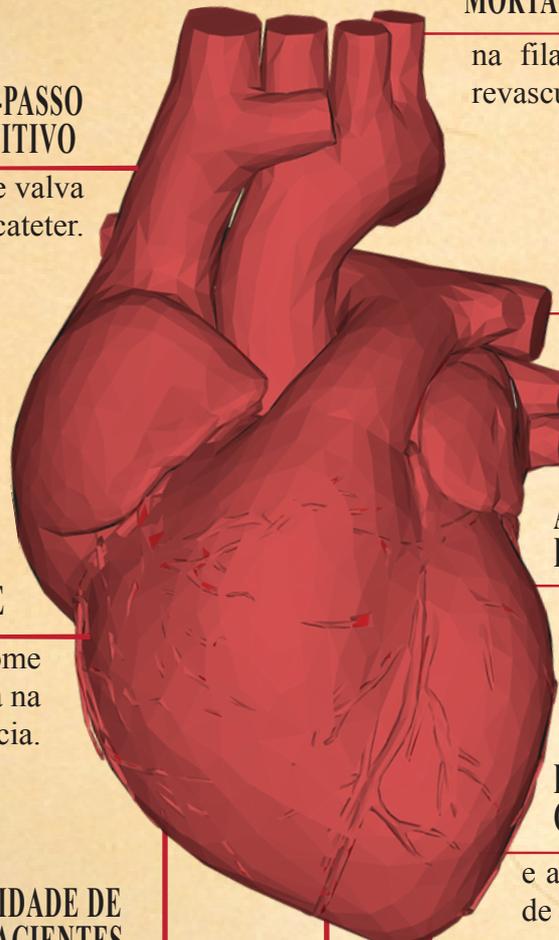


Pesquisa Multidisciplinar em

# CIÊNCIAS CARDIOVASCULARES



## INDICAÇÃO DE MARCA-PASSO DEFINITIVO

após implante de valva aórtica transcaterter.

## A TROPONINA DE ALTA SENSIBILIDADE

na exclusão de síndrome coronariana aguda na sala de emergência.

## ASSOCIAÇÃO ENTRE QUALIDADE DE VIDA E PROGNOSTICO DE PACIENTES

candidatos ao transplante cardíaco de um hospital terciário do Rio de Janeiro

## FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À ENDOCARDITE INFECCIOSA PRECOCE

de prótese de valvas protéticas: estudo caso controle

## ACOMPLICAÇÕES INFECCIOSAS APÓS A INGESTÃO DE PROBIÓTICOS

revisão sistemática de relatos e séries de casos.

## MORTALIDADE E MORBIDADE

na fila de espera para cirurgia de revascularização do miocárdio.

## AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE ESCORES DE PROGNÓSTICO DE CIRURGIA CARDÍACA

em pacientes submetidos à troca valvar por endocardite infecciosa no INC.

## AVALIAÇÃO DO BLOQUEIO DA ATIVIDADE PLAQUETÁRIA

na síndrome coronariana aguda.

## EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM CREATINA SOBRE A HOMOCISTEINA

e a função endotelial microvascular sistêmica de indivíduos vegetarianos estritos.

## ABLACÃO POR RADIOFREQUÊNCIA DA TAQUICARDIA

por reentrada nodal

## DERIVAÇÃO E VALIDAÇÃO DE ESCORE PREDITIVO DE DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA OBSTRUTIVA

na exclusão de síndrome coronariana aguda na sala de emergência.



Mestrado  
Profissional em  
Ciências  
Cardiovasculares

**REVISTA**  
**PESQUISA MULTIDISCIPLINAR**  
**EM CIÊNCIAS CARDIOVASCULARES**

**PERIODICIDADE**  
Bimestral / ANO 2 - VOLUME ESPECIAL  
ISSN 2594-8024

**CORPO EDITORIAL:**  
**EDITORES ASSOCIADOS**

**Editor chefe**  
Eduardo Tibiriçá

**Editores Associados Internos**

Andrea Rocha De Lorenzo  
Annie Bello  
Cristiane da Cruz Lamas  
Luiz Fernando Rodrigues Junior  
Marisa Santos  
Tereza Cristina Felipe Guimarães

**Editores Associados Externos**

André Volschan ( Pró Cardíaco)  
Denizar Vianna Araújo (UERJ)  
Gláucia Maria Moraes de Oliveira(UFRJ)  
Liana Amorim Trotte (UFRJ)  
Mario Fritsch Toros Neves (UERJ)

## EDITORIAL

**N**o mês de abril de 2018, publicamos uma edição especial da Revista de Pesquisa Multidisciplinar em Ciências Cardiovasculares.

Esta edição especial objetiva divulgar os trabalhos de pesquisa desenvolvidos pelos alunos do Curso de Mestrado em Ciências Cardiovasculares do Instituto Nacional de Cardiologia nos anos de 2015 a 2017. As dissertações de Mestrado, referentes aos resumos aqui apresentados, foram defendidas e aprovadas pelo Curso.

Consideramos que a divulgação destes resultados é essencial para a divulgação do trabalho de pesquisa científica desenvolvido na Instituição e para a motivação de novos talentos e futuros alunos do Curso.

*Eduardo Tibiriçá*

*Editor Chefe*

# RESUMO DAS DISSERTAÇÕES

## SUMÁRIO

- 5** MORTALIDADE E MORBIDADE NA FILA DE ESPERA PARA CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO: Fatores Predisponentes e Avaliação de Desfechos Perioperatórios.
- 7** AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE ESCORES DE PROGNÓSTICO DE CIRURGIA CARDÍACA EM PACIENTES SUBMETIDOS À TROCA VALVAR POR ENDOCARDITE INFECCIOSA NO INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA, ANO 2006 A 2016
- 9** A TROPONINA DE ALTA SENSIBILIDADE NA EXCLUSÃO DE SÍNDROME CORONARIANA AGUDA NA SALA DE EMERGÊNCIA
- 11** EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM CREATINA SOBRE A HOMOCISTEÍNA E A FUNÇÃO ENDOTELIAL MICROVASCULAR SISTÊMICA DE INDIVÍDUOS VEGETARIANOS ESTRITOS
- 13** ABLAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA DA TAQUICARDIA POR REENTRADA NODAL: EXPERIÊNCIA COM 112 PACIENTES NO INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA (2012-2015)
- 15** AVALIAÇÃO DO BLOQUEIO DA ATIVIDADE PLAQUETÁRIA NA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA
- 17** COMPLICAÇÕES INFECCIOSAS APÓS A INGESTÃO DE PROBIÓTICOS: REVISÃO SISTEMÁTICA DE RELATOS E SÉRIES DE CASOS
- 18** FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À ENDOCARDITE INFECCIOSA PRECOCE DE PRÓTESE DE VALVAS PROTÉTICAS: ESTUDO CASO CONTROLE ASSOCIAÇÃO ENTRE QUALIDADE DE VIDA E PROGNÓSTICO DE PACIENTES CANDIDATOS AO TRANSPLANTE CARDÍACO DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO DO RIO DE JANEIRO: UM ESTUDO TRANSVERSAL
- 20** ASSOCIAÇÃO ENTRE QUALIDADE DE VIDA E PROGNÓSTICO DE PACIENTES CANDIDATOS AO TRANSPLANTE CARDÍACO DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO DO RIO DE JANEIRO: UM ESTUDO TRANSVERSAL
- 22** DERIVAÇÃO E VALIDAÇÃO DE ESCORE PREDITIVO DE DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA OBSTRUTIVA EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA VALVAR PRIMÁRIA NO INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA NOS ANOS DE 2001 A 2014
- 24** INDICAÇÃO DE MARCA-PASSO DEFINITIVO APÓS IMPLANTE DE VALVA AÓRTICA TRANSCATETER

