

# PROTOCOLO DE ACESSO CARDIOLOGIA

Versão 2022

Dúvida, críticas e sugestões: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

Apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

Demais fluxos: [bit.ly/gestaodaclinica2](https://bit.ly/gestaodaclinica2)

**Colaboradores:** Chris De Brida, Marco Aurélio do Nascimento, Paulo Vanderlei Lisboa, Ronaldo Zonta

<b>ÍNDICE</b>	<b>Página</b>
<b>1. ALTERAÇÕES ELETROCARDIOGRÁFICAS: achados que devem ser matriciados para decidir sobre encaminhamento</b>	02
<b>1.1. ALTERAÇÕES ELETROCARDIOGRÁFICAS: material de apoio</b>	04
<b>2. ARRITMIAS/MARCAPASSO: critérios de encaminhamento</b>	07
<b>2.1. ARRITMIAS/MARCAPASSO: material de apoio</b>	09
<b>3. AVALIAÇÃO PARA ATIVIDADE FÍSICA: critérios de encaminhamento</b>	10
<b>4. AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA: critérios de encaminhamento</b>	11
<b>4.1. AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA: material de apoio</b>	12
<b>5. DOENÇA CORONARIANA (DAC) / CARDIOPATIA ISQUÊMICA: critérios de encaminhamento</b>	16
<b>5.1. DOENÇA CORONARIANA (DAC) / CARDIOPATIA ISQUÊMICA: material de apoio</b>	17
<b>6. HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (HAS): critérios de encaminhamento</b>	18
<b>6.1. HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (HAS): material de apoio</b>	10
<b>7. INSUFICIÊNCIA CARDÍACA (IC): critérios de encaminhamento</b>	20
<b>7.1. INSUFICIÊNCIA CARDÍACA (IC): material de apoio</b>	21
<b>8. MALFORMAÇÕES CARDÍACAS CONGÊNITAS E OUTRAS CARDIOMIOPATIAS: critérios de encaminhamento</b>	22
<b>9. SÍNCOPE: critérios de encaminhamento</b>	23
<b>10. VALVOPATIAS (AÓRTICA, MITRAL, PULMONAR, TRICÚSPIDE): critérios de encaminhamento</b>	24
<b>10.1. VALVOPATIAS (AÓRTICA, MITRAL, PULMONAR, TRICÚSPIDE): material de apoio</b>	25

## 1. ALTERAÇÕES ELETROCARDIOGRÁFICAS: achados que devem ser matriciados para decidir sobre encaminhamento

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

**Todos os casos de pacientes com alterações eletrocardiográficas assintomáticas e sem diagnóstico estabelecido devem ser matriciados para avaliar qual melhor conduta e necessidade de encaminhamento – [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com).**

Se o matriciador orientar encaminhamento, irá anotar na evolução do prontuário do paciente que indicou encaminhamento. O regulador irá verificar o prontuário do paciente para realizar o agendamento da consulta em cardiologia.

### **Achados que devem ser matriciados para avaliar qual melhor conduta e necessidade de encaminhamento se dúvidas sobre seu manejo:**

#### **- Alterações “maiores”** (achados de alterações eletrocardiográficas em pacientes assintomáticos e sem diagnóstico estabelecido)

1. Zonas (Áreas) Eletricamente Inativas (ZEI/AEI)
2. Bloqueios Atrioventriculares (BAV) de 2º (Mobitz 2) e 3º grau (BAVT crônico)
3. Bloqueio de Ramo Esquerdo (BRE)
4. Bloqueio bifascicular/trifascicular (associação de BAV e/ou BRD e/ou BRE)
5. Brugada (fenótipo de)
6. Fibrilação Atrial (FA)
7. Flutter Atrial
8. Intervalo QT longo
9. Isquemia Subepicárdica (ISE ou ISUBEP)
10. Sobrecarga Ventricular Direita (SVD)
11. Sobrecarga Ventricular Esquerda (SVE) com strain (SVE geralmente está associada HAS e pode ser manejada na APS)
12. Taquicardia Paroxística Supraventricular (TPSV)
13. Taquicardias Ventriculares Sustentada (TV) e Não-Sustentada (TVNS)
14. Wolf-Parkinson-White (WPW)
15. Extrassístoles ventriculares ou supraventriculares muito frequentes ( $\geq 2$  extrassístoles no D2 longo ou  $> 3\%$  em um Holter 24h)

#### **- Alterações “menores” assintomáticas** (achados de alterações eletrocardiográficas em pacientes assintomáticos e sem diagnóstico estabelecido) (geralmente são alterações fisiológicas, ou não associadas a cardiopatias, ou a cardiopatia de menor gravidade no momento ou com evolução lenta)

1. Alterações Difusas da Repolarização Ventricular (ADRV)
2. Arritmia sinusal (AS)
3. Bloqueio Atrioventricular (BAV) de 1º grau
4. Bloqueios/Distúrbios/Atrasos de condução do Ramo Direito (BRD/BIRD/DCRD/AFCD)
5. Bloqueio Divisional Ântero-Superior Esquerdo (BDAS/HBAE)
6. Bradicardia sinusal ( $< 50$  bpm)
7. Desvios de Eixo ( $< -30^\circ$  ou  $> 90^\circ$ )
8. Extrassístole Supraventricular (ESV) isolada
9. Extrassístole Ventricular (EV) isolada
10. Intervalo PR curto
11. Progressão lenta da onda R septal (V1 a V3)
12. Repolarização precoce
13. Ritmo atrial ectópico (RAE)
14. Ritmo juncional (RJ)
15. Sobrecarga Atrial Esquerda (SAE)
16. Sobrecarga Atrial Direita (SAD)
17. Taquicardio sinusal

Essas alterações eletrocardiográficas menores, se isoladas, não associadas a sintomas, sem alterações no exame físico cardiovascular, e sem histórico progresso de cardiopatias, não tem necessidade de encaminhamento.

### **Exames e orientações recomendadas para o encaminhamento (quando indicado pelo matriciamento):**

- Sinais e sintomas, se presentes (descrever idade e modo de início, tempo de evolução, situações e tarefas que o paciente apresenta prejuízo, exame físico cardiovascular, outros sinais e sintomas associados)
- Resultado do ECG com data realização (**orientar paciente a levar exame de ECG na consulta com cardiologista**)

- Descrição do matriciamento (obrigatório, pois o encaminhamento dessas condições é necessário matriciamento prévio com indicação pelo matriciador da necessidade de encaminhamento)

**Casos que serão devolvidos à APS (se dúvidas sobre o manejo, use apoio matricial [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)):**

- Alterações “menores” ou “maiores” assintomáticas **sem** registro do matriciador orientando encaminhamento no prontuário do paciente

PARA USO DO MÉDICO REGULADOR  
CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/REGULAÇÃO

<b>Prioridade Zero</b>	----
<b>Prioridade 1</b>	----
<b>Prioridade 2</b>	Alterações eletrocardiográficas “maiores” assintomáticas <b>em que o matriciador tenha orientado encaminhamento</b>
<b>Prioridade 3 - Eletivo</b>	Alterações eletrocardiográficas “menores” assintomáticas <b>em que o matriciador tenha orientado encaminhamento</b>

## 1.2. ALTERAÇÕES ELETROCARDIOGRÁFICAS: material de apoio

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

**Arritmia sinusal** é considerada fisiológica em crianças e adolescentes, e não deve ser encaminhada.

**Arritmia sinusal, ritmo juncional, ritmo atrial ectópico, distúrbios de condução pelo ramo direito** (exceto BRD completo), **bradicardia sinusal, repolarização precoce, BAV 1 e 2 graus (Mobitz 1)**, se assintomáticos e sem alterações ao exame físico cardiovascular, são consideradas adaptações fisiológicas ao esporte em indivíduos bem condicionados ou atletas, e não precisam ser encaminhadas.

**Intervalo PR curto** geralmente é assintomático. Em raros casos pode estar relacionado a episódios de taquicardia supraventricular. Se o paciente é assintomático e o achado for isolado, não há necessidade de encaminhamento.

**Taquicardia sinusal** não consta na lista acima porque geralmente é alteração fisiológica a estressores externos (febre, esforço, ansiedade, hipertireoidismo, etc.). Tratar a causa básica.

**Desvios de eixo** sem outras alterações podem ser secundários ao biotipo ou a distúrbios de condução sem repercussão.

**Distúrbio de condução pelo ramo direito (DCRD) ou atraso final de condução pelo ramo direito (AFCRD)** não devem ser motivos para encaminhamento isoladamente, por serem alterações benignas ou constitucionais, não relacionadas a cardiopatias.

