

CT CC7 - Cirurgia cardíaca de colocação de marcapasso

com infecção pós-operatória

Lucas Caetano Araújo Silva
Nº USP: 9328482

L.I.L., 66, homem cis

Histórico médico

- Diabetes e hipertensão diagnosticadas a 10 anos [sem relato de medicamentos];
- **3 meses atrás:** diagnosticado com cardiomiopatia dilatada → submetido a marcapasso dupla-câmara e implante de cardioversor desfibrilador (CDI) por bloqueio atrioventricular completo.
- **6 semanas após o implante:** apresentou febre e recebeu antibioticoterapia [não relatada] em outro hospital.

Admissão hospitalar

- Entrada na emergência com queixas de soluço e febre há 6 semanas.
- Febre de **39,5 °C**; PA de **100/50 mmHg** (hipotensão); e FC de **100/min**.
- **Sons pulmonares:** ásperos e não havia crepitação.
- **Sopro pansistólico (2/6):** fraco mas audível em todos os focos cardíacos.
- Havia edema leve em ambas as pernas e, nas unhas, hemorragias em estilhaços.

Exames de imagem

- **Eletrocardiograma:** mostrou ritmos de marcapasso e extrassístole ventricular bigeminada (contrações ventriculares prematuras alternância de um batimento normal e outro anormal) foi observada.

- Radiografia de tórax:

- ❖ revelou um padrão reticulonodular bilateral e derrames pleurais bilaterais.
- ❖ índice cardiorádico aumentado.
- ❖ gerador de marcapasso implantado na região peitoral esquerda junto com dois eletrodos (atrial e ventricular), que pareciam se estender para o coração.

Exames laboratoriais

- Revelaram elevados valores de leucócitos (**12.300/m³**), sedimentação (**62 mm**), proteína C-reativa (**235 mg/L**) e HbA1C (**6,2%**).



Internação hospitalar

Terapia medicamentosa

Antibioticoterapia:

**Sulbactam + Ampicilina
e Ciprofloxacina**

Hemocultura deu
resultado positivo para
Staphylococcus aureus
sensível à meticilina.

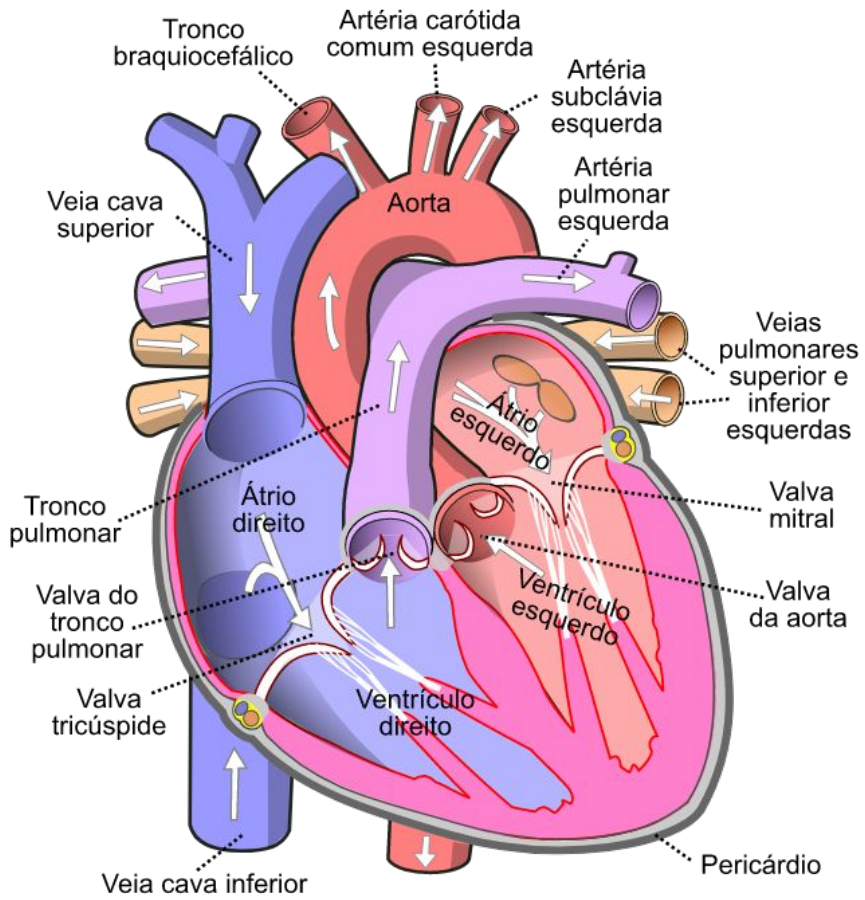
Ecocardiografia transtorácica

Temperatura corporal
diminuiu por um tempo,
mas voltou a subir para
39 ° C no 9º dia.

Os soluços continuaram
com intervalos.

