos níveis pressóricos. A denominação Síndrome da Encefalopatia Reversível Posterior é consagrada pelo uso, mas não deixa de ser imprecisa, haja vista que não se trata de uma alteração exclusiva das regiões posteriores do cérebro e tampouco cursa com reversão completa em todos os casos (SILVA, 2012).

A síndrome da vasoconstrição cerebral reversível tem na encefalopatia hipertensiva seu protótipo. É caracterizada por intensa cefaleia abrupta associada à disfunção da autorregulação arterial intracraniana com edema vasogênico multifocal e potencialmente reversível. A maioria dos indivíduos apresenta reversão completa com a retirada do fator precipitante (SILVA, 2012).



Em um estudo realizado com 136 pacientes, cefaleia, alteração na visão, estado mental alterado, náusea ou afasia (isoladamente ou em combinação) foi o sintoma de apresentação em 39 (29%) e convulsão (frequentemente acompanhada ou precedida por cefaleia ou alteração na visão) em 97 (71%). A pressão arterial era normal (base do paciente) na apresentação em 45 pacientes e ligeiramente elevada em 17; hipertensão significativa estava presente em 74 pacientes (BARTYNSKI, 2020).

A glomerulonefrite pós-estreptocócica é o protótipo para a glomerulonefrite proliferativa endocapilar aguda. A incidência de glomerulonefrite diminuiu drasticamente nos países desenvolvidos, onde costuma ser esporádica. A glomerulonefrite aguda nos países subdesenvolvidos é epidêmica e afeta, em geral, crianças entre 2 e 14 anos de idade, enquanto nos países desenvolvidos a sua ocorrência é mais típica no idoso, particularmente em associação a condições debilitantes. É mais comum no sexo masculino e a incidência em familiares ou coabitantes pode chegar a 40. A glomerulonefrite, em consequência de impetigo, surge dentro de 2 a 6 semanas após uma infecção cutânea, e dentro de 1 a 3 semanas após uma faringite estreptocócica (KASPER, 2020).

A manifestação clínica é um quadro nefrítico agudo com hematúria, piúria, cilindros hemáticos, edema, hipertensão e lesão renal aguda oligúrica, que pode ser grave o suficiente a ponto de se assemelhar à glomerulonefrite. Sintomas sistêmicos de cefaleia, mal-estar, anorexia e dor em flanco (devido ao edema da cápsula renal) são relatados em até 50% dos casos. A proteinúria na faixa nefrótica é encontrada em 5% das crianças e 20% dos adultos. O diagnóstico de glomerulonefrite apenas raramente demanda uma biópsia renal. Em algumas séries, há relatos de uma doença subclínica 4 a 5 vezes mais comum do que a nefrite clínica, sendo caracterizada por hematúria microscópica assintomática e baixos níveis séricos de C3 do complemento (KASPER, 2020).

Diante disso, este artigo se propôs a realizar um estudo de caso no Hospital Regional do Cariri (HRC) da cidade de Juazeiro do Norte (CE), visando responder a seguinte questão norteadora: quais os principais achados clínicos e radiológicos podem ser

RC: 114817

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/sindrome-da-encefalopatia>



encontrados no paciente com a síndrome de encefalopatia reversível posterior? Logo, para tanto, teve-se como objetivo geral relatar um caso de Síndrome da Encefalopatia Reversível Posterior em paciente com Glomerulonefrite Pós-estreptocócica atendido no setor de radiologia do HRC. Portanto, em primeiro momento, será realizada uma apresentação do caso a ser estudado, seguido de uma discussão a respeito dele.

## **2. RELATO DE CASO**

Paciente do sexo masculino, 15 anos, estudante, com história de aproximadamente 10 dias de edema generalizado, iniciado de forma súbita, associado a redução do volume urinário, urina avermelhada e cefaleia discreta. No início do quadro, procurou atendimento médico no município de origem, onde foi administrado penicilina G benzatina e prescrito amoxicilina para domicílio. Evoluiu com piora progressiva da cefaleia, desta vez com fotofobia, procurando diversas vezes atendimento médico, sendo medicado e liberado novamente para domicílio.

