

Fístula arteriovenosa dural intracraniana da junção craniocervical com drenagem venosa perimedular espinhal: um raro relato de caso

Intracranial dural arteriovenous fistula of the craniocervical junction with spinal perimedullary venous drainage: a rare case report

DOI:10.34119/bjhrv6n4-207

Recebimento dos originais: 03/07/2023

Aceitação para publicação: 04/08/2023

Evelyn Conceição Fonseca Ribeiro

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: evelynfonseca25@hotmail.com

Gabriel Moreira Lima Bomfim Macedo

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Endereço: Avenida Principal, 100, Imperatriz - MA, CEP: 65915-240

E-mail: moreiralimabomfim@gmail.com

Eloá Webá Costa

Graduada em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: eloa.weba.costa@gmail.com

Aitana Webá Costa

Graduada em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: awebacosta@gmail.com

Marcus Vitor Rios Pinto Pinheiro

Graduado em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: marcus_vitor_rp@hotmail.com

Thays Almeida de Oliveira

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery, 3000 Chapada, Manaus – AM, 69050-000

E-mail: tha.ys@hotmail.com

Marta Gabriela Araújo Amorim

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: gabrielaamorimarq@gmail.com

Igor Murad Schmitt

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: igor.schmitt07@gmail.com

Tereza Cristina Barbosa Ribeiro do Vale

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: terezavalemed@gmail.com

Michelle Rahbani Martins de Araújo

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: micharahbani@gmail.com

Júlio César Martins Frazão

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: juliocmfrazao@hotmail.com

Daniel Vitor dos Santos Rodrigues

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: daniel_vitor@live.com

Patrícia Carla Guimarães Catarino

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: patricia-4carla@outlook.com

Luis Manuel Gomes Feitosa Coelho

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: luismaneuel2002@outlook.com

Guilherme Dutra Batalha

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: guilhermebatalha@icloud.com

Sedrik Pinheiro Pereira dos Santos

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: sedrikp093@gmail.com

Josimar Cunha Rodrigues Junior

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: josimarcunharodrigues@gmail.com

Raphaela Maria Costa Grijó

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: raphaelamgrijo@hotmail.com

Mariana Oliveira Godinho

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: marianagodinh0@outlook.com

Marcone Douglas Braga Filho

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: adm.marcone.braga@hotmail.com

Victória de Menezes Sá Lazera

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: viclazera@hotmail.com

Marília Glauciane Pinto Pereira

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: mariliapp@gmail.com

Júlia Leite Xavier Bertrand

Graduanda em Medicina
Instituição: Universidade Ceuma
Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120
E-mail: juubertrand@gmail.com

Enzo Derick Guterres Oliveira

Graduando em Medicina
Instituição: Universidade Ceuma
Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120
E-mail: enzoderick14@gmail.com

Calebe Vitor Guimarães Catarino

Graduando em Medicina
Instituição: Universidade Ceuma
Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120
E-mail: calebe.catarino10@gmail.com

Myrela Murad Sampaio

Graduanda em Medicina
Instituição: Universidade Ceuma
Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120
E-mail: myrelamuradsampaio@gmail.com

Fernanda Bastos de Castro Freitas

Graduanda em Medicina
Instituição: Universidade Ceuma
Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120
E-mail: fernanda_b_castro@hotmail.com

Lindomar Faria de Freitas Júnior

Graduando em Medicina
Instituição: Universidade Ceuma – Imperatriz
Endereço: R. Barão do Rio Branco, Maranhão Novo, Imperatriz - MA, CEP: 65903-093
E-mail: lindomarfaria@hotmail.com

Dionei Alchaar Costa

Graduando em Medicina
Instituição: Universidade Ceuma – Imperatriz
Endereço: R. Barão do Rio Branco, Maranhão Novo, Imperatriz - MA, CEP: 65903-093
E-mail: dioneialchaar@hotmail.com

Nathália Braga Mota

Graduanda em Medicina
Instituição: Universidade Ceuma – Imperatriz
Endereço: R. Barão do Rio Branco, Maranhão Novo, Imperatriz - MA, CEP: 65903-093
E-mail: nathaliabmota@outlook.com

