

# O CORAÇÃO NO IDOSO

**MAURÍCIO WAJNGARTEN**

Professor livre docente pela FMUSP. Instituto do Coração HC-FMUSP

## RESUMO

As alterações estruturais e funcionais do sistema circulatório que ocorrem no envelhecimento facilitam o desenvolvimento de doenças cardiovasculares que podem tornar o envelhecimento *mal-sucedido*.

De fato, o envelhecimento se acompanha do aumento da incidência morbidade, mortalidade e piora da qualidade de vida relacionadas às doenças cardiovasculares .

O idoso é mais vulnerável e apresenta comportamentos heterogêneos e peculiares, pois sofre a influencia de fatores sociais, econômicos, ambientais e das co-morbidades.

Conseqüentemente, para o idoso com cardiopatia recomenda-se avaliação diferenciada e intervenções individualizadas, levando em consideração os limites das diretrizes.

Apesar das intervenções serem acompanhadas de riscos maiores, elas não devem ser sonegadas em função apenas da idade do paciente.

As condutas devem levar em conta múltiplos aspectos , como biológicos, psicossociais e as expectativas do paciente e de sua família.

## Introdução

A proporção de indivíduos com mais de 65 anos vem aumentando.

A incidência de doenças cardiovasculares aumenta dramaticamente com o envelhecimento e representam importante causa de morbidade, mortalidade e pior qualidade de vida em idosos.

A Doença Arterial Coronária, DAC, é considerada pela OMS a primeira causa isolada de morte no mundo e este índice tende a aumentar em cerca de 50% nos próximos 20 anos.

Apesar da importância da doença cardiovascular nos idosos, faltam grandes estudos direcionados a esta população.

Os idosos representam uma parcela expressiva dos pacientes que procuram atendimento cardiológico e suas características precisam ser bem conhecidas, principalmente porque os efeitos do envelhecimento sobre o aparelho cardiovascular alteram os conceitos de normalidade atribuídos à população mais jovem.

O envelhecimento produz progressivas alterações cardíacas estruturais e funcionais. Desse modo torna-se importante para a prática clínica o conhecimento das peculiaridades das doenças cardiovasculares nos idosos.

O envelhecimento exerce quatro influências básicas sobre as doenças cardiovasculares: aumenta a vulnerabilidade, promove comportamentos heterogêneos e peculiares, impõe avaliação diferenciada e recomenda intervenções individualizadas.

### **Aumento da Vulnerabilidade**

A vulnerabilidade imposta pelo envelhecimento é social, biológica e psicológica. O envelhecimento é o principal fator de risco para as doenças cardiovasculares pelas próprias alterações anátomo-funcionais.

O enrijecimento arterial é um processo próprio do envelhecimento, decorrente do desgaste imposto ao longo dos anos levando à ruptura das fibras de elastina na parede das artérias e sua substituição por colágeno menos distensíveis, resultando na redução da complacência arterial e aumento da velocidade de propagação das ondas de pressão que por sua vez resulta no retorno mais precoce das ondas refletidas da periferia à raiz da aorta. Esse retorno precoce, ainda durante a sístole leva à amplificação da PAS (pressão arterial sistólica), responsável pelo aparecimento de HAS (hipertensão arterial sistólica), hipertrofia ventricular (HVE) e aumento atrial. Conseqüentemente, o coração do idoso tem comprometimento da adaptação às situações de sobrecarga.

A HVE associada a alterações no fluxo celular do cálcio provoca uma alteração na função diastólica e aumenta a importância da contração atrial para o enchimento ventricular.

As modificações que ocorrem no endotélio do idoso contribuem para o surgimento de doença aterosclerótica. A vasodilatação dependente do endotélio diminui progressivamente com a idade e tem influência para o desenvolvimento de DCV (doença cardiovascular). O principal mecanismo parece ser a redução da disponibilidade do NO. A lesão endotelial é cumulativa e dá origem a maior número de placas ateroscleróticas, caracterizando um comprometimento mais difuso. Essas placas têm um menor conteúdo lipídico e capa fibrosa mais calcificada o que diminui o risco de ruptura, porém o maior número de placas eleva a probabilidade de eventos coronários.