# MORTALIDADE E MORBIDADE NA FILA DE ESPERA PARA CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO: Fatores Predisponentes e Avaliação de Desfechos Perioperatórios.

Autor: VIVIANE BELIDIO PINHEIRO DA FONSECA  
Data da Defesa: 31/08/2016

**A**s doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morte no Brasil e no mundo.

O pilar da terapia da doença arterial coronariana é o tratamento clínico medicamentoso; entretanto, muitos pacientes necessitam de abordagem intervencionista, seja por angioplastia transluminal percutânea ou por cirurgia de revascularização do miocárdio.

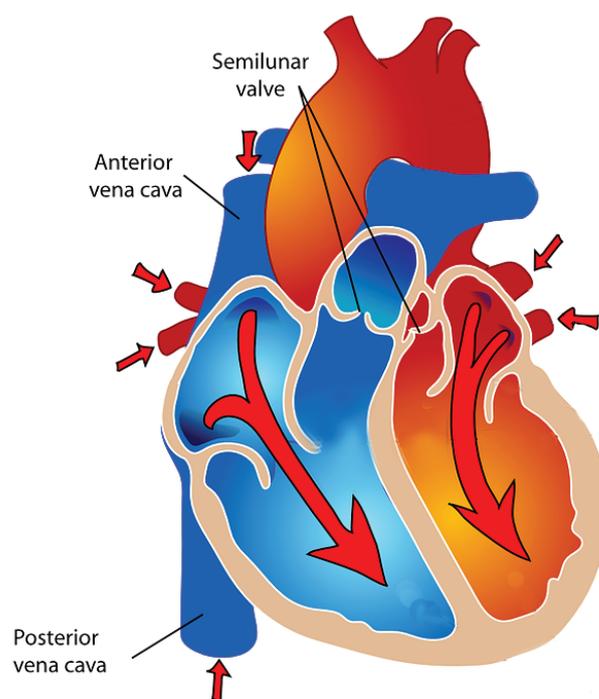
As filas de espera para cirurgia de revascularização do miocárdio são comuns em diversos países.

No Sistema Único de Saúde (SUS), atualmente, observa-se um tempo de espera prolongado até a realização do procedimento.

**OBJETIVO:** analisar a mortalidade e a morbidade dos pacientes durante a fila de espera para cirurgia de revascularização do miocárdio (CRVM), identificando os preditores para a ocorrência de eventos, além de avaliar a associação entre o tempo na fila de espera com o resultado cirúrgico (morte e infarto perioperatório).

**METODOLOGIA:** Foram avaliados, retrospectivamente, através da análise de prontuários, os casos de 274 pacientes referenciados a CRVM eletiva no Instituto Nacional de Cardiologia (INC) de 01 de março de 2011 a 11 setembro de 2015.

As cirurgias foram realizadas no período de 18 de maio de 2011 a 23 de maio de 2016.



A mediana do tempo de espera, durante a fila, foi de 142,7 dias e intervalo interquartilico de 74 a 278 dias.

O desfecho primário (morte por qualquer causa) ocorreu em 31 pacientes (11,3%), e o desfecho secundário (conjunto de morte cardíaca, infarto agudo do miocárdio não fatal e angina instável necessitando de hospitalização imediata) ocorreu em 42 pacientes (15,3%). Houve a documentação de 22 casos de infarto agudo do miocárdio na fila (8%), 8 não fatais (2,9%) e 14 fatais (5,1%).

A mortalidade perioperatória foi de 5,8%.

Não houve correlação entre o tempo de espera para cirurgia e a ocorrência de eventos durante a fila ou durante o período perioperatório.

O fator de risco, estatisticamente significativo para morte em fila, foi a presença de fração de ejeção abaixo de 45%; não foram identificados fatores de risco para a ocorrência do desfecho secundário.

## CONCLUSÃO

*Pacientes portadores de disfunção ventricular esquerda deverão ser priorizados, com o objetivo de reduzir a mortalidade durante a fila de espera.*

Palavras-chave:

Doença coronariana; revascularização miocárdica; filas de espera

# AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE ESCORES DE PROGNÓSTICO DE CIRURGIA CARDÍACA em pacientes submetidos à troca valvar por endocardite infecciosa no Instituto Nacional de Cardiologia - ano 2006 a 2016.

Autor: ALEXANDRE BAHIA BARREIRAS MARTINS  
Data da Defesa: 20/12/2016

## INTRODUÇÃO

**A** endocardite infecciosa (EI) é uma doença de incidência crescente e de elevada mortalidade, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento. Escores de prognóstico para cirurgia cardiovascular estão publicados na literatura. Os mais utilizados são o Euroscore I, o Euroscore II e o STS score-IE para avaliação em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca para troca valvar por (EI).

**OBJETIVOS:** Avaliar o desempenho dos escores de prognóstico de cirurgia cardíaca mais utilizados na literatura, em pacientes submetidos à troca valvar por EI no Instituto Nacional de Cardiologia (INC); determinar fatores intrinsecamente relacionados à EI associados à mortalidade; e propor modificações para a criação de um escore prognóstico, que se adeque melhor aos pacientes com EI submetidos à cirurgia valvar no Brasil.



**MÉTODOS:** Foram incluídos 154 pacientes adultos com EI definitiva pelos critérios de Duke que foram submetidos à troca valvar e internados no INC de janeiro de 2006 a junho de 2016. A análise e coleta dos casos foram realizadas por meio da consulta às fichas do estudo ICE (International Collaboration on Endocarditis), e prontuário escrito e eletrônico.

Para análise estatística, foi utilizado o programa estatístico R, versão 3.1.0. Os testes estatísticos utilizados na análise bivariada foram o chi-quadrado e Fisher. Curvas ROC foram criadas para sensibilidade e especificidade dos escores do estudo e regressão logística, tendo como variável dependente a mortalidade, utilizando-se o método “Backward Stepwise”.