**Bloqueio de ramo direito (BRD)** deve ser avaliado por uma boa anamnese e exame físico em busca de sinais e sintomas de algumas cardiopatias específicas que podem causá-lo (IAM inferior e/ou de VD, CIA, CIV, hipertensão pulmonar) ou pneumopatias (asma, DPOC). Na dúvida das hipóteses acima, solicitar ecocardiograma para melhor avaliação. Na ausência dessas suspeições não há necessidade de encaminhamento (achado benigno).

**PLORAS - Progressão lenta da onda R ântero-septal (V1 a V3)** pode ser secundária a várias condições (achado constitucional relacionado ao biotipo, hiperinsuflação pulmonar, distúrbios/bloqueios de ramo, sobrecarga/disfunção de VE, fibrose local), portanto é fundamental sua correlação clínica. Em algumas situações pode vir laudado como "Área/Zona eletricamente inativa ântero-septal" e, se o paciente não tiver qualquer histórico cardiovascular, assintomático, exame físico normal, poderá ser um falso-positivo para IAM. Nesses casos, se não se puder descartar IAM prévio, recomenda-se a realização de ecocardiograma, avaliar prevenção cardiovascular secundária, e encaminhar para a cardiologia se exame alterado.

### Alterações "maiores"

Geralmente associadas a cardiopatias e/ou pior prognóstico cardiovascular – mas que podem ser também falsos-positivos dependendo da clínica e aspecto morfológico de cada alteração >> sugere-se discussão dos achados com cardiologista via matriciamento e solicitação de outros exames complementares conforme o caso.

- 1) Zonas (Áreas) Eletricamente Inativas (ZEI/AEI):** geralmente associadas a infarto prévio, mas também podem aparecer em bloqueios de ramo e sobrecargas ventriculares. Cuidado com falsos-positivos, principalmente se não tiver clínica ou for de baixo risco cardiovascular; neste caso solicitar ecocardiograma para dirimir dúvida (um infarto apareceria como alteração da contratilidade do VE).
- 2) Bloqueios Atrioventriculares (BAV) de 2º (Mobitz 2) e 3º grau (BAVT):** risco de síncope. Se sintomas agudos/recentes (ou FC < 40 bpm), encaminhar para atendimento de urgência/emergência.
- 3) Bloqueio de Ramo Esquerdo (BRE):** geralmente associado a cardiopatias. Se assintomático, solicitar primariamente um ecocardiograma.
- 4) Bloqueio bifascicular/trifascicular (associação de BAV e/ou BRD e/ou BRE):** risco de síncope (mas geralmente são assintomáticos). Se sintomas agudos de baixo débito cerebral, encaminhar para atendimento de urgência/emergência. Também são geralmente associados a cardiopatias. Se assintomático, solicitar primariamente um ecocardiograma.
- 5) Brugada (fenótipo de):** se confirmado, pode haver risco de morte súbita. Faz diagnóstico diferencial com bloqueios de ramo direito e distúrbios hidroeletrólíticos em alguns casos. Discutir com cardiologista/investigar.
- 6) Fibrilação Atrial (FA):** num primeiro momento, avaliar a cronicidade/persistência e iniciar betabloqueador se FC > 100 bpm em repouso (risco de ICC por taquicardiomiopatia/FA de alta resposta); avaliar anticoagulação conforme CHADS2/CHA2DS2-Vasc

(não prescrever medicação antiarrítmica se não estiver plenamente anticoagulado). Solicitar ecocardiograma transtorácico se ainda não foi feito.

**7) Flutter Atrial:** num primeiro momento, avaliar a cronicidade/persistência e iniciar betabloqueador se FC > 100 bpm em repouso (risco de ICC por taquicardiomiopatia/FA de alta resposta); avaliar anticoagulação conforme CHADS2/CHA2DS2-Vasc (não prescrever medicação antiarrítmica se não estiver plenamente anticoagulado). Solicitar ecocardiograma transtorácico se ainda não foi feito.

**8) Intervalo QT longo:** risco de taquicardia ventricular por Torsades de Pointes, principalmente se congênito e/ou QT corrigido (QTc) > 500 ms. Checar uso de medicamentos que possam estar prolongando o intervalo QT e/ou distúrbios hidroeletrólíticos se for o caso.

**9) Isquemia Subepicárdica (ISE):** não significa necessariamente isquemia aguda/no momento. Geralmente é alteração crônica associada com presença de DAC, mas também pode aparecer nas hipertrofias de VE. Correlacionar com a clínica. Geralmente estarão indicados teste de esforço e ecocardiograma, a não ser que o(a) paciente já tenha diagnóstico da condição. Pode ser falso-positivo, principalmente se a inversão de onda T for menor que 1 mm de profundidade.

**10) Sobrecarga Ventricular Direita (SVD):** pode existir na IC grave, cardiopatias hipertróficas, cardiopatias congênitas com shunts esquerda-direita, asma/DPOC graves, outras causas de hipertensão arterial pulmonar. Tem que ter desvio de eixo do QRS para a direita. Podem ocorrer falsos-positivos em portadores de BRD sem repercussão ou em indivíduos magros e longilíneos. Na dúvida solicitar ecocardiograma para avaliar melhor.

**11) Sobrecarga Ventricular Esquerda (SVE):** se com presença de alteração de repolarização ventricular do tipo strain, é sinal inequívoco de lesão em órgão-alvo e preditor de evolução para acidente vascular encefálico (AVE) e insuficiência cardíaca (IC). Geralmente é secundária a HAS/DM nos pacientes da APS, e nesses casos o foco primário deverá ser no controle mais rígido da PA e glicemia. Não é sinônimo de prevenção cardiovascular (CV) secundária por doença aterosclerótica isquêmica, devendo cada caso ser analisado individualmente conforme a clínica. Cuidado com falsos-positivos em indivíduos magros e sem padrão de strain.

**12) Taquicardia Paroxística Supraventricular (TPSV):** iniciar betabloqueador ou bloqueador de canal de cálcio não-diidropiridínico se sintomas frequentes (não iniciar este último se fração de ejeção baixa conhecida, pois pode descompensar ICC). Solicitar ecocardiograma para descartar cardiopatia estrutural associada. Geralmente vai precisar de encaminhamento à Cardiologia para avaliar possibilidade de ablação ou tratamento da cardiopatia de base.

**13) Taquicardias Ventriculares: Sustentada (TV) e Não-Sustentada (TVNS):** iniciar betabloqueador ou bloqueador de canal de cálcio não-diidropiridínico se sintomas frequentes (não iniciar este último se fração de ejeção baixa conhecida, pois pode descompensar ICC). Solicitar ecocardiograma para descartar cardiopatia estrutural associada. Geralmente vai precisar de encaminhamento à Cardiologia para avaliar possibilidade de ablação ou tratamento da cardiopatia de base.

**14) Wolf-Parkinson-White (WPW):** solicitar ecocardiograma para descartar cardiopatia estrutural associada; solicitar holter 24 horas para avaliar chance de arritmia espontânea; solicitar teste ergométrico para avaliar chance de arritmia ao esforço. Geralmente vai precisar de encaminhamento à Cardiologia para avaliar possibilidade de ablação.

**15) Extrassístoles ventriculares ou supraventriculares muito frequentes (> 2 extrassístoles no D2 longo ou > 3% em um Holter 24h):** questionar sobre sinais e sintomas de cardiopatias, uso de estimulantes, drogadições (etilismo, tabagismo, ilícitas), avaliar distúrbios metabólicos, hidroeletrólíticos e hipertensão descompensada e tratar/orientar. Se as extrassístoles persistirem ou forem muito frequentes, solicitar ecocardiograma para descartar cardiopatia estrutural associada; solicitar holter para avaliar a carga arrítmica de extrassístoles nas 24 horas; solicitar teste ergométrico para avaliar chance de arritmia ao esforço. Geralmente vai precisar de encaminhamento à Cardiologia se associadas a cardiopatias ou alta carga de arritmias, arritmias sustentadas ou arritmias ao esforço.

### Alterações “menores”

Geralmente não preditoras de gravidade ou de cardiopatias, mas algumas delas podem se associar à presença de fatores de risco cardiovascular (p. ex. HAS, DM) ou aparecerem concomitantemente a outros achados em diversas cardiopatias.

