

RMMMG

REVISTA MÉDICA DE MINAS GERAIS

RESUMOS

IV Jornada de Emergências Clínicas e Cirúrgicas no PA

1 - A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DAS Dermo-HIPODERMITES BACTERIANAS AGUDAS NO PRONTO ATENDIMENTO

Anna Luíza Rocha Queiroz¹ (0000-0001-6601-3750), Ana Carolina Campos¹, Gabriela de Oliveira¹, Gabriela Vieira Souto¹, Bárbara Gonçalves de Oliveira², Isabela Botelho Piovezan³

¹ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

² Unifenas-BH, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

³ Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG; FAMINAS-BH, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Anna Luíza Rocha Queiroz.

Introdução: As dermo-hipodermite bacterianas agudas (DHBA) constituem relevante problema de saúde devido à sua gravidade e complexidade de manejo nos serviços de pronto atendimento (PA)¹. Por isso, a distinção entre as mais frequentes DHBA tem implicações diretas no prognóstico dos pacientes na emergência².

Objetivos: Reforçar a importância do diagnóstico diferencial das DHBA no PA.

Metodologia: Foi realizada uma revisão narrativa de 8 artigos, do ano de 2009 a 2021, com a base de dados Pubmed. Os termos utilizados foram “erisipelas”, “cellulitis”, “fasciitis, necrotizing”, “diabetic foot” e “emergencies”.

Resultados: As infecções dos pés constituem a principal causa de hospitalização de pacientes com diabetes mellitus (DM), podendo cursar com amputações e morte³. Nesses casos, pode ocorrer resposta neuro inflamatória fraca consequente do DM, sem sinais flogísticos clássicos. Já as infecções de tecidos moles são raras, contudo, apresentam progressão rápida e grave, com mortalidade elevada⁴. O tipo mais comum é a fasciíte necrotizante, em que há destruição da fáscia muscular e da gordura subcutânea sobrejacente⁵. As manifestações clínicas podem evoluir para toxicidade sistêmica, sendo exemplos de achados iniciais o eritema sem margens definidas, dor intensa, edema, bolhas, necrose e hipoestesia^{2,4}. O paciente com frequência apresenta história de trauma e a dor geralmente é desproporcional aos achados físicos. Ao suspeitar do diagnóstico, deve-se internar o paciente e iniciar a condução do caso sem esperar pelo resultado propedêutico^{2,4}. Já as DHBA não necrotizantes são processos infecciosos que incluem a erisipela e a celulite infecciosa. O quadro clínico da erisipela caracteriza-se por um início súbito de febre, seguido pelo aparecimento de placa com sinais flogísticos e edematosa, de limites bem definidos e geralmente localizada num membro inferior e unilateral. A celulite infecciosa possui evolução mais inespecífica, com placa eritematosa e quente, de limites mal definidos e dor variável, podendo ou não haver febre. Destaca-se que o diagnóstico das DHBA é clínico e, por isso, faz-se necessário essas doenças, uma vez que a lista de diagnósticos diferenciais é vasta e a dificuldade diagnóstica é frequente, conduzindo a intervenções desnecessárias^{6,7}.

Conclusão: É importante estratificar de forma precisa e precoce as DHBA, a fim de se estabelecer uma estratégia terapêutica assertiva, precoce e efetiva, evitando-se amputações e morte devido à sepse.

Palavras-chave: Erisipela. Celulite. Pé Diabético. Fasciíte Necrosante. Serviços Médicos de Emergência.

Referências bibliográficas:

- [1] Vick-Fragoso R, Hernández-Oliva G, Cruz-Alcázar J, Amáble-Cuevas CF, Arvis P, Reimnitz P, et al. Efficacy and safety of sequential intravenous/oral moxifloxacin vs intravenous/oral amoxicillin/clavulanate for complicated skin and skin structure infections. *Infection*. 2009 Oct;37(5):407-17.
- [2] Rodrigues MA, Caetano M, Amorim I, Selores M. Dermo-Hipodermite Bacterianas Agudas Não Necrotizantes: Erisipela e Celulite Infecciosa [Non-Necrotizing Acute Dermo-Hypodermal Infections: Erysipela and Infectious Cellulitis]. *Acta Med Port*. 2021 Mar 1;34(3):217-228.
- [3] Pitocco D, Spanu T, Di Leo M, Vitiello R, Rizzi A, Tartaglione L, et al. Diabetic foot infections: a comprehensive overview. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2019 Apr;23(2 Suppl):26-37.
- [4] Usatine RP, Sandy N. Dermatologic emergencies. *Am Fam Physician*. 2010 Oct 1;82(7):773-80.
- [5] Chen LL, Fasolka B, Treacy C. Necrotizing fasciitis: A comprehensive review. *Nursing*. 2020 Sep;50(9):34-40.
- [6] Roda Â, Pinto AM, Filipe AR, Travassos AR, Freitas JB, Filipe P. Fatores Clínico-Laboratoriais Associados ao Internamento Prolongado em Doentes com Celulite/Erisipela. *Acta Med Port*. 2019 Jun 28;32(6):448-452.
- [7] Rodrigues MA, Caetano M, Amorim I, Selores M. Dermo-Hipodermite Bacterianas Agudas Não Necrotizantes: Erisipela e Celulite Infecciosa. *Acta Med Port*. 2021 Mar 1;34(3):217-228.

2 - ABORDAGEM DO DELIRIUM TREMENS POR ABSTINÊNCIA ALCOÓLICA NA EMERGÊNCIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Vitória Bernardes¹ (0000-0003-1807-8490), Thaís Amorim Clemente¹, Victória Barros Bottaro¹, Lucas Araújo Carneiro de Abreu¹

¹ Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Vitória Bernardes.

Introdução: Delirium tremens (DT) é uma condição clínica grave prevalente em 3-5% dos pacientes em abstinência alcoólica. Inicia-se normalmente entre 48 e 72 horas após a última ingestão de bebida alcoólica e é caracterizada por sinais de delirium e por sintomas graves de abstinência, incluindo distúrbios no nível de consciência, atividade psicomotora, ciclo de sono-vigília, alucinações, tremores e convulsões que persistem por 2 a 5 dias¹. O departamento de emergência é o primeiro local de atendimento para indivíduos com complicações decorrentes de abuso de álcool².

Objetivo: Discutir sobre a abordagem inicial do delirium por abstinência alcoólica na emergência.

Metodologia: Foi feita busca na base de dados PubMed a partir dos descritores e operadores booleanos “delirium tremens” AND ((management AND emergency) OR diagnosis), aplicando os filtros “free full text” e artigos publicados entre 2014 e 2022 nos idiomas Inglês, Português e Espanhol. Foram utilizados 05 dos 34 resultados encontrados.

Resultados: O manejo imediato consiste na avaliação inicial das vias aéreas, respiração, circulação e estado neurológico, sendo que qualquer alteração nessa avaliação requer intervenção imediata baseada em protocolos de atendimento^{2,3}. Para se avaliar a gravidade da abstinência deve-se utilizar a escala CIWA-AR, a qual, numa escala de 0 a 10, rastreia o grau de náusea e vômito, dor de cabeça, tremor, diaforese, ansiedade, agitação, desorientação e distúrbios auditivos, visuais e táteis^{2,4}. O tratamento emergencial do DT é realizado com benzodiazepínicos para controlar os sintomas de agitação, delírio e frequência das convulsões associadas à abstinência alcoólica, sendo preferidos os benzodiazepínicos de ação prolongada, como o diazepam^{3,5}. Além disso, a tiamina é empiricamente administrada para prevenção de Encefalopatia de Wernicke e da psicose de Korsakoff³.

Conclusão: DT é uma manifestação clínica potencialmente fatal prevalente em dependentes graves de álcool. Assim, é importante um manejo adequado baseado no exame clínico completo, em investigações laboratoriais, no monitoramento dos sinais vitais e no tratamento farmacológico emergencial eficaz.

Palavras-Chave: Delirium por abstinência alcoólica. Emergência. Tratamento.

Referências bibliográficas:

1. Baby S, Murthy P, Thennarasu K, Chand PK, Viswanath B. Comparative outcome in patients with delirium tremens receiving care in emergency services only versus those receiving comprehensive inpatient care. *Indian J Psychiatry*. 2017 Jul-Sep; 59(3):293-299.
2. Wolf C, Curry A, Nacht J, Simpson SA. Management of Alcohol Withdrawal in the Emergency Department: Current Perspectives. *Open Access Emerg Med*. 2020 Mar 19; 12:53-65.
3. Grover S, Ghosh A. Delirium Tremens: Assessment and Management. *J Clin Exp Hepatol*. 2018 Dec; 8(4):460-470.
4. Mainerova B, Prasko J, Latalova K, Axmann K, Cerna M, Horacek R, Bradacova R. Alcohol withdrawal delirium - diagnosis, course and treatment. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub*. 2015 Mar; 159(1):44-52.
5. Thomasson R, Craig V, Guthrie E. Self-disembowelment during delirium tremens: why early diagnosis is vital. *BMJ Case Rep*. 2016 Oct 24; 2016:bcr2016217258.

3 - ABORDAGEM TERAPÊUTICA DA NEUTROPENIA FEBRIL EM PACIENTES PEDIÁTRICOS EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO

Isabela Duarte Arruda¹ (0009-0003-4213-5595), Emanuelle Vaz Gontijo¹, Maria Luzia Cordeiro Almeida¹

¹ Universidade Federal de São João del-Rei, campus Centro-Oeste, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Isabela Duarte Arruda.

Introdução: Neutropenia febril (NF), uma emergência infectológica, é a complicação mais comum em pacientes pediátricos em tratamento quimioterápico¹⁻³. Possui alta morbimortalidade e requer abordagem precoce. Febre pode ser o único sinal de infecção, e geralmente seu foco não é encontrado. Por isso, é importante que o antibiótico utilizado possua amplo espectro⁴. Diretrizes atuais têm recomendação definida de fármacos de primeira linha⁵. Contudo, diversos estudos apontam diferenças quanto a escolha preferencial^{4,6,7}.

Objetivos: Reunir as principais evidências acerca das possibilidades de abordagem inicial da NF em pacientes oncológicos pediátricos; elucidar as principais drogas utilizadas.

Metodologia: Busca nas bases de dados LILACS, PUBMED e SCOPUS, através dos descritores neutropenia, neutropenia febril, câncer, febre, criança e tratamento farmacológico. Foram encontrados 201 artigos publicados nos últimos 5 anos e 9 foram incluídos, bem como o Guideline mais recente.

Resultados: A antibioticoterapia empírica em pacientes com NF deve ser iniciada idealmente na primeira hora após admissão na emergência⁸. O Guideline de 2023⁵ recomenda fortemente o uso de betalactâmico antipseudomonas, cefalosporina de quarta geração ou carbapenêmico, com adição de outros agentes se paciente instável, suspeita de patógeno resistente ou altos índices de resistência local. O betalactâmico mais utilizado é a piperacilina/tazobactam, que deve ser administrada de forma a atingir a concentração inibitória mínima (MIC) para *Pseudomonas aeruginosa*, considerada o pior cenário clínico⁹. Para isso, é preferível a infusão contínua à administração intermitente, embora não tenha sido encontrada diferença significativa na duração da febre e na mortalidade^{3,10}. A cefalosporina mais utilizada é a cefepima, que se mostrou tão eficaz quanto a associação de betalactâmico com aminoglicosídeo². Embora os carbapenêmicos sejam recomendados, seu uso é controverso e restrito a casos de infecção severa, devido à possibilidade de induzir produção de carbapenemase⁸. A adição de amicacina não demonstrou superioridade à monoterapia em centros com resistência por betalactamase inferior a 20%^{1,2,4}.

Conclusão: A necessidade de início imediato de terapia empírica torna necessário que os departamentos de emergência tenham protocolo bem definido para NF. A piperacilina/tazobactam apresenta eficácia e é a principal escolha em múltiplos centros, mas seu uso deve ser baseado no padrão de resistência local.

Palavras-chave: Neutropenia febril. Câncer. Criança. Tratamento farmacológico.

Referências bibliográficas:

1. Stergiotis M, Ammann RA, Droz S, Koenig C, Agyeman PKA. Pediatric fever in neutropenia with bacteremia—Pathogen distribution and in vitro antibiotic susceptibility patterns over time in a retrospective single-center cohort study. *PLoS ONE*. 2021;16(2):e0246654.
2. Lee NH, Kang J-M, Lee JW, Huh HJ, Lee NY, Yoo KH, et al. Cefepime Versus Cefepime Plus Amikacin as an Initial Antibiotic Choice for Pediatric Cancer Patients With Febrile Neutropenia in an Era of Increasing Cefepime Resistance. *Pediatr Infect Dis J*. 2020;39(10):931-36.
3. Solórzano-Santos F, Quezada-Herrera A, Fuentes-Pacheco Y, Rodríguez-Coello G, Aguirre-Morales CE, Izelo-Flores D, et al. Piperacillin/Tazobactam in continuous infusion versus intermittent infusion in children with febrile neutropenia. *Rev Invest Clin*. 2019;71(4):283-90.
4. Kamonrattana R, Sathitsamitphong L, Choeyprasert W, Charoenkwan P, Natesirinilkul R, Fanhchaksai K. A Randomized, Open-Labelled, Prospective Controlled Study to Assess the Efficacy of Frontline Empirical Intravenous Piperacillin/Tazobactam Monotherapy in Comparison with Cefazidime Plus Amikacin for Febrile Neutropenia in Pediatric Oncology Patients. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2019;20(9):2733-37.
5. Lehrnbecher T, Robinson PD, Ammann RA, Fisher B, Patel O, Phillips R, et al. Guideline for the Management of Fever and Neutropenia in Pediatric Patients With Cancer and Hematopoietic Cell Transplantation Recipients: 2023 Update. *J Clin Oncol*. 2023;41(9):1774-85.
6. Rosanova MT, Cuellar-Pompa L, Lede R. [Efficacy and safety of empirical treatment with piperacillin/tazobactam as monotherapy in episodes of neutropenia and fever in children with cancer: systematic review and meta-analysis]. *Rev Chilena Infectol*. 2021;38(4):488-94.
7. Scheler M, Lehrnbecher T, Groll AH, Volland R, Laws HJ, Ammann RA, et al. Management of children with fever and neutropenia: results of a survey in 51 pediatric cancer centers in Germany, Austria, and Switzerland. *Infection*. 2020;48(4):607-18.
8. Navarro ML, Nieto M, Perez-Martínez A. The need for evolution in the management of febrile neutropenia in pediatric cancer: TRIIO KIDS update. *Clin Transl Oncol*. 2023;25(3):633-42.
9. Maarbjerg SF, Thorsted A, Friberg LE, Nielsen EI, Wang M, Schroder H, et al. Continuous infusion of piperacillin-tazobactam significantly improves target attainment in children with cancer and fever. *Cancer Reports*. 2022;5:e1585.
10. Maarbjerg SF, Thorsted A, Kristofferson A, Friberg LE, Nielsen EI, Wang M, et al. Piperacillin pharmacokinetics and target attainment in children with cancer and fever: Can we optimize our dosing strategy? *Pediatr Blood Cancer*. 2019;66:e27654.

