



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO DISTRITO FEDERAL

### Autarquia Federal - Lei nº 5.905/1973

#### PARECER TÉCNICO COREN-DF Nº 06/2022

**EMENTA:** Retirada de Eletrodo de Marcapasso Temporário

**Descritores:** Marca-Passo Artificial, Enfermagem Cardiovascular, Estimulação Cardíaca Artificial, Profissionais de Enfermagem.

#### 1. DO FATO

Trata-se de revisão do Parecer Técnico Coren-DF Nº 23/2010 que aborda sobre a retirada do eletrodo de marcapasso temporário. A partir desse contexto, a coordenação da Câmara Técnica de Assistência do COREN-DF levantou duas questões:

- 1) O Enfermeiro pode retirar marcapasso temporário?
- 2) Essa atividade pode ser delegada à Técnicos de Enfermagem?

#### 2. DA FUNDAMENTAÇÃO E ANÁLISE

A definição da Enfermagem, de acordo com o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, Resolução Cofen nº 564/2017:

A Enfermagem é uma ciência, arte e uma prática social, indispensável à organização e ao funcionamento dos serviços de saúde; tem como responsabilidades a promoção e a restauração da saúde, a prevenção de agravos e doenças e o alívio do sofrimento; proporciona cuidados à pessoa, à família e à coletividade; organiza suas ações e intervenções de modo autônomo, ou em colaboração com outros profissionais da área; [...]

(BRASIL, 2017).

#### **Marcapasso (MP) Cardíaco Artificial**

O MP é um equipamento eletrônico utilizado para iniciar o batimento, quando o sistema elétrico intrínseco do coração é incapaz de gerar uma frequência cardíaca adequada à manutenção do débito cardíaco. Ele emite um estímulo elétrico ao coração, determinando sua despolarização e conseqüente contração do miocárdio (CINTRA; SHINIDE; DUTRA,

2005).

O implante do MP pode ser um procedimento temporário ou definitivo. Por se tratar de objeto desde documento, focaremos no MP temporário, que pode ser colocado basicamente em duas indicações: Bradicardias Sintomáticas e sem resposta à atropina ou durante o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM). Además, existem outras situações, como Pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca; Intoxicações medicamentosas ou exógenas; Cirurgia de grande porte em pacientes com distúrbios do sistema excito-condutor do coração (LOPES et al, 1998; RAMOS et al, 2003).

Segundo Lopes et al (1998), temos três modalidades de estimulação cardíaca temporária:

1. **Marcapasso provisório cutâneo-torácico:** os estímulos são aplicados diretamente na parede torácica (sistema de alta energia). Por empregar alta energia é bastante doloroso e utilizado apenas em situações de extrema emergência, com o paciente inconsciente ou sedado, enquanto se providencia a inserção de um marcapasso transvenoso;

2. **Marcapasso provisório endocárdico:** os estímulos são aplicados no endocárdio através de um eletrodo posicionado via endovenosa por dissecação ou punção (sistema de baixa energia);

3. **Marcapasso provisório epicárdico:** os estímulos são aplicados no coração através de um eletrodo posicionado diretamente sobre o epimiocárdio após toracotomia (sistema de baixa energia).

Segundo Ganz (2019), o **Marcapasso Transesofágico** utiliza um eletrodo de esofágico que pode ser usado para estimulação e/ou registro atrial. Pode ser inserido pela boca ou pelo nariz, dependendo do tipo de cateter utilizado. No entanto, a colocação do cateter é desconfortável, a estimulação não é confiável e a dor é comum porque requer alta corrente e amplitude de pulso para captura adequada e contínua. Por essas razões, a estimulação transesofágica não é comumente usada, embora ocasionalmente possa ter um papel para fins diagnósticos. Também tem sido útil para a terminação de estimulação de taquicardia atrial ou flutter atrial e para estabelecer a presença de atividade sinusal intrínseca (ondas P) se não forem óbvias no eletrocardiograma.

A inserção do eletrodo pode ser realizada a beira do leito, em casos de emergência ou instabilidade hemodinâmica, com monitoramento eletrocardiográfico.

Entretanto, a forma mais adequada e segura para realizar o procedimento é por meio de fluoroscopia em uma unidade de hemodinâmica ou, preferencialmente, no centro cirúrgico (OGAWA et al., 2007).

