

REVISTA
Neuro *em* **Sinopse**

Edição 42 | Julho de 2025 | Ano 05



Uma publicação da Sociedade Brasileira de Neurocirurgia

40 YEARS IMPROVING LIVES



EM 2025, A HPBIO COMPLETA 40 ANOS DE VIDA.

TUDO COMEÇOU EM 1985 COM NOSSO FUNDADOR, PROF. DR. HÉLIO PEREIRA MAGALHÃES, REALIZANDO O SONHO DE PRODUIR NO BRASIL VÁLVULAS CARDÍACAS BIOLÓGICAS MAIS DURÁVEIS.

EM POUCOS ANOS, A HPBIO EXPANDIU E DESENVOLVEU VÁLVULAS MECÂNICAS DE CARBONO, UM TRABALHO PIONEIRO NA AMÉRICA LATINA.

A PARTIR DO ANO 2000, PASSAMOS A PRODUIR VÁLVULAS PARA HIDROCEFALIA, DIRECIONANDO NOSSO FOCO PARA A NEUROCIRURGIA.

SEMPRE BUSCANDO APRIMORAR NOSSAS SOLUÇÕES NOS MÍNIMOS DETALHES, EM BUSCA DE NADA MENOS DO QUE A EXCELÊNCIA, HOJE FABRICAMOS DIFERENTES PRODUTOS PARA DRENAGEM CEREBRAL E SOMOS UMA DAS 5 ÚNICAS EMPRESAS DO MUNDO CAPACITADAS A PRODUIR VÁLVULAS PROGRAMÁVEIS.

OS PRODUTOS DA HPBIO ESTÃO PRESENTES EM 47 PAÍSES E PARTICIPAM ANUALMENTE DE MAIS DE 60 MIL NEUROCIRURGIAS, MELHORANDO A QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES EM TODOS OS CANTOS DO PLANETA.

[CLIQUE AQUI E ASSISTA AO NOSSO VÍDEO COMEMORATIVO!](#)