Foi utilizado o método de Hanley and McNeil para comparação entre as curvas ROC entre o modelo proposto e os outros escores avaliados.

O valor de significância estatística foi o de  $p < 0,05$  na análise bivariada e foram incluídas, na análise multivariada, as variáveis cujo valor de  $p$  na bivariada foi  $< 0,20$ .

**RESULTADOS:** Na população a maioria era de sexo masculino (66,9%), branca (59,1%) e de hipertensos (35%), com idade média de 42,7 anos. Valvopatia reumática estava presente em 31,2%

O germe mais isolado foi estreptococos do grupo viridans (29,9%) seguido de cultura negativa em 26,6% dos pacientes.

A principal indicação cirúrgica foi à insuficiência cardíaca (65,6%). Maior mortalidade foi observada em pacientes com EI em prótese de valva aórtica mecânica, para pacientes em classe funcional NYHA III e IV, e aqueles que se

apresentavam em choque cardiogênico no pré-operatório. O desempenho do Euroscore I foi de 81,5% a sensibilidade e especificidade de 63%, do Euroscore II foi de 29,6% a sensibilidade e especificidade de 97,6% e do STS-endocardite foi de 7,4% a sensibilidade e especificidade de 98,4%.

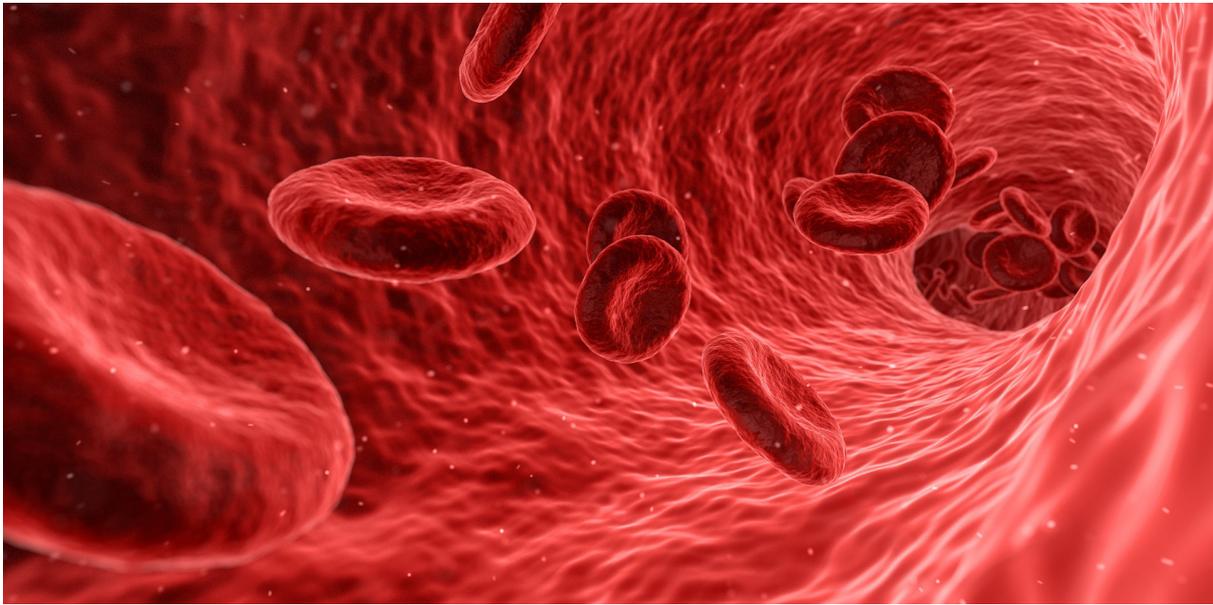
O modelo INC-Rio foi criado com cinco variáveis com maior significância estatística para óbito em troca valvar por EI, sendo elas: bloqueio atrioventricular, choque cardiogênico, diabetes mellitus insulino dependente, Gram negativo não HACEK e uso de inotrópicos. A sensibilidade foi de 88,9% e especificidade de 91,8%.

## CONCLUSÃO

*O modelo INC-Rio pode ser uma ferramenta importante na avaliação de risco de mortalidade para pacientes com EI submetidos à troca valvar.*

Palavras-chave:

Endocardite infecciosa; prognóstico; cirurgia torácica; valvas cardíacas; mortalidade.



# A TROPONINA DE ALTA SENSIBILIDADE na exclusão de síndrome coronariana aguda na sala de emergência.

*Autor: ANA AMARAL FERREIRA*

*Data da Defesa: 17/02/2017*

## INTRODUÇÃO

**A** grande procura pelas Unidades de Emergência (UE) por sintomas de síndrome coronariana aguda (SCA), e a falta de uniformidade de estratificação de risco coronariano, estimula a busca de um biomarcador de rápida e segura execução, para possibilitar a liberação dos pacientes para o domicílio.

**OBJETIVO:** Demonstrar a utilidade da Troponina de alta sensibilidade (TnT-Hs) na tomada de decisão clínica na liberação precoce de pacientes com suspeita de SCA na UE, avaliar a associação entre a TnT-Hs e a Troponina Convencional (Tc), além de demonstrar a acurácia diagnóstica da TnT-Hs para SCA sem supra do segmento ST (SCA SSST).

**METODOLOGIA:** Foram incluídos pacientes admitidos em uma UE, com suspeita diagnóstica de SCA, no período de março a outubro de 2016. Houve estratificação de risco por meio de rotas institucionais de avaliação de dor torácica, já vigentes nesse setor. Foi acrescentada a realização de exames de TnT-Hs (SIEMENS®) conforme protocolo desenhado para esse estudo.

Avaliou-se a associação do resultado negativo da TnT-Hs com a liberação dos pacientes pelo protocolo institucional, a concordância com os valores da Tc, assim como a acurácia diagnóstica para SCA desse biomarcador.

Foram, também, testados protocolos validados na Europa, como o sugerido pela Sociedade Européia de Cardiologia e o do BACC Trial na presente população. Para a análise estatística das variáveis categóricas foi feita a associação através de teste de Chi-Quadrado ou Teste Exato de Fisher, e as variáveis numéricas foram comparadas a partir da ANOVA ou Kruskal- Wallis.

## RESULTADOS:

Foram avaliados 208 pacientes consecutivos, com idade média de 62,5 anos, sendo 52,2% do sexo masculino, 56,7% eram hipertensos, 20,1% diabéticos, 25,9% portadores de doença arterial coronariana (DAC), 24,7% dislipidêmicos, 12,5% história familiar positiva para DAC, 9,6% obesos, 6% tabagistas, 7% ex tabagistas, 7,6% já submetidos da revascularização miocárdica cirúrgica e 18,2% submetidos a angioplastia percutânea.

A mediana do escore de risco GRACE foi de 96 (73-122) e a mediana do escore TIMI RISK foi de 1 (0-2).

