



BAVT em Emergência Cardiológica: Análise Epidemiológica de 4 anos em um Serviço Terciário



Helena Guedes da Rocha¹, Emanuella Lara Tarzo de Medina Coeli¹, Felipe Della Barba de Jesus¹, Gabriel de Paula Alves¹, Tiago Luiz Silvestrini², Tiago Luiz Luz Leiria²

INSTITUTO DE CARDIOLOGIA /
FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA
DE CARDIOLOGIA

¹ Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

² Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul - Fundação Universitária de Cardiologia (IC/FUC)

FUNDAMENTOS

O bloqueio atrioventricular total (BAVT), ou bloqueio atrioventricular de terceiro grau, é uma condição cardíaca em que a condução elétrica entre os átrios e os ventrículos é completamente interrompida, formando um padrão eletrocardiográfico em que há dissociação entre ondas P e QRS, com frequência atrial superior à frequência ventricular. Pode ter diversas etiologias como doenças cardíacas adquiridas, efeitos adversos de medicamentos e doenças cardíacas congênitas.¹

OBJETIVO

Descrever o perfil epidemiológico dos pacientes que procuraram o serviço de emergência de um hospital terciário de cardiologia em Porto Alegre por BAVT entre os anos de 2017 e 2020, levando em consideração os fatores que alteram o curso dessa patologia e analisando a prevalência dos fatores de risco cardiovasculares nessa amostra.

METODOLOGIA

O estudo analisou os prontuários físico e eletrônico de pacientes submetidos a implante de marca-passo em caráter de urgência por BAVT. Foram excluídos da amostra os pacientes com causas potencialmente reversíveis de bradicardia e com diagnóstico de síndrome coronariana aguda sintomáticos. A partir disso, criou-se um banco que inclui fatores de risco, tipo de marca-passo implantado e avaliação do seguimento dos pacientes.

RESULTADOS

Foram analisados dados de 585 pacientes, dos quais foram avaliados idade (Tabela 1), sexo, presença de hipertensão arterial sistêmica (HAS), presença de doença arterial coronariana (DAC), presença de diabetes mellitus (DM), presença de Insuficiência cardíaca congestiva (ICC), presença de valvulopatia aórtica e de valvulopatia mitral, presença de insuficiência renal crônica (IRC), necessidade de reinternação, implante de marcapasso e óbito. Os resultados encontram-se na tabela 2.

RESULTADOS

Tabela 1 - Perfil Etário dos pacientes

| Idade média | Desvio Padrão | Mediana |
|-------------|---------------|---------|
| 75,57 anos | 12.15 | 77 |

Tabela 2- Perfil epidemiológico e desfechos dos pacientes

| | Número absoluto | Porcentagem |
|------------------------|---|---|
| Sexo feminino | 278 | 47,52% |
| Sexo masculino | 307 | 52,48% |
| HAS | 465 | 79,49% |
| DAC prévia | 447 | 76,41% |
| DM | 185 | 31,62% |
| ICC | 105 | 17,95% |
| Valvulopatia aórtica | 41 | 7% |
| Valvulopatia Mitral | 20 | 3,42% |
| IRC | 38 | 6,49% |
| Reinternação | 1º mês: 51 3º mês: 46 6º mês: 29 12º mês: 49 | 1º mês: 8,72% 3º mês: 7,86% 6º mês: 4,96% 12º mês: 8,37% |
| Implante de marcapasso | 522 | 89,23% |
| Óbito em 1 ano | 22 | 3,76% |

CONCLUSÃO

A partir dos resultados, percebe-se que há um predomínio de idade avançada nesta amostra, além de alta prevalência de HAS, DAC, DM2 e ICC, em consonância com dados da literatura². Destaca-se também que, na intervenção, é predominante o marcapasso tipo DDD, em contrapartida aos outros, que estão em menor escala, junto a isso, as reinternações ocorreram em baixa frequência e se mantiveram constantes no período de 1 ano.

APOIO



Alice Peixoto Martins^{1,2}, Samanta Fanfa Marques¹, Michelle Ruptecht¹, Elisa Kern de Castro³, **Marcia Moura Schmidt¹**

1- Programa de Pós-Graduação em Ciências da saúde: Cardiologia/Instituto de Cardiologia - Fundação Universitária de Cardiologia (IC/FUC)
2- Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)
3- Egas Moniz School of Health and Science

Introdução

- A prevalência de depressão entre pacientes com Insuficiência Cardíaca (IC) é descrita como 67%. A depressão é uma comorbidade psiquiátrica especialmente comum e problemática na IC, estando independentemente associada a uma manutenção deficiente do autocuidado.

Objetivo

- Avaliar a eficácia de uma terapia em grupo online para pacientes com IC e depressão na melhoria do autocuidado.

Método

- Ensaio clínico randomizado, com pacientes maiores de 18 anos, diagnosticados com IC e depressão.
- A depressão foi avaliada utilizando o Inventário de Depressão de Beck (BDI-II) e o autocuidado utilizando a Versão Brasileira da Escala de Comportamento de Autocuidado em Insuficiência Cardíaca da Europa (EHFScBS).
- Os pacientes foram randomizados na primeira consulta ambulatorial usando envelopes.
- Análise estatística foi realizada no SPSS®, utilizando Equações de Estimação Generalizada (GEE).