Expediente

Editors-in-Chief | Editores Chefe

Andrei Fernandes Joaquim

Enrico Ghizoni

Associate Editors | Editores Associados

Base de Crânio - Claudio Vidal

Coluna – Jeronimo Milano

Endovascular – Luana Maranhã Gatto

Funcional – Daniel Benzecry

Hipófise – Adroaldo Rosseti

Neuro-Pediatria – Enrico Ghizoni

Neuro-Oncologia – Helder Picarelli

Nervos Periféricos – Roberto Martins

Radiocirurgia – Leonardo Frighetto

Traumatismo Cranioencefálico/Neuro – Gustavo Patriota

Vascular - Eric Paschoal

Brazilian Neurosurgical Society/ Sociedade Brasileira de Neurocirurgia

Chairman | Presidente

Paulo Henrique Pires de Aguiar

Vice-Chairman | Vice-Presidente

Geraldo de Sá Carneiro

General Secretary | Secretário-Geral

Nelson Saade

Treasurer | Tesoureira

Marise Audi

First Secretary | Primeiro Secretário

Fabio Veiga Sparapani

Former Chairman | Presidente Anterior

Wuilker Knoner Campos

Presidente Eleito SBN Gestão 2026-2027

Osmar Moraes

Congress Chairman 2025 | Presidente do Congresso 2025

Arthur Cukiert

Congress Chairman 2026 | Presidente do Congresso 2026

Mariangela Barbi Gonçalves

Deliberative Council | Conselho Deliberativo

Ronald Faria | Samuel Zymberg | Wuilker

Knoner | Francisco de Carvalho | Luiz

Alencastro | Alexandre Novicki | Paulo

Ronaldo Jube | Marcello Penholate Faria

Director of Social Actions | Diretor de Ações Sociais

Samuel Moura | Leonardo de Almeida

Communication | Comunicação

Vanessa Milanese

SBN Young Director | Diretor SBN Jovem

Gustavo Jung | Tatiana Von Hertwig

SBN Leagues Director | Diretor SBN Ligas

Carlos Zicarelli | André Giacomolli

Distance Training Director | Diretor de Educação à Distância

José Pearce | Benjamim Pessoa Vale

Training Director | Diretor de Formação

Sergio Cavalheiro

Institutional Relations Director | Diretor de Relações Institucionais

Alécio Barcelos | Jorge Roberto Pagura

Director of Internal Policies | Diretor de Políticas Internas

Ronald de Lucena Farias | Giovani Mendes Ferreira

National Integration Director | Diretor de Integração Nacional

Ricardo Gepp | Marcelo Chioato

Departments Director | Diretor de Departamentos

Igor Vilela Faquini

Research and PostGraduate Director | Diretor de Pesquisa e Pós -Graduação

Robson Luís Amorin | Nilton Alves | Albedy Bastos

Guidelines and New Technologies | Diretrizes e Novas Tecnologias

Saul Almeida | Hugo Dória

Head of Society Medical Committee | Diretor da Junta Médica da SBN

Vinicius Benites | Lina Herval

Pocast Project Director | Diretor de Projeto Podcast

Fernando Gomes | Marcos Devanir

NeuroinSynopsis Project Director | Diretor da Revista Neuro em Sinopse

Andrei Fernandes Joaquim | Enrico Ghizoni

Diretoria de Governança e Relação com Governo Federal

Wuilker Knoner Campos

Equity | Patrimônio

Alessandra Moura Lima | Ana Ribeiro de Moura

SBN VIP Club Board | Diretoria SBN VIP Club

Fernando Gomes | Mariangela Gonçalves

Professional Protection | Defesa Profissional

Marco Antonio Dias | Adriana Libório

International Relations | Relações Internacionais

Eberval Gadelha

Diretoria de Representação AMB

Modesto Cerioni Jr. | Wilson Faglioli Jr.

Editor ABN | Editor SBN

Eberval Gadelha Figueiredo

Editor SBN Today | Editor SBN Hoje

Vanessa Milanese

Conselho Deliberativo Chairman | Presidente CD

Marcos Masini

Secretary | Secretário

Paulo Ronaldo Jubé

Alexandre Francisco Novicki

Eberval Gadelha Figueiredo

Fernando Luiz Rolemberg Dantas

Francisco Flávio Leitão de Carvalho Filho

Geraldo de Sá Carneiro Filho

Jose Marcus Rotta

Luiz Carlos de Alencastro

Marcello Penholate Faria

Modesto Cerioni Junior

Ricardo Ramina

Ricardo Vieira Botelho

Ronald de Lucena Farias

Ruy Castro Monteiro Filho

Samuel Tau Zymberg

Stenio Abrantes Sarmento

Wuilker Knoner Campos

Cover and closure | Capa e fechamento

Medellín Comunicação

ÍNDICE

EDIÇÃO 42 | JULHO 2025 | ANO 05



SBN
Sociedade Brasileira de Neurocirurgia

06

**LUANA GATTO
ISIS MARTIN
CAROLINE SILVA**

Ponto de Vista - Intracranial thrombus composition is associated with occlusion location and endovascular treatment outcomes: results from ITACAT multicenter study

11

SAUL ALMEIDA

Ponto de Vista - A Randomized Trial of Shunting for Idiopathic Normal-Pressure Hydrocephalus

15

BRUNO SACIOTO

Ponto de vista - Reduction of traumatic unilateral locked facet of the subaxial cervical spine: what predicts successful closed skeletal traction, and is anterior or posterior surgery superior after unsuccessful closed reduction?

Neuro em Sinopse – Revisão de artigo

Ponto de Vista – Intracranial thrombus composition is associated with occlusion location and endovascular treatment outcomes: results from ITACAT multicenter study

Dra. Luana Antunes Maranhã Gatto*¹ | Isis Franco Martin*² | Caroline Fergusa Candido Silva*²

1. MD, MSc, MBA, PhD– Neurocirurgiã. Neurorradiologista Intervencionista do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

2. Acadêmica de Medicina do Centro Universitário de Várzea Grande.



"Intracranial thrombus composition is associated with occlusion location and endovascular treatment outcomes: results from ITACAT multicenter study", *In Multicenter Study J Neurointerv Surg.* 2024 May 30;17(5):525-529. Jesus Juega, Manuel Requena, Carlos Piñana, et al.