O envelhecimento também leva à modificações autonômicas. Existe com o aumento da idade, uma progressiva dessensibilização dos receptores beta-adrenérgicos. Há uma diminuição da resposta vasodilatadora, que contribui para o aumento da pós carga, e uma diminuição da resposta cronotrópica e inotrópica. desse modo, aumenta a dependência do mecanismo de Frank – Starling para o aumento do débito cardíaco em situações de maior necessidade. Embora em repouso, o débito cardíaco mantenha-se normal no pico do exercício, a frequência cardíaca máxima é menor que nos mais jovens, sendo um dos fatores de redução da capacidade física do idoso. A variabilidade da frequência cardíaca que constitui um marcador da influência do sistema autonômico encontra-se diminuída nos idosos e está associada a maior morbidade e mortalidade.

Com a idade, ocorrem modificações no metabolismo das lipoproteínas devido a mudanças no metabolismo hepático, com diminuição dos receptores de LDL nos hepatócitos, diminuição na síntese de ácidos biliares, retardo na depuração das lipoproteínas, diminuição da absorção intestinal do colesterol, modificações no tamanho do colesterol HDL e alterações hormonais. Em

mulheres na pós-menopausa ocorre um aumento do LDL, apresentando-se com níveis mais elevados em comparação com os homens.

Em geral, os valores do HDL colesterol permanecem estáveis, mas estudos prospectivos mostram diminuição em ambos os sexos.

O estilo de vida e próprio tempo promovem uma verdadeira conspiração que aumenta a vulnerabilidade. De fato, os fatores clássicos de risco são muito prevalentes e têm papel bem definido em idosos. Estudos que analisaram mais de 500 mil indivíduos mostraram que 80 a 90% dos participantes que desenvolveram doença arterial coronariana significativa tinham pelo menos um dos quatro fatores de risco clássicos: hipercolesterolemia, hipertensão arterial (HA), diabetes melito (DM) ou tabagismo.

As obstruções ateroscleróticas nos idosos são mais frequentes e difusas. Estudos de necropsias identificaram presença de DAC (doença arterial coronariana), em cerca de 90% de idosos octogenários, sendo que apenas 30 a 40% desenvolveram manifestações clínicas da doença.

O *Cardiovascular Health Study*, um estudo observacional de mais de 6.000 indivíduos com mais de 65 anos em cinco comunidades americanas, demonstrou que apenas 20% da população era isenta de doença aterosclerótica .

### **Promoção de Comportamentos heterogêneos e peculiaridades**

A heterogeneidade é uma característica do envelhecimento. Assim, podemos nos deparar com idosos cardiopatas institucionalizados, com uma série de doenças e incapacidades, ou com idosos ativos e absolutamente independentes. Esta diferença deve-se principalmente à presença de comorbidades.

As peculiaridades de comportamento estão presentes nas manifestações das doenças e até mesmo entre os fatores de risco. A baixa frequência das manifestações dolorosas no infarto agudo do miocárdio é um exemplo de peculiaridade.

Entre os fatores de risco, diversamente dos mais jovens , a obesidade central (relação cintura-quadril) e não a obesidade (IMC aumentado) se associa à mortalidade. A depressão tão comum entre os idosos, relaciona-se à presença de doenças crônicas e é um fator de risco cardiovascular.

Os déficits cognitivos, que também aumentam com o envelhecimento, associam-se a maior mortalidade.

Um fator de risco peculiar aos idosos que merece valorização especial é a presença de doença subclínica (**Kuller 1998**). No já citado Cardiovascular Health Study cerca de 40% dos idosos apresentavam doença manifesta, mas fração semelhante da população exibia doença aterosclerótica subclínica. A presença dessa condição implicou em risco aumentado de eventos.

A **insuficiência cardíaca** (IC) afeta mais de 5% da população na faixa etária de 65 a 75 anos e 10% a 20% acima dos 80 anos e é a principal causa de hospitalização entre os idosos.