4 - ANÁLISE DO BIOMARCADOR PROCALCITONINA NA SEPSE PEDIÁTRICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Isabel Meira Valadares¹ (0009-0008-5015-4303), Gabriela Silva e Dias¹, Maria Eduarda dos Santos Alves¹, Maria Esther Zagari Valentim¹, Rafael Moreira de Carvalho Melado¹, Thaisa Machado Gomes¹

¹ Acadêmicos do curso de Medicina da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Autor correspondente: Maria Isabel Meira Valadares.

Introdução: A sepse é responsável por cerca de 50 milhões de casos no mundo por ano, sendo que metade ocorre na população pediátrica e é uma das principais causas de óbito infantil.^{1,2} Caracteriza-se como uma disfunção orgânica grave desencadeada pela resposta inadequada do hospedeiro à infecção. Os testes diagnósticos atuais possuem certas limitações. Assim, a busca por métodos alternativos como os biomarcadores se faz relevante. A procalcitonina (PCT), produzida pelas células C da tireóide, é um precursor do hormônio calcitonina. Esse biomarcador tem seus valores alterados durante infecções bacterianas e sugere melhor desempenho diagnóstico na sepse em crianças do que o PCR.³ Estudos vêm mostrando que a PCT é útil no diagnóstico precoce de sepse, resposta ao tratamento, estratificação/prognóstico de risco e orientação na administração de antibióticos.^{1,4}

Objetivos: Investigar o papel da PCT na sepse em pacientes pediátricos.

Metodologia: Trata-se de uma revisão de literatura que utilizou o PubMed como base de dados com os seguintes descritores: procalcitonina, sepse e pediatria, em português e inglês. Foram incluídos artigos publicados nos últimos 5 anos e excluídos os que não estavam disponíveis gratuitamente.

Resultados: A perspectiva do uso da PCT como biomarcador de infecções bacterianas é alvo de diversos estudos, principalmente no que envolve a decisão quanto ao início da antibioticoterapia em casos de incerteza entre sepse e outras condições inflamatórias sistêmicas.⁵ Esta distinção é especialmente relevante em crianças devido às singularidades relacionadas aos sinais da sepse pediátrica. Porém, a ausência de consenso na adequação de sua aplicação impede seu emprego efetivo em protocolos. Em revisões,^{1,3} estudos apontam maior valor de especificidade do PCT para identificação de pacientes não sépticos em detrimento da sensibilidade para identificação de pacientes sépticos. Destaca-se, então, seu potencial para estratificação de pacientes com baixo risco e sinais clínicos inconclusivos, permitindo descartar a infecção bacteriana e reduzindo o uso desnecessário de antibióticos. Em consonância, o uso do marcador reduziu a exposição de antibióticos em pacientes pediátricos em unidades intensivas.⁴

Conclusão: A PCT tem se mostrado uma ferramenta relevante no diagnóstico de sepse pediátrica, integrando a abordagem diagnóstica, auxiliando na identificação precoce da sepse e nas decisões relacionadas ao tratamento, desencadeando melhores desfechos.

Palavras-chave: Procalcitonina. Biomarcador. Sepse. Pediatria.

Referências Bibliográficas:

1. Downes KJ, Fitzgerald JC, Weiss SL. Utility of Procalcitonin as a Biomarker for Sepsis in Children. *J Clin Microbiol.* 2020; 58(7):e01851-19.
2. Garcia PCR, Tonial CT, Piva JP. Septic shock in pediatrics: the state-of-the-art. *J Pediatr.* 2020;96:87-98.
3. Downes KJ. Procalcitonin in Pediatric Sepsis: What Is It Good for?. *Journal of the Pediatric Infect Dis Soc.* 2021; 10(12):1108-10.
4. Bobillo-Perez S, Rodríguez-Fanjul J, Garcia IJ. Is Procalcitonin Useful in Pediatric Critical Care Patients? *Biomarker Insights.* 2018; 13:1177271918792244.
5. Patel K, McElvania E. Diagnostic Challenges and Laboratory Considerations for Pediatric Sepsis. *J Appl Lab Med.* 2019; 3(4):587-600.

5 - AVALIAÇÃO ACERCA DO MANEJO DE EMERGÊNCIA NO AFOGAMENTO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Lunamaris Amaral Soares¹ (0009-0002-5894-3020), Julia Laís de Sá Gomes¹, Maria Luisa Filogônio Resende Macedo¹, Sarah Barbosa Leal¹, Ariel Ramos de Morais Navarro¹

¹ Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Lunamaris Amaral Soares.

Introdução: Estima-se 500.000 óbitos mundiais decorrentes de afogamento por ano segundo a OMS¹. O afogamento infantil é a segunda causa de morte entre crianças de 5 a 14 anos no Brasil². A prevalência dessa emergência evidencia o quão necessário é o conhecimento científico aprofundado acerca da mesma, garantindo assistência precoce e, assim, diminuindo as fatalidades referentes ao quadro.

Objetivo: Analisar e compilar evidências científicas sobre o manejo do afogamento pediátrico.

Metodologia: Revisão bibliográfica nas bases de dados PubMed, Scielo e revistas indexadas, utilizando os descritores “afogamento”, “criança”, “avaliação clínica” e “emergência”. Dos 21 artigos encontrados, foram selecionados 6 relevantes ao tema pesquisado.

Resultados: A partir da análise, destaca-se a presença de frequentes dúvidas pelos leigos e profissionais de saúde quanto ao manejo da vítima em cenas de afogamento infantil¹. Nesse contexto, o protocolo de afogamento pediátrico capacita a conduta dos médicos emergencistas ao realizar o atendimento completo do paciente. O exame físico, a avaliação do nível de consciência (Glasgow) e a exclusão de lesões associadas, principalmente craniocervicais, são medidas eficientes para a assistência da vida pediátrica³. Quando realizado precocemente, o Protocolo de Suporte Básico de Vida (SBV) traz melhora expressiva para o prognóstico do paciente vítima de afogamento. Atualmente, segundo as diretrizes, quando em apneia e ausência de pulso, deve-se realizar ressuscitação completa no paciente e reaquecimento em ambiente intra-hospitalar. Aqueles que apresentarem alteração de consciência devem receber intubação, ventilação, suporte hemodinâmico e posterior transferência para a área de cuidados intensivos⁴. Apesar da grande importância do momento do resgate, as ações realizadas no pronto-atendimento como a oxigenioterapia, oximetria, esvaziamento gástrico e radiografia são de extrema valia para o tratamento avançado de estabilização e proteção das vias respiratórias³. Nos casos de cuidados ineficientes, são descritas sequelas pulmonares e neurológicas gravíssimas, e até mesmo o óbito^{3,5}.

Conclusão: O manejo de emergência no afogamento pediátrico envolve uma série de medidas que visam a ressuscitação e o suporte vital imediato. A padronização do atendimento e a implementação de estratégias de capacitação de profissionais e leigos para realizar medidas rápidas e eficientes são fundamentais para a melhora do prognóstico do afogamento infantil⁶.

Palavras-chave: Afogamento. Criança. Avaliação Clínica. Emergência.

Referências bibliográficas:

1. Szpilman D. Afogamento na infância: epidemiologia, tratamento e prevenção. *Rev Paul Pediatr*. 2005;23(3):142-153.
2. Hirata A, Zamataro T. CAMPANHA DEZEMBRO VERMELHO: PREVENÇÃO DE ACIDENTES NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA. DEPARTAMENTO CIENTÍFICO DE SEGURANÇA DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE DA SPSP AFOGAMENTO. Documento Científico. Sociedade de Pediatria de São Paulo. 2020.
3. Isabel I, Soares P. Afogamento não fatal em idade pediátrica - um caso clínico [Mestrado]. Lisboa: Clínica Universitária de Pediatria, Universidade de Lisboa; 2019.
4. EBSERH. Hospitais Universitários Federais. PROTOCOLO DE AFOGAMENTO EM PEDIATRIA. 2021; 1-14.
5. Koogan E, Tulio M, Pires B, Szpilman D. Manual de Urgências em Pronto Socorro, 9ª edição Capítulo: AFOGAMENTO NO LOCAL E NO HOSPITAL Autor: Endereços Para Correspondência [Internet]. [cited 2023 May 12] Disponível em: http://www.szpilman.com/new_szpilman/szpilman/ARTIGOS/capitulo_afogamento_manual_urgencias_PS_szpilman.pdf
6. Macnab AJ. Effective interventions for nearly drowned children. *Can Fam Physician*. 1995; 1545-8, 1551-2, 1555-6.

6 - AVALIAÇÃO DAS PRERROGATIVAS NECESSÁRIAS PARA REALIZAÇÃO DA TORACOTOMIA DE REANIMAÇÃO

Rodrigo Braga Pacheco¹ (0009-0007-9830-3825), Ana Cláudia Dias Malta¹, Lorena Rocha Cardoso Viana¹, Welton Gomes de Paula¹, Gabriel Tiago Ligório²

¹ Faculdade de Minas -FAMINAS-BH, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

² Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais (HPM), São José da Lapa, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Rodrigo Braga Pacheco.

Introdução: A toracotomia de reanimação (TR) é realizada em pacientes que sofreram trauma torácico grave ocasionado por lesões penetrantes ou contusas. Se realizada precocemente, essa intervenção pode garantir a sobrevivência de cerca de 18% dos pacientes^{1,2}. Esse procedimento de assistência emergencial visa restabelecer a perfusão dos órgãos vitais devido ao acesso rápido ao coração e aos principais vasos torácicos por meio de uma incisão torácica para controle hemodinâmico^{3,4}.

Objetivos: Elucidar as indicações para realização da TR no contexto de emergência traumática.

Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa feita por meio da base de dados Pubmed, Scielo e Lilacs com os descritores: “thoracotomy”, “trauma”, “emergency”, “resuscitation”. Os critérios de inclusão foram artigos entre 2019 e 2023, e de exclusão artigos pagos, triados mediante à análise de título, resumo e leitura completa. Dentre os 57 artigos encontrados, foram selecionados 6 para compor a revisão de literatura.

Resultados: O procedimento da TR é restrito a pacientes com indicações clínicas específicas, sendo utilizado no tratamento imediato de causas reversíveis de parada cardíaca traumática como hipóxia, pneumotórax hipertensivo, hipovolemia e tamponamento pericárdico⁵. No caso de lesão penetrante, a submissão à TR é feita em indivíduos hemodinamicamente instáveis ou sem pulso recebendo ressuscitação cardiopulmonar por menos de 15 minutos^{3,5}. Em casos de lesões contusas, realiza-se o procedimento caso haja perda de sinais vitais no percurso ou na unidade hospitalar com lesão evidente de prognóstico desfavorável ou em pacientes diagnosticados, mediante ultrassonografia, com tamponamento cardíaco. A TR é contraindicada em situações de ausência de sinais vitais no local do acidente, lesão cerebral traumática grave e colapso circulatório³. Já em contextos favoráveis, essa técnica acarreta melhor controle de sangramentos tanto cardíaco quanto intratorácico, auxilia na manutenção e restauração do débito cardíaco, previne a exsanguinação infradiafragmática e garante a perfusão cerebral e coronária, contribuindo para melhora significativa das chances de sobrevivência em quadros de trauma⁶.

Conclusão: Dado a alta prevalência do trauma torácico no contexto de assistência emergencial, torna-se de extrema importância o conhecimento acerca dos critérios para indicação da TR pela equipe multidisciplinar de saúde, a fim de garantir a sobrevivência e manejo adequado do paciente traumatizado.

Palavras-chaves: Toracotomia. Cirurgia torácica. Medicina de emergência.

Referências bibliográficas:

1. Hansen CK, Hosokawa PW, McIntyre RC, McStay C, Ginde AA. A National Study of Emergency Thoracotomy for Trauma. *J Emerg Trauma Shock*. 2021 Jan-Mar; 14(1):14-17.
2. Hughes M, Perkins Z. Outcomes following resuscitative thoracotomy for abdominal exsanguination, a systematic review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2020 Feb 6;28(1):9.
3. Endo A, Kojima M, Hong ZJ, Otomo Y, Coimbra R. Open-chest versus closed-chest cardiopulmonary resuscitation in trauma patients with signs of life upon hospital arrival: a retrospective multicenter study. *Crit Care*. 2020 Sep 1;24(1):541.
4. Refaely Y, Koyfman L, Friger M, Ruderman L, Abu Saleh M, Klein M, et al. Predictors of survival after emergency department thoracotomy in trauma patients with predominant thoracic injuries in Southern Israel: a retrospective survey. *Open Access Emerg Med*. 2019 Apr; 11:95-101.
5. Schimrigk J, Baulig C, Buschmann C, Ehlers J, Kleber C, Knippschild S, et al. Indications, procedure and outcome of prehospital emergency resuscitative thoracotomy-a systematic literature search. *Unfallchirurg*. 2020 Sep; 123(9):711-723.
6. Fernandez LG, Norwood SH, Orsi C, Heck M, Gonzalez K, Williams N, et al. Use of a Modified ABTHERA ADVANCE™ Open Abdomen Dressing with Intrathoracic Negative-Pressure Therapy for Temporary Chest Closure After Damage Control Thoracotomy. *Am J Case Rep*. 2022 Sep 25;23:e937207.

7 - BALÃO INTRAUTERINO: USO E INDICAÇÃO NA EMERGÊNCIA OBSTÉTRICA

Fernanda Hellen Sousa Matias¹ (0009-0009-3033-3520), Lorena Rocha Cardoso Viana¹, Luana Martins Ribeiro¹, Sarah Maria Paixão Fantoni Martins¹, Welton Gomes de Paula¹, Paula Ribeiro Mota²

¹ Faculdade de Minas -FAMINAS-BH, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

² Hospital das Clínicas da UFMG, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Fernanda Hellen Sousa Matias.

Introdução: A hemorragia pós-parto (HPP) é a principal causa de óbito puerperal em todo o mundo e corresponde a cerca de 25% das mortes maternas relacionadas a complicações obstétricas^{1,2,3}. Nesse contexto, o uso do balão intrauterino (BIU) pode ser utilizado como técnica minimamente invasiva para controlar a HPP, com taxa de sucesso de 85,9%^{4,5}.

Objetivos: Apresentar o uso e a indicação do BIU na emergência obstétrica.

Metodologia: Trata-se de uma revisão de literatura feita por meio da base de dados Pubmed, Scielo e Lilacs. Utilizou-se os descritores: “Uterine Balloon Tamponade”, “Postpartum Hemorrhage” e “Obstetrics”. Os 7 artigos foram selecionados a partir de uma amostra de 84 textos frente à análise de título e resumo. Os critérios de inclusão foram artigos publicados entre 2019 e 2023, e o de exclusão, conteúdos pagos.