- 1) Alterações Difusas da Repolarização Ventricular (ADRV):** são inespecíficas e geralmente não mudam a conduta clínica básica.
- 2) Arritmia sinusal (AS):** fisiológicas em crianças, adolescentes e atletas. Em idosos, pode estar associada a doença coronariana ou esclerose do sistema de condução, mas não são diagnósticas *per se*. Não mudam a conduta.
- 3) Bloqueio Atrioventricular (BAV) de 1º grau:** fisiológico em crianças, adolescentes e atletas. Comum em usuários de medicamentos bradicardizantes. Não mudam a conduta *per se*. Investigar se o intervalo PR for maior que 400 ms (10 milímetros).
- 4) Bloqueio incompleto de ramo direito (BIRD) ou distúrbio de condução pelo ramo direito (DCRD) ou atraso final de condução pelo ramo direito:** fisiológico em atletas. Comuns em extremos de peso (magreza/obesidade). Em adultos de um modo geral não costumam estar associados a cardiopatias e não mudam a conduta *per se*. Investiga-se somente o BIRD, primariamente com um ecocardiograma, se associado a sopros, desdobramento fixo da segunda bulha pulmonar ou sinais de hipertensão pulmonar.
- 5) Bloqueio Divisional Ântero-Superior Esquerdo (BDAS):** tem forte associação com HAS mas não causa repercussão por si só, na maioria das vezes. O objetivo primário continua sendo o controle pressórico adequado. Exceto se BDAS com QRS algo alargado (QRS ~ 120 ms), ou associado a sinais de sobrecarga de VE (SVE) ou zona inativa (ZEI) no ECG, em que recomenda-se complementação com ecocardiograma para avaliar a presença de cardiopatia estrutural estabelecida.
- 6) Bradicardia sinusal (FC < 50 bpm):** fisiológico em atletas ou indivíduos bem condicionados fisicamente. Comum em usuários de medicamentos bradicardizantes. Se assintomáticos e com FC > 40 bpm, não mudam a conduta por si só (exceto idosos). Convém descartar hipotireoidismo em casos selecionados. Se bradicardia persistente e dúvida quanto a possível sintoma ser causado por ela, solicitar teste ergométrico (desde que descartado uso de medicamento ou hipotireoidismo).
- 7) Desvios de Eixo (< -30° ou > 90°):** associados a biótipo, bloqueios de ramo, hipertensão, sobrecargas ventriculares. Correlacionar com dados clínicos. Não mudam a conduta.
- 8) Extrassístole Supraventricular (ESV) isolada:** se paciente assintomático, não necessita investigação.
- 9) Extrassístole Ventricular (EV) isolada:** se paciente assintomático, não necessita investigação.
- 10) Intervalo PR curto:** na maioria das vezes é achado assintomático e não necessita investigação. Exceção se faz quando associado a sinais de pré-excitação ventricular (ver *Wolf-Parkinson-White – WPW*) ou quando com sintomas consistentes de taquicardia paroxística (palpitações taquicárdicas aceleradas, rápidas, súbitas, em paroxismos), em que neste caso pode estar envolvido na gênese de TPSV.
- 11) Progressão lenta da onda R septal (V1 a V3):** pode ser secundária a condições as mais diversas (biotipo, hiperinsuflação pulmonar, distúrbios/bloqueios de ramo, sobrecarga/disfunção de VE, fibrose miocárdica), portanto é fundamental sua correlação clínica. Não traz repercussão por si só.
- 12) Repolarização ventricular precoce:** fisiológica em jovens, atletas ou indivíduos bem condicionados fisicamente. Não requer investigação adicional.
- 13) Ritmo atrial ectópico (RAE):** fisiológico em jovens, atletas ou indivíduos bem condicionados fisicamente. Pode aparecer em usuários de medicamentos bradicardizantes. Não requer investigação adicional se assintomático.
- 14) Ritmo juncional (RJ):** fisiológico em atletas ou indivíduos bem condicionados fisicamente. Não requer investigação adicional se assintomático.
- 15) Sobrecarga Atrial Esquerda (SAE):** comum em cardiopatas de um modo geral, valvopatas, hipertensos, obesos. Deve-se tratar a causa básica.
- 16) Sobrecarga Atrial Direita (SAD):** pode aparecer em ICC, hipertensão pulmonar, malformações congênitas, asma, DPOC. Tratar a causa básica. Pode ser falso-positivo em magros e longilíneos.
- 17) Taquicardia sinusal:** geralmente é transitória e secundária a estressores externos (febre, esforço, ansiedade, hipertireoidismo, anemia, hipotensão, disautonomia, síndrome vasovagal, uso de estimulantes, drogadições, doenças agudas, ICC descompensada, síndrome coronariana aguda, etc.). Se persistente, tratar a causa básica identificada (conforme a clínica).

## 2. ARRITMIAS/MARCAPASSO: critérios de encaminhamento

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

Se paciente com arritmia e um ou mais dos seguintes no momento do atendimento,  
**encaminhe para emergência:**

- FC em repouso > 150 bpm ou < 40 bpm
- Sinais de instabilidade hemodinâmica ou baixo débito cardíaco/hipoperfusão
- ICC descompensada
- Síncope ou Dispneia
- Angina/Suspeita de Síndrome Coronariana Aguda

Paciente deve comparecer à consulta com resultados do ECG documentando a arritmia e resultado do ecocardiograma. E com resultado do Teste Ergométrico para os casos indicados.

### Critérios de encaminhamento para CARDIOLOGIA:

- **Portadores de marcapasso cardíaco** para controle de rotina

Além de serem encaminhados para 'SMS – CONSULTA EM CARDIOLOGIA ADULTO' também devem ser encaminhados para ambulatório específico de revisão periódica: '**SMS - CONSULTA EM CIRURGIA CARDÍACA**' (especificar que se trata de paciente portador de marcapasso), pois é nessa agenda que será realizada a revisão periódica do marcapasso.

- **Arritmias documentadas (achado eletrocardiográfico ou diagnóstico nosocomial prévio) e sem critérios de urgência/emergência** (*vide quadro vermelho acima*):

- **Bloqueio atrioventricular (BAV) avançado** (2º grau Mobitz 2, BAV 2:1, BAVT)
  - Além do ECG e ecocardiograma feitos, convém descartar outras condições gerais, tais como doses excessivas de medicamentos, hipotireoidismo descompensado, distúrbio hidroeletrólítico.
- **Bradicardia sinusal < 40 bpm** (desde que não causada por hipotireoidismo descompensado ou medicamentos)
  - Se paciente assintomático e não for causada por medicação ou hipotireoidismo, solicitar primeiro teste ergométrico para avaliar se a resposta cronotrópica se encontra preservada, antes de encaminhar. Depois avaliar necessidade de ecocardiograma.
- **Doença do nó sinusal (DNS) [ou Síndrome bradi-taqui]**
- **Ectopias intensas > 10% ao Holter 24h**
  - Além do ECG e ecocardiograma feitos, convém descartar outras condições gerais, tais como doses excessivas de medicamentos, intoxicações, distúrbios metabólicos ou hidroeletrólíticos, stress/ansiedade, uso de estimulantes, uso de outras drogas.
- **Fibrilação Atrial**
  - Num primeiro momento, avaliar a cronicidade/persistência e iniciar betabloqueador se FC > 100 bpm em repouso (risco de ICC por taquicardiomiopatia)
  - Avaliar anticoagulação conforme CHADS2/CHA2DS2-Vasc (não prescrever medicação antiarrítmica se não estiver plenamente anticoagulado).
  - Convém avaliar situações desencadeantes nesse ínterim: ICC descompensada, HAS descontrolada, DPOC/asma descompensadas, hipertireoidismo, distúrbio hidroeletrólítico, etilismo, tabagismo, outros estimulantes e abordar.
- **Flutter Atrial**
  - Num primeiro momento, avaliar a cronicidade/persistência e iniciar betabloqueador se FC > 100 bpm em repouso (risco de ICC por taquicardiomiopatia);



- Avaliar anticoagulação conforme CHADS2/CHA2DS2-Vasc e experiência clínica (não prescrever medicação antiarrítmica se não estiver plenamente anticoagulado).

**- Taquicardia Supraventricular Paroxística (TPSV)**

- Iniciar betabloqueador ou bloqueador de canal de cálcio não-diidropiridínico se sintomas frequentes (não iniciar este último se fração de ejeção baixa conhecida, pois pode descompensar ICC).
- Verifique resultado do ecocardiograma para descartar cardiopatia estrutural associada.

**- Taquicardia Ventricular sustentada e não sustentada (TV/TVNS)**

- Iniciar betabloqueador ou bloqueador de canal de cálcio não-diidropiridínico se sintomas frequentes (não iniciar este último se fração de ejeção baixa conhecida, pois pode descompensar ICC).
- Verifique resultado do ecocardiograma para descartar cardiopatia estrutural associada.

**- Recuperado de morte súbita por fibrilação ventricular ou assistolia**

**- Síndrome do QT longo congênito**

**- Síndrome de Brugada**

**- Síndrome de Wolf-Parkinson-White**

Para palpitações ou outras arritmias não contempladas neste quadro, matriciar ([cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)) ou verificar o item '1. Alterações Eletrocardiográficas'.

História familiar em parentes de 1º grau de cardiopatia precoce (homem < 55 anos ou mulher < 65 anos): matriciar se dúvidas sobre manejo para avaliar melhor conduta e necessidade de encaminhamento.

