

Bradiarritmias

Guia prático para atendimento, prescrição e manejo de bradiarritmias no pronto-socorro, com foco em reconhecimento de instabilidade hemodinâmica, tratamento farmacológico e indicações de marcapasso.

Paciente típico: Idoso, 65-75 anos, com história de insuficiência cardíaca ou doença arterial coronariana, em uso de medicamentos cardiovasculares (betabloqueadores, bloqueadores de canal de cálcio, digoxina), apresentando tonturas, fraqueza, confusão mental ou síncope. FC entre 30-45 bpm.

? Guia rápido

i Clique nos tópicos abaixo para ver detalhes

História clínica típica

História Clínica

Paciente de □ anos, refere tonturas e fraqueza há □ dias

Episódio de síncope há □ horas

Associado a náuseas e confusão mental

Uso de betabloqueador/digoxina/BCC

Nega dor torácica, dispneia intensa ou palpitações

Nega alergias medicamentosas

Exame físico

REG, corado, hidratado, sonolento/confuso

AC: RCR 2T, bradicárdico, sem sopros

AP: MV presente bilateralmente, sem ruídos adventícios (ou crepitações em bases se IC descompensada)

Abdome: plano, RHA+, flácido, indolor

Extremidades: pulsos periféricos palpáveis, TEC < 3s

HD

- Bradiarritmia sintomática (com instabilidade hemodinâmica)
- Investigar: intoxicação medicamentosa, distúrbio eletrolítico, isquemia

Conduta

- Monitorização contínua + ECG 12 derivações urgente
- Acesso venoso calibroso + oxigenioterapia se necessário
- Atropina 0,5mg EV em bolus (repetir a cada 3-5min até 3mg)
- Se refratário: considerar dopamina/adrenalina em BIC ou marcapasso transcutâneo
- Exames: hemograma, função renal, eletrólitos, troponina, digoxinemia
- Cardio/UTI: considerar marcapasso transvenoso se BAV avançado
- Afastamento: □ dias

Prescrição para paciente típico

No pronto-socorro:

01. ATROPINA 0,5mg/mL – 01 ampola (1mL), EV em bolus
(repetir a cada 3-5 minutos até dose máxima de 3mg se bradicardia persistente)

02. SOLUÇÃO FISIOLÓGICA 0,9% 500mL – 01 bolsa, EV, correr em 30 minutos
(se hipotensão associada)

SE REFRACTÁRIO À ATROPINA:

03. DOPAMINA 50mg/10mL – 05 ampolas (50mL) + SG5% 200mL, EV em BIC
Iniciar 5-10 mcg/kg/min (dose beta-1), titular conforme resposta

OU

04. ADRENALINA 1mg/mL – 01 ampola (1mL) + SF0,9% 249mL, EV em BIC
Iniciar 2-10 mcg/min, titular conforme resposta

SE INTOXICAÇÃO POR BCC:

05. GLUCONATO DE CÁLCIO 10% – 03 ampolas (30mL), EV lento em 10-20 min
(pode repetir ou BIC 0,6-1,2 mg/kg/min)

SE INTOXICAÇÃO POR BETABLOQUEADOR:

06. GLUCAGON 1mg – 03-10mg EV em bolus lento, seguido de BIC 3-5 mg/h

SE INTOXICAÇÃO POR DIGITÁLICO:

07. FRAGMENTO DE ANTICORPO ANTIDIGOXINA – conforme digoxinemia
(01 ampola neutraliza 0,5mg de digoxina, administrar em 30 min)

Para casa:

NÃO SE APLICA

Bradicardia sintomática requer internação hospitalar para investigação, monitorização e tratamento da causa de base.

Paciente NÃO deve receber alta do pronto-socorro.

Encaminhar para:

- UTI/Cardiologia se instabilidade hemodinâmica
- Leito de observação/enfermaria se estável após tratamento inicial

Para casa (receituário especial):

NÃO SE APLICA

Paciente com bradiarritmia sintomática requer internação hospitalar.