Lucas Carvalho Viana

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma – Imperatriz

Endereço: R. Barão do Rio Branco, Maranhão Novo, Imperatriz - MA, CEP: 65903-093

E-mail: lcviana2001@hotmail.com

James Dean Martins Barbosa

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma – Imperatriz

Endereço: R. Barão do Rio Branco, Maranhão Novo, Imperatriz - MA, CEP: 65903-093

E-mail: james-dentista@hotmail.com

Marco Antonio Leite

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma – Imperatriz

Endereço: R. Barão do Rio Branco, Maranhão Novo, Imperatriz - MA, CEP: 65903-093

E-mail: marcoaleite08@gmail.com

RESUMO

Fístulas arteriovenosas durais (FAVDs) são lesões adquiridas, que consistem em uma ou mais conexões fistulosas no interior dos folhetos da dura-máter, com envolvimento das paredes de um seio venoso dural ou então das veias leptomeníngeas adjacentes. Sua incidência é de difícil determinação, no entanto, segundo estudos, ela é estimada em 10% a 15% de todas as malformações cerebrovasculares diagnosticadas por angiografia. Os fatores predisponentes ao desenvolvimento das FAVDs são o traumatismo cranioencefálico, tromboflebite cerebral, neurocirurgia prévia e infecções. O objetivo deste estudo é apresentar um caso de Fístula Arteriovenosa Dural Intracraniana em um paciente de 58 anos, ressaltando os aspectos imagenológicos, etiológicos, fisiopatológicos e, sobretudo, os tipos de classificação da doença e a terapia utilizada. W.S.D., sexo masculino, 58 anos, natural e procedente de São Paulo – SP, deu entrada no pronto-socorro de um hospital de referência da capital paulista queixando-se de parestesia de membros superiores (MMSS) há 3 meses. Foi realizado exame físico e anamnese de forma minuciosa, na qual o paciente negou cefaleia e outros sintomas associados. Foi submetido à investigação com uma ressonância magnética (RNM) da região cerebral e medular em ponderações T1 e T2, as quais demonstraram efeito tumefativo que comprometia a transição bulbo-medular e a medula cervical de C2, as quais encontravam-se edemaciadas. Além disso, estavam proeminentes os vasos leptomeníngeos nos hemisférios cerebelares, estes patognomônicos da FAVD. Ademais, foi observado hipersinal em T2, com padrão estriado/tigroide, típico de degeneração mielínica progressiva. O paciente apresentava agressivo refluxo venoso cortical com drenagem perimedular espinhal na veia cortical e, dessa forma, enquadrou-se na Classificação de Cognard tipo V, sendo considerado um paciente portador de FAVD maligna. Foi então realizado tratamento endovascular com embolização transarterial, o qual proporcionou fechamento completo da fístula e, dessa forma, o paciente obteve um prognóstico favorável. As fístulas arteriovenosas durais, por serem uma condição rara e com variadas manifestações clínicas, podem passar despercebidas pelo profissional médico. Dessa forma, é de fundamental importância o conhecimento da doença, com o intuito de proporcionar ao paciente um diagnóstico precoce e uma terapia eficaz.

Palavras-chave: embolização terapêutica, fístula arteriovenosa, parestesia, procedimentos endovasculares.