Resultados: O BIU tem sido utilizado como tratamento de natureza relativamente não invasiva para HPP quando a terapêutica com uterotônicos é considerada mal sucedida^{1,5}. O mecanismo do BIU consiste na compressão do leito vascular mediante a pressão externa exercida nas paredes uterinas por 12 a 24 horas¹. Com isso, visa-se a redução do sangramento de forma temporária, com posterior involução e retomada do tônus uterino¹. Dentre os modelos existentes, pode-se citar o balão de Bakri e o balão de Kyoto, sendo este último referido em alguns estudos como o de maior eficácia para o tamponamento da cavidade uterina superior⁴. A falha terapêutica relacionada ao uso do BIU pode ocorrer, sendo a principal o deslocamento do balão, comum nos casos de sangramento arterial da cavidade uterina inferior³. Além disso, dificuldades técnicas na inserção do BIU estão relacionadas aos casos de sangramento da cavidade uterina superior³. Diante desse cenário, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que o BIU seja utilizado apenas em situações cuja inserção é indicada e com recursos disponíveis, como outros métodos para controle da HPP, além de uma assistência eficaz e qualificada para atendimento emergencial^{6,7}.

Conclusão: Dada a gravidade da HPP, torna-se importante o conhecimento médico acerca do uso alternativo e das indicações do BIU, a fim de garantir uma melhor conduta em emergências obstétricas decorrentes dessa condição.

Palavras-chaves: Hemorragia pós-parto. Tamponamento com balão uterino. Obstetrícia. Emergências.

Referências bibliográficas:

1. D'Alton ME, Rood KM, Smid MC, Simhan HN, Skupski DW, Subramaniam A, et al. Intrauterine Vacuum-Induced Hemorrhage-Control Device for Rapid Treatment of Postpartum Hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 2020 Nov;136(5):882-891.
2. Soued M, Vivanti AJ, Smiljkovski D, Deffieux X, Benachi A, Le Gouez A, et al. Efficacy of Intra-Uterine Tamponade Balloon in Post-Partum Hemorrhage after Cesarean Delivery: An Impact Study. *J Clin Med.* 2020 Dez 28;10(1):81.
3. Kondoh E, Chigusa Y, Ueda A, Mogami H, Mandai M. Novel intrauterine balloon tamponade systems for postpartum hemorrhage. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2019 Dez; 98(12):1612-1617.
4. Haslinger C, Weber K, Zimmermann R. Vacuum-Induced Tamponade for Treatment of Postpartum Hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 2021; Sep138(3):361-365.
5. Liu C, Gao J, Liu J, Wang X, He J, Sun J, et al. Predictors of Failed Intrauterine Balloon Tamponade in the Management of Severe Postpartum Hemorrhage. *Front Med (Lausanne).* 2021 Jul 15;8:656422.
6. Weeks AD, Akinola OI, Amorim M, Carvalho B, Deneux-Tharoux C, Liabsuetrakul T, et al. World Health Organization Recommendation for Using Uterine Balloon Tamponade to Treat Postpartum Hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 2022 Mar 1;139(3):458-462.
7. Xu C, Chen Y, Wen L, Chi X, Chen X. Differential Effects of Intrauterine Balloon Tamponade Indications on Postpartum Hemorrhage Outcomes. *Front Med (Lausanne).* 2022 Apr 1;9:851174.

8 - CIRURGIA DE EMERGÊNCIA DE HERNIA VENTRAL EM PACIENTES OBESOS: ESTAMOS PREPARADOS?

Vinicius Tavares Lim¹, Brayan Durigan Baia¹, Jherlley Antonio Bazon Mendes¹, Luigi Marangão Calil¹, Ana Carolina Ferreira Gomes¹, Rafael Calvão Barbuto¹

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Vinicius Tavares Lim.

Introdução: A hérnia ventral (HV) consiste na protrusão do intestino delgado através da parede anterior do abdome, sendo classificada de acordo com o local de origem. Em parte dos casos, envolvendo principalmente pessoas obesas¹, a porção protrusa pode obstruir o trânsito intestinal e ficar encarcerada, podendo evoluir para o estrangulamento, de modo a demandar cirurgia de emergência. Apesar da importância, a literatura sobre cirurgia de hérnia ventral de emergência (CHVE) em pessoas com obesidade ainda é incipiente.

Objetivo: Este artigo visa revisar a literatura existente de CHVE em pacientes obesos.

Metodologia: No banco de dados Pubmed, foi realizada a busca “((emergency) OR (emergent) OR (urgent) OR (urgency)) AND (surgery) AND (ventral Hernia) AND ((obese) OR (obesity))” com 69 resultados, sendo 10 inclusos. Os critérios de exclusão foram: artigos fora da língua inglesa, anteriores a 2005, relatos de casos, livros e artigos que não versavam sobre cirurgia de emergência de hérnia ventral em pacientes obesos.

Resultados: A população obesa possui maior incidência de CHVE, possivelmente por aumento na pressão abdominal que aumenta com o IMC e tentativa de emagrecimento prévio para realizar uma cirurgia eletiva (CE)⁹. Ainda, a CHVE em pacientes obesos possui um maior número de complicações quando comparados à CE^{1,2,3,4,6}. Observa-se comprometimento intestinal, aumento de infecções^{2,3,7}, aumento de deiscência e número de recorrências, tempo de internação e tromboembolismo venoso^{1,2,3,4,7,8}. Em relação à CHVE, carecem estudos sobre a cirurgia robótica. A abordagem laparotômica com uso de prótese é a mais realizada. A abordagem laparoscópica de hérnias ventrais não complexas por cirurgiões experientes tem sido promissora e considerada segura, com menores índices de infecção em relação à laparotômica^{1,5,6}. A correção da hérnia com sutura simples foi associada a maior incidência de obstrução intestinal quando comparada à prótese (tela ou malha cirúrgica)². Na CHVE, o estudo pré-operatório com TC e a tromboprofilaxia contribuem para melhores resultados^{8,10}. Por ser um tema complexo em delineamento, a maior parte dos estudos são retrospectivos, alguns com vieses de população mal otimizada.

Conclusão: Quanto a CHVE em obesos, a laparoscopia com uso de tela tem apresentado bons resultados. Há a necessidade de estudos prospectivos para avaliar a melhor técnica e o manejo mais adequado para minimizar complicações da CHVE em obesos.

Palavras-Chave: Hérnia Ventral. Cirurgia Geral. Emergências. Obesidade.

Referências:

1. Peterman DE, Warren JA. Ventral Hernia Management in Obese Patients. *Surg Clin North Am.* 2021 Apr;101(2):307-321.
2. Dissanayake B, Burstow MJ, Yuiide PJ, Gundara JS, Chua TC. Early outcomes of emergency ventral hernia repair in a cohort of poorly optimized patients. *ANZ J Surg.* 2020 Jul;90(7-8):1447-1453.
3. Mrdutt MM, Munoz-Maldonado Y, Regner JL. Impact of obesity on postoperative 30-day outcomes in emergent open ventral hernia repairs. *Am J Surg.* 2016 Dec;212(6):1068-1075.
4. Zavlin D, Jubbal KT, Van Eps JL, Bass BL, Ellsworth WA 4th, Echo A, et al. Safety of open ventral hernia repair in high-risk patients with metabolic syndrome: a multi-institutional analysis of 39,118 cases. *Surg Obes Relat Dis.* 2018 Feb;14(2):206-213.
5. Raftopoulos I, Courcoulas AP. Outcome of laparoscopic ventral hernia repair in morbidly obese patients with a body mass index exceeding 35 kg/m². *Surg Endosc.* 2007 Dec;21(12):2293-7.
6. Shahait AD, Alghanem L, Cmorej P, Tracy W, Hasnain MR, Baldawi M, et al. Postoperative outcomes of ventral hernia repair in veterans. *Surgery.* 2021 Mar;169(3):603-609.
7. Quiroga-Centeno AC, Quiroga-Centeno CA, Guerrero-Macías S, Navas-Quintero O, Gómez-Ochoa SA. Systematic review and meta-analysis of risk factors for Mesh infection following Abdominal Wall Hernia Repair Surgery. *Am J Surg.* 2022 Jul;224(1 Pt A):239-246.
8. Kumar SB, Mettupalli D, Carter JT. Extended-duration thromboprophylaxis after ventral hernia repair: a risk model to predict venous thrombotic events after hospital discharge. *Hernia.* 2022 Jun;26(3):919-926.
9. Dietz UA, Kudsi OY, Gokcal F, Bou-Ayash N, Pfefferkorn U, Rudofsky G, et al. Excess Body Weight and Abdominal Hernia. *Visc Med.* 2021 Aug;37(4):246-253.
10. Mueck KM, Holihan JL, Mo J, Flores-Gonzales JR, Ko TC, Kao LS, et al. Computed tomography findings associated with the risk for emergency ventral hernia repair. *Am J Surg.* 2017 Jul;214(1):42-46.

9 - REVISÃO DE LITERATURA CRANIOSSINOSTOSE E HIPERTENSÃO INTRACRANIANA COMO EMERGÊNCIA CIRÚRGICA PEDIÁTRICA

Roberto Rhuan Galvão Neves¹ (0009-0006-3864-185X), Fernanda Oliveira de Moraes¹, Helisson Alexsander Moraes¹, Mariana Lucca Pereira¹, Arthur Adolfo Nicolato²

¹ Faculdade Faminas, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

² Faculdade de Minas, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Roberto Rhuan Galvão Neves.

Introdução: Craniossinostose é uma patologia causada pela fusão de ossos do crânio, prematuramente, comprometendo o desenvolvimento cerebral, limitando seu crescimento e ocorrendo em um a cada 2500 nascimentos. Esses fatores afetam a formação da face, causam disfunções sensoriais, neurológicas, oftalmológicas e disfunções no metabolismo ósseo. Este quadro torna-se uma emergência cirúrgica quando há elevação da pressão intracraniana (PIC) do neonato, fazendo com que o único tratamento possível seja cirúrgico.

Objetivo(s): Analisar e identificar estudos publicados sobre a craniossinostose, possíveis tratamentos e o pós cirúrgico de pacientes que foram submetidos à cirurgia.

Metodologia: Revisão de literatura integrativa com pesquisas das bases de dados da EBSCO Medline Complete e PubMed. Considerou-se o ano de publicação a partir de 2015, utilizando-se os descritores: Craniosynostosis, desordens craniofaciais, neurodesenvolvimento e craniofacial surgery.

Resultados: Dos 18 artigos escolhidos, a partir dos descritores, 9 foram considerados, em língua portuguesa, espanhola e inglesa.

Conclusão: A cirurgia é importante para fornecer qualidade e expectativa de vida para o paciente, apesar de não haver consenso a respeito da idade na qual a criança deva ser submetida à cirurgia. O tratamento evoluiu substancialmente, possibilitando intervenções menos invasivas e mais seguras, obtendo melhores resultados e resultando em uma melhora das deformidades na região do crânio, evitando elevação da PIC. Diagnóstico precoce, técnica cirúrgica adequada e acompanhamento, são essenciais para o bom prognóstico e sucesso do tratamento. De forma geral, esse é um diagnóstico clínico ocorrendo no primeiro ano de vida. Exames de imagem colaboram com o diagnóstico, porém não são obrigatórios, salvo em caso da necessidade do tratamento cirúrgico. Testes genéticos são fundamentais quando suspeita-se de craniossinostose síndrômica, sendo esse tipo mais associado ao comprometimento cognitivo. Importante observar consequências funcionais da condição, como disfunções oculares, oculomotoras, respiratórias ou na deglutição. O prognóstico é feito com base na região em que houve a fusão precoce e pela quantidade de suturas envolvidas. Quanto maior o número de suturas envolvidas, pior é o prognóstico, sendo a hipertensão intracraniana a complicação de maior relevância emergencial. Complicações como a malformação de Chiari e hidrocefalia podem estar associadas nos quadros emergenciais.

Palavras-Chave: Craniosynostosis. Desordens craniofaciais. Neurodesenvolvimento, Craniofacial surgery.

Referências:

1. Dalmas F, Pech-Gourg G, Gallucci A, Denis D, Scavarda D. Craniosynostosis and oculomotor disorders. *Neurochirurgie*. 2020 Apr;66(2):91-96.
2. Proctor MR, Meara JG. A review of the management of single-suture craniosynostosis, past, present, and future. *J Neurosurg Pediatr*. 2019 Dec 1;24(6):622-631.
3. Kajdic N, Spazzapan P, Velnar T. Craniosynostosis - Recognition, clinical characteristics, and treatment. *Bosn J Basic Med Sci*. 2018 May 20;18(2):110-116.
4. Yilmaz E, Mihci E, Nur B, Alper ÖM, Taçoy Ş. Recent Advances in Craniosynostosis. *Pediatr Neurol*. 2019 Oct;99:7-15.
5. Stanton E, Urata M, Chen JF, Chai Y. The clinical manifestations, molecular mechanisms and treatment of craniosynostosis. *Dis Model Mech*. 2022 Apr 1;15(4):dmm049390.
6. Fernández V JP, Chica H G, Goycoolea R A. Craneosinostosis, una perspectiva pediátrica [Craniosynostosis, a pediatric perspective]. *Rev Chil Pediatr*. 2020 Dec;91(6):953-960.
7. Bautista G. Craniosynostosis: Neonatal Perspectives. *Neoreviews*. 2021 Apr;22(4):e250-e257.
8. Mandela R, Bellew M, Chumas P, Nash H. Impact of surgery timing for craniosynostosis on neurodevelopmental outcomes: a systematic review. *J Neurosurg Pediatr*. 2019 Jan 25;23(4):442-454.
9. Bellew M, Chumas P. Long-term developmental follow-up in children with nonsyndromic craniosynostosis. *J Neurosurg Pediatr*. 2015 Oct;16(4):445-51.

10 - CRITÉRIOS PARA HOSPITALIZAÇÃO EM CASOS DE BRONQUIOLITE AGUDA VIRAL - O QUE A LITERATURA NOS MOSTRA?

Fabício Júnio Mendes Santos¹ (0000-0003-2365-1271), Karoline Maria de Souza Marques Chitarra¹, Lorena Cândida Ferreira Paixão¹, Abner Ramos de Castro¹, Diego Junqueira Sarkis²

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora- UFJF, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

² Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora; Faculdade de medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora- UFJF, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Fabício Júnio Mendes Santos.

Introdução: A Bronquiolite Viral Aguda (BVA) faz parte do espectro de doenças do trato respiratório inferior. Ela acomete crianças até 2 anos de idade e o quadro clínico é dado por sintomas respiratórios superiores e inferiores. O agente etiológico mais comum é o vírus sincicial respiratório (VSR). A infecção pelo VSR vem alertando os profissionais da saúde dos serviços de emergência devido à grande taxa de hospitalização^{1,2}. A saturação de oxigênio apresenta-se como preditor da necessidade de internação em diversos estudos^{2,3,5,8}. Apesar disso, os critérios para a internação pediátrica por BVA ainda não estão bem validados⁸.

Objetivos: Averiguar, na literatura médica atual, evidências sobre os critérios de internação, principalmente a saturação de oxigênio, em crianças acometidas de BVA, admitidas nos serviços de emergência.

Metodologia: Selecionaram-se estudos de coorte e ensaios clínicos controlados e randomizados publicados nos últimos 20 anos, em língua inglesa, indexadas na plataforma PubMed, a partir dos descritores “acute viral bronchiolitis”, “management and admission” e “hospitalization criteria” com as respectivas variações contidas no MeSH (Medical Subject Headings).