Nas últimas décadas, a trombectomia mecânica (TM) transformou-se em um dos pilares do tratamento do acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico por oclusão de grandes vasos arteriais. Contudo, apesar dos avanços tecnológicos e da padronização de condutos, a taxa de recanalização completa na primeira tentativa - o tão desejado "First Pass Effect" (FPE) - ainda permanece distante do ideal. Com isso, surgem questionamentos relevantes, como: existiriam fatores intrínsecos ao trombo que poderiam prever o sucesso da intervenção? E, mais importante, seria possível antecipar esses fatores para adaptar condutas em tempo real?

Essas são algumas das perguntas centrais abordadas no artigo "*Intracranial thrombus composition is associated with occlusion location and endovascular treatment outcomes: results from ITACAT multicenter study*", publicado no *Journal of NeuroInterventional Surgery* em 2025. Esse estudo multicêntrico europeu investiga a relação entre a composição histológica dos



trombos intracranianos, a localização da oclusão vascular e os desfechos angiográficos pós-trombectomia.

Metodologia

Baseando-se em uma coorte prospectiva de dois centros terciários na Catalunha (Espanha), entre 2017 e 2021, o estudo analisou retrospectivamente 221 trombos extraídos de pacientes com AVC isquêmico agudo submetidos a TM. A base de dados estudada integra o projeto chamado ITACAT – Impact of Thrombus Analysis in Stroke Patients in Catalonia, com delineamento observacional e estrutura de coleta prospectiva.

Os trombos extraídos por TM foram processados em laboratório, sendo utilizada a coloração por hematoxilina-eosina (H&E) para quantificação de fibrina e glóbulos vermelhos, e para identificação e mensuração da proporção de plaquetas no trombo (Platelets Proportion in Thrombus - PLTPT), empregou-se a técnica de imuno-histoquímica com anticorpo anti-CD61, específica para marcadores plaquetários.

Dessa maneira, foram analisadas variáveis clínicas, como idade e escore NIHSS, características anatômicas das oclusões, métodos de imagem, incluindo o ASPECTS, modalidades de tratamento (uso de trombólise intravenosa, técnica de trombectomia utilizada), e resultados angiográficos baseados na escala expandida de trombólise em infarto cerebral (expanded Thrombolysis in Cerebral Infarction - eTICI).

Principais resultados

Com a análise dos dados, o estudo revelou que aproximadamente 50% dos pacientes alcançaram recanalização completa (eTICI 3), sendo que 32% o fizeram na primeira tentativa (FPE), e se observou uma associação direta entre a composição plaquetária dos trombos e o sucesso da trombectomia, sendo que:

Trombos com baixa proporção de plaquetas (< 62%) estiveram significativamente associados tanto ao FPE quanto ao eTICI 3 final, independentemente de outras variáveis clínicas. Porém, em contrapartida, trombos classificados como ricos em plaquetas (\geq 62%) foram associados ao maior número de tentativas necessárias para recanalização.

Além disso, a localização da oclusão também teve influência da composição do trombo, sendo que trombos em vasos médios e distais, como segmentos M2–M3 da artéria cerebral média, apresentaram maior PLTPT (até 70%), enquanto oclusões em vasos proximais, como a artéria basilar, apresentaram menor proporção plaquetária (41%) e maior conteúdo de hemácias.



Ademais, outros fatores observados foram que trombos relacionados à etiologia aterosclerótica apresentaram menor PLTPT que os de origem cardioembólica ou indeterminada (respectivamente, 53% vs 64%), e oclusões em tandem estiveram majoritariamente associadas à aterosclerose de grandes artérias (66%), enquanto as oclusões do segmento M1 da artéria cerebral média foram mais frequentes em casos de etiologia cardioembólica de alto risco (HRCE). Por outro lado, os AVCs relacionados à oclusão de vasos de médio calibre (MeVO) mostraram maior associação com causas não ateroscleróticas, ocorrendo em 22% dos casos, contra 6% nas demais etiologias.

Além disso, o número de passagens com o dispositivo também foi um fator independente, sendo observado que quanto menor o número de tentativas, maior a taxa de recanalização completa. Em relação a administração prévia de trombolíticos intravenosos, como alteplase, o estudo não observou alteração significativa na composição do trombo.