ABSTRACT

Dural arteriovenous fistulas (DAVFs) are acquired lesions, which consist of one or more fistulous connections within the dura mater leaflets, involving the walls of a dural venous sinus or the adjacent leptomeningeal veins. Its incidence is difficult to determine, however, according to studies, it is estimated at 10% to 15% of all cerebrovascular malformations diagnosed by angiography. The predisposing factors to the development of FAVDs are traumatic brain injury, cerebral thrombophlebitis, previous neurosurgery and infections. The objective of this study is to present a case of Intracranial Dural Arteriovenous Fistula in a 58-year-old patient, highlighting the imagenological, etiological, pathophysiological aspects and, above all, the types of disease classification and the therapy used. W.S.D., male, 58 years old, born and living in São Paulo - SP, was admitted to the emergency room of a reference hospital in the capital of São Paulo, complaining of upper limbs (UULL) paresthesia 3 months ago. A thorough physical examination and anamnesis was performed, in which the patient denied headache and other associated symptoms. He underwent investigation with a magnetic resonance imaging (MRI) of the brain and spinal cord at T1 and T2 weightings, which showed a swelling effect that compromised the bulb-medullary transition and the C2 cervical spinal cord, which were swollen. In addition, leptomeningeal vessels in the cerebellar hemispheres, these pathognomonic of the DAVF, were prominent. In addition, T2 hypersignal was observed, with a striated / tigroid pattern, typical of progressive myelinic degeneration. The patient had an aggressive cortical venous reflux with spinal perimedullary drainage in the cortical vein and, therefore, he was classified in the Cognard Type V classification, being considered a patient with malignant DAVF. Then, endovascular treatment with transarterial embolization was performed, which provided complete closure of the fistula and, thus, the patient had a favorable prognosis. The dural arteriovenous fistulas, being a rare condition and with varied clinical manifestations, may go unnoticed by the medical professional. Thus, knowledge of the disease is of fundamental importance, in order to provide the patient with an early diagnosis and effective therapy.

Keywords: therapeutic embolization, arteriovenous fistula, paresthesia, endovascular procedures.

1 INTRODUÇÃO

As fístulas arteriovenosas durais (FAVDs) são anomalias adquiridas que ocorrem no interior dos folhetos da dura-máter, envolvendo as paredes dos seios venosos durais ou veias leptomeningeas adjacentes. Essas malformações cerebrovasculares, embora consideradas raras, representam cerca de 10% a 15% de todos os diagnósticos por angiografia (OSHITA et al., 2011).

O diagnóstico das FAVDs tem sido um desafio devido à sua apresentação clínica inespecífica e sua raridade. No entanto, com o avanço do conhecimento sobre essa patologia e o desenvolvimento de técnicas de neuroimagem mais avançadas, tem havido um aumento no diagnóstico nos últimos anos (WANG et al., 2015).

Anatomicamente, uma FAVD é caracterizada por uma conexão direta entre as artérias meníngicas e as veias corticais ou seios venosos durais, formando um "shunt" localizado na

dura-máter. É importante ressaltar que, embora as FAVDs intracranianas sejam raras, existem casos em que ocorre uma drenagem específica para as veias perimedulares, o que pode apresentar complicações adicionais do sistema nervoso central (SNC) (WANG et al., 2018).

Os sintomas das FAVDs variam amplamente e podem incluir manifestações associadas à hipertensão intracraniana, déficits focais, convulsões, alterações do estado mental ou mesmo acúfenos. Vários fatores são conhecidos por predispor ao desenvolvimento de FAVDs, como traumatismo cranioencefálico, tromboflebite cerebral, neurocirurgia prévia e infecções (ZHAO et al., 2016).

O diagnóstico preciso e o manejo adequado das FAVDs são fundamentais, especialmente em casos de apresentação atípica e diagnóstico tardio. Compreender os aspectos relacionados à etiologia, fisiopatologia, classificação e terapia é essencial para garantir o melhor cuidado ao paciente. Além disso, é crucial considerar os possíveis diagnósticos diferenciais para evitar confusões diagnósticas (KULWIN et al., 2012).

O objetivo do estudo é apresentar um raro caso de fístula arteriovenosa dural intracraniana da junção craniocervical com drenagem venosa perimedular espinhal em um paciente adulto do sexo masculino, com destaque nos aspectos imagenológico, além de discutir suas características, etiologia, fisiopatologia, classificação e opções terapêuticas.

2 RELATO DE CASO

Sobre o caso descrito, W.S.D. é um paciente do sexo masculino, com 58 anos de idade, natural e procedente de São Paulo - SP, que buscou atendimento no pronto-socorro de um hospital de referência na capital paulista devido à queixa de parestesia nos membros superiores (MMSS) há 3 meses. Durante a avaliação médica, foi realizada uma anamnese minuciosa, na qual o paciente negou a presença de cefaleia ou outros sintomas associados.

