

Manitol contra solução salina hipertônica para relaxamento cerebral em pacientes submetidos a craniotomia

Este é o resumo de uma revisão sistemática publicada na Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, edição 7, Art. No.: CD010026.
DOI: 10.1002/14651858.CD010026.pub2. (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD010026.pub2/abstract>).
Para citação completa e detalhes dos autores veja referência 1.

Tradução:

Centro Cochrane do Brasil e Liga de Medicina Baseada em Evidências da Escola Paulista de Medicina — Universidade Federal de Medicina (EPM-Unifesp)

Autoria dos comentários independentes: Jean Gonçalves de Oliveira¹

RESUMO

Introdução: Pacientes com tumor cerebral geralmente apresentam aumento da pressão intracraniana devido ao edema do tecido cerebral. Este edema torna a remoção cirúrgica do tumor difícil e, para reduzi-lo e facilitar a remoção, são adotadas medidas chamadas de relaxamento cerebral. O relaxamento do cérebro pode ser conseguido com a utilização de fluidos intravenosos, tais como manitol ou solução salina hipertônica.

Objetivos: O objetivo desta revisão foi comparar os efeitos do manitol e da solução salina hipertônica no relaxamento cerebral intraoperatório em pacientes submetidos a craniotomia.

Métodos:

Métodos de busca: Procuramos nas bases de dados Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL,

edição 10), Medline via Ovid SP (1966 a outubro de 2013) e Embase via Ovid SP (1980 a outubro de 2013). Também procuramos em sites específicos, tais como www.indmed.nic.in, www.cochrane-sadcct.org e www.Clinicaltrials.gov.

Crerios de seleção: Foram incluídos ensaios clínicos randomizados (ECR) que compararam o uso de solução salina hipertônica contra manitol para relaxamento do cérebro. Incluímos também estudos em que qualquer outro método usado para relaxamento de cérebro intraoperatório foi comparado com manitol ou solução salina hipertônica. Os desfechos primários foram mortalidade no seguimento mais longo, pontuação da escala de Glasgow em três meses e eventos adversos relacionados com uso de manitol ou solução salina hipertônica. Os desfechos secundários foram relaxamento cerebral no intraoperatório, tempo de internação na unidade de terapia intensiva (UTI), tempo de internação hospitalar e qualidade de vida.

¹Professor de Neurocirurgia, Departamento de Ciências Médicas, Universidade Nove de Julho (UNINOVE) e Diretor da Divisão de Neurocirurgia Cerebrovascular e Base do Crânio, Centro Especializado em Neurologia e Neurocirurgia Associados (CENNA), Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo-SP, Brasil.

Tradução e adaptação:
Centro Cochrane do Brasil e Liga de Medicina Baseada em Evidências da Escola Paulista de Medicina — Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp)
Rua Borges Lagoa, 564 — conjunto 63
Vila Clementino — São Paulo (SP)
CEP 04038-000
Tel. (11) 5575-2970
E-mail: secretaria@cochrane.org.br
<http://www.centrocochranedobrasil.org.br/>

Coleta e análise de dados: Usamos métodos padronizados para a realização de uma revisão sistemática, conforme descrito pelo manual da Cochrane para revisões sistemáticas de intervenções. Dois revisores extraíram, de forma independente, os dados dos estudos incluídos. Todas as análises foram por intenção de tratar. Usamos modelo de efeito fixo quando não foram encontradas evidências significativas de heterogeneidade entre os estudos e modelo de efeito aleatório quando uma heterogeneidade era provável.

