3º CURSO BÁSICO DE CARDIOLOGIA PEDIÁTRICA

AUDITÓRIO DO HOSPITAL PEDIÁTRICO
COIMBRA , 4 E 5 DE MARÇO DE 2016

Organização

Serviço de Cardiologia Pediátrica, Hospital Pediátrico,CHUC-EPE

CHUC
HOSPITAL PEDIÁTRICO

100 ANOS DE ENSINO UNIVERSITÁRIO DE PEDIATRIA
40 ANOS DE HOSPITAL PEDIÁTRICO EM COIMBRA
5 ANOS NO NOVO HOSPITAL PEDIÁTRICO

infinita dedicação a cuidar
das crianças e adolescentes

Endocardite Infecciosa

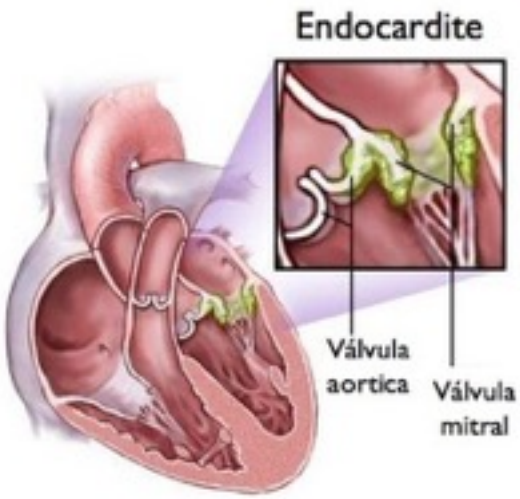
Dina Rodrigues

Endocardite Infecciosa

- DEFINIÇÃO
- EPIDEMIOLOGIA
- PATOGÉNESE
- APRESENTAÇÃO CLÍNICA
- DIAGNÓSTICO
- TERAPÊUTICA
- PROFILAXIA

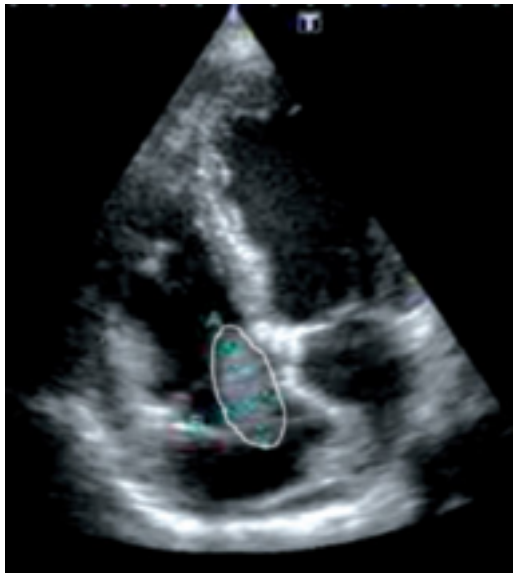
Definição

- Infeção de válvula nativa ou prótese valvular, do endocárdio, ou de dispositivo cardíaco interno.