Diante da persistência dos sintomas e da necessidade de investigação, o paciente foi submetido a exames complementares, incluindo uma ressonância magnética (RNM) da região cerebral e medular. Os resultados da RNM, com ponderações em T1 e T2, revelaram importantes achados.

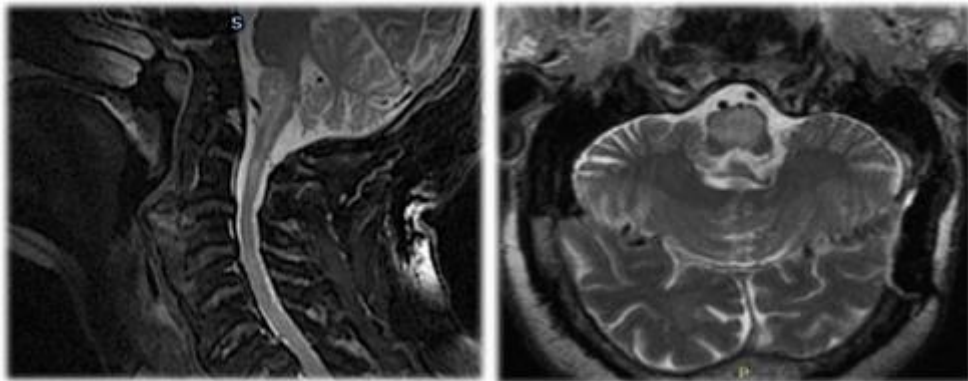
Foi observado um efeito tumefativo que comprometia a transição bulbo-medular e a medula cervical de C2, as quais apresentavam edema. Além disso, os vasos leptomeníngeos nos hemisférios cerebelares estavam proeminentes, o que é considerado um achado patognomônico das fístulas arteriovenosas durais (FAVDs). Adicionalmente, foi identificado um hipersinal em T2 com um padrão estriado/tigroide, característico da degeneração mielínica progressiva.

Uma análise mais detalhada das imagens revelou que o paciente apresentava um agressivo refluxo venoso cortical, com drenagem perimedular espinal na veia cortical. Com base nessas características, o caso foi classificado de acordo com a Classificação de Cognard como um FAVD tipo V, o que indica uma forma maligna da doença. A FAVD tipo V envolve a drenagem venosa espinal, sendo considerada a forma mais grave da doença.

Diante do diagnóstico de FAVD maligna, foi decidido realizar o tratamento endovascular por meio de embolização transarterial. Esse procedimento consiste na introdução de cateteres e materiais embólicos através das artérias, visando o fechamento da fístula arteriovenosa. No caso do paciente, a embolização transarterial foi bem-sucedida, resultando no completo fechamento da fístula. Essa abordagem terapêutica proporcionou ao paciente um prognóstico favorável, com melhora dos sintomas.

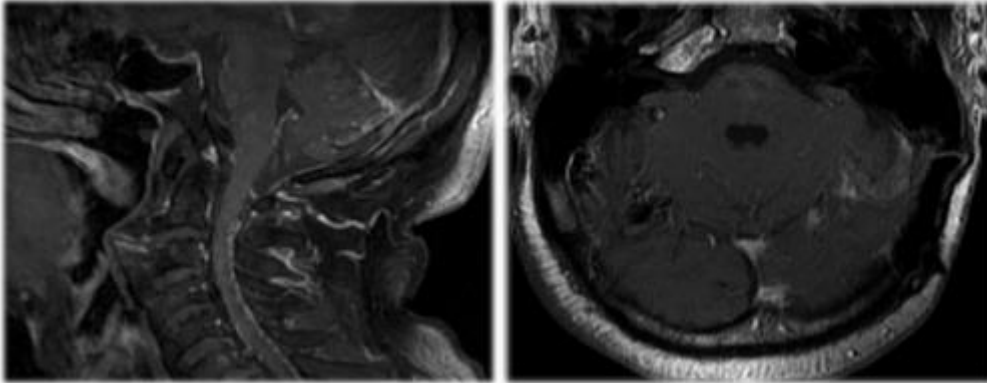
As figuras 1 e 2 apresentam as imagens da ressonância magnética ponderadas em T2, demonstrando de forma visual o efeito tumefativo que compromete a transição bulbo-medular e a medula cervical de C2. Já as figuras 3 e 4 mostram as imagens ponderadas em T1, pós-contraste, evidenciando a proeminência dos vasos da superfície pial em toda a extensão da medula espinal, bem como dos vasos leptomeníngeos nos hemisférios cerebelares.

