

## SUPLEMENTO | SUPPLEMENT

### **A valorização da especialidade por meio da produção científica**

The improvement of emergency medicine through academic production

*Luiz Fernando Soares Varela*

### **Uso do ultrassom *point-of-care* no manejo de paciente pediátrico vítima de acidente escorpiónico grave**

Use of point-of-care ultrasound in the management of pediatric patients with severe scorpion sting

*Juliana Sartorelo Almeida, Larissa de Paiva Oliveira, Jayne Rodrigues Santos*

### **Implementação do protocolo de triagem médica com utilização de dois escores de classificação de risco como estratégia de gestão realizada em hospital terciário referência no atendimento de emergências clínico-cirúrgicas no estado do Ceará**

Implementation of the medical triage protocol using two risk classification scores as a management strategy carried out in the care of clinical-surgical emergencies in the state of Ceará

*Karen Lopes Cunha, Victor Leonardo Barreto, Khalil Feitosa de Oliveira, Tássia Ívila Freitas de Almeida, Eberson de Alcântara Cruz, Paulo Sávio Fontenele Magalhães*

### **Utilização do ultrassom *point-of-care* na triagem diagnóstica de dissecação de aorta Stanford tipo A associada a acidente vascular cerebral**

The use of point-of-care ultrasound in the diagnostic screening of Stanford A aortic dissection associated with stroke

*Giovanna Rosa de Sousa, Marta Junqueira Reis Ferraz, Igor Izoton, Alexandre Lima Machado, Vinicius Balen Ronsoni, Victor Pedro Pereira, Ricardo Brigato de Araújo Sanchez, Werlley Januzzi*

# JORNAL BRASILEIRO *de* MEDICINA DE EMERGÊNCIA

www.jbmede.com.br

e-ISSN 2763-776X

SUPLEMENTO, VOLUME 4, NÚMERO 1 | SUPPLEMENT 2024, VOLUME 4, NUMBER 1

O Jornal Brasileiro de Medicina de Emergência (JBMEDE) inicia sua história como mais um marco na consolidação da jovem especialidade de Medicina de Emergência no Brasil e ratifica um dos pilares da Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE) como força motriz e difusora do conhecimento da especialidade no país. O periódico nasce com periodicidade trimestral, um corpo editorial fortemente associado à área e revisores comprometidos com a geração e a prática baseada nas melhores evidências científicas. Com orgulho, a ABRAMEDE constrói ações em prol do desenvolvimento da educação médica permanente, fortalecimento da especialidade e contínua melhoria das práticas assistenciais.

## **EDITOR** (*Editor*)

**Helio Penna Guimarães**

## **EDITOR ASSISTENTE** (*Assistant Editor*)

**Vitor Machado Benincá**

## **EDITORES ASSOCIADOS** (*Associated Editors*)

Antônio Pazin Filho  
Eloisa Bohnenstengel  
Gustavo Pereira Fraga  
Leonardo Goltara Almeida  
Roseny Rodrigues  
Thiago Domingos Corrêa

## **CONSELHO EDITORIAL** (*Editorial Board*)

### **Conselho Editorial Nacional** (*National Editorial Board*)

Ana Paula da Rocha Freitas  
Carlos Henrique Miranda  
Cleverson Rodrigues Fernandes  
Daniel Schubert  
Henrique Herpich  
Heraldo Possolo Souza  
João Carlos Batista Santana  
Jorge Michel Ribera  
José Leão de Souza Júnior  
Jule Rouse de Oliveira Gonçalves Santos  
Juliana Sartorelo Carneiro Bittencourt Almeida  
Júlio Cesar Garcia de Alencar  
Julio Flávio Meirelles Marchini  
Maria Camila Lunardi  
Maria Cecília de Toledo Damasceno  
Ricardo Galessio Cardoso  
Ricardo Luiz Cordioli  
Suzana Margareth Ajeje Lobo  
Thiago Martins Santos  
Tiago de Araujo Guerra Grangeia  
Uri Adrian Prync Flato  
Welfane Cordeiro Júnior

### **Conselho Editorial Internacional** (*International Editorial Board*)

Adelina Branca Madeira Pereira  
Edgardo Menendez  
Gonzalo Martin Camargo  
Nelson Pereira

## **CONTATO**

Secretaria editorial  
secretaria@jbmede.com.br

## SUMÁRIO SUMMARY

### SUPLEMENTO | SUPPLEMENT

- e24010** A valorização da especialidade por meio da produção científica  
The improvement of emergency medicine through academic production  
Luiz Fernando Soares Varela
- e24011** Uso do ultrassom *point-of-care* no manejo de paciente pediátrico vítima de acidente escorpiónico grave  
Use of point-of-care ultrasound in the management of pediatric patients with severe scorpion sting  
Juliana Sartorelo Almeida, Larissa de Paiva Oliveira, Jayne Rodrigues Santos
- e24012** Implementação do protocolo de triagem médica com utilização de dois escores de classificação de risco como estratégia de gestão realizada em hospital terciário referência no atendimento de emergências clínico-cirúrgicas no estado do Ceará  
Implementation of the medical triage protocol using two risk classification scores as a management strategy carried out in the care of clinical-surgical emergencies in the state of Ceará  
Karen Lopes Cunha, Victor Leonardo Barreto, Khalil Feitosa de Oliveira, Tássia Ívila Freitas de Almeida, Eberson de Alcântara Cruz, Paulo Sávio Fontenele Magalhães
- e24013** Utilização do ultrassom *point-of-care* na triagem diagnóstica de dissecação de aorta Stanford tipo A associada a acidente vascular cerebral  
The use of point-of-care ultrasound in the diagnostic screening of Stanford A aortic dissection associated with stroke  
Giovanna Rosa de Sousa, Marta Junqueira Reis Ferraz, Igor Izoton, Alexandre Lima Machado, Vinicius Balen Ronsoni, Victor Pedro Pereira, Ricardo Brigato de Araújo Sanchez, Werley Januzzi

# A valorização da especialidade por meio da produção científica

*The improvement of emergency medicine through academic production*

LUIZ FERNANDO SOARES VARELA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Presidente do IV Congresso Sul Brasileiro de Medicina de Emergência Adulto e Pediátrica.

Mais do que meros rituais acadêmicos ou oportunidades para *networking*, os eventos científicos da Associação Brasileira de Medicina de Emergência (Abramede) são motores que impulsionam o avanço da Medicina de Emergência, ampliando os horizontes do conhecimento, aprimorando práticas clínicas e promovendo inovações que qualificam a assistência médica e o bem-estar da sociedade.

Em setembro de 2023, Porto Alegre sediou o IV Congresso Sul Brasileiro de Medicina de Emergência Adulto e Pediátrica (SBMEDE) e o I Simpósio Brasileiro de Ultrassom em Medicina de Emergência (SB-USME) – este o primeiro evento da Abramede com a chancela científica do *American College of Emergency Physicians (Acep)*. Além de reunir mentes brilhantes de diferentes partes do mundo, criando um efervescente caldeirão de conhecimento no qual as últimas pesquisas e avanços clínicos foram apresentados e discutidos, serviu também como plataforma para a apresentação de trabalhos científicos.

A produção de trabalhos científicos é essencial para a formação acadêmica e profissional dos médicos. Ao se engajarem na pesquisa, os profissionais não só expandem seu conhecimento sobre

uma determinada área, mas também desenvolvem habilidades críticas de pensamento, análise e comunicação. Além de impulsionar a evolução da prática clínica, fornecendo evidências científicas que fundamentam decisões médicas, desenvolvem novas terapias e atualizam protocolos e diretrizes. Esses estudos são o resultado de horas dedicadas à pesquisa, experimentação e análise e representam o cerne da inovação nas especialidades médicas.