? NO PRONTO-SOCORRO

- **△ MANEJO E CUIDADOS INICIAIS**
 - **Avaliação ABCD rápida:** garantir via aérea pérvia, oxigenação adequada (SatO₂ > 94%), acesso venoso calibroso
 - **Monitorização contínua:** ECG, PA, FC, SatO₂
 - **ECG 12 derivações urgente:** identificar tipo de bradiarritmia (bradicardia sinusal, bloqueio SA, BAV 1º grau, BAV 2º grau Mobitz I/II, BAV 3º grau)
 - **Identificar sinais de instabilidade hemodinâmica:** hipotensão (PAS < 90 mmHg), alteração do estado mental, síncope, sinais de choque, dor torácica isquêmica, insuficiência cardíaca aguda
 - **Investigar causas reversíveis imediatamente:**
 - Medicamentos: betabloqueadores, bloqueadores de canal de cálcio (BCC), digoxina, antiarrítmicos (amiodarona), antidepressivos tricíclicos, lítio
 - Distúrbios eletrolíticos: hipercalcemia, hipercalcemia, hipomagnesemia
 - Hipoxemia
 - Hipertensão intracraniana
 - Reflexo vagal
 - Isquemia miocárdica aguda
 - **Exames laboratoriais urgentes:** hemograma, ureia/creatinina, eletrólitos (K⁺, Ca⁺⁺, Mg⁺⁺), troponina, digoxinemia (se uso), gasometria arterial
 - **Radiografia de tórax:** avaliar cardiomegalia, congestão pulmonar
 - **Sinais de alarme (RED FLAGS):**
 - FC < 40 bpm com sintomas

- BAV 2º grau Mobitz II ou BAV 3º grau (BAVT)
- Pausas > 3 segundos
- QRS largo no ritmo de escape (> 120ms) - indica foco ventricular
- Síncope ou pré-síncope
- Instabilidade hemodinâmica
- Sinais de baixo débito: confusão, extremidades frias, oligúria

• ATROPINA (ANTICOLINÉRGICO)

- **Prescrição prática:**
 - Atropina 0,5mg/mL – 01 ampola (1mL), EV em bolus (administrar em 1-2 minutos)
 - Repetir 0,5mg EV a cada 3-5 minutos até dose total máxima de 3mg
- **Alternativas:**
 - Não há alternativas diretas. Se refratário, usar catecolaminas (dopamina/adrenalina) ou marcapasso transcutâneo
- **Indicações:**
 - Primeira linha no tratamento de bradiarritmia sintomática/instável
 - Especialmente efetiva em bloqueios nodais (BAV 1º grau, BAV 2º grau Mobitz I)
- **Apresentações:**
 - Ampola 0,5mg/1mL
 - Ampola 1mg/1mL
- **Via(s):** EV
- **Cuidados:**
 - **Contraindicações:** glaucoma de ângulo fechado (relativa em emergência)
 - **Ineficaz em:** BAV 2º grau Mobitz II, BAV 3º grau, bloqueios infranodais (QRS largo no escape)
 - **Pode piorar isquemia:** aumenta demanda de O2 miocárdico
 - **Dose mínima 0,5mg:** doses menores podem causar bradicardia paradoxal
 - **Dose máxima total:** 3mg
 - **Efeitos adversos:** taquicardia, boca seca, retenção urinária, midríase, confusão (idosos)
 - **Monitorar:** resposta em 3-5 minutos após cada dose

• DOPAMINA (CATECOLAMINA - AÇÃO BETA-1 ADRENÉRGICA)

- **Prescrição prática:**
 - Dopamina 50mg/10mL – 05 ampolas (50mL) + Soro Glicosado 5% 200mL, EV em BIC
 - Concentração final: 1000 mcg/mL (1mg/mL)
 - Dose inicial: 5-10 mcg/kg/min (ação beta-1: aumenta FC e contratilidade)
 - Titular conforme resposta clínica, até 20 mcg/kg/min
- **Alternativas:**
 - Adrenalina 1mg/mL – 01 ampola (1mL) + SF0,9% 249mL, EV em BIC (2-20 mcg/min) - mais potente para aumentar FC
- **Indicações:**