Aplicações

Dessa maneira, o estudo representa uma contribuição significativa para a compreensão dos fatores biológicos que podem influenciar o sucesso da trombectomia mecânica. A identificação de que trombos pobres em plaquetas são mais facilmente removidos levanta a possibilidade de personalizar a estratégia endovascular com base na suspeita da composição do coágulo — inferida, por exemplo, pela localização anatômica da oclusão.

Assim, o achado de que a composição plaquetária se correlaciona com a resistência à recanalização tem fundamento fisiopatológico, visto que trombos ricos em plaquetas são mais densos, menos deformáveis e apresentam uma “capa externa” com agregados plaquetários e fator de von Willebrand, dificultando tanto a ação mecânica quanto a fibrinólise química.

No contexto brasileiro, onde os recursos para procedimentos endovasculares nem sempre são amplamente disponíveis, o conceito de maximizar a taxa de FPE e reduzir o número de passagens ganha ainda mais relevância. Com isso, a capacidade de antecipar a dificuldade de recanalização com base em achados de imagem e localização anatômica pode auxiliar na decisão precoce por técnicas combinadas ou uso racional de dispositivos de maior custo. A médio prazo, essa abordagem pode auxiliar em um melhor prognóstico aos pacientes, e também otimizar a eficiência do sistema de saúde.

Limitações

Entretanto, o estudo apresenta algumas limitações metodológicas que merecem destaque. Primeiramente, a análise foi restrita aos trombos removidos com sucesso, o que introduz um viés de seleção e impede a avaliação da composição em casos de insucesso técnico. Além disso,



não foram considerados desfechos clínicos funcionais relevantes, como a mortalidade ou a independência a longo prazo medida pela escala de Rankin modificada (mRS). Variáveis potencialmente influentes, como a tortuosidade vascular, o tempo até o tratamento e características hemodinâmicas, também não foram incluídas na análise.

Por fim, a classificação dos trombos como “ricos” ou “pobres” em plaquetas, com base na mediana como ponto de corte, pode ser considerada uma abordagem simplificada e arbitrária. A utilização de tercis ou quartis poderia fornecer uma estratificação mais detalhada e potencialmente mais representativa da variabilidade biológica entre os trombos.



BREVE LANÇAMENTO



Surgical Power System HD-MZI CHRONOS MACOM

Craniótomo e Drill elétrico com motores potentes e silenciosos, que garantem torque estável e velocidade precisa para cortes, perfurações e inserções com mínimo esforço.

Sistema modular com diferentes peças de mão, adaptando-se às mais variadas necessidades cirúrgicas. Componentes esterilizáveis em autoclave, com alta resistência, garantindo segurança e longevidade.

Equipamento certificado pelo INMETRO atendendo aos mais rigorosos testes.



www.macominstrumental.com.br





Ponto de Vista – A Randomized Trial of Shunting for Idiopathic Normal-Pressure Hydrocephalus

Autor: Dr. Saul Almeida

Graduado em medicina pela USP. Neurocirurgião com Doutorado e Pós-Doutorado na USP. Neurorradiologista intervencionista pela USP. Professor da FMUSP e atual Coordenador do Departamento de Trauma da Sociedade Brasileira de Neurocirurgia.

"A Randomized Trial of Shunting for Idiopathic Normal-Pressure Hydrocephalus", In JN Engl J Med. 2025 Sep 16. Mark G Luciano, Michael A Williams, Mark G Hamilton, et al

Desde sua descrição original por Hakim e Adams, a hidrocefalia de pressão normal idiopática (HPNi) tem sido uma das entidades mais enigmáticas e controversas da neurocirurgia¹. Caracterizada pela tríade de distúrbio da marcha, declínio cognitivo e incontinência urinária, seu diagnóstico é desafiador e o benefício de seu tratamento cirúrgico tem sido questionado devido à falta de evidências de alta qualidade. Nesse cenário, o estudo *PENS (Placebo-Controlled Efficacy in iNPH Shunting)*, publicado no The New England Journal of Medicine em setembro de 2025, surge como um divisor de águas, apresentando um ensaio clínico multicêntrico, randomizado, duplo-cego e controlado por placebo sobre a eficácia da DVP para a HPNi².