Eles são os pilares sobre os quais o conhecimento médico é construído. Ao compartilhar esses trabalhos, contribui-se não somente para o acervo global de conhecimento, mas se pode ajudar a refinar e aprimorar as abordagens dos autores originais e até mesmo despertar ideias inéditas nos leitores, servindo como sementes das quais brotam as inovações que moldam o futuro da saúde e da nossa especialidade.

Fico honrado em redigir o editorial desta edição suplementar e poder ter o prazer de convidar você, leitor, a se deleitar com a coletânea dos trabalhos científicos premiados que engrandeceram o evento e restritos, até agora, somente à comunidade médica que esteve presente no IV SBMEDE/I SB-USME. Desejo uma leitura prazerosa, enriquecedora e inspiradora a todos.

Recebido: 22/4/2024 • Aceito: 22/4/2024

**Autor correspondente:**

Luiz Fernando Soares Varela  
E-mail: luizvarela@hotmail.com

**Fonte de financiamento:** não houve.

**Conflito de interesses:** não houve.

**Como citar:** Varela LF. A valorização da especialidade por meio da produção científica. JBMED. 2024;4(Supl):e24010.

Luiz Fernando Soares Varela: <http://lattes.cnpq.br/0852152255499674>

DOI: 10.54143/jbmed.v4iSuplemento.198

2763-776X © 2022 Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original article is properly cited (CC BY).



# Uso do ultrassom *point-of-care* no manejo de paciente pediátrico vítima de acidente escorpiônico grave

*Use of point-of-care ultrasound in the management of pediatric patients with severe scorpion sting*

JULIANA SARTORELO ALMEIDA<sup>1</sup>, LARISSA DE PAIVA OLIVEIRA<sup>1</sup>, JAYNE RODRIGUES SANTOS<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital João XXIII, Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

## RESUMO

O escorpionismo lidera o *ranking* de ocorrências de acidentes com animais peçonhentos no Brasil, sendo as crianças o grupo de maior vulnerabilidade às complicações do acidente. Este é o relato de caso de um paciente de 6 anos que evoluiu com choque cardiogênico após acidente escorpiônico grave. Na abordagem diagnóstica e terapêutica do paciente, a utilização do ultrassom *point-of-care* otimizou o tempo de administração de medicamentos, auxiliou nos procedimentos invasivos necessários e promoveu avaliação imediata após terapias instituídas, em cada fase da abordagem. O intuito deste relato é demonstrar a importância dessa ferramenta na avaliação clínica do paciente com sinais de escorpionismo grave no setor de emergência.

**Descritores:** Miocardites; Picadas de escorpião; Ultrassom

## ABSTRACT

Scorpion stings are the leading cause of animal envenomation in Brazil, and children are the most vulnerable group to complications. This is the case report of a 6-year-old patient who developed cardiogenic shock after a severe scorpion sting. In the patient's diagnostic and therapeutic approach, the use of point-of-care ultrasound optimized the time taken to administer medication, helped with the necessary invasive procedures and promoted immediate assessment after the therapies had been instituted, in each phase of the approach. The aim of this report was to demonstrate the importance of this tool in the clinical assessment of patients with signs of severe scorpionism in the emergency department.

**Descritores:** Myocarditis; Scorpion stings; Ultrasonics

Recebido: 17/4/2024 • Aceito: 8/5/24

### Autor correspondente:

Juliana Sartorelo Almeida  
E-mail: jsartorelo@gmail.com

**Fonte de financiamento:** não houve.

**Conflito de interesses:** não houve.

**Como citar:** Almeida JS, Oliveira LP, Santos JR. Uso do ultrassom point-of-care no manejo de paciente pediátrico vítima de acidente escorpiônico grave. JBMEDE. 2024;4(Supl):e24011.

Juliana Sartorelo Almeida: <https://orcid.org/0009-0009-1789-4120>, <http://lattes.cnpq.br/4325017627925801> • Larissa de Paiva Oliveira: <https://orcid.org/0009-0009-8241-0444>, <http://lattes.cnpq.br/8086729029636348> • Jayne Rodrigues Santos: <https://orcid.org/0000-0003-4982-9402>, <http://lattes.cnpq.br/8739815103948668>

DOI: 10.54143/jbmede.v4iSuplemento.194

2763-776X © 2022 Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original article is properly cited (CC BY).



## INTRODUÇÃO

Acidentes com animais peçonhentos são comuns no Brasil, sendo as crianças o grupo de maior vulnerabilidade às complicações do acidente escorpionico. Crianças entre zero a 9 anos correspondem a cerca de 10 a 13% dos casos leves, mas representam um terço de todas as vítimas fatais de escorpionismo.<sup>1</sup>

O veneno do escorpião é uma mistura complexa de proteínas neurotóxicas, proteases, hipotensinas, hialuronidases, sais, carboidratos e mucopolissacarídeos.<sup>2,3</sup> As toxinas agem na liberação de catecolaminas com manifestações simpáticas e parassimpáticas.<sup>3</sup> A combinação entre excitação simpática e liberação de fatores inflamatórios, citocinas e catecolaminas no plasma causa a maioria dos efeitos sistêmicos graves, incluindo insuficiência cardíaca, edema pulmonar e choque cardiogênico.<sup>2,3</sup> Os mecanismos envolvidos na disfunção cardíaca e edema pulmonar após envenenamento escorpionico são complexos, mas parecem resultar de uma combinação de miocardite induzida por catecolaminas, ação de citocinas e fatores inflamatórios e do efeito direto da toxina sobre o miocárdio.<sup>2,3</sup>

O envenenamento causa sintomas locais e sistêmicos. Classifica-se como leve o acidente com manifestações locais restritas, sem acometimento sistêmico, como dor em queimação no local da picada, piloereção e sudorese local.<sup>3</sup> Em casos moderados, há presença de sintomas sistêmicos, como vômitos, sudorese, extremidades frias, taquicardia, taquipneia e hipertensão.<sup>3</sup> Quando, além disso, há comprometimento o estado de consciência, sinais de esforço respiratório, bradicardia ou instabilidade hemodinâmica, edema agudo de pulmão, choque cardiogênico e arritmias, o escorpionismo é classificado como grave.<sup>3</sup>

A realização do ultrassom *point-of-care* (PoCUS) na avaliação do paciente na sala de emergência é uma realidade cada dia mais frequente e traz contribuições inegáveis no manejo do paciente grave.<sup>4,5</sup> O PoCUS é capaz de responder questões clínicas específicas e identificar disfunções cardíacas; presença de alterações pulmonares parenquimatosas,

derrame pleural ou pneumotórax; além da avaliação da volemia.<sup>4</sup>

Até aonde vai nosso conhecimento, este é o primeiro relato de caso que descreve o uso desta ferramenta na abordagem do escorpionismo grave.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Conselho de Ética da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, designado na Plataforma Brasil por meio do CAAE: 40930820.8.0000.5149.

## RELATO DO CASO

Paciente de 6 anos, sexo masculino, proveniente da zona rural de Lagoa da Prata (MG), com história de picada por algum animal dentro do celeiro da fazenda. Segundo o pai, havia grande quantidade de escorpiões no local. A criança passou a apresentar choro fácil, queixar de dor e foi conduzida ao hospital de pequeno porte local. Deu entrada com sinais de choque, tempo de enchimento capilar de 4", bradicardia (frequência cardíaca de 55 bpm), taquipneia e com esforço respiratório (frequência respiratória de 48 irpm), sonolento, torporoso e com glicemia em 241 mg/dL. Embasado pela história e pelo quadro clínico da criança, foi orientada, por telefone, pelo Centro de Informações e Assistência Toxicológica de Minas Gerais (CIAToxMG) a administração de quatro ampolas de soro antiescorpionico, que foi realizado depois de 1 hora 50 minutos da picada. A criança foi transferida de transporte aéreo para o Hospital João XXIII, em Belo Horizonte (MG), sendo admitido hemodinamicamente instável, com sinais de choque cardiogênico, taquipneico, com oxigênio por máscara com reservatório e torporoso.