Principais resultados: Incluímos seis ECRS com 527 participantes. Um ECR foi julgado como tendo baixo risco de viés e os outros cinco como tendo risco de viés incerto ou alto. Nenhum estudo mencionou os desfechos primários de mortalidade no maior tempo de acompanhamento, pontuação da escala de Glasgow em três meses ou quaisquer eventos adversos relacionados com o uso de manitol ou solução salina hipertônica. Três estudos mencionaram os desfechos secundários de relaxamento do cérebro no intraoperatório, internação hospitalar e estada na unidade de terapia intensiva (UTI); qualidade de vida não foi relatada em nenhum dos ensaios. O relaxamento do cérebro foi inadequado em 42 dos 197 participantes do grupo solução salina hipertônica e em 68 dos 190 participantes do grupo manitol. O risco relativo para a ocorrência de protrusão ou tensão cerebral no grupo de solução salina hipertônica foi de 0,60 [intervalo de confiança de 95% (IC) 0,44 a 0,83, evidência de baixa qualidade]. Um estudo avaliou o tempo de internação hospitalar e em UTI. A duração média (desvio padrão, SD) de internação na UTI nos grupos manitol e salina hipertônica foi 1,28 (0,5) e 1,25 (0,5) dias (valor de P 0,64), respectivamente; a duração média (SD) de internação hospitalar nos grupos salina hipertônica e manitol foi de 5,7 (0,7) e 5,7 (0,8) dias (valor de P 1,00), respectivamente.

Conclusões dos autores: A partir das evidências limitadas disponíveis sobre o uso de manitol e de solução salina hipertônica para relaxamento do cérebro durante craniotomia, sugere-se que a solução salina hipertônica reduz significativamente o risco de tensão cerebral durante a craniotomia. Um estudo único sugere que o tempo de permanência na UTI e de internação hospitalar são comparáveis entre o uso de manitol ou de solução salina hipertônica. No entanto, estudos sobre outras questões importantes, tais como mortalidade e outros desfechos no longo prazo, eventos adversos e qualidade de vida, ainda são necessárias.

REFERÊNCIA

1. Prabhakar H, Singh GP, Anand V, Kalaivani M. Mannitol versus

hypertonic saline for brain relaxation in patients undergoing craniotomy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, issue7. Art. No.: CD010026. DOI: 10.1002/14651858.CD010026.pub2. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD010026.pub2/abstract>. Acessado em 2015 (8 jan).

COMENTÁRIOS

A terapia hiperosmolar, usando manitol ou solução salina hipertônica, é o principal tratamento clínico para proporcionar relaxamento cerebral durante procedimentos neurocirúrgicos em que a craniotomia e a abertura da dura-máter são realizadas, principalmente em pacientes com hipertensão intracraniana. Em uma barreira hematoencefálica intacta, o aumento da pressão osmótica sérica produz a desidratação do cérebro, reduzindo o volume cerebral, assim como a pressão intracraniana. As mudanças hidroeletrólíticas causadas pela terapia hiperosmolar são fatores confundidores no manejo dos pacientes neurocirúrgicos, os quais frequentemente têm desequilíbrios hidroeletrólíticos, geralmente atribuídos à síndrome perdedora de sal, secreção inadequada de hormônio antidiurético e diabetes insípido. Embora o manitol venha sendo usado desde a década de 1980 e continue sendo a primeira escolha em muitas circunstâncias, o uso de solução salina hipertônica está aumentando bastante, o que justifica vários estudos comparando essas duas terapias durante procedimentos neurocirúrgicos que incluem craniotomia.

Neste manuscrito os autores reúnem em uma revisão sistemática seis ensaios clínicos randomizados que compararam o uso de manitol *versus* solução salina hipertônica para o relaxamento cerebral. Os desfechos primários foram mortalidade, acompanhamento a longo prazo, escala de Glasgow após três meses e eventos adversos relacionados ao manitol ou a solução salina hipertônica, mas nenhum deles foi mencionado nos estudos incluídos. Em relação aos desfechos secundários, o relaxamento cerebral foi melhor alcançado no grupo solução salina hipertônica, já que o relaxamento cerebral no grupo manitol foi considerado inadequado em 35,8% dos casos, contra 21,3% no grupo solução salina hipertônica. A permanência hospitalar e na UTI não foi significativamente diferente entre os grupos.

Finalmente, estudos futuros são necessários para esclarecer os riscos e benefícios de ambas as terapias em situações específicas, como a cirurgia do tumor cerebral, traumatismo cranioencefálico e hemorragia subaracnoide aneurismática, por exemplo.