www.lookfordiagnosis.com

www.ebah.com.br

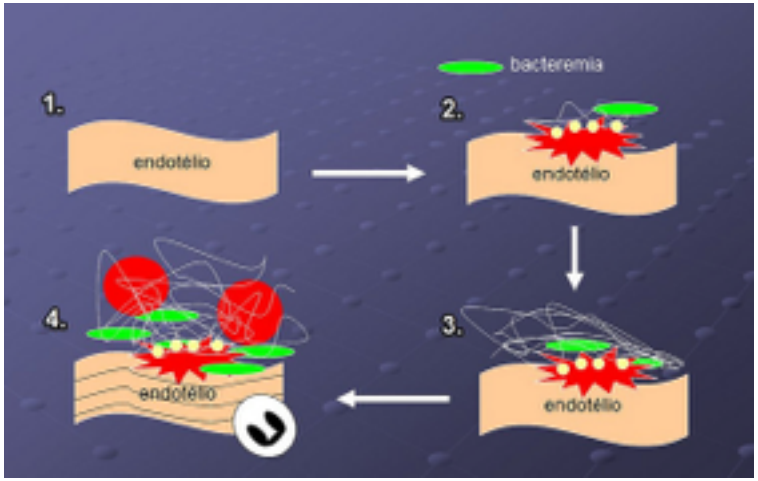


www.relampa.org.br

Epidemiologia

- EI é menos frequente nas crianças do que nos adultos
- Estudo multicêntrico nos EUA 0,05 a 0,12 casos /1000 admissões pediátricas
- Incidência EI nas crianças nas décadas recentes aumentou
- Aumento sobrevida das crianças com CC
- Cardiopatias congénitas – cirurgias paliativas ou corretivas CC cianóticas (shunts, defeitos residuais, homoenxertos, patches, próteses valvulares)
- RN/Crianças hospitalizadas (UCI neonatais e pediátricos, cateteres venosos centrais)
- 8 a 10% sem identificação de CC ou outro factor risco – VAO ou VM – bacteriémia pelo Staphylococos aureus

Patogénese



diagnospath.com.br

Lesão endocárdio/corpo estranho

↓

Deposição de plaquetas e fibrina

↓

Formação de trombo asséptico

↓

Adesão ← **BACTERIÉMIA** ← Porta de entrada ← Lesão membranas mucosas

↓

Colonização

↓

Vegetação + destruição celular → **ENDOCARDITE**

slideplayer.com.br

Apresentação Clínica

- Bacteriémia
- Valvulite
- Respostas imunológicas
- Êmbolos

  - Manifestações extracardíacas de EI são menos frequentes nas crianças do que nos adultos

Apresentação Clínica

- Manifestações sistémicas
  - Febre
  - Arrepio
  - Sudorese noturna
  - Perda ponderal
  - Fadiga
  - Astenia
- Manifestações cardíacas
  - Sopro cardíaco de novo ou alteração pré-existente
  - ICC
  - CC cianótica shunt sistémico-pulmonar – SAT O2 diminuída

Apresentação Clínica

- Manifestações embólicas
  - Coração esquerdo
    - Rim
    - Intestino
    - Coração
    - Extremidades
    - Manchas de Janeway
    - Cérebro
      - Aneurismas micóticos
      - Êmbolos
  - Coração direito
    - Pulmão
- Manifestações imunológicas
  - Esplenomegalia
  - Artrite
  - Glomerulonefrite
  - Nódulos de Osler

Diagnóstico

- Hemograma
  - Leucocitose
  - Anemia
  - Trombocitopenia
- VS
- Hemocultura
- Ecocardiograma
- ECG

Hemocultura

- 3 hemoculturas obtidas por punção venosa em locais diferentes no 1º dia
- Colheita não tem de ser no pico febril
- Se não há crescimento após segundo dia de incubação obter +2 ou 3
- Se hemoculturas negativas, doente estável, aguardar 48h e obter hemoculturas adicionais
- Doente instável 3 hemoculturas, punção venosa locais diferentes, período de 1 a 2h, iniciar AB

Agentes Patogénicos

Table 5. Principal Pathogenic Bacterial Agents

Organism	Series			
	Johnson et al[81] (n=149)	Martin et al[11] (n=76)	Stockheim et al[13] (n=111)	Day et al[24] (n=632)
Years reviewed	1933–1972	1958–1992	1978–1996	2000–2003
Viridans group streptococci	43	38	32	20
Staphylococcus aureus	33	32	27	57
Coagulase-negative staphylococci	2	4	12	14
Streptococcus pneumoniae	3	4	7	1
HACEK	N/A	5	4	N/A
Enterococcus species	N/A	7	4	N/A
Culture negative	6	7	5	N/A

Values indicate percentage of patients in the series.

HACEK indicates *Haemophilus* species, *Aggregatibacter* species, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corrodens*, and *Kingella* species; and N/A, not applicable.