A IC no idoso apresenta alta prevalência de miocardiopatia isquêmica. Ainda, é mais freqüente, principalmente entre as mulheres, a IC com fração de ejeção preservada. Os estudos de IC em idosos identificaram pacientes com

fração de ejeção preservada em 50% a 75% . Apesar da mortalidade nos pacientes com função sistólica preservada ser menor do que daqueles com disfunção sistólica, ela não pode ser desconsiderada.

Diversas co-morbidades podem precipitar a IC no idoso. Entre elas, destacam-se doenças tireoidianas, anemia, insuficiência renal e apnéia do sono. Obviamente, medicamentos podem promover descompensações, principalmente os antiinflamatórios não hormonais.

**As doenças valvares** apresentam peculiaridades na população idosa. A estenose aórtica, valvopatia comum nesta população, tem como principal etiologia a degeneração valvar por um processo de calcificação progressivo a partir da sexta década de vida. Recentemente, verificou-se que este processo é ativo e similar à aterosclerose clássica com inflamação e infiltração de lípidos.

Os idosos com estenose aórtica que desenvolvem dispnéia e fibrilação atrial apresentam pior prognóstico. Angina e síncope também se associam a pior prognóstico, embora sejam menos frequentes nos idosos

A insuficiência aórtica crônica tem múltiplas causas, porém a degeneração valvar e a dissecção aórtica são as etiologias mais freqüentes .

Idosos são mais propensos a apresentar calcificação e fibrose da valva mitral. A própria longevidade aumentada permite que lesões, a princípio leves, evoluam para estenose mitral significativa.

A insuficiência mitral leve é freqüente em idosos, podendo ocorrer por disfunção do músculo papilar ou calcificação do anel mitral, principalmente em mulheres.

As **arritmias** atriais são mais comuns em virtude das alterações estruturais no miocárdio atrial, como por exemplo depósitos de substância amilóide.

De fato, todas as formas de arritmias supraventriculares são encontradas nos idosos e a prevalência aumenta com a idade. O *Bronx Longitudinal Study* realizou monitorização ambulatorial de 24h em 423 indivíduos com mais de 75 anos e evidenciou taquicardia paroxística em 13%.

A fibrilação atrial (FA) é a arritmia sustentada mais comum em idosos. A prevalência varia de 0,1% naqueles com menos de 55 anos até mais de 9% naqueles acima de 85 anos.

O risco de fenômenos embólicos em pacientes com FA aumenta de 1,5% na quinta década para 23,5% na oitava década.

Extrassístoles ventriculares também são comuns. Dietz e cols, encontraram 87% de extrassístoles ventriculares frequentes e complexas em octagenários.

Os distúrbios funcionais do nó sinusal são importantes causas de morbidade no idoso, sendo responsáveis por até 52% dos implantes de marcapasso. A incidência de doença do nó sinusal aumenta com a idade em função de alterações do nó sinusal, do tecido perinodal e do descontrole neurogênico da freqüência cardíaca, provocados pelo envelhecimento. As alterações mais freqüentes são: bradicardia sinusal persistente, pausas sinusais e síndrome bradi-taquicardica.

A prevalência de bloqueio atrioventricular (BAV) também aumenta com a idade. A prevalência de BAV de primeiro grau assintomático sem cardiopatia estrutural em idosos é alta, e os cuidados estão relacionados ao uso de medicamentos que possam agravar o retardo sinusal como digital,

betabloqueadores, amiodarona, antagonistas dos canais de cálcio e propafenona.

A incidência de distúrbio de condução intraventricular também aumenta com a idade e cerca de 10 a 14% nos idosos apresentam bloqueio fascicular, permanente ou intermitente. O valor clínico se relaciona à presença de cardiopatia subjacente.

As arritmias são causas de síncope em 21 a 34% dos idosos, e ocorrem principalmente devido às bradiarritmias(20 a 25%). A etiologia cardíaca para a síncope relaciona-se a pior prognóstico, independentemente da idade, com mortalidade anual de 18 a 33%. A prevalência de hipersensibilidade do seio carotídeo é de aproximadamente 10% nos idosos e destes 10 a 20% apresentam síncope.