Realizado PoCUS à admissão, sendo evidenciado deslizamento pleural em todos os setores com padrão A nos setores 1 a 7 e padrão B no setor 8 (**Figura 1**). O ultrassom com ênfase cardíaca evidenciou veia cava inferior depletada de volume e com boa variabilidade, além de hipocontratibilidade difusa do ventrículo esquerdo e fração de ejeção estimada em 35%. Foi iniciada 0,5 mcg/kg/minuto de milrinona e foi administrada 0,5 mg/kg de furosemda.

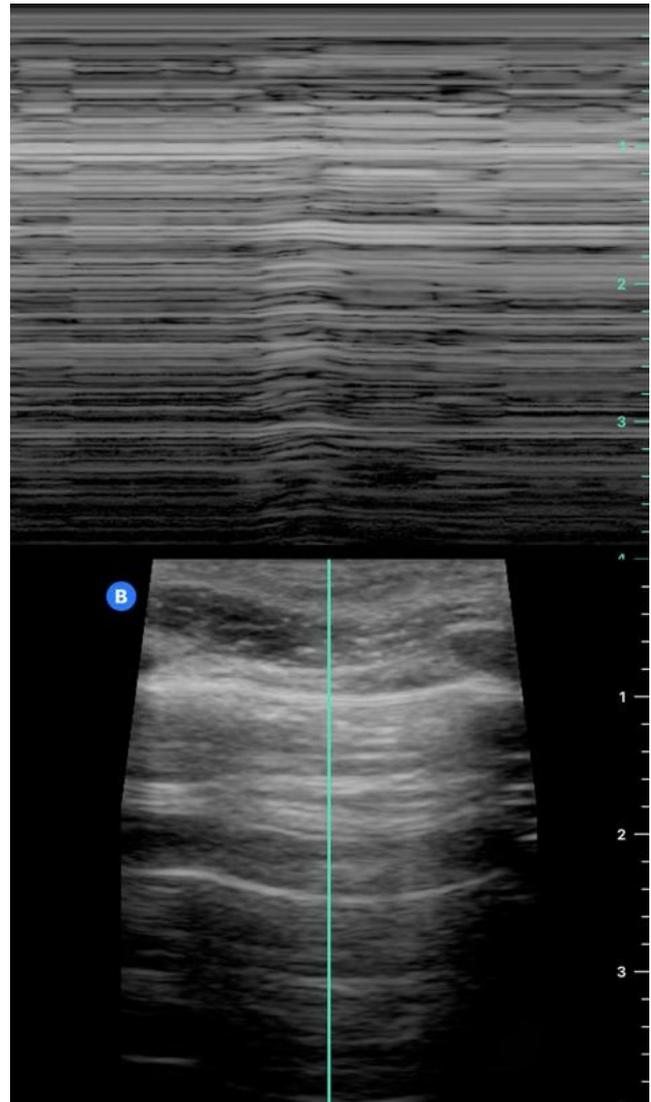


**Figura 1.** Ultrassom à beira leito demonstrando presença de padrão B em setor 8 do pulmão

Paciente evoluiu com piora respiratória e recebeu assistência ventilatória por ventilação não invasiva, não apresentando melhora; optou-se por intubação orotraqueal. Manteve choque, e foi realizada titulação de inotrópico, com início de norepinephrine direcionado pelo PoCUS.

Devido à persistência de choque cardiogênico, foi acionada a equipe de cirurgia geral para punção de acesso venoso central. Na tentativa de punção de veia subclávia, o paciente evoluiu com piora do padrão respiratório e ausculta abolida à direita. Foi feito PoCUS com identificação de *lung point* e imagem da praia no modo M (**Figura 2**), sendo diagnosticado pneumotórax à direita e realizada drenagem de tórax imediatamente. Punção de jugular interna foi realizada após estabilização pela cirurgia vascular guiada pelo PoCUS, sem intercorrências. A criança encaminhada ao centro de tratamento intensivo pediátrico para suporte intensivo.

A criança permaneceu com dreno de tórax por 3 dias. Evoluiu com melhora progressiva da



**Figura 2.** Modo M demonstrando sinal do código de barras ou sinal da estratosfera.

função cardíaca. PoCUS realizado no terceiro dia de internação mostrou ventrículo esquerdo hipocôntrico, porém em melhora, mantendo hipocinesia septal e contratilidade de parede anterolateral, apresentando melhora considerável; fração de ejeção estimada de 45%, sendo as aminas suspensas no quarto dia, com fração de ejeção em torno de 75%, e extubado sem intercorrências. Evoluiu sem sequelas do acidente escorpionico, totalizando 5 dias de internação em centro de tratamento intensivo pediátrico e 9 dias de internação total.

## DISCUSSÃO

Nas últimas décadas, o uso do PoCUS difundiu-se rapidamente como ferramenta auxiliar no manejo clínico do paciente gravemente enfermo.<sup>4</sup>

O PoCUS é um exame focado, que, em combinação com exame clínico, eletrocardiograma, resultados laboratoriais e radiografia de tórax, pode otimizar o diagnóstico clínico de uma série de condições cardíacas e pulmonares agudas.<sup>4</sup> Em crianças, apresenta ainda a vantagem de melhor visualização dos pulmões, pelo tamanho do tórax e reduz a necessidade de exposição à radiação e deslocamentos desnecessários para propedêutica de imagem, pela capacidade de avaliação *in loco*, imediata e seriada.<sup>4,5</sup> No Brasil, a ferramenta vem ganhando espaço no atendimento ao paciente pediátrico, embora ainda haja poucas publicações e relatos de experiências na área.

No melhor de nosso conhecimento, este é o primeiro relato de uso do PoCUS no manejo do paciente picado por escorpião. A ferramenta permitiu avaliação seriada da função cardíaca e auxiliou na titulação de inotrópicos e aminas vasoativas; na detecção de edema pulmonar; na avaliação do uso de diuréticos e do *status* volêmico e na reposição cautelosa, além de ter possibilitado o diagnóstico imediato de uma complicação: pneumotórax pós-punção de acesso central.

O cenário clínico do escorpionismo grave possui particularidades que podem tornar seu manejo bastante complexo. A possibilidade de choque cardiogênico e edema agudo de pulmão e o componente misto da congestão pulmonar tornam a avaliação volêmica fundamental, uma vez que o excesso de volume pode ser prejudicial ao paciente, ao mesmo tempo que a não identificação de sua depleção contribui para instabilidade e a piora do quadro.<sup>3</sup> Realizar inotrópicos, diuréticos e volume guiados por uma ferramenta que seja de fácil acesso e sem risco de exposição repetidas à radiação torna o tratamento mais seguro, assertivo e objetivo.<sup>4</sup>

Alguns estudos evidenciam que a radiografia de tórax, em muitos casos, pode não identificar o aumento de líquido pulmonar extravascular, uma vez que os sinais radiológicos de edema pulmonar geralmente estão presentes apenas quando o líquido pulmonar extravascular está aumentado em

pelo menos 35%.<sup>6,7</sup> Como não há consenso sobre a origem fisiopatológica da congestão pulmonar associada ao escorpionismo grave, e a radiografia de tórax parece ter limitações na investigação da congestão pulmonar, o PoCUS pulmonar pode ter papel importante nessa discussão.