Resultados: As manifestações clínicas da BVA são variáveis, o que pode gerar condutas indevidas. Assim, um treinamento específico e triagem correta são fatores na diminuição da internação indevida³. Em um estudo retrospectivo, avaliando 29 preditores para necessidade de internação, 5 foram considerados válidos (duração dos sintomas, frequência respiratória e cardíaca, saturação de oxigênio e idade na apresentação). Em contraponto, a saturação de oxigênio também foi considerada critério único para hospitalização³. No entanto, também se sabe que a dessaturação transitórias benignas com pO₂ menor que 90% são comuns em lactentes. Isso se deve a sua transitoriedade e não implica, necessariamente, em complicações futuras^{4,6}.⁷. Portanto, nesses casos, a hospitalização não se mostra benéfica de forma aguda. Outrossim, um ensaio clínico americano verificou o aumento da internação ao se utilizar como único critério a saturação menor que 90%⁵.

Conclusão: A decisão de admitir ou não uma criança com BVA é difícil com base em uma variedade de fatores clínicos. A análise da saturação de oxigênio como único critério de internação pode ser insuficiente, sendo necessário que critérios clínicos sejam validados estatisticamente em diferentes centros.

Palavras-chave: Acute viral bronchiolitis. Management and admission. Hospitalization criteria.

Referências bibliográficas:

1. Shi T, McAllister DA, O'Brien KL, Simoes EAF, Madhi SA, Gessner BD, et al. Global, regional, and national disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children in 2015: a systematic review and modelling study. *Lancet*. 2017;390(10098):946–58.
2. Erickson EN, Bhakta RT, Mendez MD. Pediatric Bronchiolitis. Em: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 10 de maio de 2023]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519506/>
3. Adcock PM, Sanders CL, Marshall GS. Standardizing the Care of Bronchiolitis. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1998; 152(8):739–44.
4. Principi T, Coates AL, Parkin PC, Stephens D, DaSilva Z, Schuh S. Effect of Oxygen Desaturations on Subsequent Medical Visits in Infants Discharged From the Emergency Department With Bronchiolitis. *JAMA Pediatr*. 2016;170(6):602–8.
5. Mallory MD, Shay DK, Garrett J, Bordley WC. Bronchiolitis management preferences and the influence of pulse oximetry and respiratory rate on the decision to admit. *Pediatrics*. 2003;111(1):e45-51.
6. Cunningham S, Rodriguez A, Adams T, Boyd KA, Butcher I, Enderby B, et al. Oxygen saturation targets in infants with bronchiolitis (BIDS): a double-blind, randomised, equivalence trial. *Lancet*; 386(9998):1041–8.
7. Cunningham S, McMurray A. Observational study of two oxygen saturation targets for discharge in bronchiolitis. *Arch Dis Child*. 2012;97(4):361–3.
8. Marlais M, Eans J, Abrahamson E. Clinical predictors of admission in infants with acute bronchiolitis. *Arch Dis Child*. 2011 Jul;96(7):648-52.

11 - DESFECHOS CLÍNICOS ASSOCIADOS AO USO DE ETOMIDATO E CETAMINA PARA INTUBAÇÃO EMERGENCIAL EM SEPSE: NOVAS PERSPECTIVAS

Joice Rodrigues Rachid Amin¹ (0000-0002-8041-0506), Ana Cláudia Dias Malta¹, Lorena Rocha Cardoso Viana¹, Rodrigo Braga Pacheco¹, Welton Gomes de Paula¹, Gabriel Tiago Ligório²

¹ Faculdade de Minas - FAMINAS-BH, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

² Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais (HPM), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Joice Rodrigues Rachid Amin.

Introdução: A sepse é uma emergência médica com alta taxa de mortalidade, que pode cursar com insuficiência respiratória, cuja incidência é de 7% dos casos na população norte-americana¹. Diante disso, a intubação de sequência rápida (ISR) é o procedimento de escolha e visa a melhora da oxigenação, sendo o etomidato e a cetamina os agentes de indução mais utilizados².

Objetivo: Comparar os desfechos clínicos do etomidato em relação à cetamina na ISR por sepse.

Metodologia: Trata-se de uma revisão de literatura feita por meio da base de dados Pubmed, Scielo e Cochrane. Os descritores utilizados foram “Ketamine”, “Etomidate”, “Intubation”, sendo os critérios de inclusão artigos entre 2019 e 2023 e de exclusão textos pagos. Foram encontrados 39 artigos e selecionados 6, após triagem mediante análise de título, resumo e leitura completa.

Resultados: O etomidato é um composto imidazólico que age sobre os receptores GABA, enquanto a cetamina é um derivado da fenciclidina que realiza o bloqueio não competitivo dos receptores NMDA^{3,4}. Ambos podem predispor à hipotensão grave por meio de vasoplegia, embotamento das catecolaminas e diminuição da função miocárdica^{5,6}. Nesse contexto, grande parte dos estudos indicam que o etomidato foi relacionado à menor hipotensão pós-indução em comparação com a cetamina ($p=0,02$), o que contribui para sua maior utilização na ISR^{3,5,6}. No entanto, um estudo recente demonstrou que cerca de 18% dos pacientes com sepse em uso de cetamina desenvolveram hipotensão, em comparação a 44% dos que receberam etomidato, visto que este pode causar supressão adrenal transitória¹. Por conseguinte, o etomidato foi relacionado ao maior uso de vasopressor em 24h após a intubação ($p<0,001$) e de corticosteroides intravenosos ($p=0,012$)¹. Por fim, não houve diferenças significativas entre os grupos em relação à sobrevivência em 24h ($p=0,097$) ou em 7 dias ($p=0,574$)¹.

Conclusão: Na emergência, a hipotensão pós-intubação pode estar relacionada a maior risco de mortalidade. Isso sugere a necessidade de cautela no uso de etomidato para ISR no paciente com sepse, visto que este foi associado a maiores riscos de uso precoce de vasopressores após a intubação, em comparação ao uso de cetamina. Nesse cenário, com os resultados científicos em constantes atualizações, torna-se importante o desenvolvimento de novos estudos, a fim de garantir uma melhor conduta em emergências relacionadas a ISR no quadro de sepse.

Palavras-chave: Cetamina. Etomidato. Intubação. Emergências.

Referências bibliográficas:

1. Srivilaithon W, Bumrunphanithaworn A, Daorattanachai K, Limjindaporn C, Amnuaypattanapon K, Insuwan I, et al. Clinical outcomes after a single induction dose of etomidate versus ketamine for emergency department sepsis intubation: a randomized controlled trial. *Sci Rep.* 2023 Abr 19; 13(1):6362.
2. Matchett G, Gasanova I, Riccio CA, Nasir D, Sunna MC, Bravenec BJ, et al. Etomidate versus ketamine for emergency endotracheal intubation: a randomized clinical trial. *Intensive Care Med.* 2022 Jan;48(1):78-91.
3. Sharda SC, Bhatia MS. Etomidate Compared to Ketamine for Induction during Rapid Sequence Intubation: A Systematic Review and Meta-analysis. *Indian J Crit Care Med.* 2022 Jan; 26(1):108-113.
4. Ahmad I, El-Boghdadly K, Bhagrath R, Hodzovic I, McNarry AF, Mir F, et al. Difficult Airway Society guidelines for awake tracheal intubation (ATI) in adults. *Anaesthesia.* 2020 Apr;75(4):509-528.
5. Mohr NM, Pape SG, Runde D, Kaji AH, Walls RM, Brown CA 3rd. Etomidate Use Is Associated With Less Hypotension Than Ketamine for Emergency Department Sepsis Intubations: A NEAR Cohort Study. *Acad Emerg Med.* 2020 Nov;27(11):1140-1149.
6. April MD, Arana A, Schauer SG, Davis WT, Oliver JJ, Fantegrossi A, et al. Ketamine Versus Etomidate and Peri-intubation Hypotension: A National Emergency Airway Registry Study. *Acad Emerg Med.* 2020 Nov; 27(11):1106-1115.

12 - DIVERSIDADE DE PROGNÓSTICOS EM RELAÇÃO À SUPERDOSAGEM DE ACETAMINOFENO EM PACIENTES PEDIÁTRICOS NA EMERGÊNCIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

Eduardo Rodrigues Ferreira Gomes de Camargos¹ (0009-0006-2048-3080), Ana Júlia Ferreira¹, Bruna Garcia Gomes Salles Teixeira¹, Carolina Lins Salgado¹, Fernanda Thais Campos¹, Gustavo Oliveira Piedade Bustos²

¹ Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

² Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Eduardo Rodrigues Ferreira Gomes de Camargos.

Introdução: O mecanismo da superdosagem por acetaminofeno, analgésico conhecido por Paracetamol, consiste em um acúmulo hepático de n-acetil-p-benzoquinonaimina (NAPQI), um subproduto tóxico do metabolismo do acetaminofeno, que pode levar à hepatite fulminante e ao óbito¹. Em pacientes pediátricos o índice terapêutico é menor e, por conseguinte, eles são mais vulneráveis à administração excessiva de forma acidental².

Objetivos: Determinar os fatores de risco relacionados aos diferentes prognósticos no atendimento emergencial de pacientes pediátricos em superdosagem por acetaminofeno.

Metodologia: Após a definição do objetivo, foi realizada busca no PubMed utilizando os descritores Acetaminophen, emergencies, pediatrics e “drug overdoses”. Foram encontrados 10 artigos, na língua inglesa, publicados nos últimos 5 anos. Os critérios de inclusão foram a disponibilidade do texto completo e artigos que abordam superdosagem por acetaminofeno em pacientes recém nascidos a 18 anos. Os critérios de exclusão foram os que não traziam informações à respeito do atendimento emergencial a pacientes pediátricos com overdose de paracetamol. Após a aplicação dos critérios definidos foram selecionadas 3 revisões de literatura e 3 relatos de caso.

Resultados: Os principais fatores de risco identificados para superdosagem de acetaminofeno foram armazenamento no alcance de crianças, medicamentos que contêm acetaminofeno em sua composição sem a devida identificação, uso de paracetamol por pacientes pediátricos em doses para adultos e situações em que os pais não compreendem a dose correta do medicamento a ser administrado². Edema cerebral³, maior tempo desde a ingestão e RNI maior que 4,5 estão relacionados a pior prognóstico⁴. A concentração sérica de paracetamol não demonstrou correlação com o prognóstico⁴. Somado a isso, fatores correlacionados ao melhor prognóstico seriam idade, pois pacientes pediátricos apresentam menores taxas de hepatite fulminante quando comparados com adultos⁴ e possivelmente os bebês prematuros podem ter uma alteração nas enzimas do CYP2E1, alterando o metabolismo do acetaminofeno, o que pode ser protetor contra a hepatotoxicidade^{1,3}, e a administração precoce de carvão ativado e N-acetilcisteína^{1,2,3,4,5,6}.

Conclusão: Essa situação é um problema de saúde pública, por isso é importante reconhecer os fatores de risco da superdosagem de paracetamol por pacientes pediátricos para que sejam evitados e divulgados.

Palavras-chave: Acetaminofen. Pediatria. Emergências. Overdose de Drogas.

Referências:

1. Trebach J, Mahonski SG, Melchert K, Howland MA, Chiang WK. Intravenous Acetaminophen Overdose in an Infant With Toxicokinetic Data. *J Pharm Pract.* 2023 Feb;36(1):173-175.
2. Normandin PA, Benotti SA, Mullins MA. Hidden Danger: Pediatric Acetaminophen Overdose Unintentional and Intentional Emergencies. *J Emerg Nurs.* 2020 Nov;46(6):914-922.
3. Austin EB, Hobbs H, Crouse BA, Lobos AT. A case report of full recovery from severe cerebral edema secondary to acetaminophen-induced hepatotoxicity in a 13 year old girl. *BMC Pediatr.* 2018 Jul 30;18(1):247.
4. Hayden JC, Kelly L, McNicholas F. A clinician's guide to self-poisoning with paracetamol in youth: The what, when and why? *Acta Paediatr.* 2020 Nov;109(11):2237-2242
5. Anderson C, Lynch T, Gupta R, Lim RK. Refractory Hypotension Caused by Prazosin Overdose Combined With Acetaminophen and Naproxen Toxicity: A Case Report and Review of the Literature. *J Emerg Med.* 2018 Dec;55(6):e141-e145.
6. Abadier M, Wong A, Stathakis P, Singsit J, Pillay M, Graudins A. A case of accidental neonatal paracetamol overdose with prolonged half-life and measured metabolites. *Clin Toxicol (Phila).* 2019 Dec;57(12):1154-1156.

13 - DRESS E O USO DA VANCOMICINA: HÁ ASSOCIAÇÃO?

Rodrigo Humberto Vilar Pontes Filho¹ (0009-0003-2723-0877), Maria Eduarda Viana Pessoa¹, Matheus Augusto Nunes Ventura¹, Paula Cristina Ferreira²

¹ Universidade Federal de Minas Gerais; Belo Horizonte, Minas Gerai, Brasil

² Faculdade de Medicina da UFMG, Belo Horizonte, Minas Gerai, Brasil

Autor correspondente: Rodrigo Humberto Vilar Pontes Filho.

Introdução: A Síndrome Drug Reaction with Eosinophilia and Systemic Symptoms (DRESS) é uma emergência clínica caracterizada como reação de hipersensibilidade induzida por drogas, que cursa principalmente com febre, eosinofilia e rash cutâneo, além de frequente comprometimento de órgãos vitais. Apesar de ser mais relacionada a anticonvulsivantes, é importante o estudo de sua associação à Vancomicina, visto que a mortalidade da síndrome chega a 10%¹ e relatos de casos de DRESS suscitados pelo medicamento já foram registrados.

Objetivos: Os principais objetivos com o presente trabalho são correlacionar o tratamento com a Vancomicina, e o aparecimento do outcome síndrome DRESS, além de melhor caracterizar o fenótipo clínico desse achado quando decorrente da administração do medicamento em questão. Como objetivo secundário, propõe-se discutir a epidemiologia da síndrome.

Metodologia: Revisão integrativa da literatura à partir da base de dados Pubmed. Para a pesquisa foram utilizados os descritores: DRESS, Glycopeptide antibiotics e Vancomycin. A busca de artigos limitou-se a publicações posteriores ao ano de 2017. Os critérios de exclusão foram: artigos que não relacionam a Síndrome DRESS à Vancomicina e que não são disponibilizados na íntegra.

Resultados: Após a análise da literatura, notou-se a associação recorrente entre síndrome DRESS e o tratamento com Vancomicina. Em um dos estudos² a frequência de ocorrência foi estabelecida como, aproximadamente, 13,8%. A respeito do fenótipo clínico da doença, a disfunção renal, apresentou associação usual com os critérios propostos, sendo que, em 75% dos casos de DRESS induzida por Vancomicina, deste mesmo estudo, houve presença de envolvimento renal (que foi considerado como sendo um aumento de 0,5g/dL da creatinina sérica ou 50% acima da linha de base em 2 medições consecutivas). Com relação à epidemiologia, encontrou-se dados³ que referem ocorrência 1 vez a cada 1.000 administrações medicamentosas com variações de até 1 vez a cada 10.000 tratamentos.