- Bradiarritmia sintomática refratária à atropina
- Hipotensão associada à bradicardia
- Enquanto aguarda marcapasso transvenoso
- **Apresentações:**
 - Ampola 50mg/10mL (5mg/mL)
- **Via(s):** □ EV (exclusivamente em BIC - bomba de infusão contínua)
- **Cuidados:**
 - **Acesso venoso seguro:** extravasamento causa necrose tecidual
 - **Monitorização contínua:** ECG, PA a cada 5-10 minutos durante titulação
 - **Faixas de dose:**
 - 2-5 mcg/kg/min: ação dopaminérgica (renal)
 - 5-10 mcg/kg/min: ação beta-1 (cronotrópica e inotrópica) - **OBJETIVO**
 - “ 10 mcg/kg/min: ação alfa (vasoconstrição)
 - **Efeitos adversos:** taquicardia, arritmias, isquemia miocárdica, náuseas
 - **Interações:** IMAO, antidepressivos tricíclicos (potencializam efeitos)
 - **Calcular gotejamento:** Para 70kg → 5 mcg/kg/min = 350 mcg/min = 21 mL/h (em concentração 1000 mcg/mL)
 - **Não usar:** em taquiarritmias, feocromocitoma

• ADRENALINA (CATECOLAMINA - AÇÃO ALFA E BETA)

- **Prescrição prática:**
 - Adrenalina 1mg/mL – 01 ampola (1mL) + Soro Fisiológico 0,9% 249mL, EV em BIC
 - Concentração final: 4 mcg/mL
 - Dose inicial: 2-10 mcg/min (0,5-2,5 mL/h na concentração 4 mcg/mL)
 - Titular conforme resposta, até 20 mcg/min
- **Alternativas:**
 - Dopamina 50mg/10mL – conforme descrito acima
- **Indicações:**
 - Bradiarritmia instável refratária à atropina
 - Mais potente que dopamina para aumentar FC
 - Choque associado à bradicardia
- **Apresentações:**
 - Ampola 1mg/1mL (1:1000)
- **Via(s):** □ EV (exclusivamente em BIC)
- **Cuidados:**
 - **Acesso venoso central preferível:** menor risco de necrose por extravasamento
 - **Monitorização intensiva:** ECG, PA não invasiva a cada 2-5 min
 - **Potência superior à dopamina:** mais arritmogênica, maior consumo de O₂
 - **Efeitos adversos:** taquicardia, arritmias ventriculares, hipertensão, isquemia, tremores, ansiedade
 - **Não usar:** em taquiarritmias

- **Preparação alternativa:** 1 ampola (1mg) em 99mL SF0,9% = 10 mcg/mL (facilita cálculo)

• MARCAPASSO TRANSCUTÂNEO (MCP TC)

○ **Prescrição prática:**

- Marcapasso transcutâneo - aplicar eletrodos no tórax
- Frequência: 60-80 bpm
- Amperagem: iniciar em 0mA, aumentar até captura elétrica + 5-10mA acima do limiar

○ **Alternativas:**

- Marcapasso transvenoso (definitivo temporário) - indicar avaliação da cardiologia

○ **Indicações:**

- BAV 2º grau Mobitz II ou BAV 3º grau sintomáticos
- Bradicardia sintomática refratária à atropina e catecolaminas
- Ponte para marcapasso transvenoso definitivo

○ **Apresentações:**

- Disponível em desfibriladores/monitores com função de MCP TC

○ **Via(s):** □ Transcutâneo (eletrodos adesivos)

○ **Cuidados:**

○ **Analgesia/sedação obrigatória em paciente consciente:**

- Midazolam 5mg/5mL – 1-2mg EV lento, titular até sedação leve
- Fentanil 50mcg/mL – 50-100mcg EV lento