Em relação à pronta identificação do pneumotórax, a deterioração clínica do paciente motivou o uso do PoCUS, e, pela identificação de ausência de deslizamento pleural, presença de *lung point* e sinal do código de barras no modo M, foi possível indicar a necessidade de procedimento invasivo menos de 30 minutos após o incidente. O *lung point* é a imagem ultrassonográfica da interface pleural de onde há a transição entre o pulmão saudável e o pneumotórax.<sup>8</sup> Já a imagem do código de barras ou sinal da estratosfera refere-se à ausência do aspecto granuloso (areia) no modo M. Estudos têm demonstrado melhor eficácia do US pulmonar comparada à radiografia de tórax no diagnóstico de pneumotórax em pacientes criticamente doentes, levando a um melhor resultado nesses pacientes.<sup>8</sup>

A avaliação cardíaca com o PoCUS (ecocardiograma focado) preenche uma lacuna entre o exame físico e o ecocardiograma transtorácico (ETT) feito pelo serviço de ecocardiografia, permitindo tomada de decisão clínica mais rápida e redução da demanda ou adiamento da necessidade de acionamento do serviço especializado.<sup>9</sup> Em outros cenários do ambiente de emergência, diversos estudos mostraram que seu uso foi capaz de melhorar a triagem para terapia intensiva, taxas de mortalidade e uso de ventilação mecânica e vasopressores.<sup>9,10</sup>

O uso de PoCUS em pediatria é recente, pois o acometimento cardíaco agudo é relativamente raro em crianças. Estudo publicado em 2021, por Hamad et al.,<sup>11</sup> que compreendia dez crianças com insuficiência cardíaca aguda, evidenciou que o tempo para início do manejo terapêutico com agentes vasoativos ou diuréticos mostrou ser significativamente reduzido quando a ferramenta foi utilizada no departamento de emergência, em comparação com a unidade de terapia intensiva.

Segundo o estudo, o PoCUS foi importante para agilizar o diagnóstico e otimizar o manejo, tendo sido feito de forma mais precoce que o ecocardiograma realizado pelo ecocardiografista.<sup>11</sup>

O PoCUS pulmonar em pediatria está mais consolidado e é considerado importante na investigação de diversas doenças. Musolino et al.<sup>12</sup> descreveram uma série de casos de pacientes pediátricos que apresentavam desconforto respiratório, diagnosticados com sucesso como resultantes de disfunção cardíaca após avaliações PoCUS.<sup>12</sup>

O uso da ferramenta como recurso diagnóstico e acompanhamento na sala de emergência e no centro de terapia intensiva vem se consolidando e trazendo benefícios inegáveis na condução de casos complexos em todo mundo. No acidente escorpiano, o PoCUS é uma importante estratégia para condução clínica do paciente, podendo otimizar e guiar a terapêutica. Assim, é importante ampliar, promover e estimular seu conhecimento e seu uso no departamento de emergência.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Acidentes por animais peçonhentos. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2020 [citado 2024 Abr. 22]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/animais-peconhentos>
2. Sofer S, Zucker N, Bilenko N, Levitas A, Zalstein E, Amichay D, et al. The importance of early bedside echocardiography in children with scorpion envenomation. *Toxicon*. 2013;68:1-8.
3. Cupo P. Clinical update on scorpion envenoming. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2015;48(6):642-9.
4. Levy JA, Noble VE. Bedside ultrasound in pediatric emergency medicine. *Pediatrics*. 2008;121(5):e1404-12.
5. Singh Y, Tissot C, Fraga MV, Yousef N, Cortes RG, Lopez J, et al. International evidence-based guidelines on Point of Care Ultrasound (PoCUS) for critically ill neonates and children issued by the PoCUS Working Group of the European Society of Paediatric and Neonatal Intensive Care (ESPNIC). *Crit Care*. 2020;24(1):65.
6. Sivak ED, Richmond BJ, O'Donovan PB, Borkowski GP. Value of extravascular lung water measurement vs portable chest x-ray in the management of pulmonary edema. *Crit Care Med*. 1983;11(7):498-501.
7. Laggner A, Kleinberger G, Haller J, Lenz K, Sommer G, Druml W. Bedside estimation of extravascular lung water in critically ill patients: comparison of the chest radiograph and the thermal dye technique. *Intensive Care Med*. 1984;10(6):309-13.
8. Skulec R, Parizek T, David M, Matousek V, Cerny V. Lung Point Sign in Ultrasound Diagnostics of Pneumothorax: Imitations and Variants. *Emerg Med Int*. 2021;2021:6897946.
9. Zieleskiewicz L, Lopez A, Hraiech S, Baumstarck K, Pastene B, Di Bisceglie M, et al. Bedside PoCUS during ward emergencies is associated with improved diagnosis and outcome: an observational, prospective, controlled study. *Crit Care*. 2021;25(1):34.
10. Pontet J, Yic C, Díaz-Gómez JL, Rodríguez P, Sviridenko I, Méndez D, et al. Impact of an ultrasound-driven diagnostic protocol at early intensive-care stay: a randomized-controlled trial. *Ultrasound J*. 2019;11(1):24.
11. Hamad A, Ng C, Alade K, D'Amico B, Morales-Perez L, Price J, et al. Diagnosing acute heart failure in the pediatric emergency department using point-of-care ultrasound. *J Emerg Med*. 2021;61(3):e18-e25.
12. Musolino AM, Buonsenso D, Massolo AC, Gallo M, Supino MC, Boccuzzi E. Point of care ultrasound in the paediatric acute care setting: Getting to the 'heart' of respiratory distress. *J Paediatr Child Health*. 2021;57(3):318-22.

# Implementação do protocolo de triagem médica com utilização de dois escores de classificação de risco como estratégia de gestão no Departamento de Emergência

*Implementation of the medical triage protocol using two risk classification scores as a management strategy in the Emergency Department*

KAREN LOPES CUNHA<sup>1</sup>, VICTOR LEONARDO BARRETO<sup>1</sup>, KHALIL FEITOSA DE OLIVEIRA<sup>1</sup>,  
TÁSSIA ÍVILA FREITAS DE ALMEIDA<sup>1</sup>, EBERSON DE ALCÂNTARA CRUZ<sup>1</sup>,  
PAULO SÁVIO FONTENELE MAGALHÃES<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hospital Geral de Fortaleza, Fortaleza CE, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

## RESUMO

A superlotação dos departamentos de emergência do país constitui um dos principais desafios à gestão da saúde brasileira. Uma importante ferramenta na organização do fluxo de pacientes das unidades em que a demanda por atendimento supera a disponibilidade de recursos físicos e humanos é a utilização de protocolos de triagem médica e classificação de risco. O objetivo deste estudo foi descrever a experiência do uso do protocolo Manchester em associação com o escore de deterioração clínica NEWS para triagem médica. Os pacientes que procuraram atendimento na unidade eram acolhidos pela equipe de enfermagem. Com a queixa clínica e a classificação de risco baseada no protocolo Manchester e no escore de NEWS, o médico triador direcionava o paciente para atendimento no referido hospital ou para outro nível de atenção da rede de saúde. Entre os meses de abril a junho de 2023, foram feitos 115 atendimentos por dia no acolhimento em média; triados para atendimento 40,6% deles; encaminhados para outras unidades 59,3%. A taxa de conversão de internações foi de 70%. As internações com perfil da instituição somaram 90,5% e as de fora do perfil da instituição 9,4%. A associação do protocolo de Manchester à escala de NEWS foi fundamental para definir o fluxo do paciente no referido hospital e se configura em importante estratégia de gestão. A experiência observada neste estudo serve de modelo de triagem que pode ser replicado em outras unidades do Sistema Único de Saúde.

**Descritores:** Gestão em saúde; Atenção terciária à saúde

Recebido: 16/1/2024 • Aceito: 10/5/24

### Autor correspondente:

Karen Lopes Cunha  
karenlopescunha@gmail.com

**Fonte de financiamento:** não houve.

**Conflito de interesses:** não houve.

**Como citar:** Cunha KL, Barreto VL, Oliveira KF, Almeida TI, Cruz EA, Magalhães PS. Implementação do protocolo de triagem médica com utilização de dois escores de classificação de risco como estratégia de gestão realizada em hospital terciário referência no atendimento de emergências clínico-cirúrgicas no estado do Ceará. JBMEDE. 2024;4(Supl):e24012.