A correlação entre as troponinas (TC e TnT-Hs) foi moderada tanto na rota 2 acelerada (2a) quanto na 2 convencional (2c) na admissão (0,52 com valor de  $p=0,000541$  e 0,40 com valor de  $p=0,000091$ ).

A acurácia diagnóstica da TnT-Hs nas rotas 2a e 2c foi testada tanto em 1 hora (T1) como em 3 horas (T3) da admissão, tendo especificidade de 96,8% e sensibilidade de 71,4% para rota 2a no T1, especificidade de 70% e sensibilidade de 80% para rota 2c também no T1.

Para a terceira hora, na rota 2a apresentou especificidade de 96,7% com sensibilidade de 71,4% e na rota 2c os valores encontrados foram de 60,9% de especificidade e 86,7% de sensibilidade.

Quando aplicados os protocolos sugerido pela ESC e pelo BACC na população do presente estudo, observa-se que um número elevado de pacientes ficaram na zona de observação (60% e 82,9%); quanto à internação seriam 14,4% e 11,2%, e em relação à liberação seriam 28,7% e 6% respectivamente.

Quando foi aplicado o novo fluxograma proposto, obteve-se um alto percentual de liberação precoce 86,8% e 13,1% foram internado

## CONCLUSÃO

*A utilização da TnT-Hs permite uma liberação precoce dos paciente admitidos na UE, quando comparado com o protocolo institucional vigente.*

*Há uma associação de correlação moderada entre a TnT-Hs e a Tc. A TnT-Hs mostrou ter uma acurácia boa diagnóstica especialmente na rota 2a.*

Palavras-chave:

Infarto agudo do miocárdio; síndrome coronariana aguda; unidades de dor torácica; troponina de alta sensibilidade; liberação precoce.

# EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM CREATINA SOBRE A HOMOCISTEÍNA e a função endotelial microvascular sistêmica de indivíduos vegetarianos estritos.

Autor: DIOGO VAN BAVEL BEZERRA  
Data da Defesa: 30/11/2016

## INTRODUÇÃO

**F**undamentação: A dieta vegetariana vem sendo implementada há décadas em diferentes culturas e, mais recentemente, foi associada a terapias para redução dos fatores de risco de doença cardiovascular tais como: sobrepeso, resistência à insulina, hipertensão e dislipidemia. Apesar disso, o vegetarianismo impõe inúmeras restrições de micronutrientes relacionadas à exclusão do consumo de alimentos de origem animal, e os tradicionais efeitos cardioprotetores da dieta têm sido questionados em alguns estudos. Neste contexto, deficiências de vitamina B12 e creatina, micronutrientes exclusivamente presentes em alimentos de origem animal, podem elevar o risco cardiovascular, particularmente através do aumento dos níveis plasmáticos de homocisteína, molécula capaz de aumentar o estresse oxidativo vascular, e promover disfunção de células endoteliais. Assim, o estudo visou investigar o efeito da suplementação com creatina sobre a reatividade microvascular e os níveis plasmáticos de homocisteína em indivíduos vegetarianos estritos.



**MÉTODOS:** Os voluntários veganos estritos, de ambos os sexos, foram recrutados através de redes sociais e comunidades de vegetarianos localizadas no Rio de Janeiro e randomicamente alocados nos grupos de suplementação com creatina (Scr, n=27) ou placebo (PLA, n=18). Todos os procedimentos seguiram a mesma sequência, começando com a coleta das amostras de sangue, acompanhada por uma avaliação clínica e física e concluindo com a avaliação da microcirculação por fluxometria laser de contraste de imagem (LCSI) e vídeo-capilaroscopia intravital. Os mesmos procedimentos foram repetidos após três semanas de suplementação com creatina. Os voluntários do grupo suplementado com creatina receberam 5 g diárias de creatina monohidratada micronizada durante três semanas, enquanto os voluntários do grupo suplementado com placebo receberam 5 g por dia de maltodextrina.



**RESULTADOS:** Houve redução significativa dos níveis plasmáticos de homocisteína (Hcy) no grupo Scr [12,11 (8,57-17,12) vs. 10,58 (8,15-13,22);  $p = 0,0199$ ], já a perfusão capilar basal aumentou significativamente após o período de suplementação apenas do grupo Scr ( $136 \pm 8$  vs.  $147 \pm 13$  capilares/mm<sup>2</sup>;  $p = 0,0001$ ) e o recrutamento capilar após a hiperemia reativa pós-oclusiva (HRPO) elevou-se significativamente apenas no grupo Scr ( $141 \pm 9$  vs.  $155 \pm 14$  capilares/mm<sup>2</sup>;  $p = 0,0001$ ). Após o período de Scr, tanto a perfusão capilar basal quanto aquela observada após a hiperemia foram significativamente mais elevadas no grupo Scr em relação ao PLA

## CONCLUSÃO

*A Scr reduz os níveis de Hcy após três semanas em vegetarianos veganos, sendo mais eficaz quando há presença de indivíduos com hiperhomocisteinemia, além de correlacionar o tempo de vegetarianismo e níveis de Hcy e demonstrar uma relação inversa com níveis de vitamina B12 e Hcy.*

*A Scr por três semanas também mostrou um aumento na perfusão capilar em repouso e após a hiperemia reativa, entretanto não exibiu respostas na reatividade microvascular significativas na fluxometria laser, evidenciando que a Scr pode influenciar na abertura dos esfíncteres pré-capilares sem alterar a dilatação arteriolar.*

Palavras-chave:

Suplementação com creatina;  
homocisteína; veganismo;  
vegetarianismo; fluxo microvascular.



# ABLAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA DA TAQUICARDIA POR REENTRADA NODAL: experiência com 112 pacientes no Instituto Nacional de Cardiologia (2012-2015)

*Autor: LEANDRO CORDEIRO DIAS RODRIGUES  
Data da Defesa: 21/02/2017*

## INTRODUÇÃO

**A**s taquicardias paroxísticas supraventriculares são arritmias comuns na prática clínica que, apesar de geralmente evoluírem benignamente, podem incidir com sintomas desconfortáveis e trazer custos significativos em tratamentos, diagnósticos e hospitalizações. A taquicardia por reentrada nodal é a forma mais comum de taquicardia paroxística supraventricular, perfazendo 50% dos casos. O tratamento definitivo de escolha desta é a ablação por cateter, pois é um procedimento seguro com taxas de sucesso próximas a 98% e com taxas de complicações graves menores do que 1,0%, sendo a mais comum o bloqueio atrioventricular total.

