



medicina
diagnóstica



Taquiarritmias
atriais e o risco
cardiovascular



medicina
diagnóstica



- Saiba tudo que a a+ pode fazer por você e seus pacientes
- Serviços a+
- Taquiarritmias atriais e o risco cardiovascular
- Unidades de Atendimento
- Assessoria Médica

Saiba tudo que a **a+** pode fazer por você e seus pacientes

A **a+ Medicina Diagnóstica** é uma marca fundada em 2011 com a assinatura de excelência técnica, inovação e sustentabilidade do Grupo Fleury e hoje conta com uma ampla rede de unidades instaladas em São Paulo.

Nesses espaços, realiza uma série de exames de análises clínicas e de imagem, sempre mantendo sua proposta inicial de oferecer um atendimento acolhedor, moderno e descomplicado para seus pacientes.

Testes de análises clínicas disponíveis:

- Análises microbiológicas
- Anatomopatológicos e citológicos
- Biomoleculares
- Bioquímicos
- Genéticos
- Hematológicos
- Hormonais
- Imunológicos
- Parasitológicos
- Provas funcionais
- Sorologias
- Toxicológicos
- Urinálise

Testes para Covid-19:

- Detecção qualitativa de SARS-Cov-2 por PCR
- Pesquisa de anticorpos IgM e IgG contra o SARS-CoV-2

Hematológicos, incluindo:

- Imunofenotipagens
- FISH para leucemias

Genéticos, incluindo:

- CGH-*array*
- Exoma
- Oncotype DX[®]
- Painéis multigênicos para condições específicas
- Pesquisa de mutações em genes únicos
- Teste para intolerância à lactose e ao glúten para doença celíaca
- Teste pré-natal não invasivo para aneuploidias fetais (NIPT)

Exames de imagem e traçados disponíveis:

- Cardiotocografia
- Cintilografia/Medicina Nuclear
- Colposcopia/vulvoscopia
- Densitometria óssea
- Ecocardiograma
- Mamografia
- Medicina Fetal
- Punções (tiroide, região cervical)
- Radiografia simples
- Ressonância magnética
- Traçados cardiológicos (ECG/MAPA/holter)
- Tomografia computadorizada
- Ultrassonografia



Serviços



Visualizador de imagens

Com essa ferramenta, você pode consultar, no computador e no *mobile*, resultados de exames de ressonância magnética. Tudo com uma riqueza de detalhes só existente na sala de laudos. Experimente o serviço agora mesmo na sua tela!



Baixe agora o app a+ Médicos na loja de seu smartphone

Para o primeiro acesso, use seu login e senha de consulta a resultados ou ligue para a central **3139-8000**.

Biópsia de mama

Confira os tipos de biópsias mamárias realizadas na a+ :

- Punção aspirativa com agulha fina (PAAF)
- Biópsia por agulha grossa (*core biopsy*)
- Biópsia a vácuo/mamotomia
- Outros métodos, como a colocação de clipe intratumoral, guiada por ultrasonografia



Convênios

Na página www.amaissaude.com.br, seus pacientes podem verificar a rede de convênios que dá cobertura para o uso das unidades a+ em sua região.

a+ até você

Com o **a+ até você**, serviço de coleta domiciliar, é possível realizar os exames de rotina sem sair de casa. A equipe, altamente qualificada e especializada, está seguindo todas as diretrizes de segurança recomendadas.

Exames disponíveis:
testes de análises clínicas, MAPA e holter.
Sem taxa de visita!

Para obter mais informações sobre as regiões atendidas e realizar o agendamento, basta entrar em contato com o

Alô a+: (11) 3139-8000.





O PAPEL DAS ARRITMIAS NO AUMENTO DO RISCO CARDIOVASCULAR

As arritmias cardíacas
representam cerca de

4,5%

dos atendimentos médicos
em pronto-socorro e
podem ser atriais e
ventriculares.

ARRITMIAS ATRIAIS

Correspondem ao maior contingente das arritmias e, dentre essas, a fibrilação atrial (FA) deve ser a taquiarritmia sustentada mais frequente, uma vez que causa preocupação devido às complicações, como a insuficiência cardíaca e, principalmente, o acidente vascular cerebral (AVC).

Para o surgimento da FA, é necessária a interação de gatilhos, representados pelas ectopias atriais, de um substrato arritmogênico responsável pela origem e pela manutenção da FA e de fatores moduladores que instabilizam o substrato e deflagram a fibrilação em condições específicas (*figura 1*). As extrassístoles atriais são consideradas o principal desses fatores, por responderem pela formação do substrato arritmogênico, e são frequentemente percebidas pelo clínico ao eletrocardiograma (*figura 2*). Já o substrato é observado pelo prolongamento da duração da onda P, bem como por sua morfologia.

Os fatores moduladores podem ser suspeitados pela análise da variabilidade da frequência cardíaca pelo holter de 24 horas, que acusa variações do tônus autonômico, momentos antes do surgimento da FA.

