

PESQUISA MULTIDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS CARDIOVASCULARES

**Revista científica do Programa de Mestrado Profissional em Ciências
Cardiovasculares do Instituto Nacional de Cardiologia**

REVISTA PESQUISA MULTIDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS CARDIOVASCULARES

PERIODICIDADE: Quadrimestral / ANO 3- v.10 ISSN 2594-8024

CORPO EDITORIAL: EDITORES ASSOCIADOS

Editor chefe:

Luiz Fernando Rodrigues Jr

Editores Associados Internos:

Andrea Rocha De Lorenzo

Annie Bello

Cristiane da Cruz Lamas

Marisa Santos

Tereza Cristina Felipe Guimarães

Mauro Felipe Felix Mediano

Editores Associados Externos:

André Volschan (Pró Cardíaco)

Denizar Vianna Araújo (UERJ)

Glaucia Maria Moraes de Oliveira (UFRJ)

Liana Amorim Trotte (UFRJ)

Mario Fritsch Toros Neves (UERJ)

Sumário

<u>AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO ENDOTELIAL MICROVASCULAR EM PACIENTES COM ENDOCARDITE INFECCIOSA UTILIZANDO A TÉCNICA DE FLUXOMETRIA MICROVASCULAR A LASER</u>	6
<u>AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO ENDOTELIAL MICROVASCULAR EM ADULTOS COM CARDIOPATIA CONGÊNITA</u>	6
<u>EFEITOS DA ELETROESTIMULAÇÃO TRANSCUTÂNEA EM PONTOS DE ACUPUNTURA SOBRE O BALANÇO AUTÔNOMICO DE PACIENTES TRANSPLANTADOS CARDÍACOS</u>	7
<u>TERAPIA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA EM HOSPITAL CARDIOLÓGICO DE COMPLEXIDADE QUATERNÁRIA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS CLÍNICOS, CIRÚRGICOS E MORTALIDADE</u>	7
<u>SOBREVIDA DE PACIENTES DE UMA FAMÍLIA DAS ILHAS CANÁRIAS PORTADORES DE TAQUICARDIA VENTRICULAR POLIMÓRFICA CATECOLAMINÉRGICA COM MUTAÇÃO NO GENE RYR2</u>	8
<u>ANÁLISE DO IMPACTO ORÇAMENTÁRIO NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DA CRIOAÇÃO DA FIBRILAÇÃO ATRIAL</u>	9
<u>QUALIDADE DE VIDA E VARIÁVEIS CLÍNICAS EM PACIENTES PORTADORES DE CARDIOMIOPATIA CHAGÁSICA</u>	9
<u>AVALIAÇÃO DE CARDIOPATIA EM CRIANÇAS COM INFECCÃO CONGÊNITA POR ZIKA VÍRUS PRESUMIDA</u>	10
<u>AVALIAÇÃO DO EFEITO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO NA APTIDÃO AERÓBIA E BIOMARCADORES CARDIOVASCULARES EM ESCOLARES</u>	10
<u>ESTUDO DA MICROCIRCULAÇÃO PELA TÉCNICA DE FLUXOMETRIA LASER DOPPLER EM PACIENTES PEDIÁTRICOS SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA COM CIRCULAÇÃO EXTRACORPÓREA</u>	11
<u>REMOÇÃO PERCUTÂNEA DE ELETRODOS DE ESTIMULAÇÃO CARDÍACA ARTIFICIAL: TAXA DE SUCESSO E DE COMPLICAÇÃO EM UMA SÉRIE DE 61 PACIENTES CONSECUTIVOS</u>	12
<u>CONHECIMENTO DA DOENÇA E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES HOSPITALIZADOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: UM ESTUDO TRANSVERSAL</u>	12

<u>EXEQUIBILIDADE E SEGURANÇA DO TESTE CARDIOPULMONAR DE EXERCÍCIO NA AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA DE CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA ELETIVA</u>	13
<u>INFLUÊNCIA DA HIPERTENSÃO PULMONAR NA MORTALIDADE DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA</u>	13
<u>REMODELAMENTO VENTRICULAR ESQUERDO REVERSO EM PACIENTES COM MIOCARDIOPATIA SUBMETIDOS A CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO: UMA ANÁLISE PELA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR</u>	14
<u>EFETIVIDADE DA TELECARDIOLOGIA EM PACIENTES SUBMETIDOS A ELETROCARDIOGRAMA EM UNIDADES DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE MODELO PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA</u>	14



Editorial

Luiz Fernando Rodrigues Junior

Editor chefe

Nesta Edição a PESQUISA MULTIDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS CARDIOVASCULARES apresenta os resumos das últimas dissertações de mestrado do Programa de Mestrado Profissional em Ciências Cardiovasculares (MPCC) do Instituto Nacional de Cardiologia. Com seu caráter multidisciplinar, os temas percorrem diversas áreas do conhecimento relacionadas às ciências cardiovasculares.

Aproveitem a leitura!

AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO ENDOTELIAL MICROVASCULAR EM PACIENTES COM ENDOCARDITE INFECCIOSA UTILIZANDO A TÉCNICA DE FLUXOMETRIA MICROVASCULAR A LASER