O estudo incluiu 99 pacientes com HPNi cuja seleção para a cirurgia foi baseada em um critério amplamente utilizado na prática clínica: a melhora da velocidade da marcha após a drenagem de líquido cefalorraquidiano (LCR) por punção lombar (*tap test*)³. Os participantes foram randomizados para receber uma válvula de DVP ajustável em uma configuração "aberta" (pressão de abertura de 110 mmH₂O) ou "placebo" (pressão >400 mmH₂O, impedindo a drenagem). O desfecho primário foi a mudança na velocidade da marcha 3 meses após a cirurgia. O grupo com a válvula aberta apresentou um aumento médio na velocidade da marcha de 0,23 m/s, resultando em uma diferença de tratamento altamente significativa de 0,21 m/s (P<0,001) quando comparado ao placebo. A melhora na marcha e no equilíbrio também foi maior no grupo tratado. No entanto, não foram observadas diferenças significativas nas medidas



de cognição ou de controle do esfíncter urinário. Em relação à segurança, o grupo tratado teve menos quedas (24% vs. 46%), mas apresentou mais hematomas subdurais (12% vs. 2%) e cefaleia postural (59% vs. 28%).

O estudo PENS é um trabalho importante que oferece evidência nível 1 para uma prática neurocirúrgica realizada há décadas. Ele afirma que a HPNi é uma entidade clínica real e tratável. Além disso, conclui que a DVP é um tratamento eficaz, ao menos para o componente mais incapacitante da síndrome, que é o distúrbio da marcha. A melhora de 0,21 m/s na velocidade da marcha é clinicamente relevante, representando a diferença entre um idoso com risco de quedas e um com maior independência e segurança. De fato, a impressionante redução no número de quedas no grupo tratado é, talvez, um dos achados mais impactantes do estudo (24% vs. 46%), com implicações diretas na qualidade de vida e na redução de morbidade secundária nesta população.

Vale ressaltar que a ausência de melhora na cognição e na incontinência urinária em 3 meses é um achado crucial para o manejo das expectativas de pacientes e familiares. Ambos os grupos estudados apresentavam um desempenho inicial que sugeria comprometimento cognitivo leve (CCL), condição com limitado potencial de resposta à DVP. Outro fator importante é que o tempo de 3 meses talvez seja insuficiente para a recuperação de domínios neurológicos mais complexos, algo que os dados de 12 meses do estudo poderão esclarecer em publicações futuras. É preciso considerar também que a fisiopatologia do dano neurológico na HPNi não se restringe ao estiramento das fibras periventriculares, podendo abranger outros mecanismos de menor neuroplasticidade. Além do mais, ao incluir pacientes com base na resposta motora ao *tap test*, o estudo pode ter selecionado uma população cujo principal componente reversível era a marcha. Isso reforça a necessidade de orientar os pacientes de que o benefício mais provável e imediato da cirurgia será na mobilidade.

O estudo apresenta um perfil de eventos adversos que parece estar de acordo com a experiência clínica, mas sua quantificação em um ensaio randomizado é valiosa. A taxa de 12% de hematoma subdural no grupo tratado, embora manejável na maioria dos casos com o ajuste da válvula, não é desprezível e deve ser um ponto central na discussão do risco-benefício com o paciente.



Por fim, os resultados do *PENS Trial* validam a prática da DVP para HPNi e solidificam o valor do *tap test* na indicação da cirurgia. Além disso, fornece dados para uma conversa mais honesta e baseada em evidências com nossos pacientes, alinhando expectativas sobre o que a cirurgia pode e não pode oferecer.

REFERÊNCIAS

1. Adams RD, Fisher CM, Hakim S, et al. SYMPTOMATIC OCCULT HYDROCEPHALUS WITH "NORMAL" CEREBROSPINAL-FLUID PRESSURE. A TREATABLE SYNDROME. *N Engl J Med.* 1965;273:117-126.
2. Luciano MG, Williams MA, Hamilton MG, et al. **A Randomized Trial of Shunting for Idiopathic Normal-Pressure Hydrocephalus.** *N Engl J Med.* Published online September 16, 2025.
3. Nakajima M, Yamada S, Miyajima M, et al. **Guidelines for Management of Idiopathic Normal Pressure Hydrocephalus (Third Edition): Endorsed by the Japanese Society of Normal Pressure Hydrocephalus.** *Neurol Med Chir (Tokyo).* 2021;61(2):63-97.