Figuras 1 e 2. As imagens na ressonância magnética ponderadas em T2 demonstram alteração de sinal com efeito tumefativo que compromete a transição bulbo-medular e a medula cervical de C2.



Fonte: Autores (2023).

Figuras 3 e 4. As imagens da ressonância magnética ponderadas em T1, pós-contraste, demonstram proeminência de vasos da superfície pial em toda a extensão da medula espinal, bem como de vasos leptomeníngeos nos hemisférios cerebelares.



Fonte: Autores (2023).

Em resumo, o relato de caso detalhado enfatiza a importância do diagnóstico precoce e do tratamento adequado das fístulas arteriovenosas durais intracranianas. A utilização da ressonância magnética foi fundamental para identificar os achados característicos da FAVD maligna, permitindo a seleção do tratamento endovascular como a abordagem terapêutica mais adequada. A embolização transarterial demonstrou ser uma opção eficaz para o fechamento completo da fístula e a obtenção de um prognóstico favorável para o paciente.

3 DISCUSSÃO

As fístulas arteriovenosas durais (FAVDs) são lesões vasculares adquiridas que representam uma forma incomum de malformação cerebrovascular. Embora sejam consideradas raras, sua incidência real é difícil de determinar devido à falta de estudos epidemiológicos abrangentes. Estima-se que as FAVDs correspondam a aproximadamente 10% a 15% de todas as malformações cerebrovasculares diagnosticadas por angiografia. Essas lesões ocorrem predominantemente em adultos, com uma faixa etária de maior prevalência entre 40 e 60 anos (HERNÁNDEZ et al., 2010).

A fisiopatologia das fístulas arteriovenosas durais (FAVDs) envolve anormalidades na circulação sanguínea intracraniana devido a conexões anômalas entre artérias e veias. Essas conexões anormais resultam em desvio do fluxo sanguíneo, aumento do fluxo venoso e *stress* hemodinâmico nas estruturas cerebrais. A degeneração da mielina também pode ocorrer, levando a sintomas neurológicos. O conhecimento desses mecanismos fisiopatológicos é importante para o diagnóstico e tratamento eficazes das FAVDs (KRINGS; GEIBPRASERT, 2009).

Sua etiologia ainda não é totalmente compreendida, mas diversos fatores predisponentes têm sido identificados. Traumatismo cranioencefálico, trombose venosa cerebral, neurocirurgia prévia, infecções e anormalidades congênitas da dura-máter estão entre os fatores de risco associados ao desenvolvimento dessas malformações vasculares (KRINGS; GEIBPRASERT, 2009).

Uma classificação útil e amplamente utilizada para as FAVDs é a proposta por COGNARD et al. (1995). Essa classificação, baseada no padrão de saída venosa, divide as FAVDs em cinco tipos. O tipo I é caracterizado pela localização da fístula no seio venoso principal com fluxo anterógrado. No tipo IIa, a fístula está localizada no seio venoso principal com refluxo para o seio nasal, enquanto no tipo IIb, o refluxo ocorre para as veias corticais. O tipo IIa+b envolve refluxo tanto para o seio nasal quanto para as veias corticais. O tipo III envolve drenagem venosa cortical direta sem ectasia venosa, enquanto o tipo IV apresenta drenagem venosa cortical direta com ectasia venosa. Por fim, o tipo V é caracterizado pela drenagem venosa espinhal. A Tabela 1 demonstra a classificação de Cognard.