Conclusão: A síndrome DRESS, apesar de rara, é um distúrbio multissistêmico potencialmente fatal⁵ e notadamente relacionado com o tratamento com Vancomicina². Nesse sentido, se faz necessário o desenvolvimento de trabalhos que se dediquem a estudar as reações de hipersensibilidade provocadas pela droga, em especial a reação, aqui abordada, com eosinofilia e sintomas sistêmicos (DRESS).

Palavras-chave: DRESS. Vancomicina. Disfunção renal.

Referências bibliográficas:

1. Hama N, Abe R, Gibson A, Phillips EJ. Drug-Induced Hypersensitivity Syndrome (DIHS)/Drug Reaction With Eosinophilia and Systemic Symptoms (DRESS): Clinical Features and Pathogenesis. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2022 May. 10(5):1155-1167.
2. Madigan LM, Fox LP. Vancomycin-associated drug-induced hypersensitivity syndrome. *J Am Acad Dermatol.* 2019; 81(1): 123-128.
3. Wilcox O, Hassanein M, Armstrong J, Kassiss N. Case report: atypical presentation of vancomycin induced DRESS syndrome: a case report and review of the literature. *BMC Pulm Med.* 2017 Dec 28;17(1):217.
4. Blumenthal KG, Patil SU, Long AA. The importance of vancomycin in drug rash with eosinophilia and systemic symptoms (DRESS) syndrome. *Allergy Asthma Proc.* 2012 Mar-Apr;33(2):165-71.
5. Young S, Ojaimi S, Dunckley H, Douglas MW, Kok J, Fulcher DA, et al. Vancomycin-associated drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms syndrome. *Intern Med J.* 2014 Jul;44(7):694-6.
6. Minhas JS, Wickner PG, Long AA, Banerji A, Blumenthal KG. Immune-mediated reactions to vancomycin: A systematic case review and analysis. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2016 Jun;116(6):544-53.;
7. Sharifzadeh S, Mohammadpour AH, Tavaneae A, Elyasi S. Antibacterial antibiotic-induced drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms (DRESS) syndrome: a literature review. *Eur J Clin Pharmacol.* 2021 Mar;77(3):275-289.

14 - EFICÁCIA E BENEFÍCIOS DO ÁCIDO TRANEXÂMICO NA HEMORRAGIA INTRACEREBRAL CAUSADA POR TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO

Victória Carolina Noronha Gomes Bezerra¹ (0009-0005-9839-120X), Kathlen Oliveira Martins¹, Caio Felipe Norberto Siqueira²

¹ Faculdade de Minas - FAMINAS-BH, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

² Hospital Socor-MG, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Victória Carolina Noronha Gomes Bezerra. E-mail: carolnoronha15@hotmail.com

Introdução: O ácido tranexâmico (TXA) é um medicamento antifibrinolítico utilizado para a redução de sangramentos em diferentes procedimentos cirúrgicos¹. Seu uso em pacientes vítimas de traumatismo crânioencefálico (TCE) em um período de 3 horas, foi objeto de estudo em grandes ensaios clínicos randomizados. Esses estudos atualizaram medidas pré-hospitalares e de emergência que impactaram na sobrevida dos pacientes^{2,3}.

Objetivo: Analisar o efeito do ácido tranexâmico na hemorragia intracerebral causada por traumatismo crânioencefálico em emergências.

Metodologia: Para a confecção desta revisão integrativa foi utilizado os bancos de dados: Pubmed, Lilacs e Scielo. Os seguintes descritores: “Tranexamic acid”; “Craniocerebral trauma” e “Emergency Treatment” e os seguintes filtros: “free full text” e “in the last 5 years”, foram utilizados, totalizando 12 artigos. Após a leitura do título, resumo e texto completo, foram considerados 6 artigos elegíveis para a elaboração do presente trabalho.

Resultados: O ácido tranexâmico atua impedindo a conversão de plasminogênio em plasmina, reduzindo a probabilidade de sangramentos². Os estudos mais robustos constataram uma redução significativa de 17% na mortalidade de pacientes com TCE leve a moderado que foram submetidos à administração do TXA dentro de três horas do evento traumático^{4,5}. Além disso, os trabalhos evidenciam que a eficácia do ácido se deve a sua administração precoce, no ambiente pré-hospitalar e na emergência, prevenindo ou reduzindo a expansão da hemorragia intracraniana, que pode evitar o agravamento do quadro para herniação e óbito⁶. Outro apontamento acerca do uso do medicamento é seu custo-benefício, que foi corroborado como altamente econômico em casos de TCE leve a moderado, uma vez que culminaram em maior sobrevida dos pacientes que adotaram esta terapêutica³. Uma complicação dos quadros de hemorragia intracraniana é a coagulopatia, assim, desfechos dos estudos analisados apresentaram o TXA como o tratamento de primeira escolha, com base em evidências científicas, porém não se exclui a necessidade de avaliação individual do paciente².

Conclusão: Logo, tem-se que o benefício da administração do ácido tranexâmico em quadros de TCE leve a moderado dentro de três horas, foi significativo por evitar complicações como a herniação e óbito, além de apresentar excelente custo benefício e constatar, cientificamente, a importância da administração do ácido no ambiente pré-hospitalar e na emergência.

Palavras-chave: Ácido Tranexâmico. Medicina de Emergência. Traumatismos Craniocerebrais. Tratamento de Emergência.

Referências bibliográficas:

1. Brenner A, Belli A, Chaudhri R, Coats T, Frimley L, Jamaluddin SF, et al. Understanding the neuroprotective effect of tranexamic acid: an exploratory analysis of the CRASH-3 randomised trial. *Crit Care*. 2020 Nov 11;24(1):560.
2. Nakae R, Murai Y, Morita A, Yokobori S. Coagulopathy and Traumatic Brain Injury: Overview of New Diagnostic and Therapeutic Strategies. *Neurol Med Chir (Tokyo)*. 2022 Jun 15;62(6):261-269.
3. Williams J, Roberts I, Shakur-Still H, Lecky FE, Chaudhri R, Miners A. Cost-effectiveness analysis of tranexamic acid for the treatment of traumatic brain injury, based on the results of the CRASH-3 randomised trial: a decision modelling approach. *BMJ Glob Health*. 2020 Sep;5(9):e002716.
4. Roberts I, Shakur-Still H, Aeron-Thomas A, Beaumont D, Belli A, Brenner A, et al. Tranexamic acid to reduce head injury death in people with traumatic brain injury: the CRASH-3 international RCT. *Health Technol Assess*. 2021 Apr;25(26):1-76.
5. Karl V, Thorn S, Mathes T, Hess S, Maegele M. Association of Tranexamic Acid Administration With Mortality and Thromboembolic Events in Patients With Traumatic Injury: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open*. 2022 Mar 1;5(3):e220625.
6. CRASH-3 trial collaborators. Effects of tranexamic acid on death, disability, vascular occlusive events and other morbidities in patients with acute traumatic brain injury (CRASH-3): a randomised, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2019 Nov 9;394(10210):1713-1723. doi: 10.1016/S0140-6736(19)32233-0. Epub 2019 Oct 14. Erratum in: *Lancet*. 2019 Nov 9;394(10210):1712.

15 - EMERGÊNCIAS HIPERGLICÊMICAS: DIFERENÇAS NO MANEJO DE CRISE HIPERGLICÊMICA HIPEROSMOLAR E CETOACIDOSE DIABÉTICA

Paula Salomão Libânio¹ (0009-0008-8343-3966), Luíza Faria Vasques¹, Rafaella Ferreira Meneghin¹, Tatiana Federici Nicácio¹, Humberto Batista Ferreira¹

¹ Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Paula Salomão Libânio.

Introdução: A Cetoacidose Diabética (CAD) e a Síndrome Hiperглиcêmica Hiperosmolar (SHH) são emergências endócrinas de alta relevância relacionadas a Diabetes Mellitus (DM). Segundo a Federação Internacional de Diabetes, em 2021, 1 a cada 10 adultos no mundo era portador de DM, e suas complicações são responsáveis por 12.2% dos óbitos mundiais por todas as causas na faixa etária de 20 a 79 anos, dentre as quais a CAD representa uma parcela importante. Os quadros são caracterizados por hiperglicemia >250mg/dL e apresentam repercussões clínicas que se diferenciam pela etiopatogenia. A CAD é mais comum em pacientes com DM do tipo 1 (DM1), e suas complicações associadas ao tratamento inadequado causam 1-2% dos óbitos em pacientes diabéticos infantis. A SHH é desenvolvida geralmente em pacientes mais velhos com desidratação e níveis glicêmicos mais elevados do que na CAD.

Objetivos: Revisar a condução clínica de quadros emergenciais de CAD e SHH.

Metodologia: Realizou-se uma revisão da literatura via MedLine PubMed com os termos MASH: “Diabetic Ketoacidosis” AND “Hyperglycemic Hyperosmolar State” AND “Management”. Para a seleção foram considerados artigos nas línguas portuguesa, espanhola e inglesa. Os critérios de inclusão foram estudos revisionais, experimentais ou observacionais que abordassem o manejo das emergências endócrinas, já os de exclusão foram artigos duplicados e publicados há mais de 20 anos.

Resultados: O manejo adequado da CAD e SHH é dependente do diagnóstico correto e avaliações clínicas de: desidratação, hiperglicemia, presença de cetonas séricas e urinárias. As duas condições podem causar sintomatologia similar, todavia, existe um padrão mais acentuado de desidratação e declínio mental na SHH. A base terapêutica cursa com hidratação parenteral, controle de sinais vitais, correção gradativa da hiperglicemia e dos distúrbios hidroeletrólíticos, bem como correção e identificação dos eventos desencadeantes. Complicações da CAD podem se apresentar por meio de hiperglicemia secundária, hipopotassemia, hipoxemia, edema agudo de pulmão, hiperclorêmia e edema cerebral. Já as complicações mais comuns da SHH são hipoglicemia, hipocalemia, edema cerebral e rabdomiólise.

Conclusão: A CAD e a SHH possuem bases etiopatogênicas que se diferem em alguns aspectos, mas o manejo inicial de ambas se dá pela hidratação. O diagnóstico diferencial é fundamental para a condução assertiva e prevenção de complicações.

Palavras-chave: Cetoacidose Diabética. Hiperglicemia. Diabetes Mellitus. Atendimento de Emergência. Hidratação.

Referências bibliográficas:

1. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Clannad, 2019. SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes.
2. Roque D, Faria D, Ferreira J, Ferreira H, Beringuillo M, Magno P, et al. A reversible cause of left ventricular dysfunction: Case report and brief review. *Revista Portuguesa de Cardiologia (English Edition)*. 2021 May;40(5):383-8.
3. Navarro-Díaz FJ, Amillo M, Rosales M, Panadero A, Ena J. [Opportunities to improve hospital emergency care of patients with diabetic ketoacidosis]. *Emergencias*. 2015 Feb;27(1):39-42.
4. Gouni-Berthold I, Krone W. Diabetic ketoacidosis and hyperosmolar hyperglycemic state. *Med Klin (Munich)*. 2006 Mar 22;101 Suppl 1:100-5.
5. Chiasson JL, Aris-Jilwan N, Bélanger R, Bertrand S, Beauregard H, Ekoé JM, et al. Diagnosis and treatment of diabetic ketoacidosis and the hyperglycemic hyperosmolar state. *CMAJ*. 2003 Apr 1;168(7):859-66.
6. Fayfman M, Pasquel FJ, Umpierrez GE. Management of Hyperglycemic Crises: Diabetic Ketoacidosis and Hyperglycemic Hyperosmolar State. *Med Clin North Am*. 2017 May;101(3):587-606.
7. Kalscheuer H, Serfling G, Schmid S, Lehnert H. [Diabetic emergencies : Hypoglycemia, ketoacidotic and hyperglycemic hyperosmolar nonketotic coma]. *Internist (Berl)*. 2017 Oct;58(10):1020-1028.
8. Dhariya KK, Vellanki P. Treatment of Diabetic Ketoacidosis (DKA)/Hyperglycemic Hyperosmolar State (HHS): Novel Advances in the Management of Hyperglycemic Crises (UK Versus USA). *Curr Diab Rep*. 2017 May;17(5):33.
9. Pasquel FJ, Tsegka K, Wang H, Cardona S, Galindo RJ, Fayfman M, et al. Clinical Outcomes in Patients With Isolated or Combined Diabetic Ketoacidosis and Hyperosmolar Hyperglycemic State: A Retrospective, Hospital-Based Cohort Study. *Diabetes Care*. 2020 Feb;43(2):349-357.
10. Kaser S, Sourij H, Clodi M, Schneeweiß B, Laggner AN, Luger A. [Treatment of acute diabetic metabolic crises in adults (Update 2023): Hyperglycemic hyperosmolar state and ketoacidotic metabolic disorder]. *Wien Klin Wochenschr*. 2023 Jan;135(Suppl 1):237-241.
11. Echouffo-Tcheugui JB, Garg R. Management of Hyperglycemia and Diabetes in the Emergency Department. *Curr Diab Rep*. 2017 Aug;17(8):56.
12. Muneer M, Akbar I. Acute Metabolic Emergencies in Diabetes: DKA, HHS and EDKAA. *Adv Exp Med Biol*. 2021;1307:85-114.

16 - INTOXICAÇÃO EXÓGENA MEDICAMENTOSA EM PACIENTES NA VIGÊNCIA DE AUTOEXTERMÍNIO: UMA REVISÃO DA LITERATURA.

Dayane Campos da Silva ¹ (0009-0003-5904-3224), Núbia Andrade da Cunha Pereira ¹, Lucas Saraiva da Silva¹

¹ Faculdade Da Saúde E Ecologia Humana (FASEH), Belo Horizonte Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Dayane Campos da Silva.

Introdução: A intoxicação exógena é uma manifestação clínica por meio dos sinais e sintomas dos efeitos deletérios produzidos pelo organismo em virtude de uma interação com determinada substância química, no qual se estende desde um prejuízo da funcionalidade do indivíduo até a morte¹. Este efeito nocivo, é dependente da dose da toxina utilizada, quantidade absorvida e intensidade dessa exposição, e algumas das principais substâncias químicas que possuem relação direta com a toxicidade são em grande maioria os agrotóxicos agrícolas, bebidas alcóolicas, medicamentos e produtos químicos^{2,3}.

Objetivo: O presente estudo é uma revisão da literatura sob uma análise criteriosa acerca do uso de medicamentos em dose tóxica com finalidade de auto- extermínio.

Metodologia: Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, com coleta bibliográfica nas bases de dados Pubmed, Scielo, Ministério da Saúde. Baseado nos Descritores em Sistema de Saúde foram utilizados os termos de busca com as seguintes combinações de descritores: "Intoxication", "medicinal" e "suicide", de artigos científicos da língua portuguesa e inglesa, entre os anos de 2007 a 2023.