Aluno: AMANDA FERREIRA BARCELOS

Orientador: Eduardo Vera Tibiriçá

Coorientador: Cristiane da Cruz Lamas

Data de Defesa: 10/10/2017

INTRODUÇÃO: A endocardite infecciosa (EI) é uma condição grave com incidência crescente e alta taxa de mortalidade intra-hospitalar e em cinco anos. Poucos estudos tratam da avaliação da microcirculação em pacientes com EI, e até agora nenhum deles utilizou tecnologia a laser. O objetivo deste estudo é avaliar as alterações presentes na microcirculação cutânea de pacientes com EI. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo comparativo que incluiu pacientes com EI definida pelos critérios de Duke modificados admitidos em nosso centro para tratamento. O grupo referência foi formado por voluntários saudáveis pareados por sexo e idade. O fluxo microvascular foi avaliado no antebraço usando um sistema de imagem de fluxometria microvascular a laser, para medição não invasiva e contínua de alterações de perfusão microvascular cutânea. Esse sistema foi utilizado em combinação com micro iontoforese de acetilcolina, um vasodilatador dependente do endotélio e nitroprussiato de sódio (independente do endotélio), para testar a reatividade microvascular. **RESULTADOS:** Estudamos 22 pacientes com EI; sendo 15 do sexo masculino e sete do sexo feminino. A idade média e o desvio padrão (SD) foram de $45,5 \pm 17,3$ anos. A apresentação clínica foi aguda em 13,6% e subaguda em 86,3%. Os agentes etiológicos foram divididos em estreptococos do grupo *viridans* presente em 10 pacientes (45,4%), estafilococos agressivos em 4 (18,2%), estafilococos coagulase negativos de menor virulência em 4 (18,2%) e enterococos 4 (18,2%). A condutância microvascular da pele basal foi significativamente aumentada em pacientes com EI, em comparação com indivíduos saudáveis ($0,36 \pm 0,13$ versus $0,21 \pm 0,08$ APU / mmHg; $p < 0,0001$). A vasodilatação microvascular dependente e independente do endotélio foi reduzida em pacientes com EI. O aumento da condutância microvascular induzida pela acetilcolina em pacientes foi de $0,21 \pm 0,17$ e no grupo referência de $0,37 \pm 0,14$ APU / mmHg ($p = 0,0012$). Além disso, o aumento da condutância microvascular induzida pelo nitroprussiato de sódio em pacientes foi de $0,18 \pm 0,14$ e em saudáveis de $0,29 \pm 0,15$ APU / mmHg

($p = 0,0140$). Conclusão: As alterações principais da microcirculação cutânea em pacientes com EI encontradas foram uma maior vasodilatação microcirculatória basal e uma redução da reatividade microvascular dependente e independente do endotélio.

AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO ENDOTELIAL MICROVASCULAR EM ADULTOS COM CARDIOPATIA CONGÊNITA

Aluno: PABLO MARINO CORRÊA NASCIMENTO

Orientador: Eduardo Vera Tibiriçá

Coorientador: Daniel Arkader Kopiler

Data de Defesa: 01/11/2017

A cardiopatia congênita em adultos compartilha algumas características com a insuficiência cardíaca (IC), como intolerância ao esforço, ineficiência ventilatória, ativação inflamatória e neuro-hormonal, arritmias cardíacas e fibrose miocárdica. A disfunção endotelial também integra a fisiopatologia da IC, mesmo nas fases iniciais, e associa-se com prognóstico desfavorável. O objetivo primário do presente trabalho foi investigar se adultos com cardiopatia congênita apresentam disfunção endotelial microvascular cutânea. Os objetivos secundários foram descrever o comportamento das variáveis hemodinâmicas, metabólicas e ventilatórias ao exercício nestes pacientes, assim como comparar as respostas microcirculatórias dos pacientes com maior e menor capacidade funcional. Para tanto, 31 adultos com cardiopatia congênita realizaram inicialmente um Teste Cardiopulmonar de Exercício. Em seguida, a reatividade microvascular cutânea foi avaliada nestes pacientes e em 29 controles saudáveis, pareados por idade ($p=0,0781$) e sexo ($p=0,7997$), utilizando um sistema de fluxometria *laser speckle* combinado com iontoforese de substâncias vasoativas (acetilcolina e nitroprussiato de sódio), assim como hiperemia reativa pós-oclusiva (HRPO). Os pacientes apresentaram consumo de oxigênio ($V'O_2$) correspondendo a $44,86 \pm 18,01\%$ do previsto no pico do esforço e $36,92 \pm 12,93\%$ do $V'O_2$ máximo previsto no limar anaeróbio, inclinação da eficiência do consumo de oxigênio (OUES) de $1,49 \pm 0,89$ ($61,43 \pm 26,63\%$ do previsto), pulso de oxigênio de $58,90 \pm 22,24\%$ do previsto e aumento da pressão arterial sistólica de $31,42 \pm 21,60$ mmHg). O fluxo sanguíneo basal e a área sob a curva em resposta à acetilcolina foram de $0,3200 \pm 0,01951$ APU/mmHg versus $0,2224 \pm 0,01377$ APU/mmHg ($p < 0,0001$) e 22500 ± 1086 APU/s versus 19331 ± 1078 APU/s ($p=0,0431$) nos pacientes e controles, respectivamente. Em resposta ao

nitroprussiato de sódio, a amplitude da CVC foi de $0,3103 \pm 0,03043$ APU/mmHg nos controles e $0,1850 \pm 0,02480$ APU/mmHg nos pacientes ($p=0,0031$). Não houve diferença entre pacientes e controles em resposta à HRPO, com pico e amplitude da CVC, respectivamente: $0,7855 \pm 0,03382$ APU/mmHg *versus* $0,7586 \pm 0,03435$ APU/mmHg ($p=0,5797$) e $0,4435 \pm 0,02792$ APU/mmHg *versus* $0,4800 \pm 0,02957$ APU/mmHg ($p=0,3734$). O fluxo basal dos pacientes com V'O₂ pico abaixo de $16,0$ mL.kg⁻¹.min⁻¹ foi de $0,3800 \pm 0,03147$ APU/mmHg e o de indivíduos com V'O₂ pico acima deste valor foi de $0,2741 \pm 0,01764$ APU/mmHg ($p=0,0046$). Concluindo, os adultos com cardiopatia congênita do presente trabalho apresentaram reduzida condição aeróbia, ineficiência ventilatória para o consumo de oxigênio e reduzida resposta inotrópica durante o esforço, caracterizada por pulso de oxigênio reduzido e resposta deprimida da pressão arterial sistólica. Estes indivíduos, entretanto, não apresentaram disfunção endotelial da microcirculação cutânea. Ao contrário, apresentaram fluxo sanguíneo basal mais elevado e resposta vasodilatadora mantida ao estímulo com acetilcolina, em comparação aos voluntários saudáveis. Os pacientes com menor capacidade funcional apresentaram fluxo basal microvascular mais acentuado quando comparados com aqueles com maior capacidade funcional.