Baltimore Circulation 2015

Agentes Patogénicos

- Estreptococos viridans, Enterococos
  - EI válvula nativa
  - EI >60 dias após cirurgia cardíaca
  - EI subaguda
- Staphylococos aureus, Staphylococos coagulase-negativo
  - EI cateteres vasculares
  - EI material protésico
  - EI próteses valvulares
  - EI 60 dias seguintes cirurgia cardíaca
  - EI nos RN
  - EI aguda

Ecocardiograma

- Ecocardiograma transtorácico
  - Vegetação
  - Abcesso
  - Deiscência de novo de prótese valvular
  - Avaliar gravidade
  - Prognóstico
  - Monitorizar o doente
- Ecocardiograma Transesofágico
  - Má janela
  - Fuga paravalvular ou deiscência
  - Prótese valvular
  - Complicações trato saída VE
    - Abcessos da raíz
    - Envolvimento seios valsalva

Critérios de Duke modificados
Critérios Major

Hemoculturas positivas para EI:

- **Micro-organismos típicos, causadores de EI, a partir de duas hemoculturas distintas:**
  Estreptococos viridans, *Streptococcus bovis*, grupo HACEK, *Staphylococcus aureus*; ou
  Enterococos adquiridos na comunidade, na ausência de um foco primário;

ou

- **Micro-organismos causadores de EI, a partir de hemoculturas persistentemente positivas:**
  Pelo menos duas hemoculturas positivas colhidas com intervalo > 12 h; ou
  Em três hemoculturas, todas positivas ou uma maioria ? 4 hemoculturas distintas (1ª e última amostras colhidas com pelo menos 1 h de intervalo)

ou

- **Uma única hemocultura positiva para Coxiella burnetti ou titulação de IgG de fase 1 > 1:800**

Evidência de envolvimento do endocárdio

- **Ecocardiograma positivo para EI**
  Vegetação - Abcesso - Deiscência parcial de novo em prótese valvular
- **Regurgitação valvular de novo**

Critérios de Duke modificados
Critérios Minor

- **Predisposição:** doença cardíaca predisponente, utilização de drogas endovenosas
- **Febre:** temperatura > 38ºC
- **Fenómenos vasculares:** embolia arterial major, enfartes pulmonares sépticos, aneurisma micótico, hemorragia intracraniana, hemorragia conjuntival, lesões de Janeway
- **Fenómenos imunológicos:** glomerulonefrite, nódulos de Osler, manchas de Roth, factor reumatóide
- **Evidência microbiológica:** hemocultura positiva que não cumpre critério major ou evidência serológica de infecção activa por organismo causador de EI

www.big1news,com.br

www.prontuarioweb.net

moblog.whmsoft.net

Critérios de Duke modificados para o diagnóstico de Endocardite Infeciosa

- El Definitiva
  - Critérios patológicos
    - Microorganismos demonstrados por cultura ou exame histológico de vegetação ou amostra de abcesso cardíaco
    - Lesões patológicas; vegetação ou abcesso intracardíaco confirmado por exame histológico mostrando endocardite ativa
  - Critérios Clínicos
    - 2 critérios major
    - 1 critério major e 3 critérios minor
    - 5 critérios minor
- El Possível
  - 1 critério major e 1 critério minor
  - 3 critérios minor

Terapêutica

- Curso prolongado 4 a 6 semanas
- Associação de AB
- AB bactericidas
- EV
- Empírica

Table 6. Length of Treatment of Infective Endocarditis*

Native valve highly susceptible streptococci	4 wk†
Native valve relatively resistant streptococci	4 wk
Prosthetic material, caused by viridans streptococci or *Streptococcus bovis*	6 wk
Native valve *Staphylococci*, susceptible to oxacillin	4–6 wk
Native valve *Staphylococci* resistant to oxacillin	6 wk
Prosthetic valve *Staphylococci*	At least 6 wk
Native or prosthetic valve enterococcus	4–6 wk
Native or prosthetic valve enterococcus treated with vancomycin	6 wk
Native or prosthetic valve HACEK endocarditis	4 wk
Native valve culture-negative endocarditis	4–6 wk
Prosthetic valve culture-negative endocarditis	6 wk
Enteric Gram-negative endocarditis	At least 6 wk

HACEK indicates *Haemophilus* species, *Aggregatibacter* species, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corrodens*, and *Kingella* species.