Karen Lopes Cunha: <https://orcid.org/0000-0003-0852-4370>; <http://lattes.cnpq.br/6262449490388654> • Victor Leonardo Barreto: <https://orcid.org/0000-0003-3736-7183>; <http://lattes.cnpq.br/1902585202106355> • Khalil Feitosa de Oliveira: <https://orcid.org/0009-0009-5716-7905>; <http://lattes.cnpq.br/1071502933860713> • Tássia Ívila Freitas de Almeida: <https://orcid.org/0000-0001-5839-1743>; <http://lattes.cnpq.br/0151085008043184> • Eberson de Alcântara Cruz: <https://orcid.org/0000-0001-5197-0806>; <http://lattes.cnpq.br/5055311398079246> • Paulo Sávio Fontenele Magalhães: <https://orcid.org/0000-0002-8822-0790>; <https://orcid.org/0000-0002-8822-0790>

DOI: 10.54143/jbmede.v4iSuplemento.195

2763-776X © 2022 Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original article is properly cited (CC BY).



**ABSTRACT**

The overcrowding of the country's emergency departments constitutes one of the main challenges to Brazilian health management. An important tool in organizing the flow of patients in units where the demand for care exceeds the availability of physical and human resources is the use of medical screening and risk classification protocols. The objective of this study was to describe the experience of using the Manchester protocol in association with the NEWS clinical coverage score for medical screening. Patients who sought care at the unit were collected by the nursing team. With the clinical complaint and the risk classification based on the Manchester protocol and the NEWS score, the triaging doctor directed the patient to care at the aforementioned hospital or to another level of care within the health network. Between the months of April and June 2023, an average of 115 visits were made to the Accommodation per day; 40.6% of them were screened for care; directed to other units 59.3%. The conversion rate for international transactions was 70%. Admissions with the institution's profile totaled 90.5% and those outside the institution's profile accounted for 9.4%. The association of the Manchester protocol with the NEWS scale was fundamental in defining the patient flow in that hospital and becoming an important management strategy. The experience observed in this study serves as a tracking model that can be replicated in other units of the Unified Health System.

**Keywords:** Health Management; Tertiary healthcare

**INTRODUÇÃO**

No Brasil, a superlotação dos Departamentos de Emergência (DE) que compõem o sistema de saúde do país constitui um dos principais desafios à gestão da saúde brasileira.<sup>1</sup> Dentre as problemáticas advindas dessa superlotação, é possível destacar o aumento do tempo de espera por atendimento médico, o crescimento da insatisfação da população com a qualidade do serviço e o aumento dos gastos hospitalares.<sup>2</sup>

Nessa perspectiva, entendendo que os Serviços de Emergência se configuram como uma das principais portas de entrada ao sistema de saúde, a implementação de estratégias de classificação de risco e de triagem médica, adequando-se às demandas de cada serviço, constitui ferramenta essencial na organização do fluxo de pacientes das unidades de atendimento de emergência em que a demanda por atendimento supera a disponibilidade de recursos físicos e humanos.

O objetivo deste estudo foi descrever a experiência da aplicação do uso do protocolo Manchester em associação com o escore de deterioração clínica NEWS para triagem médica na organização do fluxo de pacientes no DE do hospital terciário referência no atendimento de emergências clínico-cirúrgicas no Estado do Ceará.

**RELATO DE EXPERIÊNCIA**

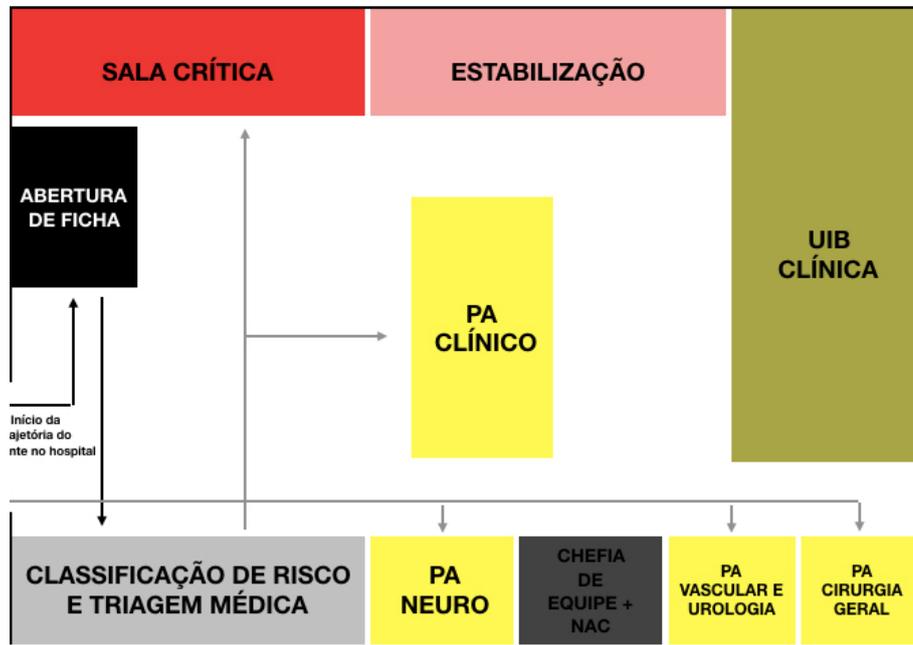
O perfil predominante dos pacientes foi composto de adultos que utilizavam o Sistema Único de

Saúde (SUS). Na instituição, os pacientes, ao buscarem atendimento, primeiramente eram acolhidos pela equipe de enfermagem, a qual verificava os sinais vitais (incluindo frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial, saturação de oxigênio, glicemia capilar, temperatura e nível de consciência); preenchiam uma ficha de triagem específica com esses parâmetros e classificavam o paciente utilizando o sistema de Manchester. Na ocasião, em que o médico triador também se encontrava no mesmo espaço físico, era aplicado o escore de NEWS e, com a queixa clínica que motivou a busca por atendimento, era tomada a decisão em direcionar o paciente para atendimento no referido hospital ou para os demais níveis de assistência da rede de saúde (Atenção Primária ou Secundária). Em caso de permanência na unidade, o paciente pode ser direcionado a um dos seguintes setores: sala crítica; pronto atendimento de clínica médica; pronto atendimento de neurologia; pronto atendimento de cirurgia geral; pronto atendimento de cirurgia vascular (**Figura 1**).

Com a utilização desse protocolo, foi definido como fluxo horizontal (ou seja, paciente em maca) aqueles que, desde sua chegada eram classificados como vermelho por meio do protocolo Manchester ou que se apresentavam com NEWS maior ou igual a 5, sendo, então, encaminhados para a sala crítica. O fluxo vertical (ou seja, paciente deambulando) seria composto de pacientes com NEWS menor que 5, os quais seriam