1989 - 2024



FORMATHOS

0800 052 6600



1989 - 2024

Medtronic

StealthStation™ S8 Sistema de Navegação

ELEGANTE.
INTUITIVO.
SOFISTICADO.

Construído em torno do jeito que você trabalha.

Você é o Stealth. Você sabe o que precisa para ser eficiente para seus pacientes. Para neurocirurgia, cirurgia da coluna vertebral ou cirurgia de otomolaringologia, temos os fluxos de trabalhos processuais que permitem que você se concentre no que faz melhor - oferecendo o melhor em atendimento ao paciente.



NeuroLogica

A Subsidiary of Samsung Electronics Co., Ltd

TOMOGRAFIA MÓVEL



High Resolution CT Imaging
Customizable Noise Reduction



Intuitive WinUI™ Interface
Designed for the User



Automatic Bed Alignment
Smart Alignment through AI solution



OmniTom® Elite



Motor Elétrico
Midax Rex™ MR8™
Navegável
Representante Região Sul

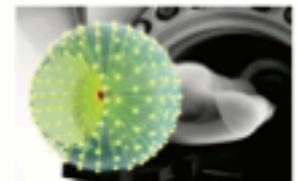
Ambulância
do AVC com
Tomografia



RADIOCIRURGIA
GIROSCÓPICA



- DESIGN EXCLUSIVO
- SEM BUNKER
- SEM USO DO COBALT-60



A maior INOVAÇÃO
em Radiocirurgia

Plataforma ZAP-X® Gyroscopic Radiosurgery® criada pelo renomado Neurocirurgião Dr. John R. Adler, CEO da ZAP e Professor Emérito na Universidade de Stanford - EUA



Ponto de Vista – Reduction of traumatic unilateral locked facet of the subaxial cervical spine: what predicts successful closed skeletal traction, and is anterior or posterior surgery superior after unsuccessful closed reduction?

Autor: Dr. Bruno Saciloto

Membro Titular SBN. Faculty AOSpine - Continuous Education Program (CEP) na função de Tutor Mestre em Neurocirurgia Atuação em Cirurgia de Coluna Endoscópica e Minimamente Invasiva

"Reduction of traumatic unilateral locked facet of the subaxial cervical spine: what predicts successful closed skeletal traction, and is anterior or posterior surgery superior after unsuccessful closed reduction?", In *J Neurosurg Spine*. 2025 May 23;43(2):143-153. Bradley Wilhelm, Riccardo Serra, Parantap Patel, et al

O artigo "Reduction of traumatic unilateral locked facet of the subaxial cervical spine: what predicts successful closed skeletal traction, and is anterior or posterior surgery superior after unsuccessful closed reduction?" aborda lacunas significativas no manejo de luxações unilaterais de faceta na coluna cervical subaxial.

A investigação buscou elucidar quais fatores clínicos e radiográficos predizem o sucesso da tração esquelética fechada (CST) na redução destas luxações e, adicionalmente, determinar a abordagem cirúrgica aberta (anterior ou posterior) para a obtenção da redução em casos onde a CST é ineficaz.

Os autores teorizavam que certas características do paciente e da lesão influenciam no sucesso da CST, e que haveria uma diferença significativa na eficácia entre as abordagens cirúrgicas anterior e posterior após eventual falha da tração. Os resultados demonstraram que a uma faceta contralateral "perched" (tem tradução literal empoleirada, num movimento de quase bloqueio) e a ausência de déficit neurológico (ASIA E) foram preditores significativos de sucesso para a CST. Além disso, a CST iniciada sob anestesia geral apresentou maior taxa de sucesso inicial. Novamente, em pacientes que não responderam à CST, a abordagem cirúrgica posterior



revelou-se significativamente mais eficaz para a redução anatômica da luxação em comparação à abordagem anterior.