EFEITOS DA ELETOESTIMULAÇÃO TRANSCUTÂNEA EM PONTOS DE ACUPUNTURA SOBRE O BALANÇO AUTÔNOMICO DE PACIENTES TRANSPLANTADOS CARDÍACOS

Aluno: BEATRIZ ROBERT MOREIRA

Orientador: Tereza Cristina Felipe Guimarães

Coorientador: Luiz Fernando Rodrigues Junior

Data de Defesa: 11/12/2017

Introdução: Os pacientes submetidos à cirurgia de transplante cardíaco apresentam aumento da frequência cardíaca de repouso. Tal fato está relacionado à redução controle autonômico direto sobre o órgão que ao ser implantado é denervado, com redução da variabilidade da frequência cardíaca (VFC). A eletroestimulação nos pontos de acupuntura Jianshi (PC5) e Neiguan (PC6) já foi descrita como possível terapia complementar capaz de incrementar a variabilidade da frequência cardíaca em indivíduos saudáveis e com doenças cardiovasculares. **Objetivo:** O objetivo deste estudo é analisar o efeito agudo da eletroestimulação transcutânea em pontos de

acupuntura (TEAS) nos pontos PC5 e PC6 sobre o balanço autonômico em transplantados cardíacos e analisar os riscos que o procedimento oferece. **Métodos:** Este estudo piloto, é um ensaio clínico não controlado. Foram recrutados pacientes transplantados cardíacos maiores de 18 anos em acompanhamento ambulatorial em um hospital cardiológico. O experimento iniciou com a monitorização através do cardiofrequencímetro que registrou os intervalos RR. O paciente permaneceu deitado por 20 min para acomodação, 40 min para aplicação da TEAS com eletrodos em PC5 e PC6 (região no antebraço) e 20 min para recuperação. Foram considerados para estudo os índices nos domínios do tempo e da frequência. Coletou-se saliva ao final das 3 fases do protocolo para análise do estresse oxidativo. **Resultados:** O SDNN aumentou ($P<0,05$) durante a TEAS e na recuperação. Os índices de muito baixa frequência (do inglês, *very low frequency* – VLF), baixa frequência (*low frequency* – LF) e alta frequência (*high frequency* – HF) não foram alterados pela TEAS. Porém, o índice simpatovagal aumentou durante a TEAS em relação ao período de acomodação ($P<0,001$). Tanto a variação da pressão diastólica quanto da pressão arterial média foram maiores ($P<0,01$) no período de recuperação quando comparado com a acomodação. Observou-se, também, uma correlação moderada ($r=0,52$; $P<0,05$) entre o índice simpatovagal e o efeito da TEAS sobre a frequência cardíaca. Também foi observada uma correlação entre o tempo após a cirurgia e o efeito da TEAS sobre a variação da pressão arterial sistólica ($r=0,51$; $P=0,016$) e do duplo produto ($r=0,47$; $P<0,05$). Não foi identificado nenhum efeito adverso durante o protocolo experimental e nem nas 48h que sucederam o protocolo. **Conclusão:** Os resultados sugerem que a TEAS modular o balanço autonômico de pacientes transplantados cardíacos submetidos à TEAS e mostrou ser uma prática segura para estes pacientes.

TERAPIA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA EM HOSPITAL CARDIOLÓGICO DE COMPLEXIDADE QUATERNÁRIA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS CLÍNICOS, CIRÚRGICOS E MORTALIDADE

Aluno: FÁBIO LOPES ERTHAL

Orientador: Alexandre Siciliano Colafranceschi

Coorientador: Gustavo de Castro Lacerda

Data de Defesa: 15/01/2018

Introdução: A terapia de ressincronização cardíaca (TRC) mostrou-se eficaz na redução da morbimortalidade da insuficiência cardíaca (IC) crônica refratária a tratamento medicamentoso e associada a disfunção grave do ventrículo esquerdo (VE). São poucos os estudos que demonstraram a eficácia da TRC no âmbito do sistema único de saúde (SUS). **Objetivos:** Descrever a taxa de sucesso do implante do ressincronizador via endocárdica, e as características demográficas, clínicas, eletrocardiográficas e ecocardiográficas dos pacientes no Instituto Nacional de Cardiologia (INC). Avaliar o remodelamento reverso cardíaco, o impacto na classe funcional após TRC. Descrever a taxa de mortalidade intra-operatória, em 30 dias e 1 ano após a TRC, e complicações relacionadas ao procedimento. **Metodologia:** Entre 2011 e 2016 foram realizados 121 implantes de ressincronizador no INC. Neste estudo, avaliaram-se os prontuários dos pacientes submetidos a TRC em busca de dados demográficos, clínicos, cirúrgicos, eletrocardiográficos e ecocardiográficos, que foram analisados pré procedimento, 6 meses e 12 meses após a TRC. Foram analisadas mortalidade após TRC, complicações, sucesso do implante endocárdico do eletrodo do VE e as respostas clínica, eletrocardiográfica e ecocardiográfica. **Resultados:** Observou-se predomínio do sexo masculino (56%). A média de idade foi de 58,69 anos. A etiologia preponderante da IC foi idiopática (36,4%), seguida da isquêmica (33,1%), e hipertensiva (9,1%). A maioria dos pacientes estava em classe funcional (CF) III da NYHA (63,7%), seguidos de 32,2% em CF IV e 4,1% em CF II. O ritmo de base foi sinusal em 94,2% dos pacientes e o padrão bloqueio de ramo esquerdo estava presente em 95% dos casos. A duração média do QRS antes da TRC foi de 174,5 ms, com redução estatisticamente significativa para 134,5 ms após a TRC ($p < 0,001$). A mortalidade em um ano após a TRC foi de 8,3%. A mortalidade no ato cirúrgico foi 0% e nos primeiros 30 dias foi 0,8%. A melhora da CF comparadas pré TRC, com 6 e 12 meses após TRC foi estatisticamente significativa ($p < 0,001$). Houve melhora estatisticamente significativa na fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE), comparadas pré TRC com 6 e 12 meses após TRC ($p < 0,001$). A FEVE média pré TRC foi de 25,08%, após 6 meses foi de 29,42%, e de 33,61% após 12 meses. O diâmetro diastólico final do VE (DDFVE) teve redução estatisticamente significativa aos 6 meses ($p = 0,001$) e 12 meses após TRC ($p < 0,001$). O DDFVE médio antes da TRC foi de 72,1 mm, aos 6 meses de 68,8 mm, e aos 12 meses de 66,7 mm. O sucesso do implante por via endocárdica foi de 95,9%. Ocorreram complicações em 11,6% dos

pacientes, sendo 5,0% desposicionamentos de eletrodos, 2,5% hematomas, 2,5% dissecções do seio coronariano, e 1,6% de infecção/extrusão de loja. **Conclusão:** A TRC mostrou-se uma terapia eficaz na melhoria da CF e promoveu remodelamento reverso cardíaco, aos 6 e 12 meses após intervenção no INC. No presente estudo, a TRC mostrou-se segura, com elevada taxa de sucesso no implante de eletrodo endocárdico, baixos índices de complicações, e com baixa mortalidade nos primeiros 30 dias e em 1 ano após TRC.