Tabela 1. Classificação das Fístulas Arteriovenosas Durais (FAVDs).

Tipo	Descrição
I	Localizada no seio principal com fluxo anterógrado.
IIa	Localizada no seio principal com refluxo para o seio nasal.
IIb	Localizada no seio principal com refluxo para as veias corticais.
IIa+b	Localizada no seio principal com refluxo para o seio nasal e as veias corticais.
III	Drenagem venosa cortical direta sem ectasia venosa.
IV	Drenagem venosa cortical direta com ectasia venosa.
V	Drenagem venosa espinhal.

Fonte: Adaptado de COGNARD et al. (1995).

No caso apresentado, o paciente foi diagnosticado com uma FAVD do tipo V, o que significa que a drenagem venosa ocorria diretamente para a medula espinhal. Esse tipo de FAVD é considerado mais agressivo e geralmente está associado a um pior prognóstico. No entanto, o paciente não apresentava sinais de gravidade, o que pode ter contribuído para um diagnóstico tardio devido à sintomatologia discreta.

É importante ressaltar que as FAVDs podem apresentar uma ampla gama de sintomas clínicos, que variam de acordo com a localização, o tamanho e a presença de fluxo sanguíneo anormal. Alguns pacientes podem permanecer assintomáticos ou apresentar apenas sintomas leves, enquanto outros podem experimentar sintomas graves e potencialmente incapacitantes. Entre os sintomas relatados estão cefaleia, tontura, déficits neurológicos focais, convulsões e distúrbios visuais. Ademais, podem estar associadas a várias complicações clínicas

(ROSENBLUM et al., 1987). Essas complicações, encontradas na Tabela 2, podem variar em termos de gravidade e impacto na saúde do paciente.

Tabela 2. Complicações das Fístulas Arteriovenosas Durais (FAVDs).

Complicações	Frequência (%)
Hemorragia intracraniana	35
Cefaleia	15
Déficits neurológicos	10
Epilepsia	5
Edema cerebral	12
Hidrocefalia	8
Trombose venosa cerebral	5
Ruptura da fístula arteriovenosa	3
Infecção do SNC	3
Isquemia cerebral transitória	2
Outras complicações	2

Fonte: ROSENBLUM et al. (1987).

O diagnóstico das FAVDs é feito comumente por meio de exames de imagem, sendo a angiografia cerebral o padrão ouro para sua confirmação. No entanto, outros exames como a ressonância magnética e a tomografia computadorizada podem ser úteis na detecção e avaliação das alterações vasculares e estruturais associadas às FAVDs (ROSENBLUM et al., 1987).

O tratamento das FAVDs depende de vários fatores, incluindo a gravidade dos sintomas, a localização e o tipo da fístula, bem como as condições clínicas do paciente. A abordagem terapêutica pode envolver desde o tratamento conservador com acompanhamento clínico regular até a intervenção cirúrgica ou o tratamento endovascular, como a embolização transarterial, terapêutica realizada no paciente do nosso caso. A escolha do tratamento é individualizada e deve ser baseada em uma avaliação cuidadosa dos riscos e benefícios de cada opção terapêutica (DE ALCÂNTARA et al., 2012; REZENDE, 2010).

Em suma, as fístulas arteriovenosas durais são condições vasculares raras, mas significativas, que podem apresentar uma variedade de manifestações clínicas. O conhecimento sobre a etiologia, classificação e abordagens terapêuticas é essencial para um diagnóstico precoce e um manejo adequado dessas malformações vasculares. Uma abordagem multidisciplinar, envolvendo neurologistas, radiologistas intervencionistas e neurocirurgiões, é fundamental para garantir o melhor resultado clínico e qualidade de vida aos pacientes afetados por FAVDs (DEASY et al., 1999).

