# Nota Técnica 354021

Data de conclusão: 18/09/2025 10:01:07

## Paciente

**Idade:** 54 anos

**Sexo:** Feminino

**Cidade:** Mossoró/RN

## Dados do Advogado do Autor

**Nome do Advogado:** DIOGO ALLAN PINTO DE ABREU

**Número OAB:** OAB RN 16939

**Autor está representado por:** -

## Dados do Processo

**Esfera/Órgão:** Justiça Estadual

**Vara/Serventia:** Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Norte

## Tecnologia 354021

**CID:** Q28.2 - Malformação arteriovenosa dos vasos cerebrais

**Diagnóstico:** Marformação arteriovenosa de vasos cerebrais

**Meio(s) confirmatório(s) do diagnóstico já realizado(s):** O Natjus recebeu relatório especializado suscinto

## Descrição da Tecnologia

**Tipo da Tecnologia:** Procedimento

**Descrição:** 0403070082 - EMBOLIZAÇÃO DE FISTULA ARTERIO-VENOSA DA CABEÇA E PESCOÇO

**O procedimento está inserido no SUS?** Sim

**O procedimento está incluído em:** SIGTAP

## Outras Tecnologias Disponíveis

**Tecnologia:** 0403070082 - EMBOLIZAÇÃO DE FISTULA ARTERIO-VENOSA DA CABEÇA E PESCOÇO

**Descrever as opções disponíveis no SUS e/ou Saúde Suplementar:**

04.03.07.010-4 - EMBOLIZAÇÃO DE MALFORMAÇÃO ARTERIO-VENOSA DURAL COMPLEXA DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL

04.03.07.011-2 - EMBOLIZAÇÃO DE MALFORMAÇÃO ARTERIO-VENOSA DURAL SIMPLES

DOSI
STEM
A NE
RVO
SO C
ENTR
AL

## Custo da Tecnologia

**Tecnologia:** 0403070082 - EMBOLIZAÇÃO DE FISTULA ARTERIO-VENOSA DA CABEÇA E PESCOÇO

**Custo da tecnologia:** Natjus não tem essa informação

**Fonte do custo da tecnologia:** .

## Evidências e resultados esperados

**Tecnologia:** 0403070082 - EMBOLIZAÇÃO DE FISTULA ARTERIO-VENOSA DA CABEÇA E PESCOÇO

**Evidências sobre a eficácia e segurança da tecnologia:** O prodcedimento d em bolização liquida a é tradicional e uma vantagem clara do Onyx é a grande variedade de dados científicos e a longa experiência com este material, que é de longe maior do que o que é atualmente conhecido sobre os copolímeros mais novos Squid e PHIL.
Estudos individuais com > 300 pacientes e revisões com > 5000 pacientes para MAVs e com > 100 pacientes (estudos individuais) e > 400 pacientes (revisões) para DAVFs estão disponíveis, os quais analisaram e demonstraram a segurança e eficácia do Onyx para a embolização dessas entidades (**2)
De acordo com o trabalho de Yangchun Li, (***3) um total de 146 pacientes com FAVDs foram embolizados primariamente com Onyx. O acompanhamento médio foi de 29 meses (variação de 0 a 129 meses). Obliteração completa foi alcançada em 80 (55%) pacientes após a embolização inicial. Complicações cerebrais graves ocorreram em seis pacientes (4,1%). No último acompanhamento, 84% dos pacientes eram funcionalmente independentes. Presença de sintomas de fluxo, idade acima de 65 anos, presença de um alimentador da artéria occipital e uso de anticoagulação domiciliar pré-procedimento foram preditivos de não obliteração. A localização da junção do seio transverso-sigmoideo foi associada a menos complicações, enquanto a localização tentorial foi preditiva de desfechos funcionais ruins.