SOBREVIDA DE PACIENTES DE UMA FAMÍLIA DAS ILHAS CANÁRIAS PORTADORES DE TAQUICARDIA VENTRICULAR POLIMÓRFICA CATECOLAMINÉRGICA COM MUTAÇÃO NO GENE RYR2

Aluno: ROBERTA PEREIRA DA SILVA

Orientador: Fernando Eugenio dos Santos Cruz Filho

Coorientador: Gustavo de Castro Lacerda

Data de Defesa: 21/02/2018

A taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica (TVPC) e uma síndrome arritmogênica hereditária caracterizada pelo desenvolvimento de taquicardia ventricular polimórfica ou bidirecional desencadeada por estresse físico ou emocional em pacientes jovens com coração estruturalmente normal e eletrocardiograma basal de 12 derivações normal. O prognóstico da TVPC é sombrio e até 40% dos pacientes apresentarão morte súbita em até 10 anos após o diagnóstico. Por se tratar de uma patologia fatal que acomete crianças e adolescentes torna-se um evento devastador para as famílias envolvidas e para toda a comunidade alertando para a necessidade de implementação de uma estratégia que amplie a identificação precoce de indivíduos sob risco. Portanto, a presente dissertação busca investigar o perfil dos pacientes portadores de TVPC tendo como objetivo principal a avaliação da sobrevida de uma coorte de 207 pacientes pertencentes a uma família moradora da ilha hispânica de Gran Canaria com a mutação p.G357S no gene RYR2. Nesta coorte a idade média dos pacientes ao fim do seguimento foi de 41,2 anos, e destes 207 pacientes diagnosticados geneticamente apenas 6 faleceram subitamente com uma maior taxa de mortalidade nas 2 primeiras décadas de vida. A sobrevida foi calculada utilizando-se o método de Kaplan Meier e foi estimada em 78,6 anos para o sexo masculino e 79,2 anos para o sexo feminino, sendo semelhante a sobrevida da população geral da Espanha. E, apesar da baixa mortalidade, até 25% dos pacientes apresentaram algum tipo de sintoma (sincope, pré-

sincope ou morte súbita abortada) ao longo da vida. Portanto este estudo demonstrou que no caso desta mutação há uma baixa prevalência de morte súbita e uma ampla diversidade na apresentação dos sintomas, sendo a maioria dos pacientes (74,4%) assintomáticos enquanto outros 06 pacientes apresentaram morte súbita. Devido a taxa de mortalidade baixa nesta população não foi possível estabelecer fatores que colocam esses pacientes em risco de eventos fatais.

ANÁLISE DO IMPACTO ORÇAMENTÁRIO NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DA CRIOAÇÃO DA FIBRILAÇÃO ATRIAL

Aluno: PATRÍCIA MATTOS VIERA DO PAÇO

Orientador: Andrea Rocha De Lorenzo

Coorientador: Bernardo Rangel Tura

Data de Defesa: 14/03/2018

Introdução: A fibrilação atrial (FA) é a arritmia cardíaca sustentada mais comum. As drogas antiarrítmicas (AA) apresentam eficácia parcial no seu tratamento. Como terapia alternativa ou adjuvante, a ablação por cateter evoluiu rapidamente na última década. A principal indicação para ablação por cateter é a presença de FA paroxística sintomática refratária, ou intolerância, a (MEA), com o objetivo de isolar as veias pulmonares, da c como uma técnica alternativa. Apesar da crioablação ser uma técnica validada, poucas informações sobre custos estão disponíveis. Sendo assim, torna-se fundamental estimar as consequências financeiras do uso dessa nova tecnologia, visando sua incorporação pelo Sistema Único de Saúde (SUS). **Objetivo:** Analisar o impacto orçamentário da incorporação da crioablação com cateter balão, no tratamento da FA Paroxística, no SUS, em um horizonte temporal de 5 anos. **Matérias e Métodos:** Para estimar o impacto orçamentário, foi utilizado um modelo estático, executado em planilha eletrônica determinística. O impacto incremental foi calculado pela diferença de custo entre o cenário atual que utiliza a tecnologia de ablação ponto a ponto por RF guiada pelo MEA e o cenário em que crioablação será adotada. O custo de cada intervenção foi obtido através da multiplicação do valor de um único procedimento pela população de interesse, sendo esta o número de pacientes portadores de FA paroxística sintomática refratária, ou intolerantes ao uso de drogas AA, em toda a população brasileira. A partir de estudos epidemiológicos foi estimada uma população de interesse de 35.517 indivíduos. **Resultados:** O impacto orçamentário mostrou uma economia de R\$ 87.228.524,00 com o uso

da crioablação, considerando que toda a população de interesse seja tratada no período de 5 anos. Foi realizada uma análise de sensibilidade para atenuar as limitações de dados epidemiológicos da FA no Brasil e de caracterização do cenário atual da ablação de FA no Brasil. Para o resultado final, uma avaliação de participação no mercado foi desenvolvida, assumindo que sejam realizados 1500 procedimentos ao ano (número médio de ablações realizadas no Brasil), e uma taxa de incorporação da crioablação de 3% ao ano, totalizando 15% em um período total VIII de 5 anos. Esta análise resultou em uma economia de R\$ 1.657.800,00 ao longo de 5 anos. **Conclusão:** A crioablação resultou em redução de custos, em comparação com ablação por RF ponto a ponto guiada por MEA

QUALIDADE DE VIDA E VARIÁVEIS CLÍNICAS EM PACIENTES PORTADORES DE CARDIOMIOPATIA CHAGÁSICA

Aluno: ADEMAR BRITTO JUNIOR

Orientador: Daniel Arthur Barata Kasal

Data de Defesa: 09/05/2018

Introdução: A forma cardíaca da doença de chagas crônica é a principal cardiomiopatia infecciosa do mundo, com prognóstico pior quando comparada às demais etiologias. As ferramentas de mensuração de qualidade devida (QV) são utilizadas para a avaliação subjetiva do paciente sobre sua saúde. Existem poucos estudos sobre QV neste grupo de pacientes. **Objetivo:** Pesquisar a relação entre a QV e variáveis clínicas de pacientes ambulatoriais portadores de cardiomiopatia chagásica. **Métodos:** Foi utilizada uma amostra de conveniência de pacientes recrutados no Ambulatório de Cardiopatia Chagásica do Instituto Nacional de Cardiologia. Empregamos o questionário EQ-5D-3L (*Euro Quality of Life Instrument 5D 3L*), que avalia QV nos domínios: mobilidade, cuidados pessoais, dor/mal-estar e ansiedade/depressão. Foram também analisadas as variáveis demográficas e socioeconômicas (sexo, grupo racial, ocupação, estado civil, grau de escolaridade, local de nascimento) e clínicas (classe funcional, presença de comorbidades). As variáveis clínicas foram extraídas dos prontuários. As categorias estudadas foram o sexo do paciente e a presença ou não de: hipertensão arterial, diabetes mellitus, hipotireoidismo, dislipidemia e ser portador de marcapasso definitivo. As variáveis agrupadas foram classe funcional (CF) da *New York Heart Association* (NYHA, I e II versus III e IV) e fração de ejeção (FE) ao ecocardiograma (maior que 40% versus menor ou igual