Resultados: Segundo Oliveira, et al. (2017), no período de 1996 a 2012, foram identificados 1.760 óbitos intencionais por intoxicação medicamentosa no Estado de São Paulo ⁴. Desse total, as mulheres correspondem a grande maioria dos casos comparado ao sexo masculino, isso se justifica pelo fato do grande acesso na obtenção dos medicamentos por uso de sedativos, hipnóticos e psicotrópicos. Em relação a faixa etária, a partir do ano de 2009, houve uma ascensão na mortalidade intencional em adultos entre 20 a 49 anos⁴. Além disso, os fármacos mais utilizados foram os benzodiazepínicos, antidepressivos e anticonvulsivantes ⁵.

Conclusão: A intoxicação exógena por medicamentos é um problema de saúde pública devido à facilidade de acesso a essas drogas, inclusive por pacientes com elevada suicidalidade. Há também uma dificuldade no manejo desses casos nos serviços médicos de urgência, sendo importante o reconhecimento precoce da intoxicação, o suporte inicial adequado, a descontaminação e uso de antídotos específicos, dependendo da substância exposta. Essas medidas, associadas ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) são fundamentais para um melhor desfecho clínico, redução da morbimortalidade e implantação de políticas públicas mais eficazes direcionadas à prevenção da intoxicação exógena intencional.

Palavras-chave: Intoxicação. Medicamento. Envenenamento. Suicídio.

Referências:

1. Zambolim CM, Oliveira TP, Hoffmann NA, Vilela CEB, Neves D, Anjos FR, et al. Perfil das intoxicações exógenas em um hospital universitário. RMMG. 2008; 18.
2. Garcia RB, Polisel CG, Franck JG. Intoxicações agudas: Percepções e práticas de profissionais atuantes em serviços de urgência e emergência hospitalar. Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo. 2017; 8(2): 32-37.
3. Vieira LP, Santana VTP, Suchara EA. Caracterização de tentativas de suicídios por substâncias exógenas. Cad Saude Colet. 2015 Jun;23(2):118-23
4. Oliveira JDFM, Wagner GA, Romano-Lieber NS, Antunes JLF. Tendência da mortalidade por intoxicação medicamentosa entre gêneros e faixas etárias no Estado de São Paulo, Brasil, 1996-2012. Cienc Saude Colet. 2017 Oct 1;22(10):3381-91.
5. Silva VT, Coelho LMM, Santos DB, Martins LS, Santos GB. Intoxicação por medicamentos: uma revisão de literatura com abordagem no tratamento. Revista Eletrônica Acervo Científico. 2021 Mar 28;23:e6781.
6. Prefeitura de São Paulo. Manual de Toxicologia Clínica. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2017. 465 p.

17 - O MANEJO DE FLUIDOS NA INJÚRIA RENAL AGUDA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Fabiane Leite Alonso¹ (0009-0001-7966-4445), Ana Beatriz Baldanza Rodrigues Raymundo Couri¹, Helena Iatarola Milagres¹, Lara Barroso Frade¹, Lara Lopes Ramos¹, Emiliana Spadarotto Sertório²

¹ Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (FCMS/JF); Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

² Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Fabiane Leite Alonso.

Introdução: Injúria Renal Aguda (IRA) tem prevalência de 30-60% entre pacientes graves¹, sendo um diagnóstico frequente na emergência. Está associada ao aumento de morbimortalidade e, ainda que reversível, a maior risco de Doença Renal Crônica e maior incidência de complicações cardiovasculares^{1,2}. As causas pré-renais, cursando com depleção do volume intravascular, são responsáveis por 70% dos casos de IRA³. Quanto ao tratamento da hipovolemia, um estudo averiguou que fluidos intravenosos afetam as concentrações plasmáticas de eletrólitos, sendo que a solução salina causa hiperclorêmia e acidose metabólica. Contudo, os cristaloides balanceados contêm lactato e acetato, que previnem acidose. Assim, a administração de fluidos é crucial na ressuscitação de doenças críticas, no entanto, ela pode se tornar deletéria⁴.

Objetivos: Avaliar o impacto da administração de fluidos na IRA.

Metodologia: Foram analisados ensaios clínicos publicados na base de dados National Library of Medicine (MedLine), em inglês, em humanos. Os descritores e termos utilizados foram consultados na plataforma Descritores em Ciências da Saúde (DECS/MESH) e no Medical Subject Headings (MeSH), através do portal da U.S. National Library of Medicine (NLM), sendo eles “Acute Kidney Injury”, “Therapeutics” e “Emergency Medicine” “Water-Electrolyte Imbalance”. Foram incluídos estudos que analisavam a administração de fluidos em pacientes com IRA e excluídos estudos com métodos inconclusivos. A escala PRISMA foi usada objetivando melhorar o relato desta revisão⁵.

Resultados: Foram encontrados 47 estudos e, após aplicação dos critérios de elegibilidade, 6 fizeram parte do escopo e análise final. Foi demonstrado que a sobrecarga hídrica durante o pico de creatinina sérica reduz a chance de recuperação renal⁶. Quando há indicação para reposição de fluidos, sua escolha impacta no prognóstico dos pacientes. A solução cristalóide isotônica, quando comparada à solução salina para tratamento da IRA, foi relacionada à menor necessidade de Terapia Renal Substitutiva, menor chance de piora do quadro, diminuição dos óbitos^{7,8} e, em pacientes críticos em geral, redução da disfunção renal persistente⁹.

Conclusão: A ressuscitação fluida é considerada benéfica em pacientes com IRA. A escolha dos fluidos deve ser cautelosa, pois há associação entre a sobrecarga hídrica e a mortalidade. Nesse contexto, o uso de soluções cristaloides isotônicas foi a mais indicada.

Palavras-chave: Acute Kidney Injury. Therapeutics. Emergency Medicine. Water-Electrolyte Imbalance.

Referências bibliográficas:

1. Hoste EAJ, Kellum JA, Selby NM, Zarbock A, Palevsky PM, Bagshaw SM, et al. Global epidemiology and outcomes of acute kidney injury. *Nat Rev Nephrol.* 2018;14(10):607-625.
2. James MT, Bhatt M, Pannu N, Tonelli M. Long-term outcomes of acute kidney injury and strategies for improved care. *Nat Rev Nephrol.* 2020; 16(4):193-205.
3. Co I, Gunnerson K. Emergency department management of acute kidney injury, electrolyte abnormalities, and renal replacement therapy in the critically ill. *Emerg Med Clin North Am.* 2019;37(3):459-471
4. Wald R, Kirkham B, daCosta BR, Ghamarian E, Adhikari NKJ, Beaubien-Souigny W, et al. Fluid balance and renal replacement therapy initiation strategy: a secondary analysis of the STARTR-AKI. *Wald et al. Critical Care (2022) 26:360.*
5. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JPA, et al. The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *PLoS Med* 2009; 6(7): e1000100.
6. Bouchard J, Soroko SB, Chertow GM, Himmelfarb J, Ikizler TA, Paganini EP, et al. Fluid accumulation, survival and recovery of kidney function in critically ill patients with acute kidney injury. *Kidney Int.* 2009; 76(4):422-7
7. Toporek AH, Semler MW, Self WH, Bernard GR, Wang L, Siew ED, et al. Balanced Crystalloids versus Saline in Critically Ill Adults with Hyperkalemia or Acute Kidney Injury: Secondary Analysis of a Clinical Trial. *Am J Respir Crit Care Med.* 2021; 203(10):1322-1325.
8. Semler M, Wanderer J, Ehrenfeld J, Stollings J, Self W, Siew E, et al. Balanced Crystalloids versus Saline in the Intensive Care Unit. The SALT Randomized Trial. *Am J of Respir Crit Care Med.* 2017 May 15; 195(10), 1362–1372
9. Semler MW, Self WH, Rice TW. Balanced Crystalloids versus Saline in Critically Ill Adults. *N Engl J Med.* 2018; ;378(20):1951

18 - MANEJO PRECOCE DE NOREPINEFRINA EM CHOQUE SÉPTICO NA EMERGÊNCIA CLÍNICA: PERSPECTIVAS ATUAIS

Joice Rachid Rodrigues Amin¹ (0000-0002-8041-0506), Debora Regina Tavares Silva¹, Júlia Ferreira Rodrigues e Silva¹, Danielle Marques Bicalho¹

¹ Faculdade de Minas - FAMINAS-BH, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Joice Rachid Rodrigues Amin.

Introdução: O choque séptico é uma emergência médica que requer diagnóstico e tratamento imediato¹. Consiste em aumento da permeabilidade vascular e hipotensão arterial, como resultado da inflamação sistêmica devido à infecção grave^{2,3}. Assim, a sepse causa grande mortalidade, com mais de 19 milhões de casos e 5 milhões de mortes anualmente^{3,4,5}.

Objetivos: Comparar o desfecho clínico do tratamento precoce com norepinefrina em relação à terapia padrão no choque séptico.

Metodologia: Por meio da estratégia PICO, buscou-se no Pubmed e Cochrane, com os descritores “vasoconstritores”, “choque séptico”, “emergências”, sendo os critérios de inclusão artigos de 2019 a 2023 e de exclusão textos pagos. Foram encontrados 49 artigos e selecionados 6, após triagem mediante análise de título, resumo e leitura completa.

Resultados: O tratamento do choque séptico visa restaurar o tônus vascular e a hemostasia^{1,4}. Em geral, são administrados cristaloides balanceados, seguido do início gradual de vasoconstritores, além de antibioticoterapia e outros vasopressores, a fim de manter a pressão arterial média (PAM) ≥ 65 mmHg^{1,3,4,5,6}. Diante disso, a norepinefrina é considerada o agente de primeira linha no tratamento, visto que foi associada à redução de mortalidade hospitalar ($p < 0,001$) em relação aos outros vasoconstritores, ao maior número de pacientes que atingiram a PAM alvo ($p < 0,001$) e à redução da incidência de arritmia ($p = 0,030$)^{4,5}. Novos estudos apontam que o atraso do uso da norepinefrina, frente ao choque séptico, foi relacionado ao aumento de morte hospitalar ($p < 0,001$)¹. Ainda, em pacientes que a administraram após 4 horas, o risco de falência de órgãos aumentou quatro vezes ($p = 0,008$)¹. Por outro lado, pacientes com uso precoce de norepinefrina tiveram maior probabilidade de reversão do choque dentro de 6 horas ($p < 0,001$), além de menor taxa de edema pulmonar cardiogênico ($p = 0,004$) e arritmia de início recente ($p = 0,03$)^{2,3}. No entanto, não houve diferença significativa no número de pacientes com mortalidade em 28 dias entre o grupo com terapia padrão e precoce ($p = 0,150$)^{3,4}.

Conclusão: Em suma, o uso precoce de norepinefrina foi significativamente relacionado ao melhor controle do choque séptico em 6 horas, frente à terapia padrão. Nesse contexto, tal abordagem tem potencial para melhorar o desfecho clínico dos pacientes com sepse. Porém, novos estudos são necessários para elucidar e implementar o melhor manejo para o choque séptico na emergência clínica.

Palavras-chave: Vasoconstritores. Choque séptico. Emergências. Sepse. Norepinefrina.

Referências bibliográficas:

1. Wieruszewski PM, Khanna AK. Vasopressor Choice and Timing in Vasodilatory Shock. *Crit Care*. 2022 Mar 22;26(1):76.
2. Permpikul C, Tongyoo S, Viarasilpa T, Trainarongsakul T, Chakorn T, Udompanturak S. Early Use of Norepinephrine in Septic Shock Resuscitation (CENSER). A Randomized Trial. *Am J Respir Crit Care Med*. 2019 May 1;199(9):1097-1105.
3. Gavelli F, Castello LM, Avanzi GC. Management of sepsis and septic shock in the emergency department. *Intern Emerg Med*. 2021 Sep;16(6):1649-1661.
4. Ruslan MA, Baharuddin KA, Noor NM, Yazid MB, Noh AYM, Rahman A. Norepinephrine in Septic Shock: A Systematic Review and Meta-analysis. *West J Emerg Med*. 2021 Feb 16;22(2):196-203.
5. Dalimonte MA, DeGrado JR, Anger KE. Vasoactive Agents for Adult Septic Shock: An Update and Review. *J Pharm Pract*. 2020 Aug;33(4):523-532.
6. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Med*. 2021 Nov;47(11):1181-1247.

19 - MEDIDAS PARA MELHORAR O ATENDIMENTO DA TORÇÃO TESTICULAR NO PRONTO ATENDIMENTO

João Vitor Anacleto de Castro¹ (0000-0001-5901-9601), Luiza Cadaval Rocha¹, Lucas Pimentel Marinho¹, Laura Caldeira Zavaglia¹, Rafael Da Silveira de Castilho Jacob¹

¹ Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: João Vitor Anacleto de Castro.

Introdução: A torção testicular é uma emergência médica que requer diagnóstico e tratamento imediatos¹. Apesar de ser uma condição relativamente rara, é uma das principais causas de dor testicular aguda em homens jovens e adolescentes^{1,2}. O tempo entre o início dos sintomas e o tratamento é essencial para a sobrevivência do testículo². Portanto, é fundamental que as medidas adequadas sejam tomadas para melhorar o atendimento dessa condição.

Objetivo: Avaliar as possíveis ações para otimizar a abordagem da torção testicular no PA e reduzir o tempo de diagnóstico e tratamento desta emergência médica.

Metodologia: Foi feita uma revisão da literatura dos artigos publicados entre 2016 e 2023 nas bases de dados Scielo e PubMed. Os critérios de exclusão foram artigos que possuem baixo nível de evidência científica e os que não se adequam ao objetivo do trabalho.

Resultados: A literatura sugere que várias medidas podem ser tomadas para aperfeiçoar a abordagem da torção testicular no PA, sendo uma delas a triagem rápida e precisa dos pacientes com dor testicular aguda. Isso pode ser feito com a ajuda de um protocolo de atendimento que inclui a história clínica do paciente, exame físico e exames de imagem como a ultrassonografia testicular^{1,2}. Ademais, a capacitação dos profissionais de saúde no reconhecimento dos sinais e sintomas da torção testicular é essencial para melhorar o atendimento³. A implementação de treinamentos para esses profissionais sobre o diagnóstico e tratamento da torção testicular pode facilitar a identificação e o manejo precoce da condição^{4,5}. A disponibilidade de recursos adequados, como acesso a serviços de ultrassonografia testicular de emergência, também é importante para aprimorar o atendimento³. O uso de protocolos de atendimento padronizados e a implementação de fluxogramas de tratamento podem reduzir o tempo de diagnóstico e tratamento⁴.

Conclusão: A torção testicular é uma emergência médica que requer diagnóstico e tratamento imediatos. A triagem rápida e precisa dos pacientes com dor testicular aguda, a capacitação dos profissionais de saúde, a disponibilidade de recursos adequados e a implementação de protocolos padronizados de atendimento são medidas que podem ser tomadas para melhorar o atendimento no PA e reduzir o tempo de diagnóstico e de tratamento da condição, melhorando, assim, o prognóstico dos pacientes.

Palavras-chave: Torção Testicular. Testículo. Ultrassom. Urologia. Serviços de atendimento de emergência.