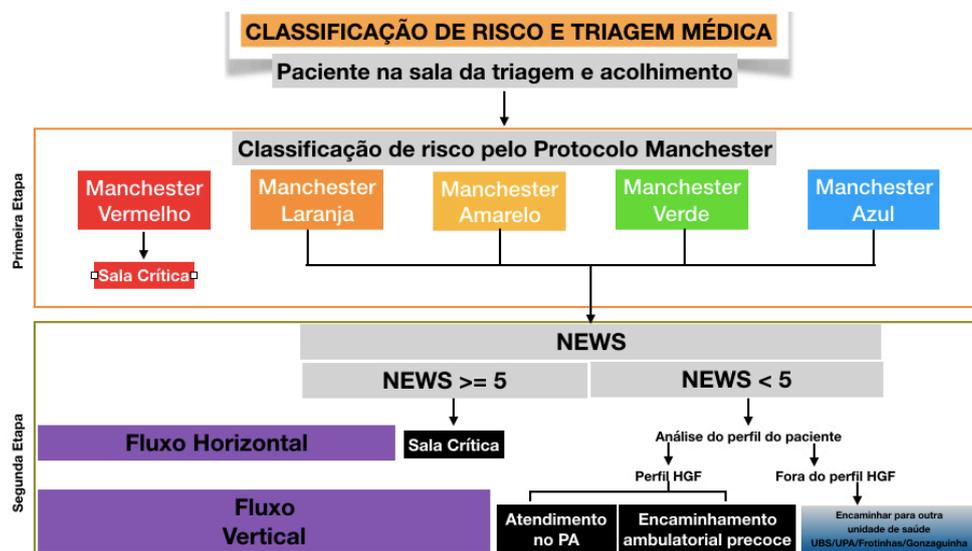
avaliados pelo médico triador quanto ao perfil de atendimento na referida unidade hospitalar terciária definido previamente pela Secretaria de Saúde do Estado e encaminhados para algum dos

prontos atendimentos das referidas especialidades ofertadas no hospital do estudo ou para outra unidade de saúde da rede (como Atenção Primária ou Secundária) (**Figura 2**).



PA: pronto atendimento; neuro: neurologia; UIB: unidade de internamento breve.

**Figura 1.** Diagrama da estrutura física atual e do fluxo do paciente que procurava a emergência do referido hospital terciário com os possíveis destinos intra-hospitalares definido na chegada do paciente ao hospital pela triagem médica e pela classificação de risco.



PA: pronto atendimento; HGF: Hospital Geral de Fortaleza; UBS: Unidade Básica de Saúde; UPA: Unidade de Pronto Atendimento.

**Figura 2.** Fluxograma da classificação de risco e triagem médica em duas etapas utilizado no hospital do estudo.

## RESULTADOS

Os resultados obtidos representam a média dos dados analisados entre os meses de abril a junho

de 2023 para atendimentos por dia no acolhimento: 115; triados para atendimento: 40,6%; encaminhados para outras unidades: 59,3%; taxa de

conversão de internações: 70%; internações com perfil da instituição: 90,5%; e internações fora do perfil da instituição: 9,4%.

O destino intra-hospitalar dos pacientes triados para atendimento foi a sala crítica para 27%; 43% foram para o pronto atendimento de clínica médica; 12% para o pronto atendimento de neurologia; 15% para o pronto atendimento de cirurgia geral; e 3% para o pronto atendimento de cirurgia vascular.

As principais formas de entrada pela emergência do referido hospital foram: 80% de demanda espontânea; 16% via Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) em mecanismo de vaga zero; 2% regulados via central de leitos do Estado e 2% oriundos dos ambulatórios de especialidades do próprio hospital.

## DISCUSSÃO

O Ministério da Saúde, pela portaria 3.390 de dezembro de 2013, instituiu a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do SUS. Essa portaria estabelece diretrizes para a organização do Componente Hospitalar na Rede de Atenção à Saúde (RAS), considerando o acolhimento como uma escuta ética e adequada às necessidades de saúde dos usuários no momento de procura pelo serviço e na prestação de cuidados com o propósito de atender à demanda com resolutividade e responsabilidade.<sup>3</sup>

O termo “triagem” é derivado do verbo francês *trier*, que significa escolher. Expressa uma classificação da situação do paciente, que caracteriza se o grau é alarmante, ou seja, se coloca em risco sua vida ou integridade e, portanto, se o tratamento imediato é necessário para aliviar os sintomas, identificando os usuários que necessitam de atendimento prioritário, baseado na gravidade clínica, potencial de risco ou grau de sofrimento.<sup>4</sup>

É importante destacar que a triagem é um ato médico e que merece atenção por parte da gestão para poder melhorar essa etapa do processo, buscando reduzir a morbimortalidade e gerar uma assistência mais segura e mais digna para os usuários.<sup>5</sup>

A triagem médica e a classificação de risco como dupla checagem é uma importante estratégia de gestão no DE, em que a demanda supera a oferta de recursos disponíveis, proporcionando impacto positivo na qualidade do serviço ofertado; otimizando os recursos humanos e materiais da instituição; aumentando a segurança e a aceitação do paciente contrarreferenciado e melhorando o funcionamento da rede integrada de saúde.<sup>6</sup>

Além disso, orienta os profissionais de saúde que realizam triagem médica para decisões mais assertivas baseada em critérios objetivos e específicos, definindo e estruturando o fluxo adequado dos pacientes na Rede de Saúde para minimizar a superlotação de alguns hospitais e, assim, oferecer uma assistência mais segura e mais digna.<sup>7</sup>

A decisão de utilizar de forma associada o protocolo de Manchester, que se baseia em quanto tempo é seguro para o paciente aguardar atendimento médico, à escala de NEWS, que avalia o grau de deterioração clínica, foi fundamental para definir o fluxo do paciente no referido hospital.

## CONCLUSÃO

Nosso estudo concluiu que a triagem médica e a classificação de risco como dupla checagem é uma importante estratégia de gestão nos Departamentos de Emergência e encontra-se em consonância com estratégias descritas pela literatura atual e adotadas em outros serviços, capazes de modificar a realidade dos Departamentos de Emergência do SUS.

Assim, a experiência de sucesso observada durante o período de estudo serve de modelo de triagem que pode ser utilizado e replicado em outras unidades do SUS como forma de transformar significativamente a qualidade do serviço de saúde ofertado à população.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Rede para Políticas Informadas por Evidências. Síntese de evidências para políticas de saúde. Congestão e superlotação dos serviços hospitalares de urgências. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020 [citado 2024 Abr 22]. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/04/1087521/13-sintesecongestaosuperlotaofinal31mar2020.pdf>

2. Chen W, Linthicum B, Argon NT, Bohrmann T, Lopiano K, Mehrotra A, et al. The effects of emergency department crowding on triage and hospital admission decisions. *Am J Emerg Med.* 2020;38(4):774-9.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 3.390, de dezembro de 2013. Institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS). Brasília, DF: Diário Oficial da União; 2013 [citado 2024 Abr 22]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3390\\_30\\_12\\_2013.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3390_30_12_2013.html)
4. Yuzeng S, Hui LL. Improving the wait time to triage at the emergency department. *BMJ Open Qual.* 2020;9(1):e000708.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria GM/MS número 529/2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília, DF: 2013c [citado 2024 Abr 22]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html)
6. Zachariasse JM, van der Hagen V, Seiger N, Mackway-Jones K, van Veen M, Moll HA. Performance of triage systems in emergency care: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2019;9(5):e026471.
7. Jeyaraman MM, Copstein L, Al-Yousif N, Alder RN, Kirkland SW, Al-Yousif Y, et al. Interventions and strategies involving primary healthcare professionals to manage emergency department overcrowding: a scoping review. *BMJ Open.* 2021;11(5):e048613.

# Utilização do ultrassom *point-of-care* na triagem diagnóstica de dissecação de aorta Stanford tipo A associada a acidente vascular cerebral

*The use of point-of-care ultrasound in the diagnostic screening of Stanford A aortic dissection associated with stroke*

GIOVANNA ROSA DE SOUSA<sup>1</sup>, MARTA JUNQUEIRA REIS FERRAZ<sup>1</sup>, IGOR IZOTON<sup>1</sup>,  
 ALEXANDRE LIMA MACHADO<sup>1</sup>, VINICIUS BALEN RONSONI<sup>1</sup>, VICTOR PEDRO  
 PEREIRA<sup>1</sup>, RICARDO BRIGATO DE ARAÚJO SANCHEZ<sup>1</sup>, WERLLEY JANUZZI<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital do Servidor Público Estadual, Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

## RESUMO

A dissecação aguda de aorta é uma patologia com alta letalidade e grande variação de apresentações clínicas, o que dificulta o diagnóstico e a instituição de tratamento precoce. O ultrassom *point-of-care*, metodologia cada vez mais presente no Setor da Emergência, tem se mostrado importante aliado no diagnóstico precoce da dissecação aguda de aorta e suas complicações. Neste trabalho, é relatado um caso de dissecação aguda de aorta com acidente vascular cerebral e o auxílio do ultrassom *point-of-care* nesse cenário.