*These are approximate lengths of treatment for typical episodes of infective endocarditis. Patients with complicated episodes or recurrences may require additional treatment. Recommendations are the published consensus of expert reviewers.

†Two weeks may be adequate for some adult patients but is not recommended for children because of lack of effectiveness data.

Baltimore, Circulation 2015

Terapêutica Empírica

Table 7. Recommended Antibiotic Treatments for Pediatric Infective Endocarditis*

Organism/Condition	Recommended Antibiotic Drug/Daily Antibiotic Dose†	Alternative Antibiotic Drug Choice
Unknown agent (initial empirical therapy or culture-negative endocarditis, generally after at least 48 h of attempting to culture the causative organism except in severely ill children)		
Native valve (community acquired) or "late" prosthetic valve (>1 y after surgery) infection	Ampicillin/sulbactam plus gentamicin	Vancomycin (plus gentamicin)
	With or without vancomycin	
	For prosthetic valve endocarditis, add rifampin	
	Ampicillin-sulbactam 200–300 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 4–6 h up to 12 g daily	Vancomycin 60 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 6 h up to 2 g
	Gentamicin 3–6 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h. Adults: 3–5 mg·kg^{-1}·d^{-1}	Gentamicin 3–6 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h. Adults: 3–5 mg·kg^{-1}·d^{-1}
	Rifampin 15–20 mg·kg^{-1}·d^{-1} divided every 12 h up to 600 mg	
	Vancomycin 60 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV every 6 h up to 2 g	
Nosocomial endocarditis associated with vascular cannulae or "early" prosthetic valve endocarditis (≤1 y after surgery)	Vancomycin plus gentamicin (± rifampin if prosthetic material present)	?
	Plus cefepime or ceftazidime†	
	Vancomycin 60 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 6 h up to 2 g	
	Gentamicin 3–6 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h Adults: 3–5 mg·kg^{-1}·d^{-1}	
	Rifampin 20 mg·kg^{-1}·d^{-1} divided every 8 h up to 900 mg/d	
	Cefepime 100-150 mg·kg^{-1}·d^{-1} divided every 8–12 h up to 6 g/d	
	Ceftazidime 100–150 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h up to 2–4 g daily‡	