Na descrição de Ogawa et al. (2007) *apud* COREN-DF (2010) entende-se que a retirada do fio de marcapasso temporário epicárdico pode ser realizada por um enfermeiro, onde os cuidados solicitados exigem: – avaliação do coagulograma e da contagem de plaquetas; – atenção no caso de administração de heparina, observando a necessidade de suspensão da infusão por um período de seis horas; – certificação da prescrição médica para execução do procedimento; – utilização de manobra de tração única e firme, exceto no caso de resistência; e – orientação do repouso ao paciente.

Segundo as Diretrizes Brasileiras de Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis (2008) **Explante de cabo-eletrodo** é o termo usado para especificar remoções realizadas pela mesma via em que o cabo-eletrodo foi implantado. Para isso, o procedimento mais realizado é a tração manual sobre o cabo-eletrodo, que não utiliza ferramentas especiais e proporciona resultados satisfatórios, sobretudo nos casos de implantes realizados há menos de 1 ano.

De um modo geral, 3 tipos de abordagem para a retirada de eletrodos transvenosos têm sido utilizadas:

- **Tração Direta** externa dos cabos, por via transvenosa, que apresenta baixo índice de sucesso e alto risco de laceração das estruturas cardíacas e venosas;
- **Toracotomia com cardiectomia**, habitualmente realizada com o auxílio da circulação extracorpórea;
- **Contra-tração interna por via transvenosa**, que é a preferida porque não implica em abertura do tórax.

Em um estudo prospectivo, que avaliou a retirada de fios de marcapasso epicárdico temporário e a tensão aplicada na tração manual após cirurgia cardíaca feita geralmente perto da alta hospitalar, demonstrou não haver diferença significativa no procedimento se realizado por médicos ou enfermeiros com experiência em retirada de fios de MP. Na maioria dos casos, este procedimento é bem tolerado pelo paciente, porém raramente podem ocorrer complicações como tamponamento tardio e hemorragias, que podem ser fatais. Além disso, a falha em remover completamente um fio temporário tem

sido associada a complicações tardias, como infecção e migração do fio. A remoção manual dos fios de marcapasso temporário parece ser inócua e padronizar a tensão necessária para remover os fios (geralmente até 20 onças) pode facilitar o ensino deste procedimento e prevenir complicações precoces e tardias (ELMISTEKAWY, E. et al, 2016; MAHON et al, 2012).

Portanto, percebe-se que o procedimento de retirada do cabo ou fio do marcapasso é atividade de alta complexidade, que exige habilitação e perícia para sua execução que mesmo realizado em ambientes assistenciais apropriados e seguros, necessita de uma equipe de enfermagem qualificada para o monitoramento das condições hemodinâmicas antes, durante e após o procedimento.

A profissão de enfermagem é exercida por força da Lei 7.498, de 25 de junho de 1986, do qual dispõe sobre os profissionais de enfermagem:

Art. 11 O enfermeiro exerce todas as atividades de enfermagem, cabendo-lhe:

I – Privativamente:

[...]

c) planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços da assistência de enfermagem.

[...]

l) cuidados diretos de enfermagem a pacientes graves com risco de vida;

m) cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas;

Art. 12. O Técnico de Enfermagem exerce atividade de nível médio, envolvendo orientação e acompanhamento do trabalho de enfermagem em grau auxiliar, e participação no planejamento da assistência de enfermagem, cabendo-lhe especialmente:

a) participar da programação da assistência de enfermagem;

b) executar ações assistenciais de enfermagem, exceto as privativas do Enfermeiro, observado o disposto no parágrafo único do art. 11 desta lei;

c) participar da orientação e supervisão do trabalho de enfermagem em grau auxiliar;

d) participar da equipe de saúde.

[...]

(Brasil, 1987)

Estas atividades estão endossadas nos Art. 8º, Art. 10 e Art.11 do Decreto Federal nº 94.406, de 08 de junho de 1987.

De acordo com o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, Resolução Cofen nº 564/2017:

## CAPÍTULO I – DOS DIREITOS



Art. 1º Exercer a Enfermagem com liberdade, segurança técnica, científica e ambiental, autonomia, e ser tratado sem discriminação de qualquer natureza, segundo os princípios e pressupostos legais, éticos e dos direitos humanos.