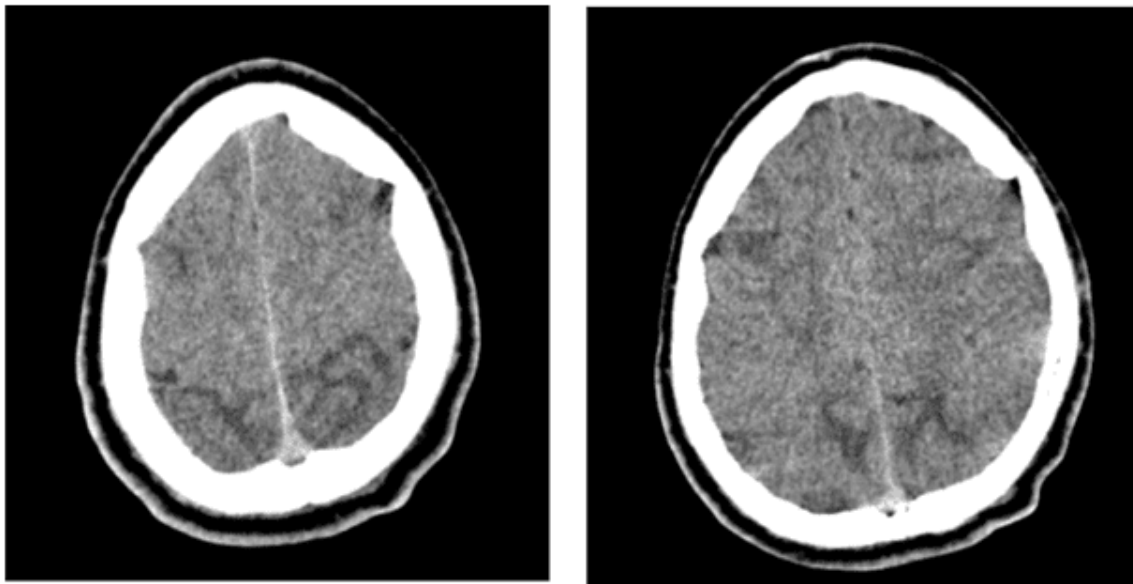
Negava febre, tosse e outros sintomas respiratórios. Possuía história de tabagismo nos últimos 6 meses (incluindo maconha) e negava o uso de cocaína.

Após 5 dias do início do quadro evoluiu com crises convulsivas tônico-clônica generalizadas, sendo internado para observação no município de origem e recebendo alta após dois dias.

Posteriormente, o paciente foi encaminhado para realização de tomografia de crânio eletivamente, onde apresentou novo episódio convulsivo, de modo que foi realizado o exame de tomografia computadorizada de crânio, conforme mostra a Figura 1.



