

**COORDENAÇÃO GERAL DAS CÂMARAS TÉCNICAS**  
**CÂMARA TÉCNICA DE GESTÃO E ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM - CTGAE**

**PAD nº. 1118/2015**

**Parecer CTGAE nº. 004/2017**

---

**EMENTA:** Competência do Enfermeiro na realização do Exame de Prova de Função Endotelial.

**SUMÁRIO**

<b>1 – Histórico.....</b>	<b>2</b>
<b>2 – Legislação e Normas Pertinentes .....</b>	<b>2</b>
<b>3 - Análise .....</b>	<b>2</b>
<b>4 – Conclusão.....</b>	<b>3</b>
<b>5 – Referências Bibliográficas.....</b>	<b>4</b>
<b>6 – Decisão da CTGAE.....</b>	<b>5</b>

1.



## 2. HISTÓRICO

O parecer visa atender solicitação da Coordenação da Câmara Técnica do COREN-RJ, através da Portaria 133/2016, em relação ao questionamento para a **realização de exame de Prova de Função endotelial** por profissional Enfermeiro.

## 3. LEGISLAÇÃO E NORMAS PERTINENTES

**Lei nº. 7.498, de 25 de junho de 1986.** Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências.

**Resolução COFEN 311/2007.** Aprova a Reformulação do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem.

**Resolução COFEN 358/2009.** Dispõe sobre a Sistematização da assistência de enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências.

## 4. ANÁLISE

O endotélio é uma camada interna de células que reveste a face de todo o sistema circulatório, e por estar presente em todos os órgãos pode ser considerado o maior de todos os sistemas. Em condições fisiológicas, o endotélio produz e libera substâncias sinalizadoras de forma autócrina e parácrina, que tem como função a homeostase vascular, onde ocorre um equilíbrio entre a formação de trombos e anticoagulação dos mesmos. (BAHIA et.al, 2004)

O fator de relaxamento dependente do endotélio, que a partir de 1987, passou a ser conhecido como Óxido Nítrico (NO) é a principal substância liberada pelo endotélio que envia mensagens para células musculares situadas sobre ele, promovendo assim ampla ação vasodilatadora e inibição da ativação plaquetária. O fator de relaxamento dependente do endotélio encontra-se diminuído em algumas patologias como: aterosclerose, hipertensão, diabetes, cardiomiopatias, entre outros fatores de risco o que demonstra que a disfunção endotelial, tem se tornado um marco de doença vascular e um preditor de eventos cardiovasculares maiores. (CARDOSO et.al, 1994)

A maioria dos fatores de risco cardiovascular leva à ativação da função endotelial, pois produz mecanismos de adesão que desencadeia processos inflamatórios em tecidos específicos. Por isso, BAHIA et.al (2004) reforçam que a avaliação da resposta vasodilatadora dependente do endotélio é um indicador da saúde do endotélio.

A função endotelial pode ser avaliada através de vários métodos invasivos e não invasivos. Até o momento, a dilatação fluxo-mediada da artéria braquial (DILA) ou também conhecida como dilatação mediada por fluxo (DMT) é o método mais realizado para a avaliação não invasiva da função endotelial. (FARIAS, 2015)

Esta técnica não invasiva foi desenvolvida por Celemajer et al, em 1992, para medir através do uso do doppler, a dilatação de uma grande artéria em resposta ao aumento do fluxo após estresse de cisalhamento (shear stress), provocando a liberação endotelial de NO. Utiliza-se um manguito pneumático para que seja feita a oclusão da artéria. A mudança no diâmetro arterial pode ser quantificada como índice de função vasomotora. (BAHIA et al, 2004)

Recentemente, outros aspectos dessa técnica vêm sendo estudados, como a medida do diâmetro basal da artéria braquial, que foi associado a eventos clínicos, e a velocidade de fluxo durante a hiperemia reativa. Esta última mede a função microvascular nas artérias de resistência do braço, tendo sido relacionada a fatores de risco cardiovascular e à predição de eventos cardiovasculares. (FARIAS, 2015)

Soares (2010) relata que a disfunção endotelial apresenta evidente relevância clínica por ser apontada como estágio inicial na formação das doenças cardiovasculares, participando ativamente na rotura da placa de ateroma, responsável por 70 % dos infartos agudos do miocárdio em pacientes assintomáticos.

Reforça-se que o valor do estudo da função endotelial por esse método pode direcionar uma série de intervenções na fase mais precoce do curso de doenças cardiovasculares. (GIRIBELA et. al, 2011)

Em virtude da realidade da saúde pública brasileira, este é um exame ultrassonográfico não invasivo e de baixo custo, que permite detecção da disfunção endotelial, propiciando terapêutica profilática e redução dos agravos à saúde decorrentes dessa alteração, vindo satisfazer as necessidades da saúde da população, que em 2011 teve como a principal causa de mortes as doenças do Aparelho Circulatório, seguido pelas Neoplasias, as causas externas e as doenças do Aparelho Respiratório. (SIM-CGIAE/SVS/MS, 2013)