Fica claro, portanto, que o médico tem nas mãos uma ferramenta útil para identificar o paciente com alto risco para ter essa taquiarritmia.

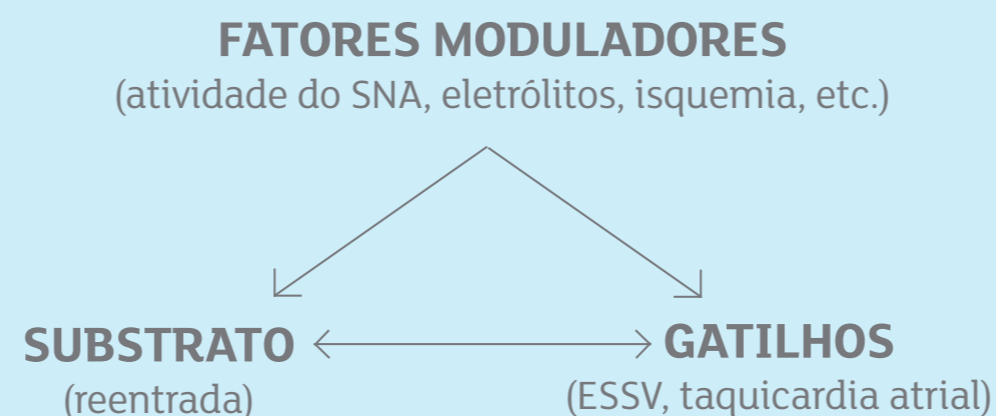


Figura 1 – Mecanismo proposto para origem e manutenção da fibrilação atrial, baseado na teoria de Coumel. Os gatilhos representados pelas ectopias ou taquicardias atriais favorecem a formação de um substrato arritmogênico. A interação entre ambos pode favorecer o surgimento da arritmia quando fatores moduladores interferem, instabilizando o substrato (ver discussão no texto).

SNA = sistema nervoso autônomo; ESSV = extrassístoles supraventriculares.

A partir dessa observação, podem ser usadas outras técnicas de avaliação para melhor caracterizar o átrio esquerdo, a exemplo do ecocardiograma, que detecta aumento de seu volume, além de outros critérios que indicam a presença de disfunção atrial.