a 40%). Para as comparações de QV, utilizamos o teste de Mann-Whitney ($p < 0,05$). Resultados: Foram avaliados 72 pacientes com acompanhamento no ambulatório de doença de Chagas do Instituto Nacional de Cardiologia, entre fevereiro e novembro de 2017. A maioria é do sexo feminino (69,9%). A faixa etária mais frequente foi entre 50-59 anos (31,3%), seguida de 70-79 anos (25%). A média de idade observada foi de 67,4 anos (DP= 10,9). Segundo a CF da NYHA, 57,8% encontrava-se em CF I, 31,3% em CF II e 10,8% em CF III (nenhum caso de CF IV). De acordo com a FE, 70,2% dos pacientes não apresentaram disfunção, 7,5% mostraram grau leve, 12% moderada e 3% grave. A média de QV nos pacientes estudados foi 0,66 (DP= 0,21). Na comparação entre as categorias clínicas, a única que apresentou diferença na QV foi a presença de dislipidemia. O domínio responsável por esta diferença foi o de ansiedade/depressão ($p=0,04$). Separando os portadores de dislipidemia entre usuários e não-usuários de estatinas, não houve diferença significativa.

Conclusões: O diagnóstico de dislipidemia esteve associado com menor qualidade de vida pelo EQ-5D-3L, especificamente no domínio ansiedade/depressão. Estudos subsequentes, com maior número de pacientes poderão discriminar diferenças encontradas como tendências no presente estudo, como o sexo dos pacientes. O presente estudo é o primeiro, em nosso conhecimento, a medir utilidade com uma amostra composta exclusivamente por pacientes portadores de cardiomiopatia chagásica, abrindo caminho para a avaliação econômica de recursos em saúde alocados a estes pacientes.

AValiação de cardiopatia em crianças com infecção congênita por Zika vírus presumida

Aluno: MONIQUE BARRETO SANTANA

Orientador: Cristiane da Cruz Lamas

Coorientadores: Andrea Rocha De Lorenzo e José Alfredo de Sousa Moreira

Data de Defesa: 05/12/2018

Introdução: Entre os anos de 2015 e 2017, Zika vírus (ZIKV) foi responsável por um surto de grandes proporções nas Américas. Diante da natureza ainda recente da epidemia, há muitas incertezas em relação ao espectro fenotípico da infecção por Zika. Este estudo foi realizado com objetivo de investigar aspectos cardiológicos de crianças com infecção congênita por ZIKV e aspectos sociodemográficos das mães afetadas.

Métodos: Foram avaliadas crianças com microcefalia presumidamente relacionada a Zika vírus em seguimento no ambulatório de epilepsia do Instituto Estadual do Cérebro Paulo Neymeyer e em suporte pela Associação Saúde Criança, através de exame ecocardiográfico e eletrocardiográfico. Foram aplicados questionários estruturados com informações demográficas e clínicas às mães. Resultados: Foram incluídas 18 mães e crianças. Duas crianças (11%) apresentaram alterações ecocardiográficas: drenagem anômala das veias pulmonares, defeito do septo atrioventricular total e persistência do canal arterial em uma, e insuficiência tricúspide associada a sobrecarga de cavidades direitas em outra. Todas as crianças possuíam diagnóstico de microcefalia por mensuração de perímetro cefálico 30 cm a 33 cm (o $(31,6 \pm 0,9$ cm, n). Nos questionários aplicados às mães, a história de exantema na gravidez ocorreu no primeiro trimestre em mais de 56% dos casos e o sintoma mais frequentemente associado foi a conjuntivite (61%). Renda familiar inferior a 1 salário mínimo por pessoa foi notado em 28% dos casos e a forma de prevenção contra mosquitos foi unicamente a refrigeração por ventiladores para 10/18 (55%) durante a vigência da epidemia. Todas as mães avaliadas fizeram pré-natal, com sorologias para TORCHS negativas ou sem significado clínico. Conclusão: Nessa pequena série de crianças portadoras de microcefalia presumidamente relacionada à Zika vírus, 2/18 (11,1%) apresentaram alterações ecocardiográficas, uma delas de gravidade expressiva. Em função da morbimortalidade e impacto socioeconômico associados às cardiopatias congênitas, o virtual potencial de envolvimento cardíaco pela exposição intrauterina à ZIKV poderia demandar avaliação clínica cardiológica minuciosa e sistemática dos portadores da síndrome congênita.

AValiação do efeito de um programa de exercício físico na aptidão aeróbia e biomarcadores cardiovasculares em escolares

Aluno: ANDRÉ LUIS MESSIAS DOS SANTOS DUQUE

Orientador: Grazielle Vilas Boas Huguenin

Coorientador: Luiz Fernando Rodrigues Junior

Data de Defesa: 12/12/2018

Fundamentação: As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo e se manifestam predominantemente na idade adulta, embora sua origem possa estar na infância e adolescência. Nesta população,

os baixos níveis de exercício físico estão associados a alta prevalência de fatores de risco cardiovascular (FRCV). Todavia, ainda são escassos programas de intervenção que visem à promoção da saúde cardiovascular entre crianças e adolescentes. Objetivo: Avaliar o efeito de um programa de treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) de duração de 4 meses na aptidão aeróbia e biomarcadores cardiovasculares de escolares. Métodos: Trata-se de um ensaio clínico randomizado e controlado, em que foram incluídos 54 escolares com idade entre 9 e 15 anos. Os escolares selecionados foram randomizados em grupo intervenção (n=26) e em grupo controle (n=28). Foram avaliados no início e ao término do estudo as seguintes variáveis: aptidão aeróbia, resistência muscular localizada e flexibilidade, o índice de massa corporal (IMC), dobras cutâneas, perímetro do braço, colesterol total, HDL-c, LDL-c, Triglicérides e glicemia. Resultados: Após o término do programa de exercício físico, o grupo intervenção apresentou maiores níveis de aptidão aeróbia (intervenção: $1016,3 \pm 202,8m$; controle $873,2 \pm 210,9m$) (avaliada pela distância percorrida no teste de corrida e caminhada de 6min e pelo Consumo Máximo de oxigênio (intervenção: $48,1 \pm 6,5$; controle: $44,3 \pm 6,2$)), em relação ao grupo controle, passando a ter diferença estatisticamente significativa ($p=0,001$). Conclusão: O programa de HIIT foi capaz de melhorar a aptidão aeróbia no grupo intervenção. Não houve alterações estatisticamente significativas nos demais biomarcadores cardiovasculares avaliados.

