

CARTA AO EDITOR

Capa para sonda de ecocardiografia transesofágica: implementação de estratégia para contenção de contaminação cruzada durante a pandemia de COVID-19

No início de 2020, em resposta à pandemia de COVID-19, a *American Society of Echocardiography* divulgou documento focando na proteção dos pacientes e prestadores de serviços de ecocardiografia durante a epidemia do COVID-19.¹ Pouco depois, orientações complementares foram publicadas abordando a realização de procedimentos de ecocardiografia transesofágica (ETE) perioperatória pelos especialistas em ultrassonografia. Esses documentos continham várias recomendações relacionadas à seleção e estratificação dos pacientes, lavagem das mãos, precauções com gotículas e aerossóis, limitando a duração do exame e a exposição desnecessária do equipamento, e fornecia um protocolo descrevendo a desinfecção recomendada após a realização do exame.

Com base nos documentos e recomendações de outras organizações médicas, que incluíam a *American Society of Anesthesiologists* e a *Anesthesia Patient Safety Foundation*, os cardiologistas do nosso hospital estabeleceram um processo de triagem para selecionar com maior critério os pacientes que realmente precisam e que se beneficiam da avaliação através do ETE. Os casos que não eram urgência ou emergência foram adiados. Dependendo da disponibilidade do equipamento de proteção individual e das estratégias de precaução, diversos hospitais implementaram nível elevado de precaução no cuidado de todos os pacientes durante a pandemia de COVID-19. Em nosso hospital, isso incluía o uso de respiradores N-95 (ou respiradores purificadores de ar reforçados) e aventais pelo cardiologista, auxiliar de enfermagem e equipe de anestesia para o atendimento de todos os pacientes que necessitavam de ETE - assintomáticos, sob investigação ou COVID-19 positivo. Também, adotamos precauções técnicas (por exemplo, evitar sedação profunda, indução anestésica com sequência rápida para casos com anestesia geral, evitar ventilação com máscara facial durante a indução, uso de videolaringoscopia para intubação traqueal, instalação de barreiras para aerossóis durante a intubação e uso de capa de sonda TEE, etc.). A *American Society of Echocardiography* divulgou posteriormente um comunicado descrevendo um semelhante processo de camadas de risco para a seleção de pacientes para ETE e para o reinício dos serviços de ecocardiografia em cada hospital. O comunicado defende o princípio de que o exame ETE é um procedimento que gera aerossóis, e recomenda as precauções pertinentes a essa característica para pacientes COVID positivos ou de alto risco.² No ambiente perioperatório, o uso da sonda de ETE é intermitente e ela é frequentemente

manipulada por um período de várias horas durante o procedimento cirúrgico, possibilitando a contaminação de múltiplas superfícies da sala de cirurgia. Diversos estudos revelaram que os anestesiológicos podem funcionar como possíveis vetores responsáveis pela disseminação de patógenos do paciente para o ambiente da sala de cirurgia, gerando contaminação cruzada entre profissionais e pacientes.^{3,4}

Descrevemos a seguir a técnica para cobrir cada sonda de ETE utilizada em nosso hospital.

Após inserir a ponta da sonda de ETE limpa na extremidade aberta de uma capa de sonda de ultrassom padrão e colocar um elástico acima do manete para prender a capa à sonda, cortamos a extremidade oposta (fechada) da capa da sonda com uma tesoura esterilizada. Examinamos se a parte cortada da capa da sonda está limpa e sem rasgos, fixando-a, a seguir no protetor de mordida através de um elástico (Figura 1). A sonda de ETE é avançada através do protetor de mordida até o esôfago. O protetor de mordida é então posicionado na boca do paciente. Como a parte exposta (contaminada) da sonda de ETE permanece dentro da capa da sonda, o contato direto com as secreções e o potencial de disseminação inadvertida para o ambiente da sala de cirurgia são minimizados. Com o reinício do atendimento de casos eletivos de ETE, continuamos a empregar a capa de sonda de ultrassom (Figura 1) como barreira protetora para a sonda de ETE e em muitos exames.

Embora esse método tenha sido desenvolvido de forma independente em nosso hospital, um método análogo foi proposto pelo Dr. Jain, anestesiológico do *Medical College of Georgia*.⁵ Acreditamos que esta seja uma técnica viável para a execução de exame ecocardiográfico de alta qualidade e que previne a exposição do operador da sonda às secreções orais do paciente.

Figura 1. Capa para sonda de ultrassonografia modificada para ser utilizada como capa para sonda de ecocardiografia transesofágica.



Conflitos de interesse

Ausentes. Os autores afirmam não ter nada a divulgar/declarar.

Referências

1. Kirkpatrick JN, Mitchell C, Taub C, Kort S, Hung J, Swaminathan M. ASE Statement on Protection of Patients and Echocardiography Service Providers During the 2019 Novel Coronavirus Outbreak: Endorsed by the American College of Cardiology. *J Am Soc Echocardiogr*. 2020 Jun;33(6):648-653. doi: 10.1016/j.echo.2020.04.001. Epub 2020 Apr 3. PMID: 32503700; PMCID: PMC7129086.
2. Hung J, Abraham TP, Cohen MS, Main ML, Mitchell C, Rigolin VH, Swaminathan M. ASE Statement on the Reintroduction of Echocardiographic Services during the COVID-19 Pandemic. *J Am Soc Echocardiogr*. 2020 Aug;33(8):1034-1039. doi: 10.1016/j.echo.2020.05.019. Epub 2020 May 20. PMID: 32762917; PMCID: PMC7237908.
3. Loftus RW, Koff MD, Burchman CC, Schwartzman JD, Thorum V, Read ME, Wood TA, Beach ML. Transmission of pathogenic bacterial organisms in the anesthesia work area. *Anesthesiology*. 2008 Sep;109(3):399-407. doi: 10.1097/ALN.0b013e318182c855. PMID: 18719437.
4. Birnbach DJ, Rosen LF, Fitzpatrick M, Carling P, Munoz-Price LS. The use of a novel technology to study dynamics of pathogen transmission in the operating room. *Anesth Analg*. 2015 Apr;120(4):844-7. doi: 10.1213/ANE.0000000000000226. PMID: 24810261.
5. Jain A. Preventing Contamination During Transesophageal

Echocardiography in the Face of the COVID-19 Pandemic. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2020 Oct;34(10):2849-2851. doi: 10.1053/j.jvca.2020.04.011. Epub 2020 Apr 13. PMID: 32362542; PMCID: PMC7194988.

**John S. Bozek¹; Heather K. Hayanga¹;
Partho Sengupta²; Mir Ali Abbas Khan¹;
Matthew B. Ellison^{1*}.**

¹ *West Virginia University, Department of Anesthesiology, Division of Cardiovascular and Thoracic Anesthesiology, Morgantown, United States*

² *Division of Cardiology, Department of Internal Medicine, West Virginia University, Morgantown, United States*

* *Autor correspondente; email: mellison@wvumedicine.org*

0104-0014 / © 2021 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).