O presente trabalho objetivou o estudo das taxas de sucesso, insucesso e de complicações da ablação da taquicardia por reentrada nodal no Instituto Nacional de Cardiologia, sendo estas variáveis analisadas retrospectivamente em todos os pacientes submetidos a estudo eletrofisiológico e/ou ablação durante o período de janeiro de 2012 a dezembro de 2015, em que, durante o procedimento, foi diagnosticado taquicardia por reentrada nodal ou presença de dupla via nodal em pacientes sintomáticos com ou sem documentação eletrocardiográfica prévia de surto de taquicardia paroxística supraventricular.

Estes critérios contemplaram 112 pacientes, que foram submetidos a 116 ablações de taquicardia por reentrada nodal.

As taxas de sucesso imediato, complicações graves e de recidivas foram 99,1%, 2,7% e 13,2% respectivamente.

Em relação às complicações graves, dois (1,8%) pacientes evoluíram com bloqueio atrioventricular total durante aplicação de radiofrequência necessitando de implante de marcapasso definitivo e um paciente evoluiu com hematoma retroperitoneal necessitando de hemotransfusão e suporte intensivo.

Finalmente, é importante ressaltar que taxa de sucesso imediato foi de 99,1 %.

## CONCLUSÃO

*A ablação por radiofrequência da taquicardia por reentrada nodal mostrou-se um procedimento seguro.*

*Complicações graves ocorreram em três (2,7%) pacientes e foram tratadas sem resultar em nenhum caso de óbito.*

Palavras-chave:

Taquicardia supraventricular; taquicardia por reentrada nodal; ablação por cateter; bloqueio atrioventricular.

# AVALIAÇÃO DO BLOQUEIO DA ATIVIDADE PLAQUETÁRIA NA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA

*Autor: MAXIMILIANO FREIRE DUTRA  
Data da Defesa: 16/02/2017*

## INTRODUÇÃO

O bloqueio medicamentoso da atividade plaquetária (BAP) é utilizado como tratamento padrão das síndromes coronarianas agudas (SCA), porém, não é avaliado rotineiramente, devido à falta de consenso na literatura médica.

**OBJETIVO:** Descrever o perfil do BAP colhido à admissão dos pacientes internados com diagnóstico de Síndrome Coronariana Aguda (SCA) e avaliar a associação com a ocorrência de desfechos clínicos em até seis meses, estratificados pelos escores de risco de trombose (GRACE e TIMI) e sangramento (CRUSADE) utilizados na Instituição.

**MATERIAIS E MÉTODOS:** Foram incluídos todos os pacientes admitidos no Instituto Nacional de Cardiologia (INC) com diagnóstico de SCA entre o primeiro e o quinto dia do diagnóstico, no período entre outubro de 2015 a julho de 2016, e avaliada a gravidade a partir dos escores de risco. A avaliação do BAP foi realizada por meio do aparelho MULTIPLATE (ROCHE®). Os pacientes foram acompanhados durante seis meses, por

meio de consulta médica ou por contato telefônico, questionando-se as seguintes variáveis: relato de angina, piora de classe funcional, reinternação hospitalar, necessidade de reintervenção coronariana (por angioplastia ou cirurgia de revascularização miocárdica), acidente vascular cerebral ou morte. Para a análise estatística, foram empregados os testes de Fisher, como forma de verificar possíveis associações das variáveis do desfecho clínico composto e dos escores de risco com o BAP.

**RESULTADOS:** Foram avaliados 52 pacientes, com idade média de 63,8 anos, sendo 61,5% do sexo masculino e 40,4% de diabéticos.

Em relação à forma de apresentação da SCA, 40,4% tiveram diagnóstico de SCA por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) com supradesnivelamento do segmento ST (IAM CSST), 28,8% com IAM sem supradesnivelamento do segmento ST (IAM SSST) e 30,8% por Angina Instável (AI). A população foi considerada como de moderado a alto risco (GRACE médio de 115, TIMI médio de 3,7 e CRUSADE médio de 34).

Verificou-se resistência aos antiplaquetários em 10 pacientes (19,2%), sendo quatro ao ácido acetil salicílico (AAS), três ao Clopidogrel e três a ambas medicações.

Não houve resistência ao Ticagrelor. Demonstrou-se associação entre o nível adequado de BAP para o ácido acetil salicílico (AAS) – o ASPI teste - e sobrevida em seis meses ( $p=0,03$ ).

Dos 23 pacientes que apresentaram desfecho clínico em seis meses, verificou-se associação com as seguintes variáveis: CRUSADE maior que 40 ( $p=0,0001$ ), presença de disfunção de VE ( $p=0,03$ ) e diabetes mellitus (DM) ( $p=0,006$ ), assim como correlação positiva entre presença de diabetes mellitus e os escores TIMI ( $p=0,001$ ) e CRUSADE ( $p=0,02$ ).

Ocorreram seis óbitos em que houve associação com ASPI ( $p=0,03$ ), assim como, associação entre óbito e função do Ventrículo Esquerdo ( $p=0,01$ ). Não se demonstrou associação de óbitos com os escores

## CONCLUSÃO

*Este estudo evidenciou 19,2% de resistência às medicações antiplaquetárias. Houve associação entre o nível de BAP e óbito cardiovascular, assim como entre o nível adequado de BAP para o ácido acetil salicílico (AAS) e sobrevida em seis meses e associação entre a presença de disfunção de VE e sobrevida em seis meses.*

*Não houve associação entre nível de BAP e os escores de risco.*

Palavras-chave:

Testes de função plaquetária; síndrome coronariana aguda; inibidores de agregação de plaquetas; trombose coronária

# COMPLICAÇÕES INFECCIOSAS APÓS A INGESTÃO DE PROBIÓTICOS: revisão sistemática de relatos e séries de casos

Autor: RAFAEL LESSA DA COSTA  
Data da Defesa: 21/12/2016

## INTRODUÇÃO

O consumo de probióticos tem aumentado nas últimas décadas e estudos clínicos sobre seu potencial terapêutico, em diversas doenças, é cada vez mais comum na literatura. Porém, pouco se estuda ou se conhece sobre as complicações graves comprovadamente ou possivelmente relacionadas ao uso desses produtos.

**OBJETIVO:** apresentar uma síntese e avaliação crítica dos relatos ou séries de casos sobre as complicações infecciosas comprovadamente ou possivelmente relacionadas ao uso de probióticos.

**MÉTODOS:** Revisão sistemática de relatos e séries de casos pesquisados nas bases PubMed, SciELO e Scopus publicados até julho de 2016. As referências dos artigos foram investigadas manualmente para a busca de referências cruzadas. O pacote estatístico SPSS versão 23.0 foi usada para estatística descritiva e análise univariada.