ESTUDO DA MICROCIRCULAÇÃO PELA TÉCNICA DE FLUXOMETRIA LASER DOPPLER EM PACIENTES PEDIÁTRICOS SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA COM CIRCULAÇÃO EXTRACORPÓREA

Aluno: VIVIANA UGENTI

Orientador: Eduardo Vera Tibiriçá

Data de Defesa: 14/12/2018

A cirurgia cardíaca é amplamente realizada na população pediátrica para correção das cardiopatias congênitas. O uso da Circulação Extracorpórea (CEC) durante cirurgia cardíaca está associado a uma gama de alterações na perfusão microvascular e oxigenação tecidual que podem levar à disfunção orgânica. O estudo teve por objetivo avaliar pela técnica de Fluxometria Laser Doppler a microcirculação dos pacientes pediátricos, entre 1 mês e 9 anos de idade, com cardiopatia congênita, submetidos à cirurgia cardíaca com CEC. O estudo foi

realizado durante o período intraoperatório e incluiu 100 pacientes, 61 acianóticos e 39 cianóticos, e a avaliação consistiu em testar a reatividade endotelial microvascular através da avaliação da resposta vasodilatadora, ou Hiperemia Térmica obtida pela estimulação térmica sobre a região cutânea da fronte. Foram analisados três períodos: um período pós-indução anestésica, um período durante a CEC e um período final, após a saída de CEC. O fluxo basal da microcirculação foi analisado em cada período, durante um tempo mínimo de 20 minutos e em seguida foi aplicado o aquecimento da sonda a $42^{\circ}C$, para provocar uma resposta vasodilatadora. Os resultados são apresentados como média e desvio padrão para dados paramétricos, ou como mediana e intervalo interquartil para dados não paramétricos. A análise de normalidade foi obtida pelo teste de Shapiro-Wilk. Análise dos dados paramétricos foi obtida pelo teste one-way ANOVA seguido do teste de Dunn para comparação de medidas repetidas. A razão entre as medidas de fluxo, expressas em Unidades Arbitrárias de Perfusão (APU), e as medidas de pressão arterial média em mmHg, obtidas no período, são representadas como condutância vascular cutânea (CVC) em unidades APU/mmHg, e expressa a resposta vasodilatadora máxima. A análise dos dados demonstrou reatividade endotelial microvascular presente nos dois grupos de pacientes acianóticos e cianóticos, após a indução anestésica, durante a CEC e após a saída de CEC. No entanto, a vasodilatação induzida pela hiperemia térmica foi significativamente reduzida durante a CEC nos dois grupos, quando comparada aos momentos antes e após a CEC. A reatividade endotelial microvascular foi quase normalizada após o retorno da circulação normal. As conclusões principais deste estudo são: a avaliação da microcirculação pela fluxometria laser Doppler é possível durante cirurgia cardíaca com CEC em pacientes pediátricos com cardiopatia congênita cianótica e acianótica, a resposta vasodilatadora microvascular dependente do endotélio encontra-se reduzida durante a CEC em ambos os grupos AC e C, e tende à normalização após o retorno da circulação normal, os aumentos percentuais da CVC durante a hiperemia térmica parecem ser maiores no grupo de pacientes cianóticos do que no grupo de acianóticos, durante e após a CEC, e o fluxo basal microvascular em pacientes acianóticos apresentou um aumento ao final da cirurgia, enquanto que permaneceu próximo aos valores iniciais nos pacientes cianóticos.

REMOÇÃO PERCUTÂNEA DE ELETRODOS DE ESTIMULAÇÃO CARDÍACA ARTIFICIAL: TAXA DE SUCESSO E DE COMPLICAÇÃO EM UMA SÉRIE DE 61 PACIENTES CONSECUTIVOS**Aluno:** BRUNA COSTA LEMOS SILVA DI NUBILA**Orientador:** Helena Cramer Veiga Rey**Coorientador:** Gustavo de Castro Lacerda

Data de Defesa: 09/01/2019

Fundamento. Nas últimas décadas, o número de dispositivos eletrônicos cardíacos implantáveis (DECI) aumentou consideravelmente, assim como a necessidade de remoção destes. Neste contexto, a remoção percutânea apresenta-se como uma técnica segura e capaz de evitar uma cirurgia cardíaca convencional. Objetivos. Primário: Descrever a taxa de sucesso e complicações da remoção percutânea de DECI em um hospital público brasileiro. Secundário: Estabelecer fatores associados ao sucesso e complicações. Métodos. Serie de casos retrospectiva de todos pacientes submetidos a remoção de DECI em um hospital público brasileiro no período de janeiro/2012 a junho/2018. Remoção, explante, extração de eletrodos foram definidos conforme a última diretriz norte-americana. As definições desta diretriz também foram seguidas para definir as complicações e desfechos do procedimento. Variáveis categóricas foram comparadas pelos testes Qui-quadrado/Exato de Fisher, enquanto variáveis contínuas por testes não pareados de Student/Mann-Whitney. O p-valor de 0,05 foi considerado estatisticamente significativo. Resultados. 61 pacientes foram submetidos a remoção de DECI, sendo 51 extrações e 10 explantes. No total 128 eletrodos foram removidos. Taxa de sucesso clínico foi 100% no grupo do explante e 90,2% no da extração(p=0,58). Complicações maiores foram encontradas em 7,8% dos pacientes submetidos à extração, enquanto que no grupo do explante não foram encontradas(p=1,0). Falha do procedimento foi associada a eletrodos de ventrículo(p=0,05) e átrio(p=0,04) direito mais antigos e a menor tempo de internação após o procedimento(p=0,027). Duração do procedimento (p=0,003) foi associado a maior índice de complicação. Conclusão. A remoção percutânea é um procedimento seguro, com taxa de sucesso de 91,8% e complicações maiores de 6,6%. Remoções de eletrodos de atriais e ventriculares mais antigos e menor tempo de internação após o procedimento estiveram associados a menores taxa de sucesso. Enquanto que complicações estiveram associada a procedimentos mais longos e a presença de transfusão sanguínea.