Figura 1: Tomografia Computadorizada do Crânio



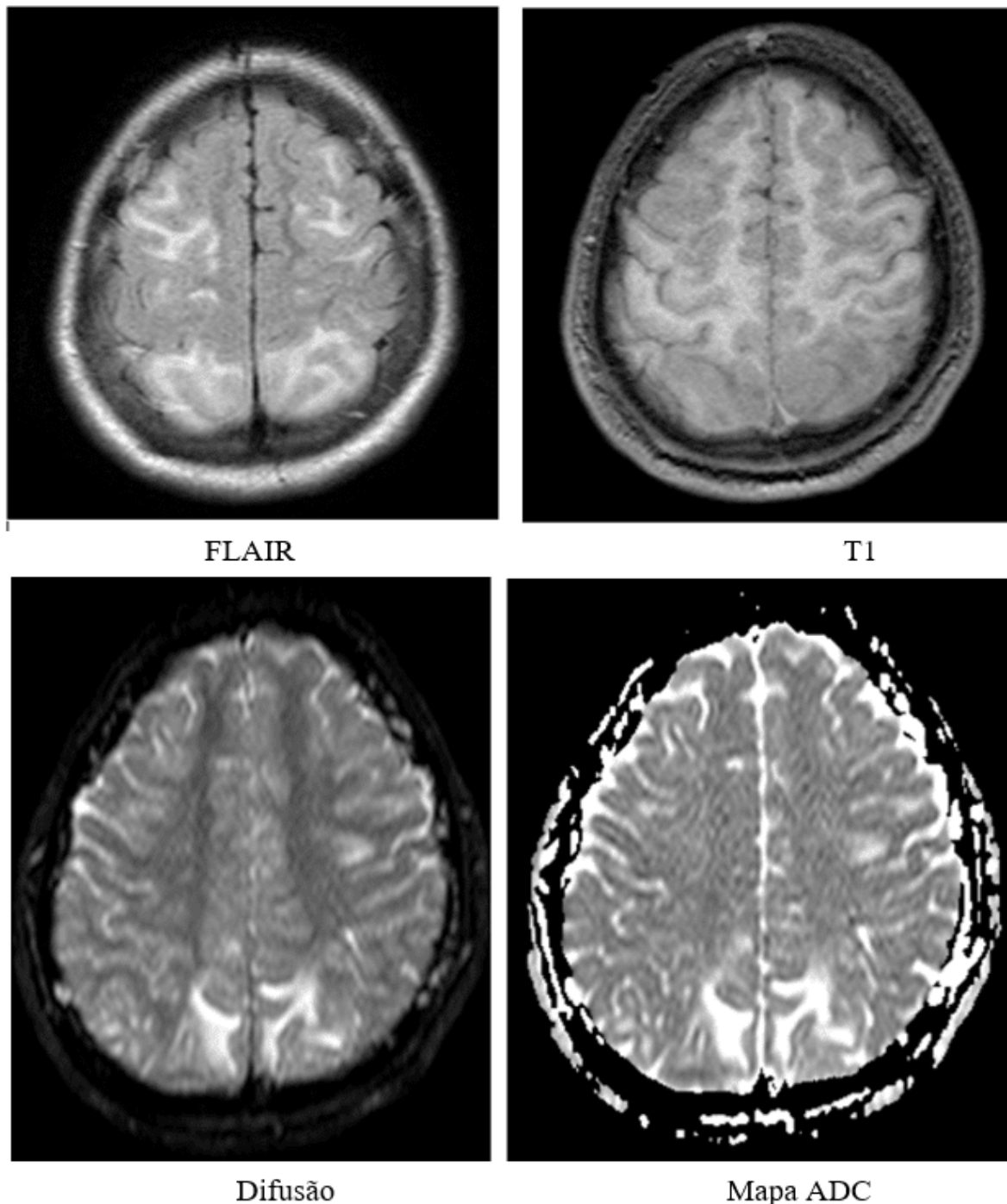
*Fonte: autor.*

Pelo exame foi possível constatar que as áreas de edema encefálicas bilaterais e simétricas em regiões occipitais, alta convexidade frontal e especialmente parietal de aspecto inespecífico.

Dentre os diagnósticos diferenciais possíveis estão edema pós-ictal, encefalite e isquemia aguda. Sendo, então, encaminhado para a emergência do Hospital para a realização de ressonância magnética do crânio, a fim de possibilitar uma melhor avaliação.



Figura 2: Ressonância Magnética do Crânio



*Fonte: autor.*

Por meio das imagens foi possível visualizar que as áreas córtico / subcorticais bilaterais e relativamente simétricas de edema encefálico em zonas de fronteira das

RC: 114817

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/sindrome-da-encefalopatia>





artérias cerebrais médias, com discreto efeito de massa, cujo padrão de distribuição sugere natureza vascular como principal hipótese diagnóstica.

Dessa forma, o Paciente foi admitido no setor da clínica médica, onde foram solicitados exames laboratoriais que evidenciaram quedas dos complementos (C4 e CH50), ASLO positivo e hematúria, e exame físico, onde foi evidenciado edema generalizado, hipertensão arterial e lesões de pele em estágio avançado de cicatrização nos membros inferiores. Durante esse período o paciente foi medicado com fenitoína para controle das crises convulsivas e o uso de enalapril e furosemida como anti-hipertensivos para redução da pressão arterial.