**Exames e orientações recomendadas para o encaminhamento:**

- Descrição dos sintomas de arritmia, fatores de risco, sinais eventuais ao exame físico.
- Resultado do ECG e ecocardiograma com data de realização (**orientar paciente a levar exame de ECG e ecocardiograma na consulta com cardiologista**)
- Se bradicardia sinusal: resultado do teste ergométrico com data de realização (**orientar paciente a levar exame de TE na consulta com cardiologista**)
- Se paciente tiver: resultado de outros exames complementares pertinentes (como outro ECG, ecocardiograma, TE, Holter 24h) e, eventualmente, descrição do relatório de internação/alta ou acompanhamento ambulatorial prévio

**Casos que serão devolvidos à APS (se dúvidas sobre o manejo, use apoio matricial [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)):**

- Palpitações/arritmias que não preencham os critérios descritos.

**PARA USO DO MÉDICO REGULADOR  
CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/REGULAÇÃO**

<b>Prioridade Zero (contate SAMU e encaminhe para emergência clínica mais próxima)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FC em repouso &gt; 150 ou &lt;40</li> <li>- Sinais de instabilidade hemodinâmica ou baixo débito cardíaco/hipoperfusão</li> <li>- ICC descompensada</li> <li>- Síncope ou Dispneia</li> <li>- Angina/Suspeita de Síndrome Coronariana Aguda</li> </ul>
<b>Prioridade 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BAV de alto grau</li> <li>- DNS</li> <li>- Recuperado de PCR por FV/assistolia prévia</li> <li>- Síndrome de Brugada</li> <li>- Síndrome do QT longo congênito</li> <li>- TV/TVNS</li> </ul>
<b>Prioridade 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FA, Flutter atrial</li> <li>- WPW</li> </ul>
<b>Prioridade 3 - Eletivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bradicardia sinusal (ver explicação no texto)</li> <li>- Ectopias intensas (&gt;10%) ao Holter 24h (solicitar Ecocardiograma antes)</li> <li>- TPSV</li> </ul>



## 2.1. ARRITMIAS/MARCAPASSO: material de apoio

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

### MATERIAL DE APOIO

**Arritmia sinusal** é considerada fisiológica em crianças, adolescentes e atletas.

**Arritmia sinusal, ritmo juncional, ritmo atrial ectópico, bradicardia sinusal, BAV (bloqueios atrioventriculares) de 1 e 2 graus (Mobitz 1)**, se assintomáticos e sem alterações ao exame físico cardiovascular, são consideradas adaptações fisiológicas ao esporte em indivíduos bem condicionados ou atletas, e não precisam ser encaminhadas.

**Taquicardia sinusal** é alteração fisiológica a estressores externos (febre, esforço, desidratação, ansiedade, hipertiroidismo, efeito de medicações (p. ex. estimulantes, anticolinérgicos, hormônio tiroideano), IC não compensada, etc.). Tratar a causa básica.

### 3. AVALIAÇÃO PARA ATIVIDADE FÍSICA: critérios de encaminhamento

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

Paciente deve comparecer à consulta com resultado do Teste Ergométrico realizado.

#### **Critérios de encaminhamento para CARDIOLOGIA:**

- **Portadores de cardiopatias (ex: CI, ICC)**
- **Atletas profissionais de alta performance com: sintomas cardiovasculares, história familiar para doença cardíaca ou morte súbita em parentes de 1º grau ou achados dúbios em exames cardiológicos progressos**

Recomenda-se a realização de teste ergométrico em indivíduos que praticarão atividades físicas moderadas a intensas e que possuam mais que 35 anos de idade ou 2 ou mais fatores de risco cardiovascular (p. ex. HAS, DM, Dislipidemia, Obesidade, HMF, Tabagismo)

Recomenda-se a realização de ECG para os demais casos (< 35 anos e sem fatores de risco cardiovascular)

Para pessoas < 15 anos de idade com sintomas, cardiopatias, ou alterações em exames cardiológicos prévios, matricular ou encaminhar para a Cardiologia Pediátrica

Crianças/adolescentes/adultos, assintomáticos e sem cardiopatias, que necessitem de atestado médico para escola de futebol/academia/outros esportes profissionais: MFC pode liberar após avaliação clínica adequada (nem sempre há necessidade de ECG) ou usar o apoio matricial se tiver dúvidas.

#### **Exames e orientações recomendadas para o encaminhamento:**

- Descrever quadro clínico com data de início e evolução do quadro, além de tipo de atividade a ser desenvolvida
- Resultado do **Teste Ergométrico** com data realização (**orientar paciente a levar exame na consulta com cardiologista**)
- Se cardiopata: resultado dos demais exames complementares com data de realização (**orientar paciente a levar na consulta com cardiologista**)

#### **Casos que serão devolvidos à APS (se dúvidas sobre o manejo, use apoio matricial [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)):**

- Casos que não cumprem critérios de encaminhamento definidos e sem avaliação na APS.

#### PARA USO DO MÉDICO REGULADOR CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/REGULAÇÃO

Prioridade Zero	----
Prioridade 1	----
Prioridade 2	- Portadores de cardiopatias (tem que ter teste ergométrico feito)
Prioridade 3 - Eletivo	- Atletas profissionais ou após matriciamento indicar necessidade de encaminhamento (tem que ter teste ergométrico feito)

#### 4. AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA: critérios de encaminhamento

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

Sugere-se que todos os casos de pacientes com necessidade de realizar cirurgias que gerem dúvidas se necessitam de avaliação cardiológica sejam matriciados para avaliar qual melhor conduta e necessidade de encaminhamento - [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

##### Critérios de encaminhamento para CARDIOLOGIA:

- **Paciente com condições cardiovasculares graves no pré-operatório** que obviamente não estejam internados ou que não tenham critério de internação no momento (vide quadros abaixo – para as situações do quadro, a cirurgia deve ser protelada até melhora do quadro, independente do risco intrínseco da cirurgia)
- **Paciente de alto risco (conforme algoritmo de Lee, ACP e/ou Habib et al – vide quadros nas próximas páginas)**

Se paciente de alto risco, mas que irá fazer cirurgia de baixo risco intrínseco, profissional deve matricular para decidir necessidade de encaminhamento.

- **Paciente de risco intermediário que fará procedimento de risco intermediário ou alto (vide quadros nas próximas páginas)**

**OBSERVAÇÃO – IDOSOS FRÁGEIS:** pacientes idosos com índice de fragilidade alto<sup>1</sup> são considerados como sendo de risco cardiovascular perioperatório intermediário a alto, independente dos escores.

<sup>1</sup>Para se avaliar mais facilmente o índice de fragilidade do idoso, recomenda-se fazer o Timed Up And Go Test: com o paciente sentado numa cadeira, pedir para se levantar, caminhar 3 metros para a frente e retornar à cadeira. Se levar mais que 15 segundos para fazer essa atividade, o índice de fragilidade é considerado alto.

Paciente de baixo risco ou risco intermediário (conforme algoritmo de Lee, ACP e/ou Habib et al – vide quadros abaixo) e que fará cirurgia de baixo risco (vide quadro abaixo): não tem necessidade de avaliação cardiológica, MFC pode liberar o paciente após avaliação clínica adequada.

**CIRURGIA DE CATARATA:** cirurgia considerada segura mesmo em pacientes com muitas comorbidades. A Diretriz da SBC/2017 para avaliação pré-operatória cita três estudos mostrando que não são necessários exames pré-operatórios. Esta seria uma das poucas cirurgias oftalmológicas que podem ser realizadas sob vigência de antiplaquetários ou de varfarina, desde que RNI na faixa terapêutica.

##### Exames e orientações recomendadas para o encaminhamento:

- Descrever quadro clínico com data de início e evolução, além de tipo de procedimento cirúrgico a ser realizado pelo paciente
- Descrever classificação de risco e qual algoritmo utilizado (ex: alto risco pelo algoritmo de Lee e ACP)
- Resultado do ECG com data realização (**orientar paciente a levar exame de ECG na consulta com cardiologista**)
- Resultado de outros exames (**orientar paciente a levar na consulta com cardiologista**)

##### Casos que serão devolvidos à APS (se dúvidas sobre o manejo, use apoio matricial [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)):

- Pacientes de baixo risco (avaliado pelo algoritmo de Lee e da ACP)
- Pacientes de risco intermediário (avaliado pelo algoritmo de Lee e da ACP) que fará procedimento de baixo risco
- Paciente com qualquer classificação de risco (avaliado pelo algoritmo de Lee e da ACP) que fará cirurgia de catarata

##### PARA USO DO MÉDICO REGULADOR CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/REGULAÇÃO

Prioridade Zero	- Condições cardiovasculares graves instáveis encaminhar para Emergência
Prioridade 1	- Condições cardiovasculares graves estáveis (crônicas) - Paciente de risco intermediário ou alto que fará cirurgia de risco intrínseco alto
Prioridade 2	- Paciente de risco intermediário ou alto que fará cirurgia de risco intrínseco intermediário
Prioridade 3 - Eletivo	-----