[...]

## CAPÍTULO II – DOS DEVERES

[...]

Art. 45 Prestar assistência de Enfermagem livre de danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência”

[...]

Art. 55 Aprimorar os conhecimentos técnico-científicos, ético-políticos, socioeducativos e culturais, em benefício da pessoa, família e coletividade e do desenvolvimento da profissão.

[...]

Art. 59 Somente aceitar encargos ou atribuições quando se julgar técnica, científica e legalmente apto para o desempenho seguro para si e para outrem.

(COFEN, 2017)

O Parecer Normativo nº 001/2015/COFEN que trata sobre a Participação do enfermeiro nos procedimentos de hemodinâmica mais precisamente na retirada de introdutores vascular versa que “...*que o Enfermeiro deverá possuir competência e habilitação para proceder à retirada de cateter introdutor arterial ou venoso, em pacientes submetidos a intervenções coronárias percutâneas possuindo amparo legal para o desempenho da função...*”

O Parecer COREN/SC nº 001/CT/2013 trata sobre a legalidade da realização por profissional Enfermeiro de retirada de dreno torácico, fio de marca-passo e cateter após cirurgia cardíaca conclui ser favorável à realização de tais procedimentos pelo Enfermeiro, sendo auxiliado pela equipe de enfermagem.

O Parecer Técnico nº 017/2019 COREN-AL que trata sobre a legalidade do Enfermeiro em ambiente hospitalar poder retirar fio de marca passo cardíaco conclui que: “...*o enfermeiro encontra-se amparado legalmente em seu exercício profissional para retirar fio de marca passo, quando capacitado*” e recomenda ainda que “*a retirada do fio de marca passo cardíaco seja realizada apenas após a prescrição médica, e se existir protocolos deve-se deixar claro nos registros de enfermagem as circunstâncias e períodos do processo saúde doença em que o enfermeiro estará removendo o dispositivo*”.

O Parecer COREN-SP nº 037/2019 cuja ementa trata sobre Marca-passo: retirada de fio, de provisório, de definitivo pós-óbito e destinação, também corrobora que o procedimento pode ser realizado por enfermeiro capacitado mediante prescrição médica e

protocolo institucional, com exceção para a retirada do marca-passo definitivo após o óbito, que deve ser de competência médica.

Por fim, o Parecer Técnico DEFIS nº 04/2020 do COREN-PA que versa sobre a competência do Enfermeiro na retirada de fio de marcapasso epicárdico também reconhece que é de competência do enfermeiro o procedimento, desde que esteja prescrito por um médico e que o enfermeiro seja detentor do conhecimento, capacitação e habilidade para esta execução.

Em nossa pesquisa, observamos a carência de estudos e normativas voltadas para a equipe técnica de enfermagem no tocante ao procedimento de execução da retirada do marcapasso temporário.

### **3. CONCLUSÃO**

Diante do exposto, a Câmara Técnica de Assistência - CTA do Conselho Regional de Enfermagem do Distrito Federal (COREN-DF) corrobora o Parecer Técnico COREN-DF nº 23/2010 reafirmando que o procedimento de retirada do Marcapasso temporário, a saber, do cabo-eletrodo é atribuição do Enfermeiro, no âmbito da equipe de enfermagem, desde que o profissional tenha capacitação e habilidade, além de respaldo institucional por meio de Procedimento Operacional Padrão (POP) e Protocolos Institucionais que descrevam as indicações, prescrição médica, previsão e provisão de recursos materiais e ambiente adequado para a sua realização.

O Técnico de Enfermagem poderá participar do procedimento de retirada do fio de marcapasso, em grau auxiliar ao enfermeiro. É necessário ressaltar que toda a equipe deve participar constantemente de programas de educação permanente que garantam a atualização dos conhecimentos e habilidades a fim de se prover uma assistência de enfermagem segura ao paciente e conhecimentos técnicos para a tomada de decisão imediata no manejo de possíveis complicações.

**É o parecer.**

Brasília, 24 de fevereiro de 2022.