Referências bibliográficas:

1. Cheng EM, Chui JN, Crowe M, Cooke A. Improving testicular examinations on paediatric patients in the emergency department: A quality improvement study to improve early diagnosis of testicular torsion. *Asian Journal of Urology*. 2022 Apr;9(2):152–6.
2. Lee LK, Monuteaux MC, Hudgins JD, Porter JJ, Lipsett SC, Bourgeois F, et al. Variation in the evaluation of testicular conditions across United States pediatric emergency departments. *Am J Emerg Med*. 2018 Feb;36(2):208–12.
3. Thekeveetil M, Krishnadas S, Vishwambharan J. Diagnostic Accuracy of Doppler Ultrasound Compared to Surgical Exploration in Torsion Testis. *J Evolution Med Dent Sci*. 2021 Aug 30;10(35):3035–9.
4. Ta A, D'Arcy FT, Hoag N, D'Arcy JP, Lawrentschuk N. Testicular torsion and the acute scrotum: current emergency management. *Eur J Emerg Med*. 2016;23(3):160–5.
5. Patoulis D, Farmakis K, Kalogirou M, Patoulis I. Transient testicular torsion: from early diagnosis to appropriate therapeutic intervention (a prospective clinical study). *Folia Med Cracov*. 2017;57(2):53–62.

20 - O PAPEL DA TELEOFTALMOLOGIA NO MANEJO DE URGÊNCIAS OFTALMOLÓGICAS NO CONTEXTO DA PANDEMIA DO SARS-COV-2 - UMA REVISÃO DE LITERATURA

Rafael Abreu e Sá¹ (0009-0002-6098-0031), Átila Mota Paranguassú¹, Eduardo de Almeida Puppim¹, Isabela Botelho Piovezan²

¹ Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

² Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, FAMINAS-BH, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Rafael Abreu e Sá.

Introdução: A pandemia de Sars-Cov-2 impôs novos desafios no que se refere à assistência à saúde da população, surgindo a necessidade da regulação de novas estratégias de facilitação do acesso aos serviços de saúde, sobretudo no contexto do distanciamento social. Nesse contexto, a telemedicina se mostrou como uma alternativa viável para o acesso dos pacientes aos serviços especializados^{4,6}. Dentro desta ótica, a oftalmologia se beneficia sobremaneira da abordagem remota, tendo em vista a escassez de serviços de pronto-atendimento necessários para o manejo das urgências oftalmológicas^{1,7}.

Objetivo: Verificar como a telemedicina impactou o atendimento das urgências oftalmológicas no período da pandemia.

Metodologia: Realizou-se uma revisão narrativa de artigos científicos indexados na base de dados Medline/Pubmed entre os anos de 2020 e 2023 usando os descritores “remote consultation”, “ophthalmic emergencies” e “COVID-19”. Papers pagos e com data de publicação superior aos últimos 3 anos foram excluídos da análise. Foram selecionados 7 artigos pertinentes à discussão.

Resultados: A maioria dos estudos apontam a teleconsulta como uma ferramenta efetiva de triagem em urgências oftalmológicas. Um estudo comparou os diagnósticos obtidos por meio do exame clínico convencional com aqueles realizados por telemedicina, em um mesmo hospital, tendo constatado uma taxa de concordância de 96% entre as duas modalidades de diagnóstico³. Outro estudo observacional avaliou os encaminhamentos via telemedicina ao serviço de emergência presencial a partir de uma comunidade isolada, e demonstrou apenas 1% de erro diagnóstico e de atraso ao encaminhamento para exame clínico². No que se refere à aplicabilidade desse serviço após a pandemia, houve um aumento no número de indicações de teleconsulta em oposição à obrigatoriedade de uma visita presencial ao médico, principalmente nos casos de síndrome do olho vermelho⁵.

Conclusão: Ainda que limitada por barreiras como qualidade da tecnologia, acesso a internet e desafios quanto à privacidade de dados dos pacientes, a teleconsulta nas urgências oftalmológicas pode ser considerada uma boa ferramenta para triagem e seguimento dos casos que necessitem de atendimento e intervenção presencial, bem como uma estratégia viável para orientação destinada aos médicos não especialistas no manejo destes pacientes, sobretudo em nosso país, que ainda conta com poucos serviços de urgência oftalmológica.

Palavras-chave: Telemedicina. Oftalmologia. Emergência Oftalmológica.

Referências bibliográficas:

- [1] - Bourdon H, Jaillant R, Ballino A, El Kaim P, Debillon L, Bodin S, et al. Teleconsultation in primary ophthalmic emergencies during the COVID-19 lockdown in Paris: Patients' point of view. *Journal Français D'ophtalmologie*. 2021 Mar 1;44(3):e127-9.
- [2] - Bourdon H, Herbaut A, Trinh L, Tuil E, Girmens JF, Baudouin C. An algorithm in ophthalmic emergencies to evaluate the necessity of physical consultation during COVID-19 lockdown in Paris: Experience of the first 100 patients. *Journal Français D'ophtalmologie*. 2021 Mar 1;44(3):307-12.
- [3] - Bourdon H, Jaillant R, Ballino A, El Kaim P, Debillon L, Bodin S, et al. Teleconsultation in primary ophthalmic emergencies during the COVID-19 lockdown in Paris: Experience with 500 patients in March and April 2020. *Journal Français d'Ophtalmologie*. 2020 Sep;43(7):577-85.
- [4] - Murthy S, Das S, Deshpande P, Kaushik S, Dave T, Agashe P, et al. Differential diagnosis of acute ocular pain: Teleophthalmology during COVID-19 pandemic - A perspective. *Indian Journal of Ophthalmology*. 2020;68(7):1371.
- [5] - Mansoor H, Khan SA, Afghani T, Assir MZ, Ali M, Khan WA. Utility of teleconsultation in accessing eye care in a developing country during COVID-19 pandemic. Liu YC, editor. *PLOS ONE*. 2021 Jan 14;16(1):e0245343.
- [6] - Gegúndez-Fernández J, Llovet-Osuna F, Fernández-Vigo JI, Barrio JMD, Pablo-Júlvez L, Muñoz-Negrete F, et al. Recommendations for ophthalmologic practice during the easing of COVID-19 control measures. *Acta Ophthalmologica*. 2021 Jan 12;99(7).
- [7] - Gegúndez-Fernández JA, Zarranz-Ventura J, Garay-Aramburu G, Muñoz-Negrete FJ, Mendicutie del Barrio J, Pablo-Júlvez L, et al. Recomendaciones para la atención oftalmológica durante el estado de alarma por la pandemia de enfermedad por coronavirus COVID-19. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*. 2020 Jun;95(6):300-10.

21 - O POTENCIAL DO DEEP LEARNING NO DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA: AVANÇANDO NO MANEJO EMERGENCIAL

Luana Martins Ribeiro¹ (0000-0001-6760-8844), Larissa Barbosa Gonçalves¹, Lorena Rocha Cardoso Viana¹, Marcos Wagner Rodrigues Gonçalves²

¹ Faculdade de Minas- FAMINAS-BH, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

² Hospital São Francisco de Assis; Fundação São Camilo, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Luana Martins Ribeiro.

Introdução: No departamento de emergência (DE), é de extrema importância que ocorra a identificação precoce dos pacientes críticos, visando a diminuição da morbidade e mortalidade¹. Embora já existam os sistemas de escores utilizados na estratificação de risco, estes já não suprem as demandas e apresentam um desempenho abaixo do ideal, principalmente no contexto de superlotação^{2,3}. Como alternativa, o Deep Learning pode ser usado para prever eventos clínicos adversos e identificar sinais de alerta com maior precisão, auxiliando na tomada de decisões clínicas^{2,4}.

Objetivo: Apresentar o papel do Deep Learning no DE como alternativa aos escores prognósticos em emergência.

Metodologia: Trata-se de uma revisão de literatura feita por meio das bases de dados Pubmed e Scielo. Foram utilizados os descritores: “Deep Learning”, “Neural Networks, computer”, “Electronic Medical Record”, “Hospital Mortality” e “Intensive Care Unit”. Os critérios de inclusão foram artigos publicados entre 2018 e 2023, resultando em uma amostra de 10 artigos, dos quais 9 foram selecionados mediante leitura completa e exclusão de conteúdos pagos.

Resultados: O Deep Learning, técnica de aprendizado de máquina que utiliza redes neurais⁵, gera uma avaliação de risco precisa, que auxilia desde o momento de admissão do paciente na emergência⁷. Esse sistema trabalha por meio do ajuste fino e tem a capacidade de aprender continuamente a partir da inserção de dados do registro eletrônico de saúde, permitindo crescente precisão nas previsões². Por meio de informações sobre o paciente como dados vitais, laboratoriais e demográficos, medicamentos utilizados, laudos radiológicos e intervenções, o Deep Learning permite melhor administração de recursos, como o acionamento dos Times de Resposta Rápida, com indicações mais exatas que aquelas obtidas pelos escores tradicionais^{2,6,7,8}. O Deep Learning mostrou-se promissor em vários domínios da saúde, incluindo a radiologia, aplicável na terapia intensiva, na emergência e no contexto pandêmico da COVID-19^{1,4,7,9}. No entanto, há desafios para aplicação dessa técnica, como a necessidade de grandes quantidades de informações, bem como a preocupação com a segurança e privacidade dos dados².

Conclusão: A utilização de Deep Learning no DE é uma alternativa promissora aos escores prognósticos em emergência. Embora seja uma tecnologia ainda em desenvolvimento, possui o potencial de melhorar significativamente o manejo emergencial.

Palavras-chaves: Aprendizado Profundo. Redes Neurais de Computação. Registros Eletrônicos de Saúde. Mortalidade Hospitalar. Unidades de Terapia Intensiva.

Referências bibliográficas:

1. Haiyang Y, Li K, FengQiang X. Multimodal temporal-clinical note network for mortality prediction. *J Biomed Semant.* 2021 Feb;12(1):3.
2. Caicedo-Torres W, Gutierrez J. ISeeU: Visually interpretable deep learning for mortality prediction inside the ICU. *J Biomed Inform.* 2019 Oct;98:103269.
3. Li-Hung Y, Ka-Chun L, Chu-Lin T, Chien-Hua H, Li-Chen F. A Novel Deep Learning-Based System for Triage in the Emergency Department Using Electronic Medical Records: Retrospective Cohort Study. *J Med Internet Res.* 2021 Dec;23(12):e27008
4. Davoodi R, Moradi MH. Mortality prediction in intensive care units (ICUs) using a deep rule-based fuzzy classifier. *J Biomed Inform.* 2018 Mar;79:48-59.
5. Mayampurath A, Sanchez-Pinto LN, Carey KA, Venable LR, Churpek M. Combining patient visual timelines with deep learning to predict mortality. *PLoS One.* 2019 Mar;14(7):e0220640.
6. Chaudhary K, Vaid A, Duffy Á, Paranjpe I, Jaladanki S, Paranjpe M, et al. Utilization of Deep Learning for Subphenotype Identification in Sepsis-Associated Acute Kidney Injury. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2020 Oct;15(11):1557-1565.
7. Naseem M, Arshad H, Hashmi SA, Irfan F, Ahmed FS. Predicting mortality in SARS-COV-2 (COVID-19) positive patients in the inpatient setting using a novel deep neural network. *Int J Med Inform.* 2021 Oct; 154:104556.
8. Laksana E, Aczon M, Ho L, Carlin C, Ledbetter D, Wetzell R. The impact of extraneous features on the performance of recurrent neural network models in clinical tasks. *J Biomed Inform.* 2020 Feb;102:103351.
9. Ho LV, Aczon M, Ledbetter D, Wetzell R. Interpreting a recurrent neural network's predictions of ICU mortality risk. *J Biomed Inform.* 2021 Feb;114:103672.

22 - SEPSE: OS PRINCIPAIS ASPECTOS QUE DEVEM SER OBSERVADOS NO MANEJO DESSA EMERGÊNCIA CLÍNICA

Gabriela Borges de Cardoso Pena¹ (0009-0000-0936-1636), Isabela Borges de Cardoso Pena¹, Isabella Mendes de Oliveira¹, Juliana Rocha Incalado Perri¹, Caroline Mésseder Carvalho Abreu¹

¹ Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Gabriela Borges de Cardoso Pena.

Introdução: A Sepsé é caracterizada por resposta inflamatória desregulada a uma infecção cursando com disfunção orgânica.⁵ Trata-se de um problema de saúde global. Segundo a Organização Mundial da Saúde, estima-se que cause 11 milhões de mortes por ano,⁸ com impacto direto nos gastos de saúde pública. Dessa forma, o manejo precoce e eficaz da sepsé e do choque séptico influenciam de forma positiva nos desfechos desses pacientes.

Objetivo: Analisar o protocolo “Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021”, apresentando mudanças na nova diretriz.

Metodologia: Revisão integrativa da literatura, com busca na base de dados PubMed e Google Acadêmico, com os descritores: “Sepsis”, “Septic shock” e “Sepsis Emergency”. Foram incluídos 7 artigos originais publicados entre 2016 e 2023 em revistas indexadas, com desenho de estudo de ensaio clínico randomizado.

Resultados: O tratamento da sepsé se baseia no uso de antibióticos, fluidos intravenosos, controle do foco e suporte às disfunções orgânicas. No que se refere a fluidoterapia, é sugerido administração de 30mL/Kg de cristalóides dentro das 3 horas iniciais da sepsé visando restabelecimento dos níveis pressóricos.² A Pressão arterial média (PAM) deve ser mantida acima de 65mmHg,¹ sendo a administração de noradrenalina a primeira escolha em caso de ausência de resposta à fluidoterapia. Vale ressaltar a importância da realização de hemoculturas, dado que permite identificar a etiologia microbiológica da infecção e direcionar o esquema antimicrobiano assertivamente. A antibioticoterapia é a intervenção que, comprovadamente, muda a mortalidade na sepsé. Para adultos com possível choque séptico ou alta probabilidade de sepsé, é recomendada a administração de antimicrobianos imediatamente, idealmente dentro de 1 hora após o reconhecimento.¹ Na sepsé, o lactato deve ser utilizado como um indicador de perfusão tecidual. Ele, juntamente com o tempo de enchimento capilar, auxiliam na avaliação do prognóstico e na orientação do tratamento.

Conclusão: A atualização de protocolos tem como intuito promover a melhoria assistencial baseada nas melhores evidências.⁴ Portanto, a renovação das diretrizes ajuda a garantir que os profissionais da saúde estejam cientes das melhores práticas atuais e possam fornecer o tratamento mais eficaz e atualizado aos pacientes e, assim, reduzir a mortalidade associada à doença.⁵

Palavras-chave: Sepsé. Choque Séptico. Emergências. Protocolos Clínicos.