#### 4.1. AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA: material de apoio

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

##### Condições Cardiovasculares Graves no Pré-operatório

- 1) Síndrome coronariana aguda
- 2) Doenças instáveis da aorta torácica (p. ex. dissecção aguda)
- 3) Edema agudo de pulmão
- 4) Choque cardiogênico
- 5) Insuficiência cardíaca CF 3-4 da NYHA
- 6) Angina estável CCS 3-4 (p. ex. angina aos pequenos esforços)
- 7) Bradiarritmias ou taquiarritmias graves (BAVT, TV)
- 8) HAS não controlada (PA > 180x110 mm Hg)
- 9) FA com alta resposta ventricular (FC > 100 bpm de repouso)
- 10) Hipertensão arterial pulmonar (HAP) sintomática ou severa (p. ex. pressão sistólica da artéria pulmonar – PSAP – medida ao ecocardiograma > 50 mm Hg)

Para as demais situações ambulatoriais, estratificar o risco do paciente com um ou mais dos escores abaixo, e avaliar o risco intrínseco da cirurgia conforme quadro específico (mais abaixo):

##### Algoritmo de Lee

###### O paciente apresenta uma ou mais das seguintes variáveis?

- |  |
|--|
| 1. Fará uma operação intraperitoneal, intratorácica ou vascular suprainguinal  |
| 2. Tem doença arterial coronária (ex: ondas Q patológicas no ECG, sintomas de isquemia, teste de isquemia positivo, uso de nitrato por diagnóstico prévio) |
| 3. Tem insuficiência cardíaca congestiva (clínica, RX tórax com congestão, FE baixa)   |
| 4. Tem doença cerebrovascular  |
| 5. Tem diabetes em uso de insulino terapia   |
| 6. Tem creatinina pré-operatória > 2,0 mg/dL   |



###### Classificação de Risco

(para classificar some o número de variáveis que foi respondido SIM no quadro acima)

<b>Baixo Risco</b> (classificação de risco classe I e II) 0 à 1 variável presente
<b>Risco Intermediário</b> (classificação de risco classe III) 2 variáveis presentes
<b>Alto Risco</b> (classificação de risco classe IV) > 3 variáveis presentes

### Algoritmo do American College of Physicians (ACP)

O paciente apresenta uma ou mais das seguintes variáveis? (some os pontos)
- IAM < 6 meses ( <b>10 pontos</b> ) ou IAM > 6 meses ( <b>5 pontos</b> )
- Angina Classe III ( <b>10 pontos</b> ) ou Angina Classe IV ( <b>20 pontos</b> ) <i>(Classificação de angina da Canadian Cardiovascular Society: 0 = assintomática, I = angina ao esforço intenso, II = angina ao esforço moderado, III = angina ao caminhar 1 a 2 quarteirões ou subir 1 lance de escadas, IV = angina em qualquer atividade física)</i>
- Edema agudo de pulmão na última semana ( <b>10 pontos</b> ) ou alguma vez na vida ( <b>5 pontos</b> )
- Suspeita de estenose aórtica ( <b>20 pontos</b> )
- Ritmo não sinusal ou ritmo sinusal com ESSV no ECG ( <b>5 pontos</b> )
- Mais de 5 extrasístoles ventriculares no ECG ( <b>5 pontos</b> )
- PO <sub>2</sub> < 60, pCO <sub>2</sub> > 50, K < 3, BUN > 50, Cr > 3,0 ou restrito ao leito ( <b>5 pontos</b> )
- Idade maior que 70 anos ( <b>5 pontos</b> )
- Cirurgia de emergência ( <b>10 pontos</b> )



Classificação de Risco (para classificar some os pontos)
<b>Alto Risco</b> > 20 pontos
Se < 20 pontos avaliar se tem uma mais das seguintes variáveis:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idade &gt; 70 anos</li> <li>- Tem história de angina</li> <li>- Tem diabetes</li> <li>- Tem ECG com ondas Q</li> <li>- Tem história de IC</li> <li>- Tem história de IAM</li> <li>- Tem exame com alterações isquêmicas do segmento ST</li> <li>- Tem HAS com HVE importante</li> </ul>
<b>Risco intermediário</b> > 2 variáveis presentes
<b>Baixo Risco</b> 0 à 1 variável presente

**Algoritmo de Habib et al. (JACC. 2019 Jun, 73 (24) 3067-3078)**
**O paciente apresenta uma ou mais das seguintes variáveis?**

1. Idade > 75 anos
2. Hb ≤ 12
3. História de cardiopatia (IAM, angioplastia coronariana, cirurgia cardíaca, ICC, FA ou valvopatia importante)
4. Angina pectoris (dor torácica opressiva aos esforços) ou dispneia (falta de ar aos esforços habituais)
5. Cirurgia vascular
6. Cirurgia de emergência

**Classificação de Risco**

0 ou 1 variável: risco baixo

2 ou 3 variáveis: risco intermediário

&gt; 3 variáveis: risco alto

**Classificação de Risco intrínseco da cirurgia para complicações cardíacas**
**Baixo Risco**

- Procedimentos endoscópicos
- Procedimentos superficiais
- Cirurgia de catarata
- Cirurgia de mama
- Cirurgia ambulatorial

**Risco Intermediário**

- Endarterectomia de carótida e correção endovascular de aneurisma de aorta abdominal
- Cirurgia de cabeça e pescoço
- Cirurgias intraperitoneais e intratorácicas
- Cirurgias ortopédicas
- Cirurgias prostáticas

**Alto Risco**

- Cirurgias vasculares arteriais de aorta e vasculares periféricas
- Cirurgias de urgência ou emergência

**ORIENTAÇÕES PARA O MANEJO DE ANTIAGREGANTES E ANTICOAGULANTES ANTES DE PROCEDIMENTOS DE BAIXO RISCO:**

ENDOSCOPIA	Procedimentos com baixo risco de sangramento	-EDA, Colonoscopia diagnósticas (incluindo biópsia em mucosa) -Colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) sem esfínterectomia -Ultrassonografia endoscópica sem biópsia -Cápsula endoscópica -Ablação de esôfago de Barrett -Coagulação com plasma de Argônio	-Manter AAS -Considerar suspender antiagregantes inibidores de receptor P2Y12 <sup>1,2</sup> -Manter DOACs/NOACs <sup>3</sup> -Manter Varfarina se RNI entre 2,0-3,0
	Procedimentos com	-Polipectomia	-Considerar manter AAS

	alto risco de sangramento	-Esfincterotomia biliar ou pancreática -Enteroscopia terapêutica assistida por balão -Gastrostomia ou jejunostomia endoscópica percutânea -Ultrassonografia endoscópica com agulha fina -Cistogastrostomia -Dilatação esofágica -Mucosectomia e dissecação submucosa -Ablação de tumores	-Suspender antiagregantes inibidores de receptor P2Y12 <sup>1, 2</sup> -Suspender anticoagulantes
DERMATOLOGIA	Todos os procedimentos ambulatoriais	Todos os procedimentos ambulatoriais	-Manter AAS -Considerar suspender antiagregantes inibidores de receptor P2Y12 <sup>1, 2</sup> -Manter DOACs/NOACs <sup>3</sup> -Manter Varfarina se RNI entre 2,0-3,0
OFTALMOLOGIA	Baixo risco de sangramento	Cirurgia de catarata Anestesia peribulbar Injeções intravitreais	-Manter AAS -Considerar suspender antiagregantes inibidores de receptor P2Y12 <sup>1, 2</sup> -Manter DOACs/NOACs <sup>3</sup> -Manter Varfarina se RNI entre 2,0-3,0
	Alto risco de sangramento	Cirurgia de glaucoma Cirurgias retineanas (vitrectomia)	-Considerar manter AAS -Suspender antiagregantes inibidores de receptor P2Y12 <sup>1, 2</sup> -Suspender anticoagulantes
ODONTOLOGIA <sup>4</sup>	Baixo risco de sangramento	A maioria dos procedimentos odontológicos, com exceção de múltiplas extrações dentárias (>2 dentes no mesmo tempo cirúrgico) ou cirurgias gengivais extensas. São procedimentos passíveis de hemostasia local.	-Manter AAS -Considerar suspender antiagregantes inibidores de receptor P2Y12 <sup>1, 2</sup> -Manter DOACs/NOACs <sup>3</sup> -Manter Varfarina se RNI entre 2,0-3,0

<sup>1</sup>Antiagregantes inibidores de receptor P2Y12: Clopidogrel, Ticlopidina, Ticagrelor, Prasugrel.

<sup>2</sup>Se dupla antiagregação por stent recente (stent metálico até 6 semanas e stent farmacológico até 6 meses) ou síndrome coronariana aguda recente (SCA até 1 ano) preferencialmente adiar o procedimento.