**Descritores:** Dissecação aórtica; Serviço hospitalar de emergência; Ultrassom; Testes imediatos

## RESUMO

Acute aortic dissection is a pathology with high lethality and a wide variation in clinical presentations, which makes diagnosis and early treatment difficult. Point-of-care ultrasound, a methodology increasingly present in the emergency department, has proven to be an important ally in the early diagnosis of acute aortic dissection and its complications. This work reports a case of acute aortic dissection with stroke and the assistance of point-of-care ultrasound in this scenario.

**Descritores:** Aortic dissection; Emergency service, hospital; Ultrasonics; Point-of-care testing

Recebido: 3/1/24 • Aceito: 8/5/24

### Autor correspondente:

Giovanna Rosa de Sousa  
 E-mail: nana\_rosa12@hotmail.com

**Fonte de financiamento:** não houve.

**Conflito de interesses:** não houve.

**Como citar:** Sousa GR, Ferraz MJ, Izoton I, Machado AL, Ronsoni VB, Pereira VP, et al. Utilização do ultrassom *point-of-care* na triagem diagnóstica de dissecação de aorta Stanford tipo A associada a acidente vascular cerebral. JBMEDE. 2024;4(Supl): e24013.

Giovanna Rosa de Sousa: <https://orcid.org/0009-0004-7732-1854>; <https://lattes.cnpq.br/4741864687580501> • Marta Junqueira Reis Ferraz: <https://orcid.org/0000-0001-9544-3055>; <https://lattes.cnpq.br/9694413357108644> • Igor Izoton: <https://orcid.org/0009-0004-6955-907X>; <http://lattes.cnpq.br/1054754109795050> • Alexandre Lima Machado: <https://orcid.org/0009-0006-1784-2599>; <https://lattes.cnpq.br/6357932071329858> • Vinicius Balen Ronsoni: <https://orcid.org/0009-0008-5813-3064>; <http://lattes.cnpq.br/4529717839479171> • Victor Pedro Pereira: <https://orcid.org/0009-0009-3290-282X>; <https://lattes.cnpq.br/8719173112048332> • Ricardo Brigato de Araújo Sanchez: <https://orcid.org/0009-0003-8951-9836> • Werlley Januzzi: <https://orcid.org/0000-0002-4654-7381>; <http://lattes.cnpq.br/7947505730087884>

DOI: 10.54143/jbmede.v4iSuplemento.196

2763-776X © 2022 Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original article is properly cited (CC BY).



## INTRODUÇÃO

A dissecação aguda de aorta é uma patologia vascular com alta letalidade que acomete cerca de três a quatro pessoas a cada 100 mil por ano em todo o mundo, sendo mais incidente em homens com mais de 65 anos de idade.<sup>1,2</sup>

Se não tratada, cerca de um quarto dos pacientes morrem nas primeiras 24 horas, e metade dos pacientes morre dentro de 48 horas.<sup>2</sup>

O principal fator de risco para a ocorrência da DAA é a hipertensão arterial mal controlada, doença que acomete cerca de um terço da população mundial.<sup>3,4</sup> Além desse, outros fatores de risco conhecidos são aterosclerose, doenças valvares, como valva aórtica bicúspide, doenças congênitas e inflamatórias, como síndrome de Marfan e arterite de Takayasu, aneurisma aórtico prévio e tabagismo.

A fisiopatologia da DAA envolve um grande processo inflamatório vascular com a exposição da camada interna do vaso ao lúmen, gerando uma luz falsa que se estende longitudinalmente ao vaso, podendo atingir ramos originários desse vaso, como as coronárias e as carótidas. Dessa forma, a DAA pode ter como complicações a regurgitação aórtica, o infarto agudo do miocárdio, o tamponamento cardíaco, o acidente vascular cerebral (AVC) e o óbito.<sup>4</sup>

O quadro clínico da DAA é bem variado. A dor torácica ou dorsal, aguda e de forte intensidade ainda é o sintoma mais comumente apresentado.<sup>4</sup> Sintomas neurológicos podem estar presentes em 13 a 42% dos pacientes com DAA, e o AVC isquêmico é a manifestação neurológica mais comum, atingindo cerca de um terço dos pacientes com DAA.<sup>5,6</sup>

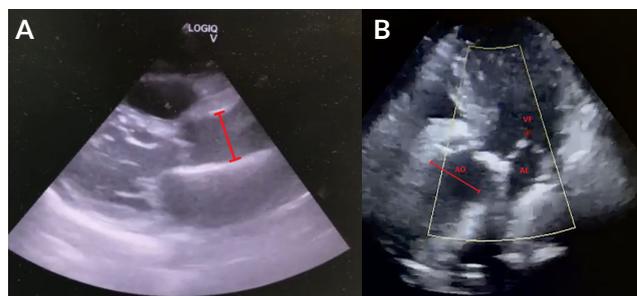
A despeito dos avanços diagnósticos, a DAA e suas complicações seguem como um grande desafio no Setor da Emergência, e a busca por uma sistematização diagnóstica ainda se perpetua na prática médica. Neste trabalho, relatamos o caso de um paciente com DAA e AVC no Setor da Emergência.

## RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, 78 anos, previamente hipertenso, deu entrada no Setor de Emergência

referindo episódio de dor torácica de forte intensidade iniciada há 6 horas da admissão, autolimitada e com duração de 20 minutos, com náusea e vômito associados. O paciente negou episódios semelhantes prévios. Após resolução da dor, evoluiu com quadro de síncope ao repouso, disartria e hemiparesia transitória.