As fraturas-luxações traumáticas unilaterais de faceta cervical subaxial representam um tema crucial na cirurgia de coluna. Para realizar esta pesquisa, os autores conduziram uma análise retrospectiva de dados de pacientes atendidos entre 2008 a 2024. Foram incluídos 55 pacientes com luxação de faceta unilateral, excluindo casos complexos ou bilaterais e também aqueles sem tentativa prévia de CST.

Os resultados revelaram que a CST foi bem-sucedida em 56% dos pacientes na média (elevando a taxa para 81% nos pacientes sob anestesia geral). Porém, quando a primeira CST no paciente acordado falhou, a tentativa subsequente sob anestesia geral não obteve sucesso. Na análise multivariada foram encontrados dois preditores importantes: a presença de uma faceta contralateral “perched”, que aumentou em 32 vezes as chances de sucesso da CST, enquanto qualquer lesão neurológica (ASIA A-D) reduziu em 21 vezes essas chances.

No manejo cirúrgico após falha da CST, o estudo demonstrou que a cirurgia posterior foi significativamente mais bem sucedida (100% de sucesso) do que a cirurgia anterior (45% de sucesso) na obtenção da redução. Inclusive, em 5 dos 6 pacientes nos quais a redução anterior falhou, a cirurgia posterior subsequente obteve sucesso. Portanto, em casos onde a tração fechada não funciona, a abordagem cirúrgica posterior parece ser a opção mais eficaz tendo o objetivo de restaurar o alinhamento anatômico.

Quanto aos pontos fortes e fracos do estudo, esta é uma análise retrospectiva, mais suscetível a vieses de seleção, informação e também coleta de dados já informados em prontuários médicos. Apesar disso, o objetivo clínico é relevante, com perguntas da pesquisa pertinentes para o manejo de pacientes com luxações de facetas. A busca por preditores de sucesso da CST e comparação das abordagens cirúrgicas são dúvidas frequentes na prática diária, auxiliando diretamente na tomada de decisão. Os critérios de seleção foram rigorosos, excluindo fraturas complexas que não fossem luxações, por exemplo. Isto minimiza a heterogeneidade da amostra e garante que as comparações sejam feitas entre grupos mais homogêneos de pacientes. Há achados muito relevantes e com aplicação prática imediata. A coleta de dados ao longo de 16 anos permitiu a inclusão de um número razoável de casos, dada a relativa raridade destas lesões, refletindo a prática clínica do mundo real.

A comparação entre as abordagens anterior e posterior após falha da CST é um ponto alto, pois há pouca literatura robusta sobre isso. A conclusão de que a cirurgia posterior é significativamente mais eficaz (100% vs 45% de sucesso) é reforçada pelo fato de que 5 de 6 falhas anteriores foram “salvas” por uma abordagem posterior.



Apesar dos pontos fortes evidentes, há que se apontar as limitações do estudo, inerentes ao tipo do estudo. Por ser retrospectivo, a decisão de qual abordagem usar após a falha da CST foi baseada na preferência do cirurgião naquele momento, pois tratou-se de um evento já ocorrido no passado, com um viés de seleção dependente daquele centro, prática, costume ou tecnologia disponível. Embora 55 pacientes em 16 anos possam parecer razoáveis, a divisão em subgrupos resulta em amostras muito pequenas para algumas análises, o que pode comprometer a robustez estatística dos achados. Novamente este achado pode ser visto sobre a amostra de “maior sucesso da CST sob anestesia geral”: somente 5 pacientes em que a CST acordado falhou foram tentados sob anestesia geral que limita a conclusão mais robusta sobre esta estratégia. Há pouca menção às complicações neurológicas de 2 pacientes que obtiveram associadas à CST, talvez com maior necessidade de discussão caso esta prática seja adotada no caso a ser utilizado.

Respondendo à questão central do estudo, os autores concluíram a partir dos dados apresentados que a CST tem uma taxa geral de 56% de sucesso, com preditores de sucesso a presença de uma faceta contralateral “perched” (que aumenta a taxa de sucesso em mais de 30 vezes - e facilmente visto em exames de imagem de rotina) e ausência de déficit neurológico (qualquer lesão neurológica reduz a chance de sucesso em 21 vezes). Ainda, destacam o papel da anestesia geral na primeira tentativa e também reforçam que o sucesso da CST pode simplificar a cirurgia definitiva subsequente (neste estudo o acesso posterior foi melhor) e potencialmente fornecer descompressão medular parcial ou completa.