Relator: Tiago Silva Vaz

COREN-DF nº 170.315-ENF

Colaborador da Câmara Técnica de Assistência ao COREN-DF

Revisor: Rinaldo de Souza Neves

Coordenador da CTA

COREN-DF nº 54747-ENF

Aprovado em 10 de fevereiro de 2022 na Reunião da Câmara Técnica de Assistência ao  
COREN-DF.

Homologado em 24 de fevereiro de 2022 na 550ª Reunião Ordinária de Plenária (ROP) dos  
Conselheiros do COREN-DF.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto Federal nº 94.406, de 08 de junho de 1987. **Regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da Enfermagem, e dá outras providências.** Brasil, 1987.

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

CINTRA, E.A.; NISHIDE, V.M.; DUTRA, W.A. **Assistência de Enfermagem no Paciente Gravemente Enfermagem.** São Paulo: Ed. Atheneu, 2ª ed, 2005

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, **RESOLUÇÃO Nº 564/2017. Aprova o Novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem.** 2017;

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Parecer Normativo nº 001/2015/COFEN. Participação do enfermeiro nos procedimentos de hemodinâmica mais precisamente na retirada de introdutores vascular.** Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/parecer-normativo-no-0012015\\_35209.html](http://www.cofen.gov.br/parecer-normativo-no-0012015_35209.html) Acesso em 07 fev. 2022;

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA. **Parecer Coren/SC nº 001/CT/2013. nº 23/2010. Solicitação de parecer sobre a legalidade da realização por profissional Enfermeiro de retirada de dreno torácico, fio de marca-passo e cateter após cirurgia.** Disponível em: <http://www.corensc.gov.br/wp-content/uploads/2015/07/Parecer-001-2013-CT.pdf> Acesso em 07 fev. 2022;

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO. **Marca-passo: retirada de fio, de provisório, de definitivo pós-óbito e destinação.** Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/pareceres/marca-passo-retirada-de-fio-de-provisorio-de-definitivo-pos-obito-e-destinacao/parecer-037-2019-marca-passo-retirada-de-fio-de-provisorio-de-definitivo-pos-obito-e-destinacao/> Acesso em 07 fev. 2022;

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO DISTRITO FEDERAL. **Parecer Técnico COREN-DF nº 23/2010. Retirada de eletrodo de marca-passo temporário.**

Disponível em: <https://www.coren-df.gov.br/site/no-0232010-retirada-de-eletrodo-de-marcapasso-temporario/> Acesso em 07 fev. 2022;

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO PARÁ. **Parecer Técnico COREN-DF nº 23/2010. Parecer Técnico sobre a competência do enfermeiro na retirada de fio de marcapasso epicárdico.** Disponível em: <http://pa.corens.portalcofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/Parecer-04.2020.pdf> Acesso em 07 fev. 2022;

ELMISTEKAWY, E. et al. Clinical and mechanical factors associated with the removal of temporary epicardial pacemaker wires after cardiac surgery. **Journal of Cardiothoracic Surgery.** v.11, n.8, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4715292/> . Acesso em 07 fev. 2021.

GANZ, L.I. **Temporary cardiac pacing.** Estes, N.A.M.; Yeon, S.B. In L. I. Ganz (Ed.), UpToDate. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/temporary-cardiac-pacing> Acesso em 07 fev. 2022.

LOPES, MG. et al. Marcapasso Cardíaco Provisório. **Reblampa.**v.11, n.2, p.76-84, 1998. Disponível em: <https://www.jca.org.br/jca/article/download/3065/3067/> Acesso em 07 fev 2022.

MAHON, L. et al. Cardiac tamponade after removal of temporary pacer wires. **Am J Crit Care.** v21, n.6, 2016. p432-40. Disponível em: DOI: 10.4037/ajcc2012585. Acesso em 07 fev. 2022

MARTINELLI FILHO, M. et al. Diretrizes Brasileiras de Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis (DCEI). *Journal of Cardiac Arrhythmias*, v.21, n.1, 2008, p.23-30. Disponível em: <https://jca.emnuvens.com.br/jca/article/view/2739> Acesso em 07 fev. 2022.

RAMOS, G. et al. Marcapasso cardíaco artificial: considerações pré e per-operatórias. **Rev. Bras. Anestesiol.** V.53, n.6, dez, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-70942003000600015>. Acesso em 07 fev. 2022