### **3. DISCUSSÃO**

O caso descrito mostra um paciente com a síndrome da encefalopatia reversível posterior, causada por alteração súbita da pressão arterial. O paciente vinha apresentando picos pressóricos decorrentes da glomerulonefrite pós-estreptocócica, sendo esta desencadeada pela infecção cutânea prévia.

Como consta na literatura, a glomerulonefrite pós-estreptocócica apresenta quadro clínico bastante variável, desde formas frustras e assintomáticas até casos sintomáticos graves, apresentando-se mais comumente com o início súbito de hematúria macroscópica, edema de membros inferiores e/ou face e hipertensão arterial, podendo ocorrer, ocasionalmente, hipervolemia com edema agudo pulmonar, crise hipertensiva com encefalopatia e convulsões, e insuficiência renal aguda (IRA), algumas vezes com necessidade de diálise de urgência (MARQUES *et al.*, 2010).

Nesse contexto, durante a avaliação dos exames laboratoriais do paciente em questão, foi constatado proteinúria não nefrótica, além de queda dos níveis de complementos C3 e CH50 associado ao ASLO (Anticorpo antiestreptolisina O) positivo. Segundo a bibliografia usada, a proteinúria na faixa nefrótica é encontrada em 5% das crianças e 20% dos adultos. Na primeira semana dos sintomas, há depressão de CH 50 em 90% dos pacientes, bem como baixos níveis de C3 e níveis



normais de C4. São relatados também fator reumatoide positivo (30-40%), crioglobulinas e imunocomplexos circulantes (60-70%) e ANCA contra a mieloperoxidase (10%). As culturas positivas estão presentes de forma inconsistente (10-70%), porém os títulos aumentados de ASO (30%), de anti-DNAse (70%) ou de anticorpos anti-hialuronidase (40%) podem ajudar a confirmar o diagnóstico. Como consequência, o diagnóstico de glomerulonefrite apenas raramente demanda uma biópsia renal, a qual demonstra hiperplasia das células mesangiais e endoteliais, infiltrados glomerulares de leucócitos polimorfonucleares, imunodépósitos subendoteliais granulosos de IgG, IgM, C3, C4 e C5:9 e depósitos subepiteliais (que aparecem como “corcovas”). Em algumas séries, há relatos de uma doença subclínica de 4 a 5 vezes mais comum do que a nefrite clínica, sendo caracterizada por hematúria microscópica assintomática e baixos níveis séricos de C3 do complemento (KASPER, 2020).

Diante disso, o paciente apresentou alterações pressóricas sistêmicas e sintomas neurológicos, dentre elas crises convulsivas tônico-clônicas com fotofobia, sendo preciso realizar exames de imagem como a tomografia computadorizada (TC) de crânio e ressonância magnética (RM) de crânio. Segundo as pesquisas, a RM tem papel de destaque no contexto da Síndrome da Encefalopatia Reversível Posterior, pois assegura o diagnóstico correto diante do contexto clínico apropriado, e ainda permite estimar o prognóstico pela avaliação de reversibilidade das lesões (SILVA, 2012).

Dentre os achados mais comuns de imagens segundo a bibliografia pesquisada, observa-se que a anormalidade mais comumente descrita no PRES consiste em sinais hiperintensos corticais e subcorticais simétricos em imagens de RM ponderadas em T2 e FLAIR nos lobos parieto-occipitais de ambos os hemisférios. Essas áreas são frequentemente hipointensas nas imagens de RM ponderadas em T1 correspondentes e têm uma atenuação reduzida nas tomografias. Áreas semelhantes de intensidade de sinal alterada também podem ser vistas em outros locais, como lobos frontais, cerebelo, tronco cerebral e gânglios da base (RAMAN *et al.*, 2017).





O diagnóstico do caso foi dado com base na história clínica e com achados de imagem. Porém, segundo a literatura, a principal dica diagnóstica é a presença de lesões predominantemente subcorticais nas regiões posteriores dos hemisférios cerebrais, não restritas ao território da artéria cerebral posterior, que ocorre no contexto do uso dos medicamentos previamente mencionados (SILVA, 2012).