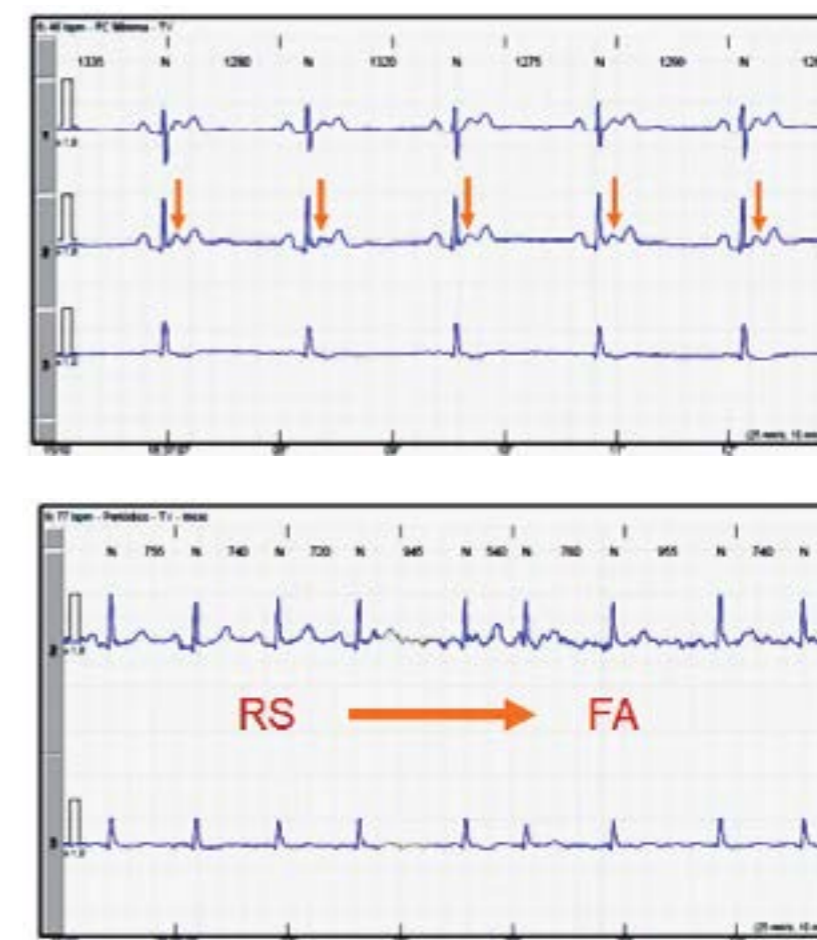
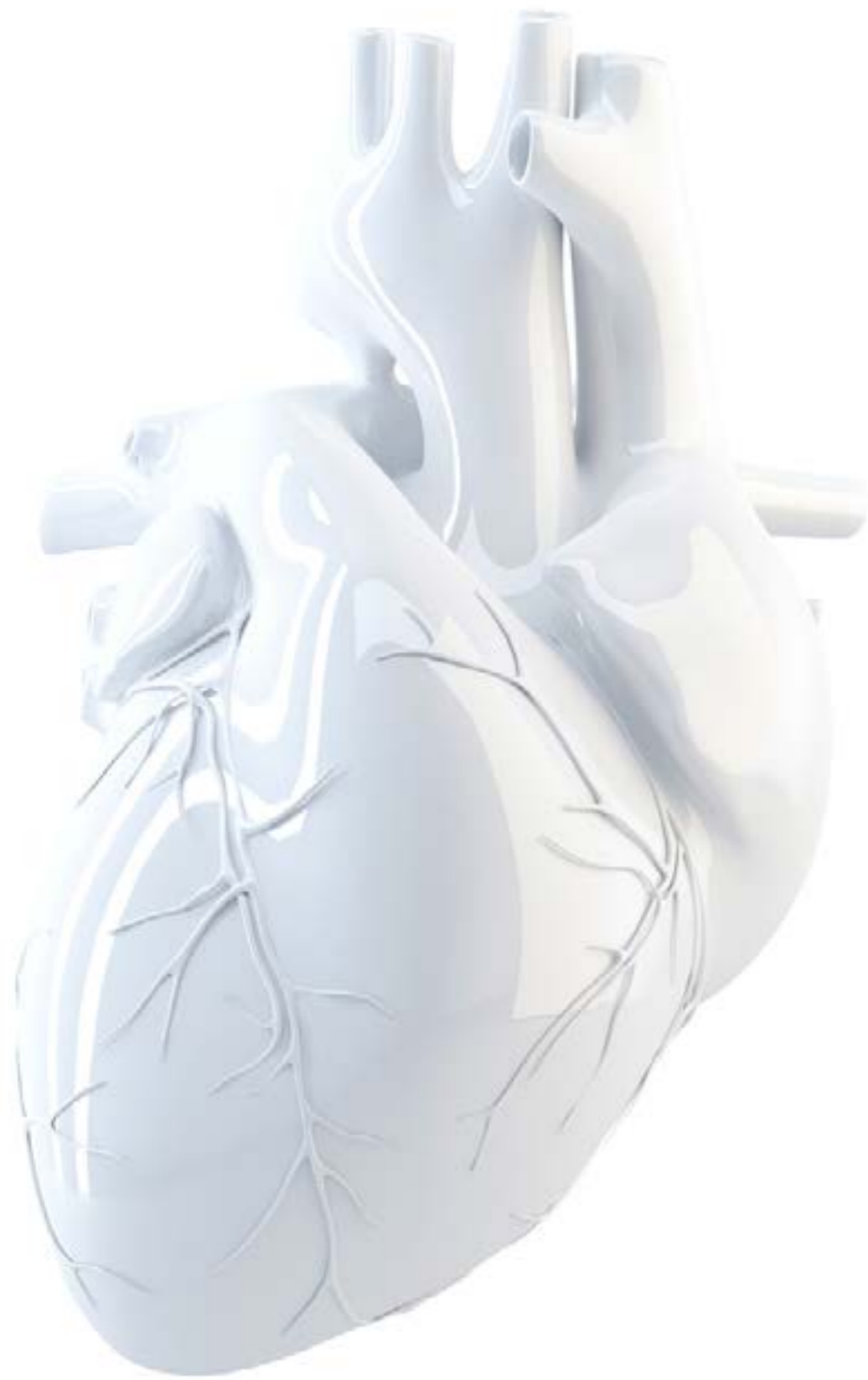


Figura 2 – Traçado eletrocardiográfico obtido de gravação de holter de 24 horas. Extrassístoles atriais bloqueadas que ocorrem dentro do segmento ST (ver setas, traçado superior), desencadeando fibrilação atrial (traçado inferior).

RS = ritmo sinusal; FA = fibrilação atrial.



Importância das ectopias atriais como fator de risco cardiovascular

Uma metanálise demonstrou que as ectopias atriais estão associadas a maior risco de insuficiência cardíaca, AVC e eventos cardiovasculares, inclusive a risco aumentado de morte cardiovascular. Tais complicações podem ser causadas pelo desencadeamento de FA e suas consequências. Outros estudos confirmam que pacientes com mais de 30 ectopias por hora têm maior probabilidade de evoluir com FA e, na dependência da presença de outros fatores de risco, tais como hipertensão arterial, diabetes, insuficiência cardíaca, doença vascular periférica – todos componentes do escore de risco para AVC, conhecido como CHA₂DS₂VASc –, a possibilidade de desenvolvimento de um AVC cresce ainda mais.