Referências:

1. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Medicine*. 2021 Oct 2;47(47).
2. Fortenbacher S, John S. [Fluid Management in Intensive Care Patients - New Strategies and optimal target?]. *Dtsch Med Wochenschr*. 2023 Mar 1;148(6):318–24.
3. Hjortrup PB, Haase N, Bundgaard H, Thomsen SL, Winding R, Pettilä V, et al. Restricting volumes of resuscitation fluid in adults with septic shock after initial management: the CLASSIC randomised, parallel-group, multicentre feasibility trial. *Intensive Care Medicine*. 2016 Sep 30;42(11):1695–705.
4. Kochhan SI, Mello AS, Dani C, Forgiarini Junior LA. Adesão ao protocolo de sepsé em um serviço de emergência relacionado à taxa de mortalidade intra-hospitalar. *REAS*. 2020;(38):e1856.
5. Sete A S, Goveia VR, Vieira A. Implantação do protocolo de sepsé em uma instituição hospitalar de grande porte em Belo Horizonte - Minas Gerais / Implementation of the sepsis protocol in a large hospital in Belo Horizonte - Minas Gerais. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021 Jul 8;4(4):14821–33.
6. Duarte RT, Oliveira APA, Moretti MMS, Urbanetto JDS. Associação dos fatores demográficos, clínicos e do manejo terapêutico no desfecho de pacientes sépticos atendidos em uma emergência hospitalar. *Revista de Enfermagem da UFSM*. 2019 Oct 14;9:e43.
7. Warrtig S, Alderson P, Evans D, Lewis S, Kourbeti I, Smith A. Automated monitoring compared to standard care for the early detection of sepsis in critically ill patients [Internet]. *Cochrane Library*. 2018 [cited 2023 May 9]. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012404.pub2/full/pt#0>
8. Carnauba V. Mais de 200 mil brasileiros(as) morrem ao ano por sepsé [Internet]. www.unifesp.br. Available from: <https://www.unifesp.br/noticias-anteriores/item/6001-mais-de-200-mil-brasileiros-morrem-ao-ano-por-sepse>

23 - SÍNDROME HELLP: TERAPIAS ATUAIS PARA O CONTROLE DA VARIANTE DA PRÉ-ECLÂPSIA GRAVE NA EMERGÊNCIA

Sarah Maria Paixão Fantoni Martins¹ (0009-0009-9612-1651), Fernanda Hellen Sousa Matias¹, Lorena Rocha Cardoso Viana¹, Luana Martins Ribeiro¹, Welton Gomes de Paula¹, Gabriel Tiago Ligório²

¹ Faculdade de Minas - FAMINAS-BH, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

² Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais (HPM), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Sarah Maria Paixão Fantoni Martins.

Introdução: A síndrome HELLP (SH) é uma emergência presente em 10% a 20% das gestantes com pré-eclâpsia grave e eclâpsia, principalmente aquelas entre a 27^a e a 37^a semana¹. Essa síndrome que tem como fatores de risco a idade materna avançada e a multiparidade é definida pela tríade de hemólise, elevação das aminotransferases hepáticas e baixa contagem de plaquetas^{2,3}.

Objetivos: Apresentar a SH e os diferentes manejos a partir da idade gestacional no contexto de emergência obstétrica.

Metodologia: Trata-se de uma revisão de literatura feita por meio da base de dados Pubmed, Scielo e Lilacs. Utilizou-se os descritores: “HELLP Syndrome”, “Emergency” e “Pregnancy Complications”. Os 6 artigos foram selecionados a partir de uma amostra de 15 textos frente à análise de título e resumo. Os critérios de inclusão foram artigos publicados entre 2018 e 2023, e o de exclusão, conteúdos pagos.

Resultados: A fisiopatologia da SH, não totalmente elucidada pela literatura, é caracterizada pela indução de uma agregação plaquetária, disfunção endotelial e quadro de hipertensão a partir da liberação de moléculas do tecido placentário, como óxido nítrico, prostaglandinas e endotelina, respectivamente³. Esse panorama ocasiona plaquetopenia (< 100.000/mm³), hemólise com modificações em bilirrubina (> 1,2 mg/dL) e lactato desidrogenase (≥ 600 U/L), além de alterações de função hepática marcadas bioquimicamente pela transaminase glutâmica oxalacética (≥ 70 UI), achados laboratoriais, que somados à sintomatologia clínica, composta por epigastralgia, mal-estar, cefaleia e náuseas, determinam o diagnóstico da síndrome^{4,5}. O manejo da SH é classificado como emergencial e requer uma conduta rápida e eficaz, de acordo com o período gestacional, sendo que acima de 34 semanas o parto é induzido de forma imediata associado ao controle do estado hipertensivo, com a administração de sulfato de magnésio e hemoderivados, se indicado. Já abaixo de 34 semanas, sem apresentação de complicações, como insuficiência renal aguda, hemorragia e rotura hepática, inicia-se a corticoterapia com o objetivo de atingir a maturação pulmonar fetal^{1,6}.

Conclusão: Dado a necessidade da constante atualização da terapêutica acerca das emergências obstétricas, torna-se importante a precisão do diagnóstico da SH, a fim de se garantir um manejo adequado com redução dos danos maternos e perinatais.

Palavras-chave: Síndrome HELLP. Obstetrícia. Medicina de Emergência.

Referências bibliográficas:

1. Sass N, Korkes HA, Katz L. Síndrome HELLP [Internet]. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018 [citado em 19 de maio de 2022]. Disponível em: <https://sogirgs.org.br/area-do-associado/sindrome-hellp.pdf>.
2. Mikolasevic I, Filipec-Kanizaj T, Jakopcic I, Majurec I, Brncic-Fischer A, Sobocan N, et al. Liver Disease During Pregnancy: A Challenging Clinical Issue. *Med Sci Monit.* 2018 Jun; 24:4080-4090.
3. Petca A, Miron BC, Pacu I, Dumitraşcu MC, Mehedinţu C, Şandru F, et al. HELLP Syndrome-Holistic Insight into Pathophysiology. *Medicina (Kaunas).* 2022 Feb; 58(2):326.
4. Wang L, Tang D, Zhao H, Lian M. Evaluation of Risk and Prognosis Factors of Acute Kidney Injury in Patients With HELLP Syndrome During Pregnancy. *Front Physiol.* 2021 Mar; 12:650826.
5. Engjom HM, Morken NH, Høydahl E, Norheim OF, Klungsoyr K. Risk of eclampsia or HELLP-syndrome by institution availability and place of delivery - A population-based cohort study. *Pregnancy Hypertens.* 2018 Oct; 14:1-8.
6. Pacheco-Molina C, Vergara-Miranda H, Álvarez-Lozada LA, Vásquez-Fernández F. Management of spontaneous hepatic rupture in HELLP syndrome. *rev. colomb. cir.* 2021 Sept; 36(3): 549-553.

24 - SÍNDROME TORÁCICA AGUDA: EMERGÊNCIA NO PACIENTE COM ANEMIA FALCIFORME

Clara Bicalho Lourenço¹ (0000-0002-5789-299X), Maria Clara Martins Avelar¹, Célia Maria Silva¹

¹ Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais;

Autor correspondente: Clara Bicalho Lourenço.

Introdução: A Anemia Falciforme (AF) é uma anemia hemolítica hereditária com alta prevalência em todo o mundo. A substituição do aminoácido valina por ácido glutâmico na cadeia beta da hemoglobina,⁶ resulta na hemoglobina S, que se polimeriza, em condições de baixa tensão de oxigênio (O₂).^{1,7} A falcização e vaso-oclusão podem ocorrer nos pequenos vasos de todo organismo e, associadas a outros fatores como baixa perfusão do O₂, infecções, atelectasias e embolia gordurosa na circulação pulmonar,⁷ predis põem à Síndrome Torácica Aguda (STA), principal causa de hospitalização,⁷ admissão na Unidade de Terapia Intensiva² e mortalidade.^{1,4} A STA é uma emergência que requer intervenção médica imediata independente da faixa etária, definida como um novo infiltrado pulmonar à radiografia, febre (maior que 38,5°) e sintomas respiratórios.^{2,8}

Objetivo: Analisar a Síndrome Torácica Aguda no paciente com Anemia Falciforme em contexto emergencial.

Metodologia: Na revisão de literatura foram escolhidos oito artigos nas bases de dados PubMed e UpToDate com os descritores “Sickle Cell Disease AND Complications”, “Emergency”, “Acute chest syndrome”.

Resultados: Causas não identificadas (46% dos casos), infecções (29%), isquemia (16%) e embolia gordurosa (9%) são as principais etiologias.^{5,8} A STA rapidamente progressiva, isto é, que evolui em poucas horas à insuficiência respiratória grave (IRG), com necessidade de intubação, ocorre mais frequentemente em adultos (21%) do que em crianças (2%).⁸ Suporte respiratório mantendo a saturação de O₂ maior que 92%,³ fisioterapia respiratória, uso de beta 2 agonistas, controle algico e monitorização consistem na base do manejo dos pacientes com STA.⁸ A analgesia criteriosa deve ser realizada, evitando-se sedação excessiva, hipoventilação e atelectasias pulmonares. Antibioticoterapia empírica de amplo espectro deve ser iniciada em todos os pacientes com STA na emergência, uma vez que a associação com infecção é elevada, principalmente em crianças.^{6,8} A transfusão sanguínea é a principal terapia indicada para qualquer paciente internado por STA, devendo-se realizar a transfusão simples, ou a transfusão de troca se hematócrito maior que 25%.⁸

Conclusão: A STA em pacientes com AF é um dos principais eventos agudos, com alta morbimortalidade na AF e alta procura aos serviços de emergência. O diagnóstico e a abordagem precoces são essenciais para evitar progressão à IRG e reduzir desfechos indesejados.

Palavras-chave: Anemia Falciforme. Síndrome Torácica Aguda. Urgências Médicas. Sistema Médico de Emergência.

Referências bibliográficas:

1. Khoury RA, Musallam KM, Mroueh S, Abboud MR. Pulmonary complications of sickle cell disease. *Hemoglobin*. 2011;35(5-6):625-635.
2. Simon E, Long B, Koyfman A. Emergency Medicine Management of Sickle Cell Disease Complications: An Evidence-Based Update. *J Emerg Med*. 2016;51(4):370-381
3. Farooq S, Abu Omar M, Salzman GA. Acute chest syndrome in sickle cell disease. *Hosp Pract (1995)*. 2018;46(3):144-151.
4. Lovett PB, Sule HP, Lopez BL. Sickle cell disease in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am*. 2014;32(3):629-647.
5. Shah N, Bhor M, Xie L, Paulose J, Yuce H. Sickle cell disease complications: Prevalence and resource utilization. *PLoS One*. 2019;14(7):e0214355. Published 2019 Jul 5.
6. Klings ES, Willen S. Overview of the pulmonary complications of sickle cell disease. UpToDate. 2022.
7. Vichinsky, EP. Overview of the clinical manifestations of sickle cell disease. UpToDate. 2023.
8. Field JF, Willen S. Acute chest syndrome in sickle cell disease (adults and children). UpToDate. 2023.

25 - TONTURA NO PRONTO SOCORRO E PRINCIPAIS CRITÉRIOS PARA AFASTAR AVC CEREBELAR

Bernardo Donato Costa¹ (0009-0007-6818-225X), Henrique Ramos Marcarini¹, Mateus Ferreira Franco¹, Millena Silva dos Santos¹, Cícero Moraes¹

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil

Autor correspondente: Bernardo Donato Costa.

Introdução: A tontura é um sintoma comum na clínica geral, sendo também o motivo da visita de 4% dos pacientes que comparecem ao pronto socorro¹. Dentre as muitas causas, destacam-se principalmente distúrbios benignos como a vertigem posicional paroxística benigna (VPPB) e a neurite vestibular². Entretanto, o acidente vascular cerebral (AVC) corresponde a causa de 4 a 15% dos pacientes que comparecem com esse quadro, sendo o cerebelo o principal local da lesão¹. Um AVC cerebelar pode manifestar-se apenas com uma vertigem aguda, porém, quadros extensos podem ameaçar a vida do paciente por compressão do tronco encefálico ou do quarto ventrículo, hidrocefalia subsequente e risco de herniação².

Objetivos: Analisar os principais critérios para diagnóstico e os principais sinais e sintomas do infarto cerebelar na emergência.

Metodologia: As referências foram obtidas através de revisão da literatura da base de dados da plataforma “PubMed”. Foram pesquisados os termos “(dizziness) AND (vertigo) AND (cerebellar stroke) AND (signs and symptoms) AND (emergency medicine)”. Foram encontradas 9 publicações inteiramente gratuitas, entre 2015 e 2023, sendo selecionadas 7, pela maior relevância com o tema.

Resultados: Todos os artigos selecionados reforçam critérios clínicos e de imagem, para os diagnósticos diferenciais de síndrome vestibular aguda (SVA) em serviços médicos de emergência¹⁻⁷, sendo um deles o AVC cerebelar. 2 dos artigos selecionados apresentaram a vídeo-oculografia associada ao teste de impulso de cabeça³⁻⁴, como método que auxilia nesse processo diagnóstico. Outro estudo reforçou a importância da ressonância magnética para pacientes que tiveram SVA mas que se recuperaram sem elucidação diagnóstica⁵. Além disso, uma publicação identificou que o exame de dímero-D é sensível ao AVC cerebelar⁶, ainda que pouco específico.

Conclusão: Os trabalhos mostram que a tontura e a vertigem são comuns em serviços de emergência, e o AVC cerebelar é uma etiologia grave, sendo crucial que os profissionais de saúde conheçam os sinais e sintomas da SVA e façam uso dos exames complementares disponíveis em seu serviço de saúde para atuarem de forma rápida e identificarem a origem das queixas de seus pacientes, especialmente daqueles com suspeita de AVC cerebelar.

Palavras-chave: Cerebelo. Acidente Vascular Cerebral. Tontura. Vertigem. Serviços Médicos de Emergência.

Referências bibliográficas:

1. Zwergel A, Dieterich M. Vertigo and dizziness in the emergency room. *Curr Opin Neurol*. 2020 Feb;33(1):117-125.
2. Sarikaya H, Steinlin M. Cerebellar stroke in adults and children. *Handb Clin Neurol* 2018; 155:301-312.
3. Mantokoudis G, Saber Tehrani AS, Wozniak A, Eibenberger K, Kattah JC, Guede CI, et al. Impact of artifacts on VOR gain measures by video-oculography in the acute vestibular syndrome. *J Vestib Res*. 2016 Nov 3;26(4):375-385.
4. Mantokoudis G, Korda A, Zee DS, Zamaro E, Sauter TC, Wagner F, et al. Bruns' nystagmus revisited: A sign of stroke in patients with the acute vestibular syndrome. *Eur J Neurol*. 2021;28(9):2971-2979.
5. Yang Y-J, Choi JE, Kim MT, Kim SH, L MY, Yoo DS, et al. Measurement of horizontal ocular deviation on magnetic resonance imaging in various disease with acute vertigo. *PLoS One*. 2019;14(10): e0224605. Published 2019 Oct 31.
6. Jo S, Jeong T, Lee JB, Jin Y, Yoon J, Park B. Incidence of acute cerebral infarction or space occupying lesion among patients with isolated dizziness and the role of D-dimer. *PLoS One*. 2019;14(3):e0214661. Published 2019 Mar 28.
7. Edlow JA, Newman-Toker DE. Medical and Nonstroke Neurologic Causes of Acute, Continuous Vestibular Symptoms. *Neurol Clin*. 2015;33(3):699-xi.