A terapêutica instituída para o caso foi a utilização de medicamentos como fentanil, enalapril e furosemida, com boa resposta terapêutica evidenciada pela resposta clínica, com resolução das convulsões tônico-clônicas e redução da pressão arterial elevada. De acordo com a literatura utilizada, o tratamento consiste em medidas de suporte, com controle da hipertensão, do edema e realização de diálise, quando necessária. Todos os pacientes, assim como seus coabitantes, devem receber tratamento antibiótico para infecção estreptocócica. Não há lugar para terapia imunossupressora, nem mesmo na vigência de crescentes (KASPER, 2020).

#### **4. CONCLUSÃO**

A Glomerulonefrite é uma doença imunomediada que envolve supostos antígenos estreptocócicos, imunocomplexos circulantes e ativação do complemento em associação com uma lesão mediada por células. Enquanto a Síndrome da Encefalopatia Reversível Posterior consiste em um distúrbio multifatorial da autorregulação cerebrovascular, onde a elevação dos níveis pressóricos se faz presente na maioria dos casos.

Posto isso, tendo em vista que o presente artigo teve como proposta responder a seguinte questão norteadora: quais os principais achados clínicos e radiológicos podem ser encontrados no paciente com a síndrome de encefalopatia reversível posterior? Com o objetivo de relatar um caso de Síndrome da Encefalopatia Reversível Posterior em paciente com Glomerulonefrite Pós-estreptocócica atendido no setor de radiologia do Hospital Regional do Cariri – HRC, por meio dessa pesquisa, foi possível constatar que o caso apresentado mostrou relevância acadêmica devido a sua raridade na literatura médica, com a associação de glomerulonefrite pós-



estreptocócica e a síndrome da encefalopatia reversível posterior. Além disso, quanto aos principais achados na tomografia computadorizada do crânio, verificou-se áreas de edema encefálicas bilaterais e simétricas em regiões occipitais, alta convexidade frontal e especialmente parietal de aspecto inespecífico. Quanto a ressonância magnética do crânio, foi possível observar que as áreas córtico/subcorticais bilaterais e relativamente simétricas de edema encefálico em zonas de fronteira das artérias cerebrais médias, com discreto efeito de massa, cujo padrão de distribuição sugere natureza vascular como principal hipótese diagnóstica.

De modo que, observou-se que, em casos como esse, é de grande importância que o médico radiologista conheça todos os achados de imagem possíveis nas diversas modalidades de exames existentes, a fim de fazer com que a conduta seja instituída de forma precoce e eficaz.

## REFERÊNCIAS

BARTYNSKI, W. *et al.* *Distinct imaging patterns and lesion distribution in posterior reversible encephalopathy syndrome.* **American Journal of Neuroradiology.** V.28, n.7, p. 1320-1327. Ago. 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17698535/>. Acesso em: 8 de ago. de 2020.

KASPER, D. L. *et al.* **Medicina Interna de Harrison: doenças glomerulares.** Porto Alegre: AMGH, 2020. p. 2131 – 2149.

MARQUES, V. *et al.* *Acute glomerulonephritis after upper airway or skin infection: descriptive analysis of 82 cases between 14 and 64 years-old.* **Brazilian Journal of Nephrology.** V.32, n.3, p. 237 – 240. Set. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-28002010000300003>. Acesso em: 8 de ago. de 2020.

RAMAN, R. *et al.* *Various Imaging Manifestations of Posterior Reversible Encephalopathy Syndrome (PRES) on Magnetic Resonance Imaging (MRI).* **Jornal polonês de radiologia.** V.82, p. 64 – 70. fev. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28243339/>. Acesso em: 8 de ago. de 2020.

RC: 114817

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/sindrome-da-encefalopatia>



MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC JOURNAL

**NÚCLEO DO  
CONHECIMENTO**

REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO  
CONHECIMENTO ISSN: 2448-0959

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br>

SILVA, C. J. Encefalopatia tóxicas, nutricionais e neurometabólicas adquiridas. *In*:  
ROCHA, A. J. da.; VEDOLIN, L.; MENDONÇA, R. A. **Encéfalo**. Rio de Janeiro:  
Elsevier, 2012.

Enviado: Março, 2022.

Aprovado: Maio, 2022.

RC: 114817

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/sindrome-da-encefalopatia>