

	Manual de Recomendações para a Prevenção de Infecções Hospitalares	Número: MAN SCCIH 0012
		Edição: 6º
Área: Subcomissão de Controle de Infecção Hospitalar - InCor HC FMUSP		Página: 1/7
Assunto: Manual de recomendações quanto à padronização do diagnóstico e terapêutica das infecções em dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis		Vigência: 22/12/2023

1. OBJETIVO

Recomendações quanto à padronização do diagnóstico e da terapêutica das infecções de dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis.

2. ABRANGÊNCIA

Todas as unidades de internação.

3. DEFINIÇÕES

As definições desta recomendação estão de acordo com o Guia de Utilização de Anti-infecciosos e Recomendações para a Prevenção de Infecções Hospitalares – HC FMUSP 2018-2020 e Sociedade Europeia de Cardiologia.

4. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

4.1 PROFILAXIA CIRÚRGICA

Indicada para todos os pacientes.

ADULTOS: cefazolina 01 grama por via venosa. Repetir a dose se a duração da cirurgia for maior do que 4 horas.

CRIANÇAS (até 30 kg): 20 mg/kg por via venosa. Repetir a dose se a duração da cirurgia for maior do que 4 horas.

4.2 AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

4.2.1 HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO:

- Dermatofitoses na área do implante do marca-passo: tratar previamente.
- Ausência de infecção em atividade e mais de 5 dias afebril.

	Manual de Recomendações para a Prevenção de Infecções Hospitalares	Número: MAN SCCIH 0012
		Edição: 6º
Área: Subcomissão de Controle de Infecção Hospitalar - InCor HC FMUSP		Página: 2/7
Assunto: Manual de recomendações quanto à padronização do diagnóstico e terapêutica das infecções em dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis		Vigência: 22/12/2023

4.2.2 EXAMES: hemograma completo, coagulograma. Não colher urina tipo 1 rotineiramente, exceto se o paciente for submetido à sondagem vesical para procedimento cirúrgico, tiver infecções urinárias de repetição ou nefropatia obstrutiva.

4.3 DIAGNÓSTICO

4.3.1 DEFINIÇÃO DE INFECÇÃO DA LOJA DO MARCA-PASSO DEFINITIVO (CDC, 1998):

4.3.1.1 drenagem purulenta;

4.3.1.2 isolamento de micro-organismo de tecido ou fluido colhido assepticamente de uma ferida superficial ou de uma coleção;

4.3.1.3 pelo menos dois dos seguintes sinais e/ou sintomas: dor, calor, hiperemia em toda loja ou flutuação local;

4.3.1.4 deiscência da ferida operatória e, pelo menos um dos seguintes sinais e/ou sintomas: febre ($T > 38^{\circ}\text{C}$), dor, hiperemia de toda loja ou flutuação localizada;

4.3.1.5 diagnóstico de infecção feito pelo cirurgião ou médico clínico.

4.3.2 DEFINIÇÃO DE ENDOCARDITE RELACIONADA À MP:

ENDOCARDITE DEFINIDA:

1. definição anatomopatológica;
2. micro-organismo demonstrado por cultura ou histologia na vegetação, êmbolo séptico, abscesso intracardíaco ou cabo do marca-passo;

	Manual de Recomendações para a Prevenção de Infecções Hospitalares	Número: MAN SCCIH 0012
		Edição: 6º
Área: Subcomissão de Controle de Infecção Hospitalar - InCor HC FMUSP		Página: 3/7
Assunto: Manual de recomendações quanto à padronização do diagnóstico e terapêutica das infecções em dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis		Vigência: 22/12/2023

3. CRITÉRIOS CLÍNICOS:

- Dois maiores
- Um maior e três menores
- Cinco menores

CRITÉRIOS MAIORES:

A) HEMOCULTURA POSITIVA PARA:

- Micro-organismo típico: *S. VIRIDANS*, *S. BOVIS*, *HACEK*, *S. AUREUS* ou enterococo;
- Hemocultura persistentemente positiva (2 HMC + 12 h, ≥ 3 HMC + 1h).

B) EVIDÊNCIA DE ENVOLVIMENTO DO ENDOCÁRDIO:

- Ecocardiograma positivo para endocardite (vegetação, abscesso);
- Massa oscilante no cabo do MP ou em estrutura do endocárdio em contato com o cabo do MP;
- Abscesso em contato com cabo do MP.
- Pet CT positivo para endocardite (captação focal)

CRITÉRIOS MENORES:

- Temperatura > 38°C;
- Fenômenos vasculares: embolizações arteriais, infarto pulmonar séptico, aneurisma micótico, e lesões de Janeway;
- Fenômenos imunológicos: glomerulonefrite, nódulos de osler ou manchas de Roth;
- Ecocardiograma sugestivo de endocardite mas não preenche critério maior;
- Hemocultura positiva mas não preenche critério maior.

	Manual de Recomendações para a Prevenção de Infecções Hospitalares	Número: MAN SCCIH 0012
		Edição: 6º
Área: Subcomissão de Controle de Infecção Hospitalar - InCor HC FMUSP		Página: 4/7
Assunto: Manual de recomendações quanto à padronização do diagnóstico e terapêutica das infecções em dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis		Vigência: 22/12/2023

ENDOCARDITE POSSÍVEL

Achados sugestivos de endocardite que não preenchem critério para “definida” mas não são “rejeitados”

ENDOCARDITE REJEITADA

- Diagnóstico confirmado de outro foco infeccioso para explicar a suspeita de endocardite;
- Resolução da síndrome de endocardite em 4 dias de antibiótico ou
- Ausência de evidência anatomopatológica de endocardite após cirurgia ou autópsia até 14 dias de antibiótico.