CONHECIMENTO DA DOENÇA E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES HOSPITALIZADOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: um estudo transversal**Aluno:** MARCONE JOSÉ LIMA ALBINO**Orientador:** Tereza Cristina Felipe Guimarães**Coorientador:** Viviani Christini as Silva Lima

Data de Defesa: 16/01/2019

Introdução: A epidemiologia da Insuficiência cardíaca (IC) e sua evolução natural demanda preocupação quanto ao conhecimento do indivíduo sobre seu status de saúde e seus fatores de descompensação. Acredita-se que tal conhecimento contribui para o tratamento da doença e para a qualidade de vida. Dessa forma, tem-se como objetivo Geral: Avaliar a associação entre conhecimento sobre a doença e qualidade de vida dos pacientes hospitalizados com IC; Objetivos específicos: Mensurar o conhecimento sobre a doença nos pacientes internados por IC; Mensurar a qualidade de vida nos pacientes internados por IC; Metodologia: Estudo transversal de natureza quantitativa. Aplicou-se o questionário de conhecimento em IC criado por Bonin para medir conhecimento da doença e o questionário de Minnessota para avaliar a qualidade de vida dos pacientes hospitalizados com IC. Utilizou-se para avaliar a associação entre as variáveis o modelo de regressão linear uni e multivariada com software Stata 12. Resultados: Amostra de 50 pacientes, prevalecendo homens (62%), com idade média de 51 anos. Observou-se FE média de 26,6% e prevalência da classe funcional (CF) III (cerca de 58%). Dislipidemia, hipertensão e IAM prévio foram as comorbidades mais observadas. O perfil hemodinâmico mais prevalente foi o quente e congesto. O escore médio pelo questionário de Bonin foi 36, estratificando o conhecimento da amostra sobre a doença como aceitável. O escore médio pelo questionário de Minnessota foi 79, estratificando a qualidade de vida da amostra como ruim. A análise multivariada revela que há relação entre conhecimento da doença e qualidade de vida. Discussão: Amostra jovem, de perfil sócio-clínico frágil, talvez influenciada pelo cenário ser centro transplantador. Classe funcional, número de internações e perfil hemodinâmico são preditores de pior qualidade de vida. Ter contato com alguma estratégia educativa tem impacto positivo na qualidade de vida do paciente, seja qual for a estratégia. O propósito maior do conhecimento é gerar alfabetização em saúde. Conclusão: Há relação diretamente proporcional entre conhecimento e qualidade de vida,

mediada por fatores como escolaridade, cuidador, classe funcional dentre outros.

EXEQUIBILIDADE E SEGURANÇA DO TESTE CARDIOPULMONAR DE EXERCÍCIO NA AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA DE CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA ELETIVA

Aluno: MARIANA CARAZZA

Orientador: Andrea Rocha De Lorenzo

Coorientador: Fernando Cesar de Castro e Souza

Data de Defesa: 22/02/2019

Introdução: A avaliação do risco pré-operatório de cirurgias cardíacas baseia-se no uso de escores de risco, porém tais ferramentas apresentam inúmeras limitações. Em cirurgias não cardíacas observa-se o aumento progressivo do uso do teste cardiopulmonar de exercício (TCPE) na estratificação do risco pré-operatório. O objetivo deste estudo é avaliar a factibilidade da realização de um TCPE em pacientes com indicação de cirurgia de revascularização miocárdica (CRVM) eletiva e descrever os resultados e possíveis complicações deste exame nesta população.

Métodos: Pacientes internados em pré-operatório de CRVM eletiva e com doença coronariana estável foram submetidos a um TCPE. Foram registradas as ocorrências de morte, ventilação mecânica prolongada, novo acidente vascular cerebral, insuficiência renal aguda, infecção profunda de esterno e reoperação no pós-operatório no grupo de pacientes que realizou o TCPE e num grupo controle. Consumo de oxigênio no pico do exercício (VO_{2pico}), pulso de oxigênio, consumo de oxigênio no limiar anaeróbico (VO_{2LA}), inclinação do equivalente ventilatório de CO_2 (Incl. VE/VO_2), inclinação da eficiência do consumo de oxigênio (OUES) e queda da frequência cardíaca no primeiro minuto da recuperação (QFC1R) foram comparadas entre os pacientes que apresentaram ou não complicações no pós-operatório.

Resultados: Vinte e oito pacientes (75% homens) com idade 61,8 anos foram submetidos ao TCPE. Todos os exames transcorreram sem complicações embora 67,9% dos exames tenham sido interrompidos por sinais ou sintomas de isquemia. Não houve diferença entre as taxas de complicações dos pacientes submetidos ao TCPE e do grupo controle. VO_{2LA} só pôde ser identificado em 57% dos casos. Devido ao grande número de testes submáximos, pressupõe-se que as variáveis submáximas como Incl. VE/VCO_2 , OUES e

QFC sejam mais úteis nessa população. **Conclusão:** A realização do TCPE no pré-operatório de CRVM eletiva foi um procedimento factível e seguro nesta amostra capaz de oferecer variáveis submáximas interpretáveis como OUES, Incl. VE/VO_2 e QFC1R no primeiro minuto da recuperação.