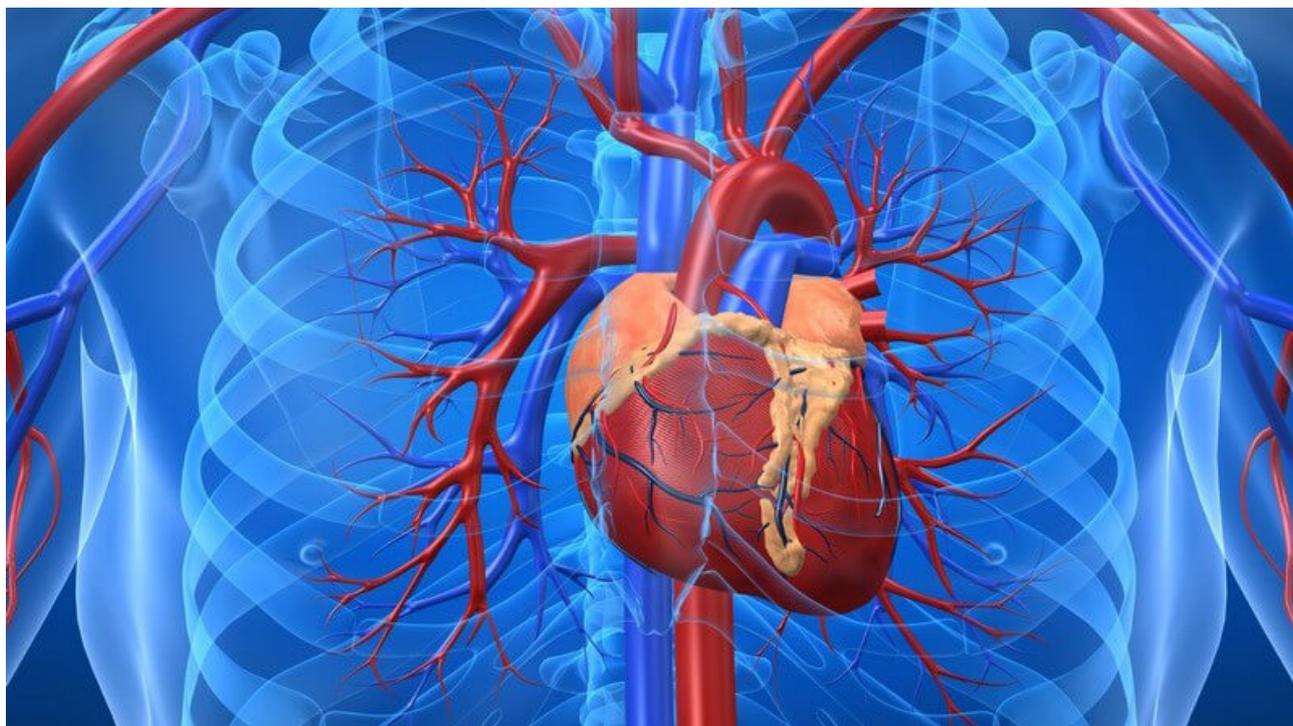
**RESULTADOS:** Foram encontrados 54 relatos de caso e seis séries de casos, compondo um total de 81 pacientes. Fungemia e sepse foram as complicações infecciosas mais comuns com 27 (33,3%) casos cada uma. O gênero *Saccharomyces* foi o mais frequente com 38 (46,9%) casos, seguido de *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Bacillus*, *Pediococcus* e *Escherichia* com 23 (28,4%), 12 (14,6%), 5 (6,5%), 2 (2,4%) e 1 (1,2%) caso, respectivamente. Idade maior que 60 anos, colite por *Clostridium difficile*, uso de antibiótico e infecções por *Saccharomyces* estavam associados à maior mortalidade geral. Infecção por HIV, drogas imunossupressoras, transplante de órgãos sólidos, acesso venoso central, nutrição enteral e parenteral não apresentaram associação com o óbito.

## CONCLUSÃO

*O uso de probióticos não pode ser considerado isento de riscos e deve ser criteriosamente avaliado para determinados grupos de pacientes.*

Palavras-chave:

Lactobacillus; fungemia; sepse; probióticos; infecção; *Saccharomyces*.



# FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À ENDOCARDITE INFECCIOSA PRECOCE DE PRÓTESE DE VALVAS PROTÉTICAS: estudo caso controle

*Autor: RAFAEL QUARESMA GARRIDO*

*Data da Defesa: 07/12/2016*

## INTRODUÇÃO

**A** endocardite infecciosa de valvas protéticas (EIVP) precoce é uma doença incomum, mas sua ocorrência está associada a grande morbidade e mortalidade. A incidência estimada é de 1 a 6%, e a mortalidade associada é de 15 a 80%.

**OBJETIVO:** avaliar quais fatores estão associados à aquisição de EIVP precoce.

**METODOLOGIA:** Este é um estudo caso-controle realizado no Instituto Nacional de Cardiologia de 2006 a 2016.

Os casos estudados foram os pacientes que tiveram EIVP definitiva pelos critérios de Duke modificados até 12 meses do implante.

Os controles foram pacientes que realizaram cirurgia de troca valvar e que não tiveram EIVP até 12 meses da cirurgia de implante valvar. Casos e controles (1:3) foram pareados pela idade no momento da cirurgia (+/- 10 anos), gênero, data da cirurgia (+/- 1 ano) e tipo de cirurgia realizada.

O seguimento mínimo foi de 12 meses. A análise estatística foi feita utilizando o programa R e o odds ratio foi a medida de associação utilizada.

**RESULTADOS:** Foram estudados 26 casos e 78 controles, em 2496 cirurgias de troca valvar.

A ocorrência média de EIVP precoce no período foi de 1,04%. Das próteses implantadas, 53,8% eram biológicas e 46,2% eram mecânicas. Eram reumáticos 50,9 % dos pacientes.

A mediana para o surgimento da EIVP precoce foi de 33 dias [IQR 19 (25-118,75)].

O principal microrganismo identificado foi *Staphylococcus epidermidis* 23,1% (n=6).

Os fatores de risco relacionados à EIVP precoce foram identificados entre as variáveis do per e pós-operatório: uso de  $\geq 2$  unidades de crioprecipitado, OR 5,95 (IC 95% 1,31-27,0), infecção da corrente sanguínea, OR 14 (1,49-131,77), pneumonia, OR 4,38 (IC95% 1,21-15,84), qualquer infecção, OR 4,46 (IC95% 1,63-12,21), uso de cateter venoso profundo  $> 2$  semanas OR 5,33 (2,06-13,78), presença de cateter de

diálise OR 3,22 (IC95% 1,15-9,03) e nova esternotomia, OR 3,89 (IC95% 1,28-11,78).

Nos casos, a mediana do tempo de internação foi 67,5 dias (36,75-85) e nos controles 32 dias (24-44,75),  $p < 0,001$ .

A mortalidade em 12 meses foi respectivamente de 34,6% (n=9) nos casos e 6,41% (n=5) nos controles, com OR para óbito de 7,73 (IC 95% 2,3-26,0) e  $p = 0,001$ .