Baltimore, Circulation 2015

Table 7. Recommended Antibiotic Treatments for Pediatric Infective Endocarditis*

Organism/Condition	Recommended Antibiotic Drug/Daily Antibiotic Dose†	Alternative Antibiotic Drug Choice
Unknown agent (initial empirical therapy or culture-negative endocarditis, generally after at least 48 h of attempting to culture the causative organism except in severely ill children)		
Native valve (community acquired) or "late" prosthetic valve (>1 y after surgery) infection	Ampicillin/sulbactam plus gentamicin With or without vancomycin For prosthetic valve endocarditis, add rifampin Ampicillin-sulbactam 200–300 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 4–6 h up to 12 g daily Gentamicin 3–6 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h. Adults: 3–5 mg·kg^{-1}·d^{-1} Rifampin 15–20 mg·kg^{-1}·d^{-1} divided every 12 h up to 600 mg Vancomycin 60 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV every 6 h up to 2 g	Vancomycin (plus gentamicin) Vancomycin 60 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 6 h up to 2 g Gentamicin 3–6 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h. Adults: 3–5 mg·kg^{-1}·d^{-1}
Nosocomial endocarditis associated with vascular cannulae or "early" prosthetic valve endocarditis (≤1 y after surgery)	Vancomycin plus gentamicin (± rifampin if prosthetic material present) Plus cefepime or ceftazidime† Vancomycin 60 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 6 h up to 2 g Gentamicin 3–6 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h Adults: 3–5 mg·kg^{-1}·d^{-1} Rifampin 20 mg·kg^{-1}·d^{-1} divided every 8 h up to 900 mg/d Cefepime 100-150 mg·kg^{-1}·d^{-1} divided every 8–12 h up to 6 g/d Ceftazidime 100–150 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h up to 2–4 g daily‡	?
Streptococci		
Highly susceptible to penicillin G (MBC ≤0.1 μg/mL); includes most viridans streptococci, groups A, B, C, G nonenterococcal, group D streptococci (*S bovis*, *S equinus*)	Penicillin G or ceftriaxone Penicillin G 200 000–300 000 U·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 4 h up to 12–24 million U daily Ceftriaxone 100 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 12 h or 80 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV every 24 h up to 4 g daily (if over 2 g, divide BID)	Vancomycin or first-generation cephalosporin or ceftriaxone Vancomycin 40 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8–12 h up to 2 g daily Cefazolin 100 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h up to 12 g daily Ceftriaxone 100 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 12 h or 80 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV every 24 h up to 4 g daily
Relatively resistant to penicillin (MBC ≥0.2 μg/mL; includes enterococci and less-susceptible viridans streptococci)	Penicillin G (or ampicillin) plus gentamicin (for first 2 wk, or whole course for enterococci) Penicillin G 200 000–300 000 U·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 4 h up to 12–24 million U daily Ampicillin 200–300 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 4–6 h up to 12 g daily Gentamicin 3–6 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h. Adults: 3–5 mg·kg^{-1}·d^{-1}	Vancomycin plus gentamicin for enterococci Ampicillin plus ceftriaxone (for aminoglycoside-resistant enterococci or aminoglycoside-intolerant patient) Ceftriaxone plus gentamicin (not for enterococcal endocarditis) Vancomycin 40 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8–12 h up to 2 g daily Gentamicin 3–6 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h. Adults: 3–5 mg·kg^{-1}·d^{-1} Ceftriaxone 100 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 12 h or 80 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV every 24 h up to 4 g daily Ampicillin 200–300 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 4–6 h up to 12 g daily
Staphylococci (*S aureus* or coagulase-negative staphylococci)		
Susceptible to ≤1 μg/mL penicillin G (rare)	Penicillin G Penicillin G 200 000–300 000 U·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 4 h up to 12–24 million U daily	Oxacillin or nafcillin or first-generation cephalosporin or vancomycin Oxacillin or nafcillin 200 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 4–6 h up to 12 g/d Cefazolin 100 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h up to 12 g daily Vancomycin 40 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8–12 h up to 2 g daily

(Continued)