A associação entre ectopias atriais, escore CHA₂DS₂VASc e bloqueio interatrial ao eletrocardiograma – definido pela presença de ondas P com duração >120 ms nas derivações D2, D3 e aVF e morfologicamente por ondas P do tipo plus-minus nessas mesmas derivações – caracteriza uma outra condição de risco que aumenta a probabilidade de FA e AVC. O bloqueio interatrial cursa com maior grau de disfunção atrial, dilatação atrial e menor velocidade de esvaziamento do apêndice atrial esquerdo, condições que elevam o risco de trombose atrial. Novamente, essa é uma forte evidência

de que a detecção de alterações no eletrocardiograma, juntamente com dados clínicos, auxilia a estratificação de risco em pacientes mais propensos a apresentarem FA e AVC.

O surgimento do AVC não está necessariamente relacionado à documentação da FA. Por outro lado, a instabilidade elétrica atrial, não necessariamente a FA, causa embolia cerebral, numa clara indicação de que uma doença elétrica e anatômica dos átrios, na presença de fatores de risco cardiovascular, pode causar um AVC. Esse conceito ganha relevância diante do aumento da longevidade populacional nos últimos anos e da constatação de que os distúrbios do ritmo atrial são mais comuns em idosos com os fatores de risco anteriormente citados.

De qualquer maneira, ectopias ou taquicardias atriais, além da própria FA, são arritmias comuns e detectáveis por meio da eletrocardiografia dinâmica (sistema holter). O clínico dispõe de um exame de fácil acesso, não invasivo e reproduzível, que permite que o paciente seja avaliado e tenha seu risco para complicações cerebrovasculares estabelecido. A chance de documentação dessa arritmia aumenta quando se prolonga o tempo de gravação para 48 horas ou mesmo por sete dias.

Tratamento

A detecção das taquiarritmias atriais tem suscitado discussões entre especialistas, particularmente no que diz respeito à anticoagulação precoce, visando à redução de risco para o AVC. É importante salientar que os anticoagulantes não são isentos de riscos, dentre os quais o sangramento se destaca como a principal preocupação. A ocorrência desse evento adverso num paciente que não tenha comprovado o real risco de complicação tromboembólica configura um grande transtorno na clínica. Contudo, os anticoagulantes mais modernos, tais como os inibidores da trombina (dabigatrana) ou do fator XA (rivaroxabana, apixabana e edoxabana), trazem risco menor, além de terem eficácia comprovada. Mesmo assim, na ausência de estudos controlados, parece fundamental que haja um refinamento na estratificação de risco para aumentar a eficácia e a segurança do tratamento.

Na atualidade, dois grandes estudos estão em andamento para avaliar a real importância das taquiarritmias atriais (exceto FA) como fator de risco para AVC. Um deles usa a apixabana em pacientes com extrassístoles atriais e/ou taquicardias atriais na prevenção do AVC em comparação a outro grupo de pacientes em uso de aspirina (estudo Artesia). Já um outro analisa os efeitos da edoxabana com o mesmo objetivo (estudo NOAH). A importância desses estudos

diz respeito à possibilidade de praticar a prevenção precoce de um evento catastrófico como o AVC em pacientes sem FA, mas com instabilidade elétrica atrial comprovada. Os resultados servirão como reforço importante no entendimento da fisiopatologia do AVC causado por ectopias atriais. Além disso, poderão explicar a ausência da relação entre FA e AVC, tão

debatida na literatura na atualidade. Por fim, permitirão a mudança do paradigma, hoje presente na prática clínica, de prevenir um evento tromboembólico em lugar de procurar evitar sua recorrência. Em outras palavras, impedir que o trombo se forme em vez de aguardar seu deslocamento da câmara atrial e, depois, atuar.



ARRITMIAS VENTRICULARES

Podem estar presentes em indivíduos assintomáticos, sem doença cardíaca estrutural, nos quais são consideradas de baixo risco, sem necessidade de tratamento. Mas evidências mostram que alguns pacientes têm risco de desenvolver disfunção ventricular e dilatação de câmaras, mesmo na ausência de sintomas.

Taquicardiomiopatis

O diagnóstico da chamada taquicardiomiopatia secundária a ectopias ventriculares é presumido na presença de cardiomiopatia evidenciada no ecocardiograma, na ressonância cardíaca ou na cintilografia miocárdica, sem nenhuma outra causa identificável de doença cardíaca, em portadores de extrassístoles muito frequentes e com reversão completa das alterações após a eliminação destas.

Vários mecanismos fisiopatológicos para o desenvolvimento dessa forma de cardiomiopatia já foram postulados, sendo a dissincronia ventricular esquerda induzida pelas ectopias a mais aceita.

O tempo necessário para surgimento de alterações varia bastante, podendo levar de meses a anos. No entanto, ainda são necessários mais estudos para compreender por que alguns pacientes evoluem com disfunção e dilatação ventricular e outros, não.

Dados de estudos de coorte transversais indicaram vários fatores de risco que, isoladamente ou em conjunto, poderiam indicar maior chance de desenvolver a doença. Para a avaliação de tais casos, o holter de 24 horas é um exame primordial, havendo indicação classe I para sua realização na suspeita de taquicardiomiopatia, segundo a Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca.