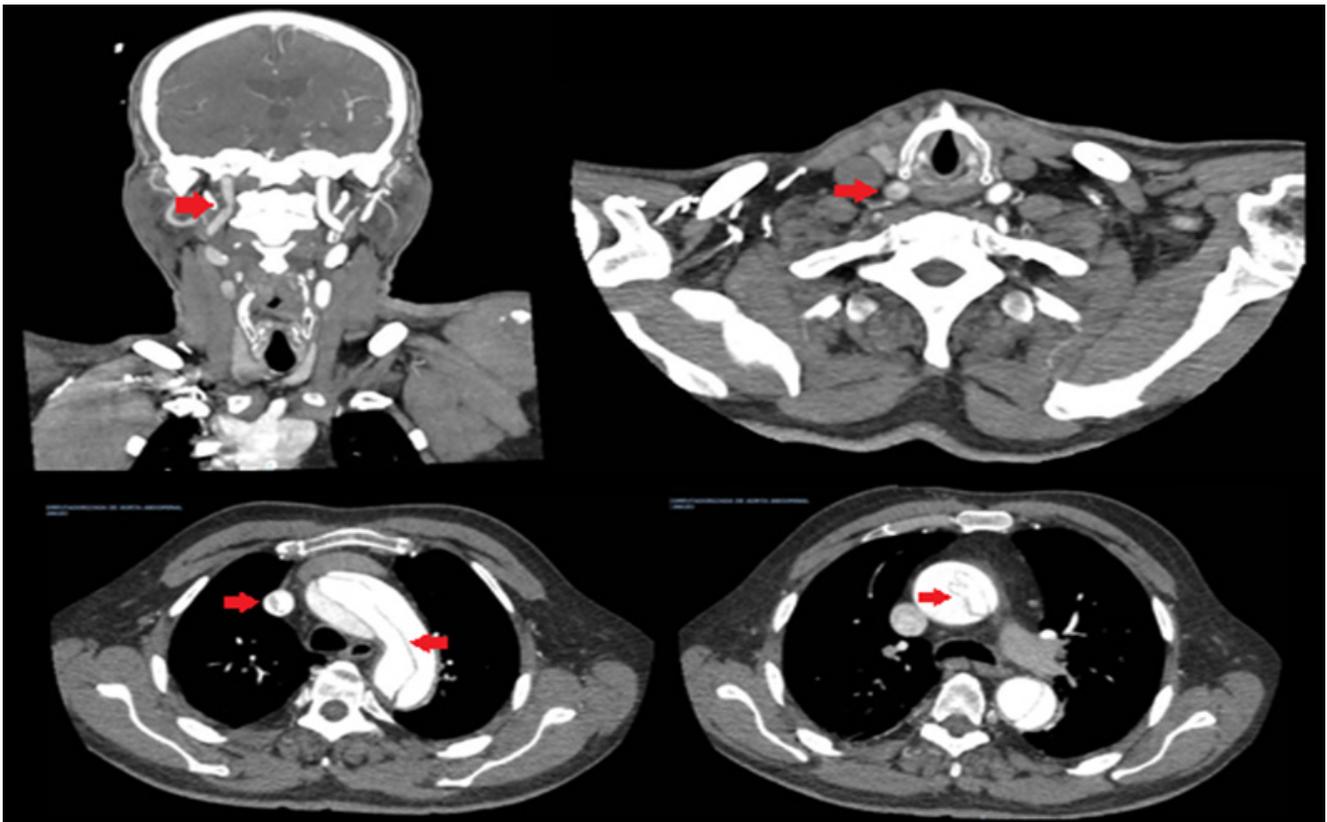
À admissão, apresentava-se em bom estado geral, comunicativo apesar de discreta disartria, orientado em tempo e espaço, sem défices motores focais. Ao exame respiratório e cardiovascular, estava eupneico em ar ambiente, com saturação periférica de 94%, pressão arterial de 154 x 85 mmHg em membro superior direito e 158 x 87 mmHg em membro superior esquerdo, com frequência cardíaca de 40 bpm, confirmada como bradicardia sinusal ao eletrocardiograma. No ultrassom *point-of-care* (PoCUS), observaram-se pulmão com perfil A bilateral, função sistólica cardíaca preservada, ausência de derrame pericárdico e presença de aneurisma de aorta (**Figura 1**).



AO: aorta; AE: átrio esquerdo; VE: ventrículo esquerdo.

**Figura 1.** (A) Ultrassom *point-of-care*, paraesternal eixo longo. (B) Apical 5 câmaras.

A hipótese de DAA com AVC foi aventada. O paciente foi encaminhado ao Setor de Imagem. Foram realizadas angiotomografias de crânio, cervical, aorta torácica e abdominal, com visualização de dissecação de aorta desde sua porção proximal ascendente no arco aórtico, estendendo-se para a artéria subclávia esquerda e arco aórtico descendente, redução do preenchimento pelo contraste na porção lateral direita ascendente no arco aórtico, tronco braquiocefálico e artéria carótida comum direita, possivelmente relacionado à luz falsa da dissecação arterial (**Figura 2**).



**Figura 2.** Angiotomografias mostrando dissecações arteriais nas setas vermelhas.

Foi realizado manejo clínico com nitroprussiato, e a equipe de cirurgia cardíaca foi acionada. O paciente desenvolveu derrame pericárdico e tamponamento cardíaco, evoluindo a óbito durante o procedimento cirúrgico.

## DISCUSSÃO

A dissecação de aorta pode ser didaticamente classificada segundo Stanford em tipo A, que se origina na aorta ascendente e se divide em dois tipos, de acordo com sua extensão até aorta abdominal ou se restringindo à aorta ascendente, e um tipo B, que não envolve aorta ascendente. A dissecação de aorta Stanford tipo A é responsável por aproximadamente 70 a 75% das DAA e é tratada cirurgicamente na maioria dos casos, enquanto a dissecação de aorta Stanford tipo B pode receber, a princípio, tratamento clínico.<sup>2</sup>

A dor torácica ou dorsal ainda é o principal sintoma de apresentação clínica, contudo uma gama de sintomas pode estar presente dependendo do local e da extensão da dissecação. Em alguns casos, alterações eletrocardiográficas sugestivas de infarto

agudo do miocárdio podem estar presentes e dificultam o diagnóstico de DAA.<sup>4</sup>

Os sintomas neurológicos são identificados em 13 a 42% dos pacientes; 40 a 50% dos pacientes que possuem sintomas neurológicos não relatam dor torácica no início do quadro.<sup>5-7</sup>

Além disso, os sintomas neurológicos podem ser transitórios, justificando a dificuldade na suspeição diagnóstica de DAA que se inicia com quadro neurológico, o que contribui para maior mortalidade nesses casos.<sup>7</sup>

Apesar de DAA não ser uma das principais causas de AVC, afastar esse diagnóstico é importante, pois, nesse cenário, a realização de trombólise pode ser catastrófica. A angiotomografia ainda é o exame de escolha para diagnóstico de DAA, mas esse exame nem sempre está disponível, além do fato de que, muitas vezes, o paciente não tem condições clínicas para ser transportado para o setor do exame. A crescente disponibilidade do PoCUS pode auxiliar no diagnóstico dessa patologia, permitindo uma avaliação abrangente da aorta e do sistema vascular cerebral em um

único procedimento, proporcionando agilidade no diagnóstico e intervenção. Uma avaliação de dilatação da aorta ascendente pelo PoCUS apresentou maior sensibilidade para o diagnóstico de DAA que a diferença de pulso ou o alargamento de mediastino na radiografia.<sup>7</sup>

No caso exposto, apesar de não ter sido visualizada a dissecação pelo PoCUS, a constatação do aneurisma da aorta auxiliou na suspeição diagnóstica e no manejo.

A dissecação aguda de aorta continua a ser um desafio para o médico emergencista. A utilização do PoCUS na triagem diagnóstica de dissecação aguda de aorta com AVC representa uma abordagem inovadora e eficaz para a detecção simultânea dessas emergências médicas. Essa estratégia pode resultar em diagnósticos e intervenções mais

precoces e direcionadas, contribuindo para melhoria significativa nos desfechos clínicos e otimizando o cuidado ao paciente

## REFERÊNCIAS

1. Wang X, Zhang H, Cao L, He Y, Ma A, Guo W. The role of macrophages in aortic dissection. *Front Physiol.* 2020;11:54.
2. Cheng M, Yang Y, Xin H, Li M, Zong T, He X, et al. Non-coding RNAs in aortic dissection: From biomarkers to therapeutic targets. *J Cell Mol Med.* 2020;24(20):11622-37.
3. Barroso WK, Rodrigues CI, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa AD, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial -2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021;116(3):516-658.
4. Gawinecka J, Schönraht F, von Eckardstein A. Acute aortic dissection: pathogenesis, risk factors and diagnosis. *Swiss Med Wkly.* 2017;147:w14489.
5. Kamouchi M. Aortic dissection as a possible underlying cause of acute ischemic stroke. *Circ J.* 2015;79(8):1697-8.
6. Kowalska-Brozda O, Brozda M. A patient with acute aortic dissection presenting with bilateral stroke - A rare experience. *Neurol Neurochir Pol.* 2015;49(3):197-202.
7. Gaul C, Dietrich W, Friedrich I, Sirch J, Erbguth FJ. Neurological symptoms in type A aortic dissections. *Stroke.* 2007;38(2):292-7.

# Conheça nossos PodCasts:



Disponíveis no Spotify! 

**Filie-se à ABRAMEDE e fortaleça  
a Medicina de Emergência  
Brasileira.**



*Saiba mais: [www.abramede.com.br](http://www.abramede.com.br)*