Baltimore, Circulation 2015

Table 7. Continued

Organism/Condition	Recommended Antibiotic Drug/Daily Antibiotic Dose†	Alternative Antibiotic Drug Choice
Resistant to 0.1 μg/mL penicillin G	Penicillinase-resistant penicillin (oxacillin or nafcillin) ± gentamicin × 3–5 d	Vancomycin or a first-generation cephalosporin
	Oxacillin or nafcillin 200 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 4–6 h up to 12 g/d	Cefazolin 100 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h up to 12 g daily
	Gentamicin 3–6 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h. Adults: 3–5 mg/kg	Vancomycin 40 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8–12 h up to 2 g daily for those highly allergic to β-lactam antibiotic drugs
Resistant to 4 μg/mL oxacillin (MRSA)	Vancomycin	Daptomycin for right-sided endocarditis, maybe for left-sided
	Vancomycin 40 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8–12 h up to 2 g daily	Daptomycin 6 mg/kg IV every 24 h; <6 y: 10 mg/kg
Vancomycin resistant or intolerant	Daptomycin	?
	Daptomycin 6 mg/kg IV every 24 h; <6 y: 10 mg/kg	
• For all staphylococci plus rifampin, plus gentamicin (for first 2 wk) if prosthetic material present		
Gram-negative enteric bacilli	Ceftazidime, cefepime, cefotaxime, or ceftriaxone plus gentamicin (or tobramycin or amikacin, depending on susceptibility)	A broad-spectrum penicillin plus gentamicin (or tobramycin or amikacin)
	Ceftazidime 100–150 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h up to 2–4 g daily‡	Piperacillin/tazobactam 240 mg·kg^{-1}·d^{-1} divided every 8 h up to 18 g daily
	Cefotaxime 200 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 6 h up to 12 g daily	Gentamicin or tobramycin 3–6 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h. Adults: 3–5 mg·kg^{-1}·d^{-1}
	Ceftriaxone 100 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 12 h or 80 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV every 24 h up to 4 g daily	Amikacin 15 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8–12 h up to 15 mg·kg^{-1}·d^{-1}
	Gentamicin or tobramycin 3–6 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h. Adults: 3–5 mg·kg^{-1}·d^{-1}	
	Amikacin 15 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8–12 h up to 15 mg·kg^{-1}·d^{-1}	
HACEK group	Ceftriaxone or cefotaxime	Ampicillin (for susceptible organisms) plus aminoglycoside
	or	
	Ampicillin-sulbactam	Ampicillin 200–300 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 4–6 h up to 12 g daily
	Cefotaxime 200 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 6 h up to 12 g daily	Gentamicin or tobramycin 3–6 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8 h. Adults: 3–5 mg·kg^{-1}·d^{-1}
	Ceftriaxone 100 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 12 h or 80 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV every 24 h up to 4 g daily	
	Ampicillin-sulbactam 200–300 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 4–6 h up to 12 g daily	Amikacin 15 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV divided every 8–12 h up to 15 mg·kg^{-1}·d^{-1}
Fungi *Candida* spp, *Aspergillus* spp	Surgical resection plus amphotericin B with or without flucytosine	Amphotericin B followed by imidazole (eg, fluconazole, itraconazole, voriconazole) suppression if surgery cannot be performed§
	Amphotericin B 1 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV administered over 3–4 h	
	Flucytosine 150 mg·kg^{-1}·d^{-1} orally divided every 6 h	Amphotericin B 1 mg·kg^{-1}·d^{-1} IV administered over 3–4 h
	Amphotericin liposomal/lipid-associated (3 formulations) 3–5 mg·kg^{-1}·d^{-1} in a single dose daily	Amphotericin liposomal/lipid-associated 3–5 mg·kg^{-1}·d^{-1} in a single dose daily

BID indicates twice per day; HACEK, *Haemophilus* species, *Aggregatibacter* species, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corrodens*, and *Kingella* species; IV, intravenously; MBC, minimum bactericidal concentration; and MRSA, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (includes resistance to oxacillin, nafcillin, and cephalosporins).

Treatment is generally for 4 to 6 weeks. See Table 8. Longer therapy may be required for recurrent endocarditis, prosthetic valve endocarditis, endocarditis attributable to uncommon species.

*As discussed in the text, these recommendations are based on consensus of experts and not experimental comparative studies (*Class IIa; Level of Evidence C*).

†Doses for neonates and infants not included. For cases of infective endocarditis in infants, consult infectious diseases and pediatric clinical pharmacists with special expertise in neonatal and infant clinical pharmacology.

‡Maximum daily dose or adult dose should not be exceeded on a per kilogram basis when treating children.

§Possibly lifelong suppression if no surgery or relapse after surgery.

Circulation

Baltimore, Circulation 2015

Profilaxia

Principais alterações nas recomendações para a prevenção da EI
1. Mantém-se o princípio da profilaxia antibiótica no contexto de procedimentos de risco de EI em doentes com cardiopatia predisponente, **mas**
2. A profilaxia antibiótica deve ser limitada aos doentes **com o risco mais elevado de EI** que se submetem aos **procedimentos dentários de maior risco**.
3. Uma boa higiene oral e uma vigilância estomatológica regular são mais importantes do que a profilaxia antibiótica para a redução do risco de EI.
4. As medidas de assepsia são obrigatórias durante a manipulação de cateteres venosos e durante qualquer procedimento invasivo, tendo em vista a redução da taxa de EI associada aos cuidados de saúde.
5. A associação entre a diminuição do uso da profilaxia e a alteração na incidência da EI deverá ser avaliada em estudos epidemiológicos prospectivos.