### **Avaliação diferenciada**

A **anamnese** é dificultada por déficits cognitivos e dificuldades auditivas e visuais. A dificuldade no reconhecimento dos sintomas contribui para a busca mais tardia de atendimento médico para os eventos agudos. Muitas vezes a isquemia pode ser assintomática (isquemia silenciosa) ou ter sintomas atípicos como sensação vaga de dispnéia, dor abdominal confusão mental e mal estar. Há uma maior prevalência de infartos clinicamente silenciosos em pacientes com mais de 75 anos. No diagnóstico de Insuficiência Cardíaca (IC) queixas de dispnéia, cansaço e edema podem ter causas não cardíacas. Os idosos com arritmias observa-se uma baixa correlação entre os sintomas e as arritmias.

O **exame físico** também apresenta peculiaridades. Na aferição da pressão arterial devem ser considerados : maior variabilidade, predisposição à hipotensão ortostática e pseudohipertensão .

O *Systolic Hypertension in the Elderly Program* verificou que 42% dos idosos com hipertensão arterial sistólica isolada apresentavam a chamada hipertensão do “jaleco branco”.

O idoso apresenta, menor eficiência dos mecanismos reguladores da pressão arterial e mais co-morbidades (diabetes, insuficiência cardíaca, doença vascular cerebral), que aumentam o risco de hipotensão ortostática. A prevalência de hipotensão ortostática pode atingir cerca de 30% dos indivíduos com mais de 75 anos.

Um artefato decorrente do endurecimento das paredes das artérias conhecido com pseudohipertensão, resulta numa falsa estimação da pressão arterial. A manobra de Osler, embora pouco específica, auxilia no diagnóstico da pseudohipertensão. Ela consiste na persistência do reconhecimento da artéria radial à palpação após a insuflação do manguito do esfigmomanômetro em níveis acima da pressão arterial sistólica .. Evidentemente, manifestações de hipotensão ao uso de antihipertensivos devem levantar a suspeita desta condição.

Outros exemplos de dificuldades na interpretação dos achados do exame físico são os sopros, geralmente mais difusos pelo precórdio , confundindo o diagnóstico da valvopatia bem como a baixa especificidade ( 44%) da ausculta de estertores crepitantes nas bases pulmonares para o diagnóstico de insuficiência cardíaca.

Os **exames** para o diagnóstico das doenças cardiovasculares podem até mesmo nos confundir pela presença de co-morbidades. De um modo geral, os exames apresentam boa sensibilidade, mas baixa especificidade diagnóstica e baixo valor preditivo negativo para a presença de cardiopatias.

A prevalência de alterações do eletrocardiograma em repouso e durante o esforço aumenta com a idade. Achados radiológicos e ecocardiográficos frequentemente podem ser dissociados dos dados clínicos.

No idoso a cinecoronariografia tem menor correlação anátomo-clínica e tem menor valor prognóstico, exceto nas síndromes instáveis.

A realização de testes com esforço físico é mais difícil, pela presença de doenças osteoarticulares, descondicionamento físico, fraqueza muscular e outras co-morbidades. Protocolos com baixa carga inicial e incrementos leves podem viabilizar a realização e aprimorar a interpretação do exame.

Os **exames laboratoriais** também merecem cuidados.

Sempre deve ser lembrado que os níveis de creatinina podem ser normais apesar de queda da função renal.

No diagnóstico das dislipidemias devem ser consideradas causas secundárias como: tireoidopatias, nefropatias, diabetes melito, proteinopatias e doenças consumptivas, bem como o eventual uso de medicamentos que alteram o perfil lipídico, como: diuréticos, betabloqueadores e hormônios.

Os níveis séricos do BNP (Brain Natriuretic Peptide), um marcador de distensão ventricular, tem valor prognóstico e podem auxiliar no controle da resposta terapêutica em pacientes com IC. Deve-se considerar, porém, a influência de idade e função renal nos níveis do BNP.