<sup>3</sup>Apixabana, Dabigatrana, Edoxabana, Rivaroxabana.

<sup>4</sup>**Comentário sobre anestesia com vasoconstritores em odontologia:** em pacientes cardiopatas, o uso de pequena quantidade de anestésicos locais com vasoconstritor (2 a 3 tubetes de lidocaína a 2% com epinefrina 1:100.000) é seguro e deve ser feito preferencialmente, pois torna mais eficaz o efeito anestésico, diminui os efeitos sistêmicos do mesmo, e diminui o sangramento local (Grau de Recomendação I Nível de Evidência B – 3ª Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Avaliação Cardiovascular Perioperatória 2017).



## 5. DOENÇA CORONARIANA (DAC) / CARDIOPATIA ISQUÊMICA: critérios de encaminhamento

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

### **Critérios de encaminhamento para CARDIOLOGIA:**

- **Diagnóstico confirmado de doença arterial coronariana (DAC)**, com suas diferentes manifestações clínicas (angina pectoris, testes funcionais positivos para isquemia, exames de imagem demonstrando obstruções coronarianas significativas ou isquemia miocárdica, internação por síndrome coronariana aguda, infarto prévio, etc.)

Se dor torácica e suspeita de cardiopatia isquêmica / angina pectoris, solicite investigação com teste de esforço ou use apoio matricial para decidir sobre investigação.

O diagnóstico de cardiopatia isquêmica / angina pectoris é eminentemente clínico, não espere realização de exames complementares para “confirmação diagnóstica” para iniciar tratamento específico, principalmente se sintomatologia de início recente e/ou paciente com alta probabilidade pré-teste (vide material de apoio).  
Se dúvidas, utilize o apoio matricial.

Enquanto aguarda realização de exames complementares ou consulta com cardiologista, o MFC deve otimizar o tratamento das comorbidades (como HAS, DM), iniciar tratamento antianginoso (nitrito oral, betabloqueador e/ou antagonista do canal de Cálcio) e para prevenção secundária (estatina e AAS/clopidogrel). Se dúvidas, utilize o apoio matricial.

Sugere-se que todos os casos de dor torácica que gerem dúvidas sobre qual investigação/tratamento inicial indicar e se necessitam de avaliação cardiológica sejam matriciados para avaliar qual a melhor conduta e necessidade de encaminhamento - [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

### **Exames e orientações recomendadas para o encaminhamento:**

- Descrição dos sintomas de angina/isquemia, fatores de risco, sinais eventuais ao exame físico, e descrição de exames complementares pertinentes (ECG, TE, Cintilo com isquemia, Ecocardiograma com alteração segmentar da contratilidade do VE, eventualmente cateterismo e/ou relatório de internação).

### **Casos que serão devolvidos à APS (se dúvidas sobre o manejo, use apoio matricial [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com))**

- Pacientes com dor torácica não investigada

#### PARA USO DO MÉDICO REGULADOR CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/REGULAÇÃO

<b>Prioridade Zero (contate SAMU e encaminhe para emergência clínica mais próxima)</b>	- Suspeita de angina instável - Suspeita ou diagnóstico de síndrome coronariana aguda (SCA)
<b>Prioridade 1</b>	- Diagnóstico de DAC / cardiopatia isquêmica CCS III e IV - Episódio de internação/observação hospitalar recente devido à suspeita ou diagnóstico de DAC / cardiopatia isquêmica
<b>Prioridade 2</b>	- Diagnóstico de DAC / cardiopatia isquêmica CCS II
<b>Prioridade 3 - Eletivo</b>	- Diagnóstico de DAC / cardiopatia isquêmica classe I nunca avaliada por cardiologista

### 5.1. DOENÇA CORONARIANA (DAC) / CARDIOPATIA ISQUÊMICA: material de apoio

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

#### Crítérios Clássicos de Angina Pectoris

- 1) Dor, ou sensação de aperto ou queimação em região precordial ou retroesternal, podendo irradiar para membro superior esquerdo, região cervical, mandíbula ou dorso
- 2) Sintoma desencadeado ou agravado por emoções ou esforços
- 3) Alivia com o repouso ou com nitrato sublingual

- **Dor torácica típica:** presença dos 3 critérios acima
- **Dor torácica atípica:** presença de 2 critérios acima
- **Dor torácica não-anginosa:** presença de somente 1 ou nenhum critério acima

Esses critérios devem ser correlacionados com idade, gênero e presença de fatores de risco (HAS, DM, dislipidemia, tabagismo e HF de DCV precoce) – vide tabela de probabilidade pré-teste.

**Tabela IV - Probabilidade de DAC pré teste em pacientes sintomáticos de baixo risco e alto risco. (Duke Database) <sup>19</sup>**

Idade (anos)	Dor torácica não anginosa		Angina atípica		Angina típica	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
35	3-35	1-19	8-59	2-39	30-88	10-78
45	9-47	2-22	21-70	5-43	51-92	20-79
55	23-59	4-25	45-79	10-47	80-95	38-82
65	49-69	9-29	71-86	20-51	93-97	56-84

Cada valor representa % de DAC significativa. O 1º representa o baixo risco (sem diabetes, tabagismo ou hiperlipidemia). O 2º o alto risco (diabetes, tabagismo e hiperlipidemia). Ambos os grupos tem ECG de repouso normais. Modificado de Gibbons e cols. 2002. ACC/AHA Practice Guidelines.

**Angina estável:** angina que sempre mantém o mesmo padrão de desencadeamento, duração < 10 minutos (melhora rapidamente ou com o repouso ou com nitrato sublingual), e que se mantém estável ou com mínima progressão ao longo dos meses/anos.

**Angina instável:** paciente já com diagnóstico de angina ou probabilidade pré-teste alta e que começa a apresentar dor típica em repouso com duração de > 10 minutos; ou angina que muda de padrão de desencadeamento, duração e/ou alívio (geralmente duração > 15 minutos, mas é infrequente a duração de “dias contínuos”), principalmente se evolução rápida de poucos dias.

**ENCAMINHAR PARA EMERGÊNCIA!**

#### Classificação da Angina Estável (Sociedade de Cardiologia Canadense - CCS).

<b>Classe I</b>	Atividades comuns, como caminhar e subir escadas, não causam angina. O sintoma ocorre com esforços extenuantes e/ ou prolongados no trabalho ou lazer.
<b>Classe II</b>	Limitação leve às atividades comuns. Angina para caminhar mais que duas quadras no plano ou subir mais que um lance de escadas.
<b>Classe III</b>	Limitação marcada às atividades comuns. Angina para caminhar 1 a 2 quadras e/ou subir um lance de escadas.
<b>Classe IV</b>	Angina com qualquer atividade física, podendo estar presente mesmo em repouso.

## 6. HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (HAS): critérios de encaminhamento

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

### **Crítérios de encaminhamento para CARDIOLOGIA:**

- **Hipertensão mal controlada** (fora do alvo terapêutico) **com no mínimo 3 (três) medicações anti-hipertensivas de classes diferentes (sendo uma delas um diurético) em dose plena e paciente em boa adesão ao tratamento medicamentoso e não-medicamentoso** (dieta, atividade física, uso de álcool, uso de AINEs ou outros medicamentos com potencial de elevarem a PA)
- **Suspeita de hipertensão secundária**

#### **Antes de diagnosticar hipertensão resistente ou secundária, atente-se para:**

- Medidas inadequadas da pressão arterial (averiões sistemáticas, estresse, dor, esforço...)
- Hipertensão do avental branco
- Tratamento inadequado, como:
  - Terapia dupla com betabloqueador + IECA (inibidores da enzima de conversão da angiotensina - captopril, enalapril, lisinopril, ramipril, etc.) ou BRA (bloqueadores do receptor da angiotensina - losartan, valsartan, candesartan, irbesartan, etc.)
  - Associações de IECA com BRA
  - Uso de furosemida 1x/dia como único diurético se não tiver ICC nem IRC estágios 4-5
  - Uso de doses ou posologias inadequadas (ex. captopril 1x/dia; propranolol 1x/dia).
- Não adesão ao tratamento
- Interação com medicamentos

### **Exames e orientações recomendadas para o encaminhamento:**

- Descrição da história da HAS, níveis, medicamentos em uso, trazer no mínimo ECG e Laboratório recente (rotina laboratorial mínima recomendada: hemograma completo, creatinina, potássio, parcial de urina/EAS, glicemia de jejum, perfil lipídico)

### **Casos que serão devolvidos à APS (se dúvidas sobre o manejo, use apoio matricial [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)):**

- HAS mal controlada em uso de menos de 3 medicamentos de classes diferentes em dose plena ou em uso de 3 medicamentos de classes diferentes em dose plena mas nenhum deles um diurético
- HAS mal controlada em paciente com má adesão ao tratamento medicamentoso e/ou não-medicamentoso
- Erros de aferição