Correlação com a literatura existente

Ahmed et al¹ exploraram a eficácia e a segurança da redução por tração esquelética fechada (CST) utilizando um protocolo de incremento rápido de peso para luxações de faceta cervical. Revisaram 27 casos tratados em um centro de referência, com o objetivo de demonstrar a viabilidade e as taxas de sucesso da técnica. O estudo relata uma alta taxa de sucesso na redução (88%) utilizando esta metodologia, sendo 67% dos pacientes com melhora neurológica após a redução, reforçando a importância da descompressão indireta e realinhamento da coluna cervical. Os autores enfatizaram a importância da vigilância neurológica contínua e intervenção imediata em caso de deterioração.

Já Branche et al², em estudo retrospectivo semelhante, focaram especificamente na relação entre o status neurológico inicial do paciente e a probabilidade de sucesso da redução fechada para fraturas de faceta cervical. Em uma coorte de 85 pacientes, buscaram identificar se a extensão da lesão medular no momento da apresentação influenciava a capacidade de se obter uma redução não cirúrgica. Os achados indicam que pacientes com lesões medulares completas

(ASIA A ou B) eram significativamente menos propensos a alcançar a redução fechada em comparação com aqueles com lesões incompletas (ASIA C ou D) ou sem déficit neurológico (ASIA E).

Com relação ao tipo do acesso cirúrgico, Sousa A et al³ apresentaram uma coorte de 70 pacientes com luxações de faceta subaxial, analisando a prática de tração cranial em pacientes acordados seguidos por discectomia e fusão cervical anterior isolada (ACDF). Os autores observaram que a maioria dos casos conseguiu redução com tração em paciente acordado e a ACDF isolada foi eficaz para muitos pacientes. Este trabalho mostrou que, mesmo após uma CST bem sucedida, certas características da lesão (hérnia discal traumática volumosa e lesão bilateral da faceta) foram preditores independentes da falha de redução e manutenção do alinhamento inclusive com falha da abordagem anterior isolada (insuficiente) e necessidade de cirurgia com abordagem posterior. Estes achados foram corroborados com o estudo aqui analisado de Wilhelmy et al, que também identificou a presença de qualquer déficit neurológico como um forte preditor de falha da CST, reforçando que a integridade neurológica é um fator crítico para o sucesso da tração.

A idéia da faceta cervical “perched” reside na compreensão das bases anatômicas e patológicas que influenciam a redutibilidade e estabilidade das luxações. A ruptura capsular da faceta, por exemplo, é um achado que pode facilitar a redução mas também indica uma instabilidade que exigirá fixação cirúrgica⁴. A identificação por ressonância magnética ajuda a predizer o comportamento da luxação e planejar a estratégia de manejo⁴.

REFERÊNCIAS

1. Ahmed WA, Naidoo A, Belci M. **Rapid incremental closed traction reduction of cervical facet fracture dislocation: the Stoke Mandeville experience.** *Spinal Cord Ser Cases.* 2018;4(1):86.
2. Branche MJ, Ozturk AK, Ramayya AG, et al. **Neurologic status on presentation as predictive measurement in success of closed reduction in traumatic cervical facet fractures.** *World Neurosurg.* 2018;114:e344-e349.
3. Sousa A, Rodrigues C, Marques M, et al. **Awake cranial traction and isolated anterior cervical discectomy and fusion in the treatment of traumatic subaxial cervical facet joint dislocations: analysis of a cohort of 70 patients and predictors of surgical failure.** *Int J Spine Surg.* 2022;16(2):256-263.



4. Vaccaro AR, Madigan L, Schweitzer ME, et al. **Magnetic resonance imaging analysis of soft tissue disruption after flexion-distraction injuries of the subaxial cervical spine.** *Spine (Phila Pa 1976)*. 2001;26(17):1866-1872.



Patrocinadores:



FORMATHOS
0800 052 6600



REVISTA
Neuro Sinopse