A avaliação deve contemplar **múltiplos domínios**, além da doença física. Depressão, cognição, sono, disfunções sexuais e grau de dependência são exemplos. Expectativa de vida, recursos de apoio e as condições dos cuidadores são fatores cruciais na conduta. Um ótimo exemplo da necessidade da avaliação diferenciada é o risco de queda em pacientes com fibrilação atrial (FA). Aproximadamente, a metade deles sofre uma ou mais quedas no prazo de um ano. Embora elas contra-indiquem a anticoagulação, pouco se sabe sobre os fatores de risco de quedas em pacientes com FA.

### **Tratamento individualizado**

Os idosos ainda permanecem excluídos de grandes estudos randomizados e quando incluídos o viés da seleção faz com que eles não representem adequadamente os pacientes que encontramos na “vida real”. Boyd et al. Demonstraram que mesmo as melhores diretrizes podem levar a conseqüências indesejadas quando aplicadas em idosos com muitas co-morbidades. Ao revisar nove diretrizes de condições crônicas comuns, oito não contemplaram que os benefícios podem variar conforme fatores ligados ao

paciente, como por exemplo, a expectativa de vida. Além disso, cinco diretrizes sequer contemplaram as co-morbidades.

Portanto o ideal na população geriátrica é a realização de tratamento individualizado, levando em consideração os limites das diretrizes.

O resultado das intervenções é determinado pela doença, pelo doente e pelo tipo de tratamento. A idade por si não deve determinar as condutas e as expectativas do paciente e de seus familiares devem ser priorizadas.

No idoso são freqüentes condições crônicas que determinam o prognóstico de um paciente com uma doença aguda. Assim, muitas vezes optamos pelo controle de sintomas ou pelo conforto do paciente ao invés de buscar a cura completa. Análise das condições socioeconômicas também ajuda a determinar a melhor opção terapêutica, assim como a melhor aderência ao tratamento.

O uso de fármacos deve considerar as alterações farmacológicas relacionadas ao envelhecimento que recomendam em geral uma redução das doses utilizadas. Além disso, o uso de múltiplos agentes obriga a consideração das interações farmacológicas. A prescrição em “cascata”, como por exemplo o uso de diurético para reduzir edema causado por um bloqueador do canal de cálcio, deve ser evitada. Os procedimentos invasivos devem ser indicados com critério.

**Mudanças do estilo de vida** visando a prevenção são benéficas e devem ser recomendadas aos idosos (REF SENECA). Contudo, pode ser mais difícil mudar hábitos antigos e gerar uma repercussão negativa na qualidade de vida.

No **tratamento da HA** deve-se levar em conta as co-morbidades e a tolerabilidade aos medicamentos. A redução até a meta estipulada da pressão arterial deverá ser lenta e gradual, a fim de evitar hipotensão.

Quanto às **dislipidemias**, vários estudos mostram o impacto da redução do colesterol e seu impacto na história natural da doença aterosclerótica na prevenção secundária. O estudo 4S um estudo de prevenção secundária, incluiu 4.444 homens e mulheres, dos quais 1.021 indivíduos apresentavam mais de 65 anos. Após 5 anos houve redução da mortalidade por todas as causas em 30%, diminuição de eventos coronarianos maiores em 34% e mortalidade coronariana em 42%. Os benefícios obtidos com a sinvastatina neste estudo também foram observados no subgrupo de idosos.

O tratamento da dislipidemia na prevenção secundária segue os princípios do ATP III e das Diretrizes de Dislipidemia do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Quanto às indicações de tratamento para prevenção primária, porém, ainda existem controvérsias e a discussão com o paciente é recomendada.

No tratamento do idoso com **doença coronariana crônica** é importante estabelecer o momento adequado para intervir de forma mais invasiva. Recentemente foi demonstrada vantagem da cirurgia de revascularização miocárdica em idosos com doença crônica avançada. Por isso há uma tendência entre os clínicos em utilizar abordagens mais conservadoras.

Nos idosos, **as síndromes coronarianas agudas** são mais freqüentes, mais graves e menos tratadas, o que piora a evolução. A intervenção

percutânea deve ser considerada como opção preferencial ao uso de trombolíticos.