#### **PARA USO DO MÉDICO REGULADOR CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/REGULAÇÃO**

<b>Prioridade Zero (contate SAMU e encaminhe para emergência clínica mais próxima)</b>	Crise hipertensiva (HAS evoluindo com lesões agudas e/ou sintomas relacionados tais como AVE, IAM, angina, IRA, ICC descompensada, dor torácica, convulsão, etc.).
<b>Prioridade 1</b>	----
<b>Prioridade 2</b>	- Hipertensão mal controlada (fora do alvo terapêutico) com no mínimo três medicações anti-hipertensivas de classes diferentes em dose plena e paciente em boa adesão ao tratamento, <u>com</u> sinais de lesão em órgão-alvo (LOA) - Suspeita de hipertensão secundária
<b>Prioridade 3 - Eletivo</b>	- Hipertensão mal controlada (fora do alvo terapêutico) com no mínimo três medicações anti-hipertensivas de classes diferentes em dose plena e paciente em boa adesão ao tratamento, <u>sem</u> sinais de lesão em órgão-alvo (LOA)

### 6.1. HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (HAS): material de apoio

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

#### Características que sugerem hipertensão secundária

Hipertensão grave ou com lesão em órgão alvo de evolução rápida ou resistente ao tratamento  
*(mal controle pressórico a despeito de uso adequado de três medicamentos anti-hipertensivos de classes diferentes, incluindo uso de diurético)*

Elevação súbita persistente da pressão em pessoas com idade superior a 50 anos.

Início antes dos 30 anos em pessoas sem fatores de risco (ex: histórico familiar significativo em parentes de 1º grau, obesidade, etnia afroamericana).

Suspeita Clínica	Alterações possíveis
Doença renovascular	Sopro abdominal. Alteração significativa da creatinina (geralmente > 30% ou 0,5-1,0 mg/dL) após iniciar IECA ou BRA. Avalia-se com Doppler de artérias renais.
Doença do parênquima renal	Elevação significativa de ureia/creatinina; presença de proteinúria e/ou hematúria persistente. Avalia-se com bioquímica e USG do aparelho urinário.
Coarctação da aorta	Pulsos femorais reduzidos ou ausentes; pressão nos braços maior que nas pernas (geralmente > 10 mm Hg); presença de sopro sistólico tóraco-abdominal. Avalia-se com Ecocardiograma e Angiotomografia de aorta torácica.
Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono	Roncos, apneias noturnas, sonolência diurna, associação com obesidade, polissonografia com índice de apneias/hipopneias (IAH) elevado. Avalia-se com Polissonografia (PSG).
Hipertireoidismo / Hipotireoidismo	Hipertireoidismo: intolerância ao calor, tremores, palpitações, exoftalmia, perda de peso, diarreia, hipertensão sistólica. Hipotireoidismo: intolerância ao frio, bradicinesia, ganho de peso, constipação, bradicardia. Triagem com TSH.
Hiperparatireoidismo	Litíase urinária, osteoporose, câimbras, tetania, dores recorrentes, depressão, fraqueza muscular. Triagem com cálcio sérico, paratormônio.
Hiperaldosteronismo	Hipocalemia espontânea ou precipitada por doses usuais de diuréticos com HAS resistente; presença de nódulos adrenais. Triagem com dosagem de atividade de renina plasmática e sua relação com a aldosterona sérica (>1:30).
Feocromocitoma	Hipertensões paroxísticas com cefaleia, sudorese e palpitações. Triagem com dosagem de metanefrinas urinárias (melhor relação custo-benefício).
Síndrome de Cushing	Fácies em "lua-cheia", estrias purpúricas > 1,0 cm de espessura, fraqueza muscular na cintura escapular, giba dorsal, obesidade central. Tria-se com teste da supressão do cortisol após 1 mg de dexametasona VO.

## 7. INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: critérios de encaminhamento

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

### Critérios de encaminhamento para CARDIOLOGIA:

- Insuficiência cardíaca de fração de ejeção reduzida (ICFER – FEVE < 50%)
- Insuficiência cardíaca de fração de ejeção preservada (ICFEP – FEVE > 50%)
- Internação recente por insuficiência cardíaca congestiva (ICC) / edema agudo de pulmão (EAP)

Se suspeita de Insuficiência Cardíaca/dispneia de origem cardíaca sem diagnóstico prévio: solicite ECG e ecocardiografia, aguarde resultado. Se dúvidas sobre sinais de congestão pulmonar, solicite rx de tórax. Persistindo dúvida diagnóstica, poderão ser solicitados dosagem de BNP (ou NT ou pro-BNP) sérico e Teste de Esforço. Use apoio matricial para decidir sobre investigação adicional

Todos os casos de dispneia com suspeita de etiologia cardíaca e que gerem dúvidas diagnosticas devem ser matriciados para avaliar qual a melhor conduta e necessidade de encaminhamento - [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

Não está indicado solicitar ecocardiografia de rotina para acompanhamento de paciente com insuficiência cardíaca controlada.

### Exames e orientações recomendadas para o encaminhamento:

- Sinais e sintomas (descrever também tempo de evolução, frequência dos sintomas, sinais de congestão e hipoperfusão)
- Resultado do eletrocardiograma, com data
- Resultado do raio-X de tórax, com data (se solicitado)
- Resultado do ecocardiografia, com data
- Medicamentos em uso, com posologia.

### Casos que serão devolvidos à APS (se dúvidas sobre o manejo, use apoio matricial [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)):

- Suspeita de dispneia de origem cardíaca não avaliada com ECG, rx tórax e ecocardio.

#### PARA USO DO MÉDICO REGULADOR CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/REGULAÇÃO

Prioridade Zero (contate SAMU e encaminhe para emergência clínica mais próxima)	Edema agudo de pulmão ICC francamente descompensada, principalmente se com sobrecarga de volume importante (muito edema), pois é provável que necessitará de diuréticos injetáveis num primeiro momento.
Prioridade 1	- Insuficiência cardíaca de fração de ejeção reduzida (ICFER – FEVE < 50%) - Internação hospitalar recente devido à insuficiência cardíaca descompensada
Prioridade 2	- Insuficiência cardíaca de fração de ejeção preservada (ICFEP – FEVE > 50%)
Prioridade 3 - Eletivo	--

### 7.1. INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: material de apoio

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

Suspeite de ICC se dispneia associada a um ou mais dos seguintes fatores, mas lembre-se que o diagnóstico de ICC é um diagnóstico sindrômico (em que um maior número de fatores associados levam a um maior valor preditivo-positivo) e que alguns achados isolados não são específicos de ICC (p. ex. edema de MMII ou estertores em idosos isoladamente).

- Histórico de ICC prévia confirmada, histórico de IAM prévio, outras cardiomiopatias.

- Valvopatias moderadas a severas.

- ECG com SVE com strain, FA, Flutter atrial, sinais de IAM (necrose) inequívoco.

- Rx de tórax com cardiomegalia inequívoca, sinais de congestão pulmonar (condensações alveolares bibasais, cefalização da vasculatura, derrame intercisural, linhas B de Kerley, edema peribrônquico, derrame pleural).

- Ecocardiograma com disfunção sistólica segmentar ou global, fração de ejeção reduzida, disfunção diastólica graus 2 ou 3, hipertrofia importante de VE, sinais de necrose.

- Presença de dispneia aos esforços, ortopneia, dispneia paroxística noturna, noctúria.

- Presença de estertores crepitantes pulmonares finos bibasais, estase jugular a 45°, edema de MMII, taquicardia, bulhas arritmicas, B3 em galope.

- Presença de HAS não controlada, DM não controlada, Obesidade, Etilismo.

#### Classificação Funcional da Dispneia na ICC (NYHA)

I - Dispneia aos grandes esforços.

II - Dispneia aos médios esforços. Limitação leve a atividades rotineiras. Confortável com repouso.

III - Dispneia aos pequenos esforços. Limitação importante das atividades rotineiras. Confortável apenas em repouso.

IV - Dispneia em repouso.