Cardiopatias com risco mais elevado de endocardite infecciosa, para as quais é recomendada profilaxia quando é executado um procedimento de alto risco		
Recomendações: profilaxia	**Classe** [a]	**Nível** [b]
A profilaxia antibiótica só deve ser considerada em doentes com alto risco de EI **1.** Doentes com prótese valvular ou material protésicco utilizado para reparação de válvula cardíaca **2.** Doentes com EI prévia **3.** Doentes com cardiopatia congénita **a.** cardiopatia congénita cianótica, sem reparação cirúrgica, ou com defeitos residuais ou shunts paliativos ou condutos **b.** doença cardíaca congénita com reparação completa e material de prótese, colocado cirurgicamente ou por técnica percutânea, até 6 meses após procedimento **c.** quando persiste um defeito residual no local de implantação de material protésico ou dispositivo quer por cirurgia cardíaca quer por técnica percutânea	IIa	C
A profilaxia antibiótica já não é recomendada para outras formas de doença valvular ou cardiopatia congénita	III	C

a = classe de recomendação; b = nível de evidência

Profilaxia recomendada para procedimentos dentários de risco			
		Dose única 30-60 minutos antes do procedimento	
Situação	**Antibiótico**	**Adultos**	**Crianças**
Sem alergia a penicilina ou ampicilina	Amoxacilina ou ampicilna [1]	2g po ou iv	50mg/kg po ou iv
Alergia a penicilina ou ampicilina	Clindamicina	600mg po ou iv	20mg/kg po ou iv

As cefalosporinas não devem ser utilizadas em doentes com anafilaxia, angioedema ou urticária após toma de penicilina e ampicilina.
(1) Em alternativa, pode ser utilizada cefalexina 2g iv ou 50 mg/kg iv nas crianças, cefazolina ou ceftriaxona 1g iv nos adultos ou 50 mg/kg iv nas crianças.

Recomendações para profilaxia de endocardite infecciosa em doentes de alto risco, de acordo com o tipo de procedimento de risco		
Recomendações: profilaxia	**Classe** [a]	**Nível** [b]
A - Procedimentos dentários:		
A profilaxia antibiótica só deve ser considerada para procedimentos dentários que envolvam manipulação da gengiva ou região peri-apical dos dentes ou perfuração da mucosa oral	IIa	C
A profilaxia antibiótica não é recomendada para injecções de anestesia local em tecido não infectado, remoção de suturas, radiografias dentárias, colocação ou ajuste de aplicações ou aparelhos prostodônticos ou ortodônticos. A profilaxia também não é recomendada após queda de dentes de leite ou traumatismo da mucosa labial e oral.	III	C
B - Procedimentos nas vias respiratórias:		
A profilaxia antibiótica não é recomendada para procedimentos nas vias respiratórias, incluindo a broncoscopia ou laringoscopia sem biopsia, entubação transnasal ou endotraqueal	III	C
C - Procedimentos gastrointestinais ou urogenitais:		
A profilaxia antibiótica não é recomendada para gastroscopia, colonoscopia, cistoscopia ou ecocardiograma transesofágico	III	C
D - Pele e tecidos moles:		
A profilaxia antibiótica não é recomendada para qualquer procedimento	III	C

a = classe de recomendação; b = nível de evidência

Bibliografia

- Robert S. Baltimore. Infective endocarditis in Childhood: 2015 Update. A scientific statement from the American Heart Association. Circulation.ahajournals.org
- 2015 ESC guidelines for the management of infective endocarditis. European Heart Journal
- Endocardite infecciosa. Adaptado das recomendações da ESC para a prevenção, o diagnóstico e o tratamento da endocardite infeciosa. Versão portuguesa 2009 European Heart Journal
- Thomas J Cahill. Infective endocarditis. www.thelancet.com

Obrigada!

Aos que não adormeceram…