4 CONCLUSÃO

Em conclusão, as fístulas arteriovenosas durais (FAVDs) representam uma condição rara e complexa, com manifestações clínicas variadas. Devido à sua natureza não específica,

essas lesões vasculares podem passar despercebidas pelos profissionais médicos, destacando a importância do conhecimento sobre essa doença.

O diagnóstico precoce das FAVDs é essencial para oferecer aos pacientes um tratamento adequado e melhorar os resultados clínicos. Uma abordagem clínica minuciosa, incluindo uma anamnese detalhada e o uso de exames de imagem adequados, desempenha um papel fundamental na identificação dessas lesões. A compreensão das classificações, como a proposta por Cognard et al., auxilia na avaliação e na definição da terapia mais adequada.

O tratamento endovascular, por meio da embolização transarterial, tem sido amplamente adotado como o método de escolha para o fechamento das FAVDs. No entanto, em casos específicos, a cirurgia aberta pode ser indicada, especialmente em situações de urgência ou quando há características anatômicas desfavoráveis.

Em suma, o conhecimento sobre as FAVDs é crucial para possibilitar um diagnóstico precoce e uma terapia eficaz. A conscientização dos profissionais de saúde sobre essa condição rara é fundamental para garantir que os pacientes recebam o cuidado adequado, melhorando sua qualidade de vida e prevenindo complicações decorrentes das FAVDs.

REFERÊNCIAS

- COGNARD, Christophe et al. Cerebral dural arteriovenous fistulas: clinical and angiographic correlation with a revised classification of venous drainage. **Radiology**, v. 194, n. 3, p. 671-680, 1995.
- DE ALCÂNTARA, Eduardo André Goulart et al. Tratamento endovascular de fístula arteriovenosa dural intracraniana através de punção direta do seio transverso. **JBNC-JORNAL BRASILEIRO DE NEUROCIRURGIA**, v. 23, n. 1, p. 51-55, 2012.
- DEASY, N. P. et al. Tentorial dural arteriovenous fistulae: endovascular treatment with transvenous coil embolisation. **Neuroradiology**, v. 41, n. 4, p. 308-312, 1999.
- HERNÁNDEZ, Ayoze González et al. Spinal dural arteriovenous fistula: an underdiagnosed and treatable cause of progressive myelopathy. **Archivos de Neurociencias**, v. 15, n. 2, p. 112-117, 2010.
- KRINGS, T.; GEIBPRASERT, S. Spinal dural arteriovenous fistulas. **American journal of neuroradiology**, v. 30, n. 4, p. 639-648, 2009.
- KULWIN, Charles et al. Dural arteriovenous fistulas presenting with brainstem dysfunction: diagnosis and surgical treatment. **Neurosurgical Focus**, v. 32, n. 5, p. E10, 2012.
- OSHITA, Jumpei et al. Mirror-image spinal dural arteriovenous fistulas at the craniocervical junction: case report and review of the literature. **Neurosurgery**, v. 69, n. 5, p. E1166-E1171, 2011.
- REZENDE, Marco Tulio Salles. Fístulas artério-venosas durais intracranianas com drenagem venosa leptomeníngea direta: tratamento endovascular primário com injeção intra-arterial de etilenovinil álcool copolímero a 6% (onyx-18®). 2010.
- ROSENBLUM, Bruce et al. Spinal arteriovenous malformations: a comparison of dural arteriovenous fistulas and intradural AVM's in 81 patients. **Journal of neurosurgery**, v. 67, n. 6, p. 795-802, 1987.
- WANG, Joanna Y. et al. Natural history and treatment of craniocervical junction dural arteriovenous fistulas. **Journal of Clinical Neuroscience**, v. 22, n. 11, p. 1701-1707, 2015.
- WANG, Xiao-chun et al. Brainstem congestion due to dural arteriovenous fistula at the craniocervical junction: case report and review of the literature. **World Neurosurgery**, v. 118, p. 181-187, 2018.
- ZHAO, Jingjing et al. Dural arteriovenous fistulas at the craniocervical junction: a systematic review. **Journal of neurointerventional surgery**, v. 8, n. 6, p. 648-653, 2016.