## CONCLUSÃO

*Pacientes submetidos a troca valvar com pós-operatório complicado por infecções, maior invasão vascular e necessidade de nova cirurgia, tiveram maior chance de ocorrência de EIVP precoce, reforçando a importância dos cuidados de prevenção e controle de infecção.*

*A mortalidade foi maior e o tempo de hospitalização mais longo em pacientes com EIVP precoce.*

Palavras-chave:

Infecção hospitalar; endocardite infecciosa; prótese valvar; cirurgia cardíaca.

# ASSOCIAÇÃO ENTRE QUALIDADE DE VIDA E PROGNÓSTICO DE PACIENTES CANDIDATOS AO TRANSPLANTE CARDÍACO DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO DO RIO DE JANEIRO: um estudo transversal

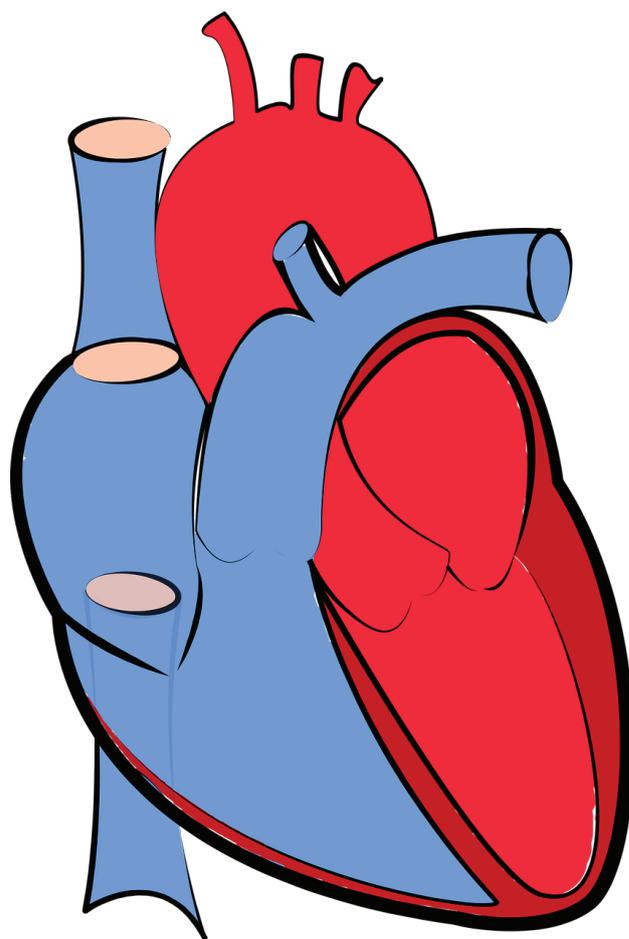
*Autor: VANESSA SILVEIRA FARIA.  
Data da Defesa: 11/01/2017*

## INTRODUÇÃO

**A** disponibilidade de órgãos sólidos para a realização de transplante é um problema mundial.

No Brasil, em 2015, foram realizados 353 transplantes cardíacos (TC), atingindo 1,7 transplantes por milhão de população. Em média, 16 pacientes morrem diariamente na fila de espera por órgãos. Este fato reforça a necessidade da estratificação de risco e avaliação da qualidade de vida (QV) dos pacientes com indicação para o TC.

**OBJETIVO:** verificar a associação entre os escores de prognóstico e a QV de pacientes candidatos ao TC; classificar os pacientes candidatos ao TC pelos escores de prognóstico do Heart Failure Survival Score (HFSS) e do Seattle Heart Failure Model (SHFM); identificar a QV dos pacientes candidatos ao TC pelo escore do Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) e do Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ); e verificar a associação entre os escores de prognóstico do HFSS e do SHFM.



**MÉTODOS:** Estudo transversal, com 32 pacientes ambulatoriais, candidatos ao TC de um hospital Terciário no Rio de Janeiro. Foram utilizados os escores de prognóstico: HFSS e SHFM e no que se refere à HRQOL, optou-se pelo MLHFQ e KCCQ. Para análise dos dados, utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson.

**RESULTADOS:** Não se verificou correlação entre escores de prognóstico ( $r = 0,01$ ), e por outro lado, observou-se uma correlação forte entre os dois instrumentos de QV ( $r = - 0,81$ ). Entre os escores de prognóstico e os questionários de QV a correlação foi fraca (maior valor encontrado para  $r = 0,21$ ).

## CONCLUSÃO

*A inexistência de correlação entre os escores de prognóstico pode ser explicada pela diversidade de variáveis distintas e a época da validação de cada instrumento. A correlação forte entre os escores de QV oferece subsídios na escolha de um ou outro instrumento para avaliar QV.*

*A correlação fraca entre os escores de prognóstico e de HRQOL sugere a não associação entre os escores, ou seja, pior prognóstico não significa pior QV e vice-versa.*

*Sugere-se uma abordagem quantitativa e qualitativa, e a utilização conjunta dos dois escores de prognóstico com um instrumento de QV, para desta forma, aprimorar os critérios de indicação ao TC.*

Palavras-chave:

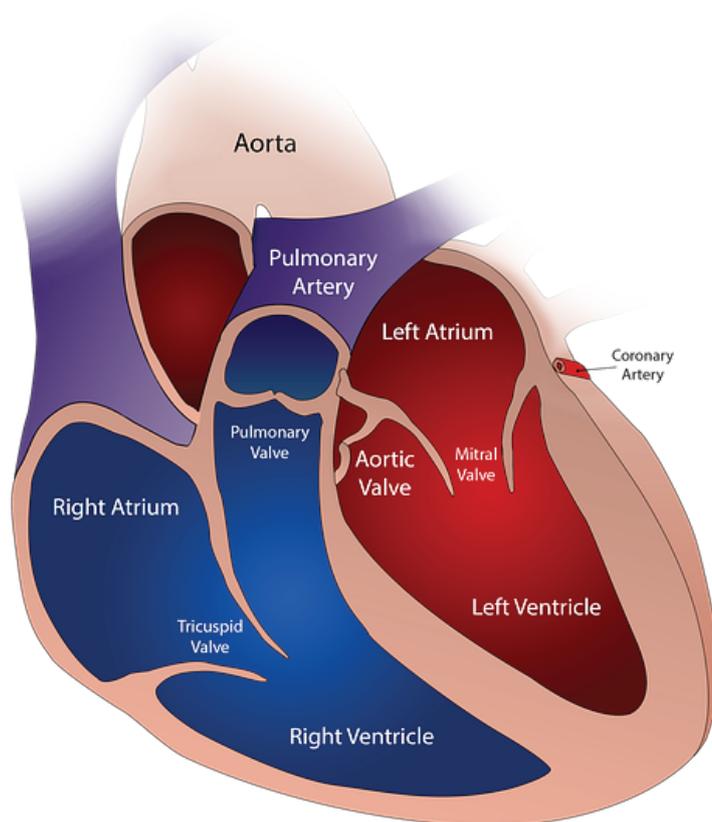
Insuficiência cardíaca; qualidade de vida; transplante de coração; prognóstico.