Fatores de risco para taquicardiomiopatia

Densidade de ectopias ventriculares

Ainda não há um número bem definido de ectopias a partir do qual a doença pode se desenvolver, mas 20% de densidade de ectopias ventriculares no Holter de 24 horas tem sido um percentual comumente aceito por especialistas, com valores variando de 16% a 26%.

Estudos mostram que, a partir de 10% de extrassístolia, o paciente já pode apresentar risco de desenvolver remodelamento ventricular, se esse fenômeno estiver associado a outras características de pior prognóstico, havendo indicação de acompanhamento seriado da fração de ejeção e dimensão das cavidades.



Tempo de duração e sintomas

Aparentemente em humanos, de forma diferente de modelos animais, a doença demora longos períodos para se desenvolver, sendo tanto maior o risco quanto maior o tempo de exposição às ectopias frequentes. Nos pacientes com história de sintomas de palpitações de 30 a 60 meses, o risco é quatro vezes mais elevado, chegando a uma chance 20 vezes maior naqueles com mais de cinco anos de sintomas. Contudo, os indivíduos assintomáticos podem apresentar risco ainda superior pela possibilidade de passarem anos sob efeito deletério da arritmia até que as manifestações se iniciem pela disfunção cardíaca.

Duração dos complexos QRS

A largura dos complexos QRS das ectopias ventriculares pode indicar o paciente com maior risco de dissincronia ventricular induzida e, por conseguinte, com risco aumentado de desenvolvimento de taquicardiomiopatia. O valor de corte que melhor identificou o grupo sob maior risco foi QRS >150 ms de duração.

Origem da ectopia ventricular

Vários focos de ectopia foram avaliados, tanto de ventrículo direito quanto de esquerdo, como os de via de saída ou de outras regiões. Há uma tendência de pior evolução nos focos esquerdos, quando comparados com os focos direitos. Contudo, ficou demonstrado que as ectopias de origem epicárdica tiveram estatisticamente o maior risco de disfunção.

Os indicadores de que uma extrassístole tem origem epicárdica podem ser analisados no eletrocardiograma de repouso ou no próprio holter. Os três principais critérios incluem pseudo-onda delta >34 ms, deflexão intrissecoide >85 ms e duração do início da onda R ao nadir da onda S >121 ms. Esses critérios apresentam sensibilidade de 76% a 87% e especificidade de 85% a 95% para determinar a origem epicárdica ou não da ectopia.

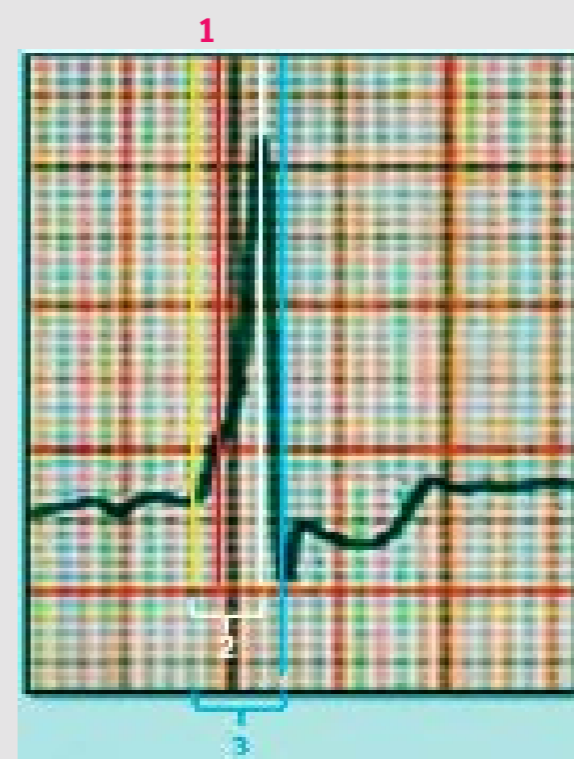
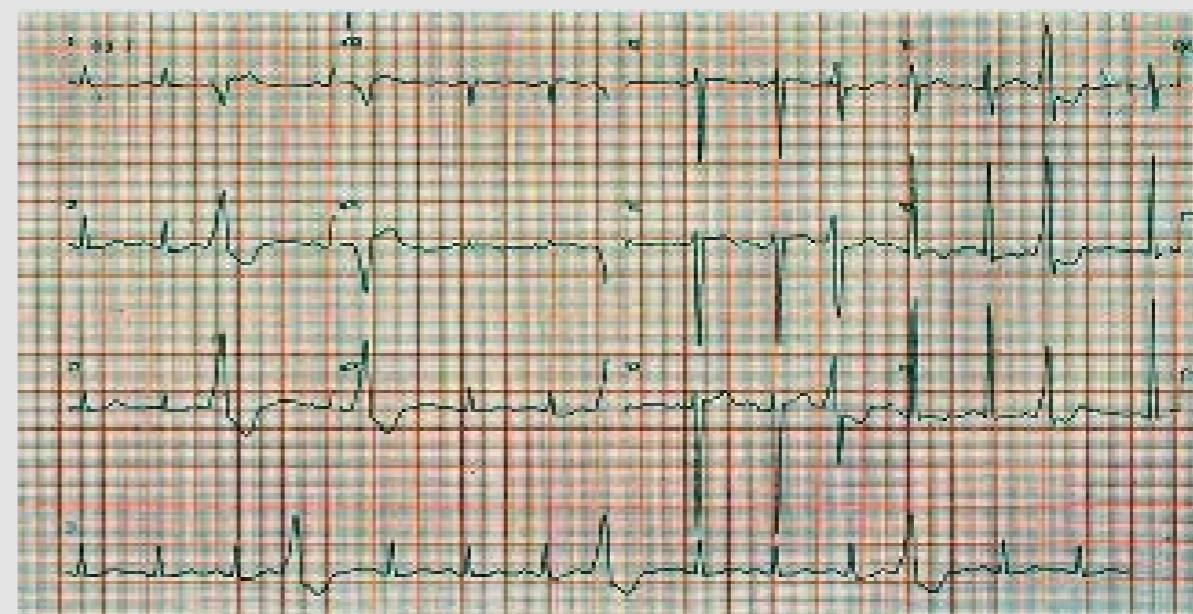