**Benefício/efeito/resultado esperado da tecnologia:** prevenção de sangramentos, melhora dos sintomas e qualidade de vida

**Recomendações da CONITEC para a situação clínica do demandante:** Não avaliada

## Conclusão

**Tecnologia:** 0403070082 - EMBOLIZAÇÃO DE FISTULA ARTERIO-VENOSA DA CABEÇA E

PESCOÇO

**Conclusão Justificada:** Favorável

**Conclusão:** A **embolização endovascular é uma opção de tratamento eficaz para malformações arteriovenosas cerebrais (MAVs) e fístulas arteriovenosas durais (FAVDs).** Diversos agentes embólicos líquidos foram e são atualmente utilizados para embolização de MAVs e FAVDs. O conhecimento das propriedades especiais do agente utilizado é crucial para um procedimento de embolização eficaz e seguro
**Todos os agentes embólicos líquidos disponíveis apresentam potenciais vantagens e desvantagens específicas entre si.** A escolha do agente embólico mais adequado deve ser feita com base nas características específicas do material do agente, relacionadas às características anatômicas específicas da patologia alvo.
Todavia, o procedimento e usoi do equipamento solicitado é tradicional na pratica da neuro-cirrugia e se encontra contemplado na Tabela SIGTAP. Pode haver variação no prodiuto utilizado, dado que o SUS não adota produtos esepcificos
assim, o Natjus se posiciona c**omo favorável**
É des se anotar que não se recebeu maiores detalhes em relação à pátologia, e exames complementares
O Natjus não recebeu informações sobre status de emergencia ou urgencia, razão pela qual não pode presumir. Todavia, o procedimento deve ser realizado com brevidade

**Há evidências científicas?** Não se aplica

**Justifica-se a alegação de urgência, conforme definição de Urgência e Emergência do CFM?** Não

**Referências bibliográficas:** **1 José M Ferro et all.Cerebral venous thrombosis: Etiology, clinical features, and diagnosis,, up to date atualização em 02.09.2025.
**2 Vollherbst, Dominik F Cola, Ônix, Lula ou PHIL? Agentes Embólicos Líquidos para a Embolização de Malformações Arteriovenosas Cerebrais e Fístulas Arteriovenosas Durais
***3 Yangchun Li 1, Stephanie H Chen et al . Embolização de ônix para fístulas arteriovenosas durais: um estudo multi-institucional . Janeiro de 2022;14(1):neurinsurg-2020-017109.

**NatJus Responsável:** RN - Rio Grande do Norte

**Instituição Responsável:** TJRN

**Nota técnica elaborada com apoio de tutoria?** Não

**Outras Informações:** Fístulas arteriovenosas durais – Uma fístula arteriovenosa dural (FAVd) é uma conexão anormal de um vaso arterial diretamente ao seio venoso dural, sem intervenção do sistema capilar, em até 2% dos pacientes com TVC [75]. A pressão venosa elevada resultante pode levar à trombose venosa, incluindo TVC [76]. A FAVd também pode ocorrer como consequência tardia da TVC, provavelmente devido a alterações do fluxo sanguíneo cerebral (FSC) durante o evento trombótico agudo. (Consulte "Trombose venosa cerebral: Tratamento e prognóstico", seção "Fístulas arteriovenosas durais".)
A trombose do seio transverso pode produzir cefaleia isolada ou causar déficits focais ou convulsões [121]. Afasia pode estar presente se o seio transverso esquerdo estiver ocluído.

O Onyx é um agente embólico líquido, usado em procedimentos endovasculares para fechar vasos sanguíneos anormais, como malformações arteriovenosas (MAVs) ou oclusões de aneurismas, em que um cateter é introduzido na corrente sanguínea para depositar a substância no local desejado. Ele se solidifica em contato com o sangue, formando uma massa esponjosa e não adesiva que interrompe o fluxo sanguíneo, e requer injeção lenta e controlada para garantir sua eficácia e segurança.
Malformação arteriovenosa (MAV)

Definiçao:

Artéria: vaso sanguíneo que leva sangue oxigenado do coração para os órgãos (rins, cérebro, fígado, etc.). É um vaso mais robusto, que tem uma parede muscular que permite que suporte uma pressão sanguínea maior.