INFLUÊNCIA DA HIPERTENSÃO PULMONAR NA MORTALIDADE DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA

Aluno: OCTÁVIO DRUMMOND GUINA

Orientador: Alexandre Siciliano Colafranceschi

Coorientadores: Marcia Barbosa de Freitas e Alexandre Rouge

Data de Defesa: 22/02/2019

Fundamento: A hipertensão pulmonar (HP) é causa de morbimortalidade em diversos cenários, sobretudo nos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. **Objetivo:** Avaliar a mortalidade hospitalar, complicações cirúrgicas e sobrevida dos pacientes portadores de HP submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica isolada, de caráter eletivo. **Métodos:** Estudo de coorte, retrospectivo, em um período de 7 anos, através da análise de prontuários e banco de dados. Os pacientes foram divididos em dois grupos a partir da pressão sistólica da artéria pulmonar (PSAP). Fatores associados de forma independente aos eventos de interesse foram determinados através de regressão logística e análises uni-multivariadas. **Resultados:** Foram analisados 1.985 pacientes, divididos em dois grupos. O grupo 1, com $PSAP < 36$ mmHg (1.885 pacientes) e o grupo 2 com $PSAP \geq 36$ mmHg (100 pacientes). A maioria dos pacientes foi composta pelo sexo masculino (71,5% vs 57%, $p = 0,003$), com idade média de 60,7 anos. A mortalidade foi maior no segundo grupo (16% vs 8,2%, $p = 0,015$), que também apresentou Euroscore I maior (2,0 vs 4,0, $p < 0,001$), elevada incidência de disfunção ventricular esquerda (27,4% vs 52%, $p < 0,001$), insuficiência renal com necessidade de hemodiálise superior (2,0% vs 5,0%, $p = 0,001$), assim como os tempos de permanência em dias em unidade pós-operatória (3,0 vs 3,0, $p = 0,009$) e hospitalar (12,0 vs 14,0, $p = 0,023$). Não houve relevância estatística na comparação entre a sobrevida de ambos os grupos ($p = 0,065$). **Conclusão:** A HP não se mostrou como preditor independente de mortalidade hospitalar em pacientes submetidos à CRVM isolada e eletiva. Porém, os pacientes do grupo com HP apresentaram taxa de

mortalidade, tempo de internação em UPO e hospitalar maior em relação aqueles do grupo sem HP. A ocorrência de complicações como IAM, AVE, hemorragia e uso de hemoderivados (concentrado de hemácias, plaquetas, crioprecipitado e plasma fresco) foi idêntica, com exceção da ocorrência de IRA com necessidade de hemodiálise (superior no grupo com HP). A curva de sobrevivência em um período de 12 anos foi semelhante entre os grupos.

REMODELAMENTO VENTRICULAR ESQUERDO REVERSO EM PACIENTES COM MIOCARDIOPATIA SUBMETIDOS A CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO: UMA ANÁLISE PELA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR

Aluno: GUILHERME DE SOUZA WEIGERT

Orientador: Alexandre Siciliano Colafranceschi

Data de Defesa: 20/03/2019

Fundamento: A cirurgia de revascularização miocárdica pode promover o remodelamento reverso nos pacientes com miocardiopatia dilatada de origem isquêmica. Objetivo: Avaliar o impacto da cirurgia de revascularização do miocárdio sobre o remodelamento reverso do ventrículo esquerdo no seguimento de seis meses após a cirurgia, identificando potenciais preditores associados ao remodelamento. Métodos: Foram selecionados, para análise retrospectiva, uma coorte de 19 pacientes submetidos a cirurgia de revascularização miocárdica no período entre junho de 2015 e janeiro de 2017, no Instituto Nacional de Cardiologia, hospital público de complexidade quaternária, localizado no Rio de Janeiro, Brasil. Foram coletadas as características demográficas e clínicas gerais dos participantes e avaliados por, análise univariada, os fatores associados aos seguintes desfechos: incremento de fração de ejeção acima de 5% e 10%, obtidos por ressonância magnética cardíaca, através da comparação da fração de ejeção do período pré-operatório com a do período de 6 meses de pós-operatório. Resultados: Foi observado que 42% dos pacientes submetidos a cirurgia de revascularização tiveram incremento de fração de ejeção de ventrículo esquerdo (FEVE) acima de 5% e 31,5% apresentaram incremento na FEVE acima de 10%. Essa diferença não foi significativa do ponto de vista estatístico. A presença de viabilidade miocárdica em parede anterior não foi fator preditivo para incremento na FEVE. Conclusão: Não houve remodelamento reverso de ventrículo esquerdo nos pacientes com miocardiopatia isquêmica

submetidos a cirurgia de revascularização miocárdica. Adicionalmente, não foram encontrados fatores preditivos associados ao remodelamento reverso de ventrículo esquerdo.

EFETIVIDADE DA TELECARDIOLOGIA EM PACIENTES SUBMETIDOS A ELETROCARDIOGRAMA EM UNIDADES DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE MODELO PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

Aluno: DANIELA MATOS ARROWSMITH COOK

Orientador: Helena Cramer Veiga Rey

Coorientador: Antonio Luiz Pinho Ribeiro

Data de Defesa: 29/03/2019

Fundamentos: A aplicação da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) em Unidades de Atenção Primária à Saúde (UBS); modelo Programa de Saúde da Família (PSF) pode contribuir para a melhoria na qualidade assistencial; rompendo fronteiras com os especialistas. Telessaúde é uma ferramenta da TIC para oferecer serviços e cuidados em saúde à distância. e seu uso evidenciado nas mais diversas áreas da saúde; incluindo não apenas a medicina, mas também enfermagem, odontologia e farmácia. A telecardiologia permite a troca de informações *online*, bem como a realização de laudo de exames à distância feito de forma remota por cardiologistas, que não atuam diretamente no local onde o exame foi realizado. Essa tecnologia vem sendo utilizada em diversos estados como em pequenas cidades do nosso país e demonstrou ser uma estratégia efetiva na redução de encaminhamentos para especialistas em estudos observacionais e quasi-experimentais. Porém, sua efetividade não foi avaliada em estudos clínicos randomizados. Objetivos: Avaliar a efetividade da telecardiologia na redução de encaminhamentos para o cardiologista quando comparada com o cuidado habitual em UBS. Método: Foi realizado Ensaio Clínico Randomizado por Aglomerados de Tamanhos Fixos, em 10 centros de PSF em cada braço com 1000 pacientes acompanhados por 3 meses para avaliar o desfecho primário de redução de encaminhamento para cardiologistas. Resultados: Os resultados foram analisados de forma cega e para isto as UBS's foram divididas em Grupo 1 e Grupo 2; onde um grupo incluía as UBS's sem acesso a telecardiologia (Grupo 1) e o outro grupo àquelas com acesso (Grupo 2). As características demográficas foram semelhantes entre os 2 grupos: predomínio do sexo feminino (67,0% grupo 1; 61,8% grupo 2; p 0,099); idade média da população

estudada de 57,88 (dp + 14,32) no grupo 1 e 57,59 (dp + 14,92) no grupo 2. A indicação para realização de ECG na grande maioria se deu por análise evolutiva de doença cardíaca pré-existente e mais especificamente por se tratar de pacientes com história de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). Com a implementação da estratégia de telecardiologia, o número de encaminhamentos para o cardiologista apresentou uma redução relativa de 2,2% (p=0,19) num período de 3 meses.