Figura 3 – Ectopia ventricular de foco epicárdico.
(1) Pseudodelta de 60 ms;
(2) deflexão intrissecoide de 110 ms;
(3) início de R ao nadir de S de 150 ms.

Padrão da ectopia em relação ao QRS normal

Foi observado que as ectopias de padrão interpolado, isto é, aquelas que ocorrem no meio do ciclo R-R, sem alterá-lo, apresentam maior possibilidade de desenvolver disfunção. Também se notou que o risco independe da carga de ectopia nas 24 horas, sugerindo que sua presença seria um fator de risco isolado importante.

Outros fatores de risco

Alguns marcadores ainda não bem estabelecidos, que precisam ser mais bem analisados, incluem sexo masculino e ausência de variação na densidade das arritmias nas 24 horas. A não variação das extrassístoles, mantendo um padrão horário homogêneo, sem mudança conforme o ciclo circadiano, parece estar associada a maior probabilidade de desenvolver taquicardiomiopatia.

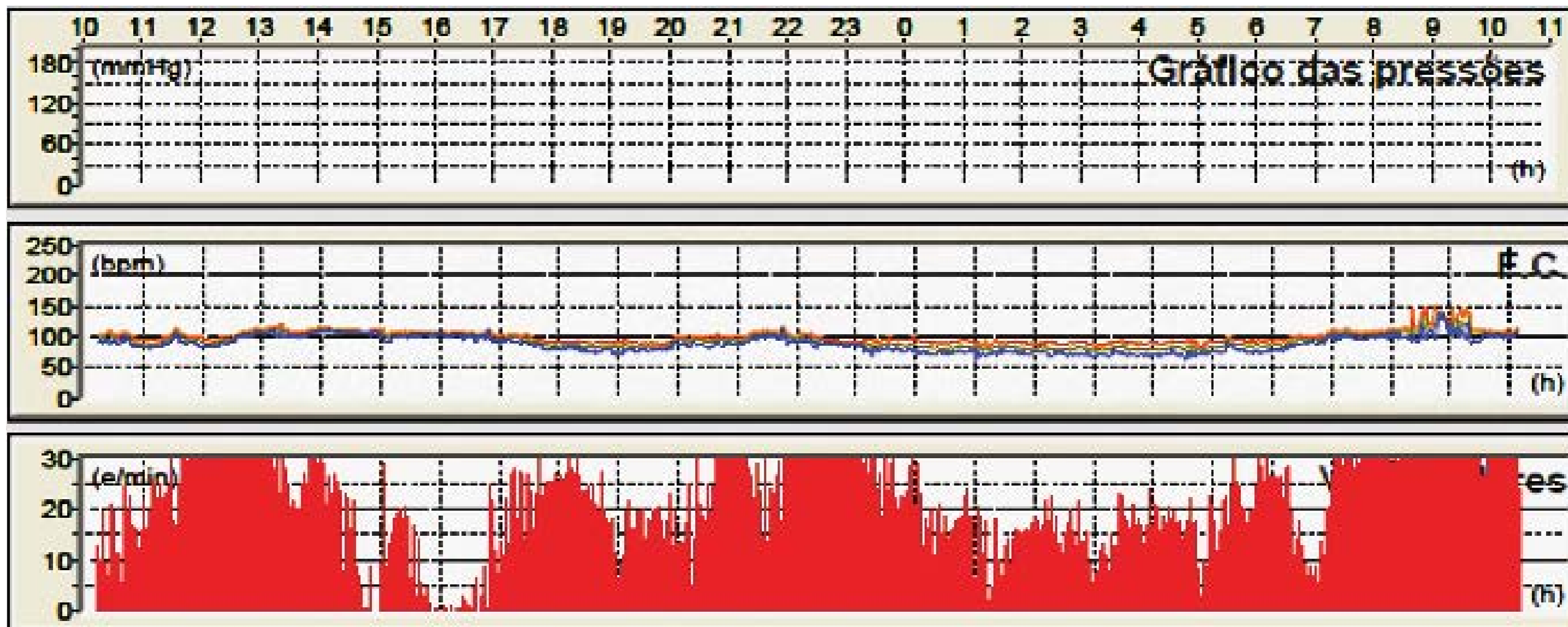


Figura 4 – Histograma de holter de 24 horas de paciente com 25% de ectopias ventriculares demonstra presença persistente dessas alterações ao longo do dia, sem variações com o ciclo circadiano.