Considerando o que determina o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, nos artigos 12 e 14, respectivamente, constituem-se responsabilidades e deveres dos profissionais de Enfermagem, assegurar à pessoa, família e coletividade assistência de Enfermagem livre de danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência, bem como, aprimorar os seus conhecimentos técnicos, científicos, éticos e culturais em benefício da pessoa, família e coletividade e do desenvolvimento da profissão (COFEN, 2007). Desta forma, enfatizamos a relevância clínica preventiva do estudo da função endotelial, como uma ferramenta importante na avaliação do risco cardiovascular, na detecção precoce da doença, além de julgar respostas às intervenções designadas para prevenir a progressão da doença em estágios precoces ou reduzir os eventos adversos tardios. (GIRIBELA, et. al, 2011)

### 3. CONCLUSÃO

**Considerando** no que diz respeito a avaliação morfofuncional especificada pela técnica para este exame, encontramos no artigo 11, inciso I, alínea “m”, da Lei do Exercício Profissional da Enfermagem nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que o Enfermeiro exerce todas as atividades de Enfermagem, cabendo-lhe, privativamente, a execução de cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas. Portanto consideramos de fundamental importância que este procedimento seja realizado por profissional Enfermeiro de nível superior. (BRASIL, 1986). Ressalta-se que, em relação a prescrição do exame e a interpretação dos resultados para fins diagnóstico, a responsabilidade deve ser da equipe multiprofissional.

Após análise da técnica realizada e da importância clínica preventiva entendemos que o exame de prova de função endotelial através de ultrassonografia pode ser realizado pelo profissional Enfermeiro, desde que devidamente capacitado, principalmente sobre o uso do equipamento e mediante protocolo estabelecido pelo Serviço de Saúde, pois devido à especificidade do exame descrito e tendo em vista que este procedimento não consta da grade curricular do curso de graduação em Enfermagem, recomendamos construção de protocolo institucional, que enfatize a elaboração da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) prevista na Resolução COFEN 358/09, para que subsidie a atuação da Enfermagem, a fim de garantir assistência segura.

Página 4 de 6

**SEDE:** Av. Presidente Vargas, 502 – 3º 4º 5º 6º e 9º andar – Centro – RJ – CEP: 20071-000

**Telefax:** (21) 3232-8730 - 2233-6337 - 2516-1353 - 2253-4814 - 2233-1025

**HOME PAGE** [www.coren-rj.org.br](http://www.coren-rj.org.br)

**SUBSEÇÕES:** Cabo Frio (22) 2645-2662 - Campo Grande (21) 2415-3813 - Campos dos Goytacazes (22) 2726-0053 - Duque de

Caxias (21) 2672-0875 - Itaperuna (22) 3822-2883 - Macaé (22) 2772-6524 - Niterói (21) 2613-1751 -

Nova Iguaçu (21) 2668-3771 - Nova Friburgo (22) 2521-1596 -

Petrópolis (24) 2237-0921 - São Gonçalo (21) 2605-7181 - Volta Redonda (24) 3342-7210



Este é o parecer, smj.

Gisele Vasques Macedo  
Coren-RJ 186.172 ENF  
Membro da CTGAE

Silvio Cesar da Conceição  
Coren-RJ 359.854 ENF  
Membro da CTGAE

#### 4. REFERÊNCIAS

BAHIA, L. AGUIAR, L. G. K, . Endotélio e aterosclerose. **Revista da SOCERJ**. Vol 17. Nº1.Jan/Fev/Mar, 2004.

BRASIL. Lei nº. 7.498, de 25 de junho de 1986. **Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 jun. 1986. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17498.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17498.htm)>. Acesso em: 01/12/15.

CARDOSO, F.A. et.al. Endotélio vascular. Parte I: função e propriedade. Artigo de Revisão. **Revista de Ciências Médicas – PUCCAMP**. 3 (3), 76-84, Campinas, Setembro/dezembro, 1994.

CELERMAJER DS, Sorensen K.E, et al. **Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis**. Lancet, 1992.

COFEN. Resolução nº. 311/2007. **Aprova a Reformulação do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem**.

\_\_\_\_\_. Resolução 358/2009. **Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências**.

FARIAS, Ana Gardenia Liberato Ponte. **Estudo da função endotelial em hipertensos com e sem hipertrofia ventricular esquerda /Tese(doutorado)-Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo**. São Paulo, 2015.

GIRIBELA, C. R. G., et. al. Função e disfunção endotelial: da fisiopatologia às perspectivas de uso em pesquisa e na prática clínica. **Revista Brasileira de Hipertensão** vol.18, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema de Informações sobre Mortalidade. **Consolidação da base de dados de 2011**. Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica – CGIAE, Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/Consolida\\_Sim\\_2011.pdf](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/Consolida_Sim_2011.pdf)  
Acesso em: 02/02/2017.

SOARES, C. M. et al. Dilatação fluxo-mediada da artéria braquial e complexo médio-intimal das artérias carótida e braquial: avaliação de indivíduos com e sem fatores de risco para aterosclerose. **Radiol Bras**, São Paulo, v. 43, n. 6, p. 389-393, Dec. 2010.

Em 08/08/2017, apreciado e revisado em reunião da CTGAE

Em 21/11/2017, aprovado na 522ª Reunião Ordinária do Plenário do COREN-RJ.