4.4 CONDOTA FRENTE À INFECÇÕES DO MARCA-PASSO

INVESTIGAÇÃO:

- Colher material para cultura geral por punção estéril guiada por ultrassom
- Colher 3 pares de hemocultura com mínimo 15 min de intervalo cada par

4.4.1 SINAIS DE INFECÇÃO SUPERFICIAL NA PELE RESTRITA À INCISÃO CIRÚRGICA DA LOJA:

- > 30 dias de implante – cefalexina VO
- < 30 dias de implante – ciprofloxacina VO
- Considerar preservação do sistema caso culturas negativas e ausência de coleção em loja

4.4.2 INFECÇÃO DE LOJA DE MP:

- > 30 dias – cefazolina
- < 30 dias – ciprofloxacina
- Realizar ecocardiograma transesofágico
- Conduta cirúrgica

	Manual de Recomendações para a Prevenção de Infecções Hospitalares	Número: MAN SCCIH 0012
		Edição: 6º
Área: Subcomissão de Controle de Infecção Hospitalar - InCor HC FMUSP		Página: 5/7
Assunto: Manual de recomendações quanto à padronização do diagnóstico e terapêutica das infecções em dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis		Vigência: 22/12/2023

4.4.3 **INFECÇÃO DA LOJA COM REPERCUSSÃO SISTÊMICA (FEBRE OU ELEVAÇÃO DE PROTEÍNA C REATIVA):**

- Realizar ecocardiograma transesofágico;
- Conduta cirúrgica.

4.4.4 **ENDOCARDITE RELACIONADA AO MP**

INICIAR:

Vancomicina ou daptomicina por 4 a 6 semanas

+

Remoção precoce de todo sistema

4.5 **CONDUTA CIRÚRGICA**

- Retirar o sistema precocemente (pelo menos após 48hs de antibioticoterapia, mantendo antibiótico endovenoso e marca-passo percutâneo provisório);
- Presença de sepse = retirar todo sistema rapidamente (<48hs);
- Ausência de sepse = considerar: retirar o gerador, sanear a loja e depois retirar os eletrodos.

4.6 **CRITÉRIOS PARA REIMPLANTE DO NOVO SISTEMA**

Paciente afebril há pelo menos 5 - 7 dias e sem sinais de infecção ativa na loja do MP (hiperemia, secreção purulenta ou dor intensa).

	Manual de Recomendações para a Prevenção de Infecções Hospitalares	Número: MAN SCCIH 0012
		Edição: 6º
Área: Subcomissão de Controle de Infecção Hospitalar - InCor HC FMUSP		Página: 6/7
Assunto: Manual de recomendações quanto à padronização do diagnóstico e terapêutica das infecções em dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis		Vigência: 22/12/2023

5. BIBLIOGRAFIA

- 5.1 de Oliveira, J. C., Martinelli, M., Nishioka, S. A. D., STRABELLI, Tânia Mara Varejão, Uip, D., Pedrosa, A. A. A., COSTA, R., Danik, S. B. Efficacy of Antibiotic Prophylaxis Before the Implantation of Pacemakers and Cardioverter-Defibrillators: Results of a Large, Prospective, Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled Trial. *Circulation. Arrhythmia and Electrophysiology*. JCR, v.2, p.29 - 34, 2009.
- 5.2 Carina Blomström-Lundqvist, Vassil Traykov, Paola Anna Erba, Haran Burri, Jens Cosedis Nielsen, Maria Grazia Bongiorni, Jeanne Poole, Giuseppe Boriani, Roberto Costa, Jean-Claude Deharo, Laurence M Epstein, Laszlo Saghy, Ulrika Snygg-Martin, Christoph Starck, Carlo Tascini, Neil Strathmore, ESC Scientific Document Group. European Heart Rhythm Association (EHRA) international consensus document on how to prevent, diagnose, and treat cardiac implantable electronic device infections—endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS), the Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), the Latin American Heart Rhythm Society (LAHRS), International Society for Cardiovascular Infectious Diseases (ISCVID) and the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) .*EP Europace*, Volume 22, Issue 4, April 2020, Pages 515–549

	Manual de Recomendações para a Prevenção de Infecções Hospitalares	Número: MAN SCCIH 0012
		Edição: 6º
Área: Subcomissão de Controle de Infecção Hospitalar - InCor HC FMUSP		Página: 7/7
Assunto: Manual de recomendações quanto à padronização do diagnóstico e terapêutica das infecções em dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis		Vigência: 22/12/2023

Edição	Alteração
2º	Agosto de 2005
3º	Março de 2013
4º	Outubro de 2014
5º	Revisado em Fevereiro de 2019, por Rinaldo Siciliano (Médico Assistente). Aprovado por: Profa. Dra. Tânia Strabelli (Presidente da SCCIH).
6º	Revisado em 22/12/21, por Rinaldo Siciliano (Médico Assistente). Aprovado por: Profa. Dra. Tânia Strabelli (Presidente da SCCIH).

ELABORADO POR: DR. RINALDO FOCACCIA SICILIANO MÉDICO DA UCIH	22/12/21	APROVADO POR: TÂNIA MARA VAREJÃO STRABELLI PRESIDENTE DA SCCIH	22/12/21
---	----------	---	----------