A história clínica do paciente deve focar na identificação e na duração de sintomas tanto de arritmia quanto de insuficiência cardíaca, assim como na pesquisa de fatores de risco para doenças que possam justificar a presença de ectopias ventriculares frequentes.

Da mesma forma, é preciso investigar a etiologia das extrassístoles, desde as causas eletrolíticas e metabólicas até a análise de doenças cardíacas que as justifiquem.

Além do holter de 24 ou 48 horas, faz-se necessária a análise da função sistólica e do diâmetro de cavidades pelo ecocardiograma, bem como a investigação de potencial doença isquêmica coronariana não identificada, áreas de fibrose ou cardiopatias incipientes em ressonância cardíaca, que possam ter passado despercebidas nos exames de imagem habituais, além das doenças de depósito e das geneticamente determinadas.

Na confirmação de doença cardíaca subjacente, o tratamento específico deve ser instituído, observando-se se há impacto positivo no controle da arritmia e reversão das alterações secundárias à condição. Não havendo outras causas para a disfunção, deve-se buscar o controle efetivo das ectopias, seja medicamentoso, seja por ablação por cateter, tendo o objetivo de eliminá-las, com controle seriado da função ventricular para a avaliação do remodelamento reverso.

Fatores de risco para desenvolvimento de taquicardiomiopatia por ectopias ventriculares