O benefício da estratégia intervencionista é maior nos idosos, apesar do aumento de complicações hemorrágicas entre pacientes com mais de 75 anos. No estudo TATICS-TIMI 18, esta estratégia reduziu o risco de eventos coronarianos, morte ou infarto do miocárdio não-fatal em pacientes idosos e a redução absoluta e relativa de eventos foi maior quando comparados aos mais jovens.

Em idosos a terapia trombolítica, usada nos casos de infarto com supradesnivelamento do ST, é benéfica segundo o estudo sueco *Register of Information and Knowledge About Swedish Heart Intensive Care Admissions* (RIKS-HIA), que investigou os efeitos na mortalidade em um ano e as complicações hemorrágicas graves da terapia trombolítica em pacientes com mais de 75 anos. Houve uma redução de 13% na mortalidade e nas complicações hemorrágicas após um ano de seguimento clínico.

Em relação à **Insuficiência cardíaca**, há uma dificuldade de saber qual é a **melhor** conduta, principalmente para os pacientes com fração de ejeção preservada. O estudo CHARM, avaliou o uso de candesartan em pacientes com IC e fração de ejeção preservada, e os resultados apontam para uma melhora dos sintomas e diminuição do número de internações por IC.

Para os idosos com disfunção sistólica importante, as medicações preconizadas e a ressincronização ventricular são tão benéficas quanto para o adulto mais jovem.

Para as **valvopatias** sintomáticas o tratamento cirúrgico está recomendado. Os idosos assintomáticos, independentemente dos parâmetros ecocardiográficos, apresentam boa sobrevida quando mantidos em tratamento clínico.

O tratamento "transcateter", menos invasivo, das valvopatias, principalmente aórticas, vem se desenvolvendo muito rapidamente e já é uma opção para idosos frágeis e com muitas comorbidades.

Quanto às **arritmias**, é importante lembrarmos que no idoso sadio elas são comuns, assintomáticas e não representam risco. A indicação de drogas antiarrítmicas deve ser criteriosa. Condições que respondem à ablação, como o flutter atrial, devem ser consideradas para o idoso. Do mesmo modo, em princípio, as indicações de marca-passo ou do desfibrilador implantável não diferem em relação aos pacientes mais jovens.

De um modo geral, a terapia das arritmias envolve definição da causa, das condições que podem precipitá-la, duração, repercussão clínica e risco de eventos tromboembólicos.

Na fibrilação atrial admite-se como conduta apropriada o controle da frequência ventricular e anticoagulação oral (sem a reversão ao ritmo sinusal). No estudo *AFFIRM*<sup>8</sup>, foram acompanhados pacientes com fibrilação atrial com controle de frequência cardíaca e pacientes com ritmo sinusal mantido com fármacos antiarrítmicos e não houve diferença entre os dois grupos em relação à mortalidade e, no grupo em manutenção do ritmo sinusal com antiarrítmico, houve maior número de internações.

A anticoagulação oral com varfarina deve ser realizada na maioria dos idosos com FA. O nível ideal do anticoagulante oral é avaliado pela razão

normatizada internacional (RNI) e varia de 2,0 a 3,0, devendo ser iniciado em baixas doses. Sabe-se, porém, que os riscos de sangramento são elevados em maiores de 80 anos e cerca da metade dos pacientes deixam de ser tratados adequadamente. Novos fármacos, como os inibidores diretos da trombina, vem surgindo e apresentam-se como novas opções.

O controle da frequência cardíaca pode ser feito com digitálicos, betabloqueadores e antagonistas dos canais de cálcio não diidroperidínicos (verapamil ou diltiazem). Recentemente, foi demonstrado não haver vantagens em reduzir acentuadamente a frequência cardíaca.

**A síncope** no idoso é quase sempre multifatorial. Deve-se atentar para o uso de vasodilatadores, diuréticos antiarrítmicos e outros sinais e sintomas que possam sugerir doenças sistêmicas concomitantes.

Extraído de: Wajngarten M ; Rodrigues AG . Coração no idoso. In: Antonio Carlos Lopes. (Org.). Sistema de Educação Médica Continuada à Distância - PROCLIM - Programa de Atualização em Clínica Médica. 1 ed. Porto Alegre: Artmed/Panamericana Editora, 2008, v. 2, p. 9-46. .