○ **Posicionamento dos eletrodos:**

- Anterior: região precordial esquerda (ápex)
- Posterior: região interescapular esquerda

○ **Confirmar captura mecânica:** palpar pulso braquial/femoral

○ **Limiar de captura:** amperagem mínima necessária para despolarizar ventrículo

○ **Deixar 5-10mA acima do limiar:** evita perda de captura

○ **Procedimento doloroso:** queimação/contrações musculares

○ **Monitorização contínua:** verificar captura a cada 15-30 min

○ **Não é tratamento definitivo:** solicitar avaliação cardiológica urgente para marcapasso transvenoso

• GLUCONATO DE CÁLCIO 10% (ANTÍDOTO - INTOXICAÇÃO POR BCC)

○ **Prescrição prática:**

- Gluconato de Cálcio 10% – 03 ampolas (30mL), EV lento em 10-20 minutos
- Pode repetir dose a cada 10-20 minutos conforme necessário
- Ou Bomba de Infusão Contínua: 0,6-1,2 mg/kg/min (60-120mL/h para 70kg em concentração 10%)

○ **Alternativas:**

- Cloreto de Cálcio 10% – 01 ampola (10mL), EV lento (mais potente, preferir gluconato)
- **Indicações:**
 - Intoxicação por bloqueadores de canal de cálcio (anlodipino, diltiazem, verapamil)
 - Hipercalcemia grave com bradiarritmia
- **Apresentações:**
 - Gluconato de Cálcio 10%: ampola 10mL (1g)
 - Cloreto de Cálcio 10%: ampola 10mL (1g)
- **Via(s):** □□ EV (preferencialmente em acesso central)
- **Cuidados:**
 - **Administração lenta obrigatória:** risco de arritmias se EV rápido
 - **Monitorar ECG:** durante toda infusão
 - **Extravasamento:** causa necrose tecidual grave (gluconato < cloreto)
 - **Incompatibilidade:** não misturar com bicarbonato (precipita)
 - **Cloreto de cálcio:** 3x mais potente que gluconato, maior risco de necrose
 - **Dose máxima:** não definida em intoxicação, titular conforme resposta
 - **Eficácia limitada:** pode não reverter completamente bloqueio por BCC de longa ação

• GLUCAGON (ANTÍDOTO - INTOXICAÇÃO POR BETABLOQUEADOR)

- **Prescrição prática:**
 - Glucagon 1mg – 03-10mg EV em bolus lento (3-5 minutos)
 - Seguindo de Bomba de Infusão Contínua: 3-5 mg/hora
- **Alternativas:**
 - Não há alternativa específica. Considerar catecolaminas em altas doses
- **Indicações:**
 - Intoxicação por betabloqueadores (propranolol, atenolol, metoprolol, carvedilol)
 - Bradicardia e/ou hipotensão refratária
- **Apresentações:**
 - Frasco-ampola 1mg (pó liofilizado) + diluente
- **Via(s):** □□ EV | □□ IM | SC
- **Cuidados:**
 - **Reconstituição:** diluir pó com o diluente fornecido
 - **Dose alta necessária:** muito superior à dose usual para hipoglicemia
 - **Efeitos adversos:** náuseas e vômitos intensos (antiemético profilático), hiperglicemia
 - **Prescrever antiemético antes:**
 - Ondansetrona 4mg EV lento
 - **Monitorar glicemia:** pode causar hiperglicemia rebote
 - **Resposta em 5-10 minutos:** se sem melhora, repetir dose
 - **Custo elevado:** pode não estar disponível em todos os serviços

• FRAGMENTO DE ANTICORPO ANTIDIGOXINA (ANTÍDOTO ESPECÍFICO)

○ Prescrição prática:

- Fragmento de Anticorpo Antidigoxina (Digibind/DigiFab) – dose conforme digoxinemia
- Cálculo: Nº de ampolas = (Digoxinemia em ng/mL × Peso em kg) / 100
- Ou se quantidade ingerida conhecida: Nº ampolas = mg ingerida / 0,5
- Diluir em SF 0,9% 100mL, infundir EV em 30 minutos
- Pode repetir dose se necessário após 2-4 horas