Veia: vaso sanguíneo que leva o sangue usado (sem oxigênio) de volta para o coração. As veias são mais finas, não suportam grandes pressões sanguíneas como a pressão arterial.

Capilares: pequenos vasos sanguíneos, que ficam dentro dos tecidos, comunicando uma artéria com uma veia. Uma das funções deles é evitar que o sangue arterial (com pressão alta) passe pra dentro do sangue venoso (pressão bem mais baixa).

Normalmente, a sequencia é artéria se ramificando em pequenas artérias, depois capilares, em seguida veias pequenas e veia maior.

No caso das malformações arteriovenosas, o que ocorre de anormal é uma comunicação direta entre uma artéria e uma veia, sem haver a formação de uma rede de capilares para amortecer. Desta forma, se esta comunicação anormal ocorrer, a veia vai estourar, pois não suportará muito tempo receber um sangue arterial, isto é, com maior pressão, a esta comunicação anormal, damos o nome de “fístula”, e dentro de uma MAV pode haver uma ou mais fístulas.

As malformações arteriovenosas ( conhecidas como “MAV”) surgem provavelmente por um desvio do desenvolvimento normal dos vasos do sistema nervoso. A partir da sétima semana de vida embrionária, uma anomalia poderia fazer os pequenos capilares arteriais e venosos se coalescerem (se juntarem), formando uma comunicação direta entre as veias e as artérias.

Mesmo na literatura especializada, existem dúvidas sobre as verdadeiras causas do desvio do desenvolvimento vascular normal do embrião.

Uma MAV é composta basicamente de uma porção central (que chamamos de “nido”), uma ou várias artérias nutridoras e uma ou algumas veias de drenagem.

As MAVs geralmente, clinicamente, podem se manifestar como dores de cabeça (cefaléia), crises convulsivas (ataques epilépticos) ou perda de força em um dos lados do corpo. Alguns pacientes podem apresentar sintomas conforme o local do cérebro onde as MAVs se localizam, como por exemplo, perda de visão, nas MAVs próximas às áreas da visão , ou déficit motor, nas MAVs próximas às áreas motoras do cérebro.

Diagnóstico:
Inicialmente temos que ter a suspeita clínica de ter ocorrido uma hemorragia cerebral para, posteriormente, submetermos o paciente a exames complementares, na seguinte ordem:
– Angiografia cerebral: é o exame mais importante, não descartando outros, além de definir o nido da MAV, vai avaliar a hemodinâmica da malformação, ou seja, se há sinais de perigo para uma hemorragia, como:

fístulas arteriovenosas de alto fluxo
presença de aneurismas arteriais ou venosos
estreitamentos na drenagem venosa
Complicações da malformação arteriovenosa:

As artérias da MAV tem uma circulação muito rápida, assim, é comum que elas seja dilatadas, grossas, podendo levar à hemorragia; e em cerca de 15% dos casos, podem se formar aneurismas, que também podem sangrar.

As veias de drenagem também sofrem, e podem surgir varizes (dilatações) venosas que podem sangrar.

Um fenômeno interessante é que, como existe uma passagem rápida de sangue arterial para a veia, o cérebro normal, vizinho à MAV, sofre um “roubo” de fluxo, podendo sofrer isquemia, o que pode causar déficit ou crise convulsiva.

Tratamento:

Aqui cabe explicar que existem 2 grupos de malformações arteriovenosas:

a) aquelas que sangraram (ou seja, o paciente teve uma hemorragia, ou AVC hemorrágico devido à ruptura de uma MAV, aneurisma arterial ou venoso).

b) aquelas que se manifestam somente com sintomas que não sangramento: crises convulsivas, déficit neurológico ou dor de cabeça, etc.

Para o primeiro grupo, não há grande discordância entre os especialistas sobre a necessidade de se tratar. E há três métodos de tratamento que são utilizados, às vezes isoladamente ou combinados entre si: cirurgia, embolização, ou radiocirurgia (explicaremos melhor abaixo).