## 8. MAL-FORMAÇÕES CARDÍACAS CONGÊNITAS EM ADULTOS E OUTRAS CARDIOMIOPATIAS: critérios de encaminhamento

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

### Critérios de encaminhamento para CARDIOLOGIA:

#### - Diagnóstico de uma das seguintes malformações cardíacas congênitas em adultos:

- Comunicação Interatrial (CIA)
- Comunicação Interventricular (CIV)
- Persistência do Canal Arterial (PCA)
- Tetralogia de Fallot (T4F)
- Anomalia de Ebstein
- Transposição dos Grandes Vasos
- Cardiomiopatia Dilatada
- Miocardiopatia Hipertrófica Primária (MCH)
- Displasia Arritmogênica do Ventrículo Direito (DAVD)
- Cardiopatia Chagásica
- Valva aórtica bicúspide com repercussão hemodinâmica
- Outras mal-formações cardíacas documentadas

### Exames e orientações recomendadas para o encaminhamento:

- Descrever quadro clínico com data de início e evolução do quadro
- Descrever a presença ou não de sinais/sintomas de arritmias ou ICC (e sua classe funcional) ou sintomas anginosos
- Medicações em uso
- Descrição do exame de imagem e data (**orientar paciente a levar exame na consulta com cardiologista**)

### Casos que serão devolvidos à APS (se dúvidas sobre o manejo, use apoio matricial [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)):

- Suspeita de mal formação cardíaca não confirmada com ECG e Ecocardiograma, ou sem laudos progressos de exames e tratamentos específicos (trazer em mãos).

### PARA USO DO MÉDICO REGULADOR CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/REGULAÇÃO

<b>Prioridade Zero</b>	Quadros descompensados e/ou com intercorrências agudas relacionadas
<b>Prioridade 1</b>	Diagnóstico de malformação cardíaca congênita com sinais/sintomas de ICC Classe funcional 3 (NYHA) ou arritmias crônicas ou sintomas anginosos
<b>Prioridade 2</b>	Diagnóstico de malformação cardíaca congênita com sinais /sintomas de ICC Classe Funcional 2 (NYHA)
<b>Prioridade 3 - Eletivo</b>	Diagnóstico de malformação cardíaca congênita com sinais /sintomas de ICC Classe Funcional 1 (NYHA) ou assintomáticos



## 9. SÍNCOPE: critérios de encaminhamento

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

### **Critérios de encaminhamento para CARDIOLOGIA:**

#### **- Episódio de síncope associado a pelo menos um dos sinais de alarme cardiovasculares do quadro abaixo:**

- Idoso (descartada hipotensão medicamentosa)
- Síncope ao esforço (desde que descartada síncope vasovagal do jovem sadio)
- Síncope precedida de dor torácica ou palpitações rápidas e súbitas
- Síncope com TCE secundário (queda e TCE após síncope súbita)
- Presença de cardiopatia ou arritmia documentada/confirmada
- Presença de alterações no exame físico do coração (ritmo irregular, sopros importantes, bradicardia < 40 bpm)
- História de morte súbita precoce (< 60 anos) em parentes de 1o grau
- Presença de alterações maiores no ECG (ver sessão 'Alterações eletrocardiográficas', deste Protocolo)
- Síncopes vasovagais (síndrome vasovagal) frequentes com prejuízo da qualidade de vida e sem melhora com tratamento clínico

#### **Indícios de síncope por hipotensão:**

- Uso de múltiplos anti-hipertensivos.
- PA normal-baixa nas aferições de consultório ou domiciliares.
- Sintomas predominam ao ortostatismo prolongado ou levantar-se.
- Se dúvida, recomenda-se aferir a FC e PA no consultório, em pé após 3 minutos e depois deitado(a) [diferenças maiores que 15 bpm na FC e/ou 20 mm Hg na PAS e 10 mm Hg na PAD podem sugerir hipotensão].

#### **Síncope vasovagal:**

Se jovens sadios, sem sinais de alarme cardiovascular (*ver acima*), exame físico normal, sem histórico familiar importante, sendo episódio de síncope inicial ou episódios esporádicos, desencadeados por gatilhos típicos (estresse mental, situações claustrofóbicas, ansiedade, jejum prolongado, ortostatismo prolongado, insolação/desidratação, síncopes situacionais relacionados à micção noturna ou a acessos de tosse, etc.) não há necessidade de encaminhamento à Cardiologia, e poderão ser tratados inicialmente com orientações para se evitar gatilhos, tranquilização, medidas de minimizar a queda se a mesma for iminente, aumento da ingestão hidrossalina diária. Casos refratários poderão ser encaminhados à Cardiologia.

#### **Boas práticas:**

Na investigação inicial de síncope **não solicite ecocolor Doppler de carótidas** de rotina. Solicite somente se: sintomas neurológicos focais associados, sopros carotídeos, idosos com sinais de vasculopatia e síncope inexplicada. Caso contrário, de acordo com a literatura mundial, tal exame solicitado de rotina responde por somente 5% da elucidação dos casos de síncope. Lembra-se que a anamnese bem feita e o exame físico adequado sugerem a principal etiologia da síncope em mais de 80% dos casos.

### **Exames e orientações recomendadas para o encaminhamento:**

- Descrever quadro clínico com data de início e evolução do quadro
- Medicamentos em uso
- Resultado do ECG e data realização (**orientar paciente a levar exame de ECG na consulta com cardiologista**)

#### **PARA USO DO MÉDICO REGULADOR CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/REGULAÇÃO**

<b>Prioridade Zero</b>	Síncope no dia, de causa não vasovagal presumível.
<b>Prioridade 1</b>	Episódio(s) de síncope associado à presença de cardiopatia documentada/confirmada
<b>Prioridade 2</b>	Episódio(s) de síncope associado à um ou mais dos seguintes: Idoso (descartada hipotensão medicamentosa); Síncope ao esforço; Síncope precedida de dor torácica ou palpitações; Síncope com TCE secundário (queda e TCE após síncope súbita); Presença de alterações no exame físico do coração (ritmo irregular, sopros importantes, bradicardia < 40 bpm); História de morte súbita precoce (< 60 anos) em parentes de 1o grau; Presença de alterações maiores no ECG
<b>Prioridade 3 - Eletivo</b>	Episódios de síncopes vasovagais frequentes com prejuízo da qualidade de vida e sem melhora com tratamento clínico

## 10. VALVOPATIAS (AÓRTICA, MITRAL, PULMONAR, TRICÚSPIDE): critérios de encaminhamento

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

### Critérios de encaminhamento para CARDIOLOGIA:

- Estenose e/ou insuficiência valvar moderadas a severas (identificados por ecocardiograma)
- Prolapso Valvar Mitral (PVM)

Casos de estenose e/ou insuficiência valvar mínimas/discretas, matriciar se dúvidas

#### Condições clínicas que indicam a necessidade de ecocardiograma na suspeita de valvopatias:

- Sopros diastólicos
- Sopros contínuos
- Sopros sistólicos significativos (geralmente  $\geq 2+/6+$ , ver classificação de Levine no materiais de apoio)
- Sopro evidente associado a quadro clínico de dispneia

### Exames e orientações recomendadas para o encaminhamento:

- Descrever quadro clínico com data de início e evolução do quadro
- Medicamentos em uso
- ECG e ecocardiograma (**orientar paciente a levar exames na consulta com cardiologista**), descrever classificação da estenose/insuficiência valvar

### Casos que serão devolvidos à APS (se dúvidas sobre o manejo, use apoio matricial [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)):

- Estenose e/ou insuficiência valvar leve/discreta em paciente assintomático
- Sopro cardíaco/suspeita de valvulopatia não investigado com ECG e ecocardiograma

#### PARA USO DO MÉDICO REGULADOR CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/REGULAÇÃO

Prioridade Zero	Suspeitas de endocardite infecciosa, dissecção aguda de aorta, valvopatia aguda (sinais ou sintomas sugestivos de IAM ou ICC descompensada na presença de um sopro importante e presumivelmente novo).
Prioridade 1	Estenoses e/ou insuficiências severas sintomáticas
Prioridade 2	Estenoses e/ou insuficiências valvares severas assintomáticas ou moderadas sintomáticas.
Prioridade 3 - Eletivo	Estenoses e/ou insuficiências valvares moderadas assintomáticas

## 11. VALVOPATIAS (AÓRTICA, MITRAL, PULMONAR, TRICÚSPIDE): material de apoio

Dúvidas clínicas: acesse o BMJ Best Practice ([www.bestpractice.bmj.com](http://www.bestpractice.bmj.com)) ou use apoio matricial: [cardiologiapmf@gmail.com](mailto:cardiologiapmf@gmail.com)

### Classificação de Levine para Sopros Cardíacos

- (+/6+) Difícil de ser auscultado, porém detectável, às vezes evidenciado somente com manobras.
- (2+/6+) Sopro leve, porém imediatamente detectável.
- (3+/6+) Sopro moderadamente alto e frequentemente com irradiação.
- (4+/6+) Sopro alto e com frêmito palpável.
- (5+/6+) Sopro muito alto, porém ainda é necessário o uso do estetoscópio (mesmo que apenas com parte dele encostada à pele).
- (6+/6+) Sopro muito alto e sem necessidade do uso do estetoscópio para identificá-lo.

**Características de um sopro benigno:** timbre suave (ou “vibrátil”) e de leve intensidade (no máximo 1+/6+); nenhuma ou mínima irradiação; localização geralmente no bordo esternal esquerdo; ausência de frêmito torácico; desaparece com o ortostatismo; ictus cordis normal.