Densidade de ectopias ventriculares $\geq 20\%$ nas 24 horas

Indivíduos assintomáticos e sintomáticos de longa data

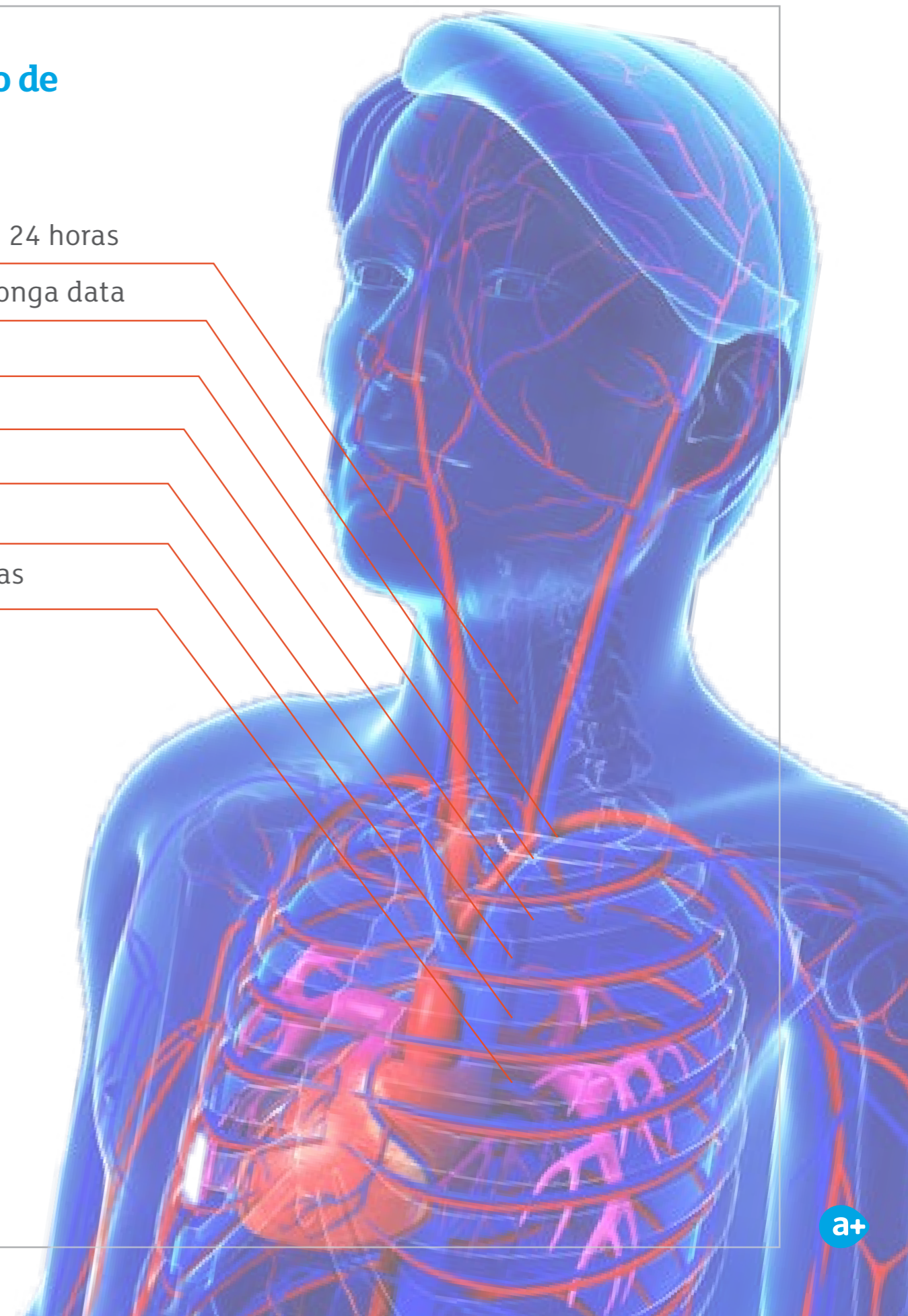
QRS da ectopia > 150 ms

Origem epicárdica

Ectopias interpoladas

Sexo masculino

Ausência de variação de densidade nas 24 horas





Unidades

São Paulo

a+ Angélica

Av. Angélica, 2.086

a+ Augusto Tolle

R. Augusto Tolle, 434

a+ Berrini

Praça General Gentil Falcão, 60

a+ Brasil

Av. Brasil, 762

a+ Braz Leme

Av. Braz Leme, 1.802

a+ Brigadeiro

Av. Brigadeiro
Luís Antônio, 2.332

a+ Campo Belo

R. Bernardino de Campos, 182

a+ Canário

R. Canário, 1.240

a+ Cantareira

Av. Nova Cantareira, 2.525

a+ Chácara Flora

Av. Washington Luís, 2.480

a+ Funchal

R. Funchal, 335

a+ Heitor Penteado

R. Heitor Penteado, 774

a+ Hospital Alemão Oswaldo Cruz

R. João Julião, 331

a+ Ipiranga

R. Cipriano Barata, 1.534

a+ Itaim

R. Joaquim Floriano, 400

a+ Lapa

R. Barão de Jundiaí, 284

a+ Leôncio Magalhães

Av. Leôncio de Magalhães, 690

a+ Moema

Av. Indianópolis, 922

a+ Mooca

Av. Paes de Barros, 2.273

a+ Morumbi

Av. Dr. Dumont Villares, 1.143

a+ Paraíso

R. do Paraíso, 450, térreo

a+ Pedroso de Morais

Av. Pedroso de Morais, 1.241

a+ Queiroz Filho

Av. Queiroz Filho, 498

a+ Santo Amaro

Av. Guarapiranga, 32

a+ Henrique Dumont

R. Henrique Dumont, 55

a+ Itapura

R. Itapura, 428

a+ Trianon-Masp

R. Itapeva, 518

a+ Verbo Divino

R. Verbo Divino, 986
Open Mall Verbo Divino

a+ Vila Andrade

R. Algemesi, 57/63

Região Metropolitana

a+ Alphaville

Av. Copacabana, 574

a+ Alphaville

Alameda Rio Negro, 967

a+ Granja Viana Open Mall The Square

Al. Central, bloco E, Rodovia
Raposos Tavares, km 22, nº14

a+ Guarulhos

Av. Paulo Faccini, 1.315

a+ Osasco

R. Presidente Castelo Branco, 289

a+ Santo André Bairro Jardim

Av. Dom Pedro II, 293

a+ Santo André (Hospital Brasil)

R. Votuporanga, 131

a+ São Bernardo (Hospital Assunção)

Av. Álvaro Guimarães,
3.033, 1º andar

a+ SBC Prestes Maia

Av. Francisco Prestes Maia, 915

Jundiaí

a+ Jardim Paulista

Av. Coletta Ferraz de Castro, 445

a+ Jundiaí

Av. Jundiaí, 643

Contato Assessoria Médica

3139-8000

assessoriamedicaamaissp@grupofleury.com.br

Apoio Médico

98860-0871



WhatsApp

apoio medicoamaissp@grupofleury.com.br

Horário de atendimento: das 8h às 21h



Assessoria Médica

Dra. Ana Beatriz Andreo

ana.andreo@grupofleury.com.br

Dra. Flávia Barbosa

flavia.barbosa@grupofleury.com.br

Dr. Pedro Saddi

pedro.saddi@grupofleury.com.br

Dra. Stella Dias

stella.dias@grupofleury.com.br

Texto elaborado por:

Dr. Dalmo A. R. Moreira

dalmo.moreira@grupofleury.com.br

Dr. Bruno Vaz K. Bueno

bruno.bueno@grupofleury.com.br

Dra. Paola Smanio

paola.smanio@grupofleury.com.br



medicina
diagnóstica



amaissaude.com.br/medicos



facebook.com/amaissaude

Responsável técnica: Dra. Maria Beatriz Nóbrega Hadler – CRM 43.776