Resultados:

- hipocinesia global do ventrículo esquerdo com baixa fração de ejeção (FE = 35%) [**insuficiência mitral leve**]
- **insuficiência tricúspide moderada.**
- **massa amorfa e móvel** de 2 x 2,1 cm consistente com **vegetação**, flutuando livremente na superfície atrial da valva tricúspide e aderidas ao eletrodo do marcapasso; contínuas dentro do ventrículo. A massa parecia estar obstruindo o orifício tricúspide de forma intermitente.



Desfecho do caso

- Diagnóstico de **endocardite infecciosa relacionada ao chumbo do marcapasso**.
- Dada a presença de febre resistente e o tamanho da massa, foi planejada a extração do chumbo. Antes, iniciou-se antibioticoterapia com **sulbactam + ampicilina e rifampicina**. Administração por 2 semanas.
- A pedido do paciente, foi encaminhado ao centro onde havia sido implantado marcapasso. Lá, o eletrodo do marcapasso [de chumbo] foi extraído e implantado como **marcapasso transvenoso temporário**.
- Após o desaparecimento dos sinais de infecção, um **marcapasso de dupla câmara e CDI** foram implantados no paciente. Após a implantação, o tratamento com antibióticos foi continuado por duas semanas.
- Acompanhamento por 3 meses: com ritmo de marcapasso; não reclamava de soluços, estava em boas condições e não apresentava sinais de infecção; e, ainda, não havia vegetação ecocardiográfica.

Propriedades da antibioticoterapia

Ampicilina + Sulbactam

Meia-vida de 1h; excreção inalterada pela urina

Monitoramento hepático:

lesões como hepatite colestática e icterícia têm sido associadas.

Recomenda-se observação periódica também de sistemas renal e hematopoiético.

Interação importante com anticoagulantes.

Ciprofloxacino

Ligação proteica baixa; excreção inalterada pela urina.

Metabolização por CYP450 e interação importante com antidiabéticos orais.

Pode prolongar o QT ou “Torsade de Pointes” principalmente em idosos.

Pode aumentar risco de aneurisma e dissecção da aorta em idosos.

Rifampicina

Meia-vida de 3h a 4h, prolongada se insuficiência hepática (1,8h a 11h); excreção por fezes e urina.

Ligação proteica de 80%.

Metabolismo hepático (por CYP450) com circulação enterohepática.

Interação importante com varfarina, enalapril e beta-bloqueadores.

Propriedades da antibioticoterapia

Ampicilina + Sulbactam

Dose (profilaxia de infecções cirúrgicas): **1,5 a 3,0 g injetável** no início da anestesia. Pode ser repetida a cada **6h a 8h**.

Administração costuma ser interrompida 24h após maioria das cirurgias, a menos que a continuidade do tratamento seja indicada.

Ciprofloxacino

Dose (para *S. aureus*): **3 x 400 mg IV** no dia.

Os pacientes idosos devem receber doses tão reduzidas quanto possível, dependendo da gravidade da doença e da depuração de creatinina.

Rifampicina

Segundo Sociedade Americana de Doenças Infecciosas, para endocardite de valva protética, recomenda-se **300 mg IV a cada 8h** (com vancomicina e/ou gentamicina) por **pelo menos 6 semanas**.

Avaliação precoce para cirurgia de substituição valvar deve ser considerada.

Conclusão

“Para prevenir infecções, realizar os procedimentos de forma esterilizada e administrar profilaxia antibiótica são de grande importância, sobre o que médicos e profissionais de saúde devem ser cuidadosos e tomar as devidas precauções. Pacientes com sinais de infecção submetidos ao implante de marcapasso podem apresentar sintomas atípicos, como soluços. Nesses casos, exames de imagem, principalmente ecocardiografia, devem ser realizados o mais rápido possível e a localização dos eletrodos do marcapasso e sinais de endocardite infecciosa devem ser investigados.”

Referências bibliográficas

Kalayci B, Karabag T, Erten T, Akgun T. Pacemaker lead endocarditis with hiccups (Kalayci). Caspian J Intern Med. 2018; 9(3): 299–302. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6121350/>

Bula do medicamento (Genérico): sulbactam sódico + ampicilina sódica (pó para solução injetável).

Bula do medicamento (Genérico): ciprofloxacino (solução para infusão).

Drugs [internet]. Rifampin. Cerner Multum; 2020 [acesso em 10 out 2020]. Disponível em:

<https://www.drugs.com/mtm/rifampin.html>

Martinelli Filho M, Zimmerman LI, Lorga AM, De Vasconcelos JTM, et al. Diretrizes Brasileiras de Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis (DCEI). Brasil (BR): Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC). Arq Bras Cardiol 2007; 89(6): e210-e237. Disponível em:

<http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2007/diretriz-DCEI.pdf>



Obrigado...

... e continuem se cuidando!