# DERIVAÇÃO E VALIDAÇÃO DE ESCORE PREDITIVO DE DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA OBSTRUTIVA EM PACIENTES submetidos à cirurgia valvar primária no instituto nacional de cardiologia nos anos de 2001 a 2014

*Autor: JOSE GUILHERME MARQUES COELHO DE MEDEIROS CAZELLI  
Data da Defesa: 08/12/2016*

## INTRODUÇÃO

A prevalência de doença arterial coronariana (DAC) nos pacientes valvares é semelhante a da população geral, com associação usual aos fatores de risco tradicionais. Ainda assim, a busca por DAC obstrutiva é mais agressiva nos valvulopatas em pré-operatório, determinando a angiografia coronariana invasiva (ACI) a praticamente todos os pacientes adultos, uma vez que se acredita que a cirurgia de revascularização miocárdica deva ser associada à troca valvar.



**OBJETIVO:** avaliar a prevalência e identificar fatores associados a DAC obstrutiva em pacientes adultos, candidatos a cirurgia cardíaca primariamente valvar, entre os anos de 2001 a 2014 no Instituto Nacional de Cardiologia (INC) e elaborar um modelo preditivo de DAC obstrutiva, através de

escore derivado de análise multivariada. A partir da estimativa da probabilidade pré-teste de DAC obstrutiva, espera-se melhor estratégia pré-operatória para cada paciente.

**MÉTODOS:** Estudo transversal, avaliando 2.898 pacientes com indicação de cirurgia cardíaca por qualquer etiologia. Destes, foram estudados 712 pacientes valvopatas submetidos à ACI nos 12 meses anteriores à cirurgia.

**RESULTADOS:** A prevalência de DAC obstrutiva foi de 20%. Um modelo preditivo de DAC obstrutiva foi criado a partir de regressão logística multivariada, utilizando as variáveis: idade, dor torácica, história familiar de DAC, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemia, tabagismo e sexo masculino.

O modelo demonstrou excelente correlação e calibração ( $R^2 = 0,98$ ), além de ótima acurácia (ROC de 0,848; IC 95% 0,817 – 0,879) e validação em diferente população valvar (ROC de 0,877; IC95%: 0,830 - 0,923).

## CONCLUSÃO

*É possível estimar DAC obstrutiva a partir de dados clínicos com elevada acurácia, o que permitiria estabelecer estratégias pré-operatórias de acordo com a probabilidade pré-teste individual, evitando a indicação indiscriminada de procedimentos desnecessários e invasivos, principalmente nos grupos de menor probabilidade de doença obstrutiva*

Palavras-chave:

Doença arterial coronariana; doenças das valvas cardíacas; angiografia coronariana invasiva; pré-operatório; angiotomografia coronariana.

# INDICAÇÃO DE MARCA-PASSO DEFINITIVO APÓS IMPLANTE DE VALVA AÓRTICA TRANSCATETER

Autor: MARCELA CEDENILLA DOS SANTOS  
Data da Defesa: 18/01/2017

## INTRODUÇÃO

**A**estenose aórtica (EAo) é a doença valvar mais prevalente nos países desenvolvidos. O implante de valva aórtica transcaterter (TAVI) tornou-se uma opção para portadores de EAo considerados inoperáveis ou de alto risco operatório. Distúrbios da condução (DC) átrio-ventricular (AV), com necessidade de implante de marca-passo, constituem uma complicação frequente do TAVI.

**OBJETIVOS:** Investigar a incidência de DC e a necessidade de implante de marca-passo após o TAVI. Identificar os preditores da necessidade de marca-passo no pós-operatório e a evolução dos pacientes com novos DC.

**METODOLOGIA:** Estudo retrospectivo que incluiu todos os 64 pacientes que foram submetidos ao TAVI em um hospital público de dezembro de 2011 a junho de 2016. Excluíram-se seis pacientes com marca-passo prévio e cinco com prótese aórtica biológica.

**RESULTADOS:** O TAVI provocou o aparecimento de DC em 77% dos 53 pacientes incluídos, sendo os mais frequentes o bloqueio AV total (32%) e o bloqueio de ramo esquerdo (30%).

Quatro pacientes faleceram e 16 implantaram marca-passo definitivo durante a hospitalização índice. O uso de CoreValve® (OR=1,76; P=0,005), o implante de próteses maiores (P=0,015), a presença de complexo QRS  $\geq 120$  ms (OR=5,62; P=0,012) e de bloqueio AV do 1° grau (OR=13 ; P=0,008) associaram-se a um aumento do risco de necessidade de marca-passo definitivo.

## CONCLUSÃO

*O TAVI provoca o aparecimento de DC com necessidade de implante de marca-passo em 30% dos pacientes. O uso de CoreValve®, o implante de próteses maiores, a presença de complexos QRS alargados e de BAV de 1° grau foram associados a necessidade de marca-passo.*

Palavras-chave:

Estenose aórtica; rótese valvar cardíaca; implante percutâneo de valva aórtica; marca-passo; bloqueio átrio-ventricular total, bloqueio de ramo esquerdo.





Referência do Ministério da Saúde no tratamento de alta complexidade em doenças cardíacas, o Instituto Nacional de Cardiologia (INC) atua há mais de 40 anos com destaque em procedimentos hemodinâmicos, cirurgias cardíacas de alta complexidade, incluindo as neonatais.

Atualmente é o único hospital público que realiza transplantes cardíacos em adultos e crianças no Estado do Rio de Janeiro e é o segundo centro que mais realiza cirurgias de cardiopatias congênitas no Brasil.

Formador de profissionais para a rede de saúde, o INC possui Programas de Residência Médica, Enfermagem e Farmácia de excelência, além de cursos de pós-graduação que abrangem diversas áreas de atuação cardiovascular, como Hemodinâmica, Ecocardiografia e Perfusão em Cirurgia Cardíaca. Conta ainda com mestrado multiprofissional em Ciências Cardiovasculares e Avaliação de Tecnologia em Saúde.

No campo da pesquisa, foi escolhido pelo Ministério da Saúde como coordenador do maior estudo multicêntrico já realizado no país na área de terapias celulares em cardiopatas e desenvolve pesquisas clínicas em diversas áreas de diagnóstico e tratamento em cardiologia.

Coordenação de Ensino - Instituto Nacional de Cardiologia  
Rua das Laranjeiras, 374 - 5º andar - CEP: 22.240.002 - Rio de Janeiro  
[secretaria@mestradoinc.com.br](mailto:secretaria@mestradoinc.com.br)  
[www.mestradoinc.com.br](http://www.mestradoinc.com.br)  
(21) 3037-2288