○ Alternativas:

- Não há alternativa. Tratamento de suporte enquanto aguarda antídoto

○ Indicações:

- Intoxicação por digitálicos (digoxina, digitoxina)
- Bradiarritmia grave: BAV avançado, assistolia
- Níveis tóxicos: digoxinemia > 2,5 ng/mL em adultos
- Hipercalemia associada (K+ > 5,5 mEq/L)

○ Apresentações:

- Frasco-ampola 40mg (neutraliza 0,5mg de digoxina)

○ Via(s): EV (infusão lenta)

○ Cuidados:

- **01 ampola neutraliza 0,5mg de digoxina**
- **Administração em 30 minutos:** risco de reações se muito rápido
- **Monitorar K+:** pode causar hipocalemia após tratamento (K+ entra nas células)
- **Efeito em 20-30 minutos:** melhora clínica gradual
- **Interfere com dosagem:** digoxinemia fica falsamente elevada por até 1 semana
- **Suspender digoxina:** por alguns dias até normalização
- **Cuidado em insuficiência cardíaca:** pode haver descompensação após reversão
- **Reações alérgicas:** raras, ter adrenalina disponível
- **Alto custo:** uso criterioso

? PARA CASA

NÃO SE APLICA

Bradycardia sintomática é condição de emergência que requer internação hospitalar para:

- Monitorização cardíaca contínua
- Investigação e tratamento da causa de base
- Avaliação de necessidade de marcapasso definitivo
- Ajuste ou suspensão de medicamentos cardiovasculares

PACIENTE NÃO DEVE RECEBER ALTA DO PRONTO-SOCORRO

- **☐☐☐☐⁴ Orientações ao paciente e familiares**
 - **Sobre a internação:**
 - Bradicardia sintomática é condição grave que requer internação
 - Será necessária monitorização cardíaca contínua por 24-48 horas
 - Possível necessidade de exames complementares: ecocardiograma, Holter 24h
 - Avaliação cardiológica será solicitada
 - **Prognóstico:**
 - Depende da causa de base e reversibilidade
 - Intoxicações medicamentosas geralmente reversíveis com tratamento adequado
 - Bloqueios avançados podem necessitar marcapasso definitivo
 - **Medicamentos:**
 - Revisão completa da prescrição domiciliar
 - Suspender ou ajustar betabloqueadores, BCC, digoxina
 - Não retomar medicações sem orientação cardiológica
 - **Sinais de alarme (RED FLAGS):**
 - Tonturas, fraqueza ou confusão mental
 - Desmaio ou quase desmaio
 - Falta de ar intensa
 - Dor no peito
 - → **Se ocorrerem após alta, retornar IMEDIATAMENTE ao pronto-socorro**
 - **Seguimento:**
 - Consulta cardiológica em 7-15 dias após alta hospitalar
 - Trazer todos os exames realizados
 - Pode ser necessário Holter 24h ambulatorial
 - **Restrições:**
 - Não dirigir até liberação cardiológica
 - Evitar esforços físicos intensos
 - Evitar manobras de Valsalva (esforço evacuatório)
 - **Prevenção de recorrência:**
 - Aderir rigorosamente às doses prescritas dos medicamentos
 - Não interromper ou alterar doses sem orientação médica
 - Monitorar sinais de intoxicação medicamentosa (náuseas, vômitos, confusão)
 - Manter seguimento cardiológico regular

? CID-10:

- **I44.0:** Bloqueio atrioventricular de primeiro grau
- **I44.1:** Bloqueio atrioventricular de segundo grau
- **I44.2:** Bloqueio atrioventricular completo (BAV total)
- **I49.5:** Síndrome do nó sinusal (síndrome bradi-taqui)

- **R00.1:** Bradicardia não especificada
-

Revision #8

Created 8 August 2025 22:13:26 by Heric

Updated 17 October 2025 15:04:19 by Heric