Resultados

De maio a agosto de 2022, foram entrevistados 100 participantes, sendo 52 (52%) com depressão, com 26 participantes randomizados em cada grupo. Não houve diferenças quanto às características sociodemográficas, fatores de risco cardiovascular e histórico médico prévio entre os grupos. O grupo controle passou por consulta com uma equipe multidisciplinar no ambulatório. O grupo de intervenção participou sessões semanais online pelo WhatsApp, com duração de 45 minutos cada, totalizando 12 sessões. A intervenção foi conduzida por um psicólogo especializado em cardiologia. Os pacientes foram avaliados no início e em um seguimento de 6 meses.

Figura 1: Fluxograma do Estudo

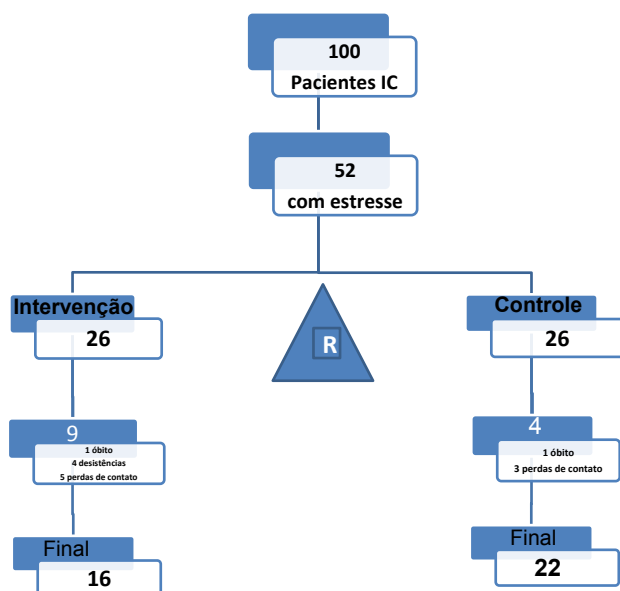


Tabela 1: Pontuações de Autocuidado: Versão Brasileira da Escala de Comportamento de Autocuidado em Insuficiência Cardíaca da Europa (EHFScBS)*

| Grupos | Intervenção n=16 | Controle n=22 |
|---------------------|---------------------|------------------|
| MOMENTOS | | |
| 1 – Pré intervenção | 35.04 | 36.73 |
| 2 – Pós intervenção | 28.06 | 34.75 |
| diferenças | -6.97 | -1.77 |
| <i>p</i> | <0.001 | 0.277 |

- Pontuações mais altas = menor autocuidado
- Equações de estimação generalizada

Tabela 2: Pontuações de Depressão: Inventário de Depressão de Beck (BDI-II)*

| Grupos | Intervenção n=16 | Controle n=22 |
|---------------------|---------------------|------------------|
| MOMENTOS | | |
| 1 – Pré intervenção | 30.04 | 23.46 |
| 2 – Pós intervenção | 21.72 | 24.78 |
| diferenças | -8.32 | -1.32 |
| <i>p</i> | 0.003 | 0.601 |

- Pontuações mais altas = maior depressão
- Equações de estimação generalizada

Conclusão

O grupo de intervenção demonstrou melhoria no autocuidado, assim como na redução dos níveis de depressão, concluindo que grupos de apoio psicológico para o tratamento da depressão em pacientes com IC podem melhorar o autocuidado e os sintomas depressivos, tornando-se uma opção nos serviços de saúde.

Amanda Pellenz Ruivo^{1,2,3}, Milena Cruz Buermann², Franciellen Machado dos Santos², Fernanda Marques Godinho², Leticia Gary Martins², Tatiana Gregianini², Richard Steiner Salvato², **Patrícia Sesterheim**^{2,3}

1 Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

2 Centro de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Centro Estadual de Vigilância em Saúde, Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

3 Instituto de Cardiologia, Fundação Universitária de Cardiologia (IC-FUC), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

1 Introdução

Vírus respiratórios podem causar uma variedade de sintomas, especialmente em indivíduos idosos ou com comorbidades como hipertensão, diabetes e doenças cardiovasculares, que estão em maior risco de complicações graves.

2 Objetivo

O estudo visa investigar a presença de vírus respiratórios em pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) no Rio Grande do Sul, que testaram negativo para Influenza A, Influenza B, SARS-CoV-2 e Vírus Sincicial Respiratório (VSR), com foco nas complicações cardíacas associadas

3 Métodos

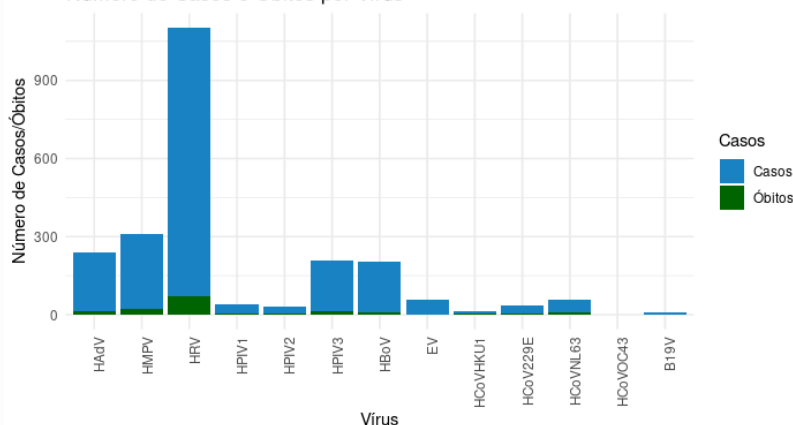
Foram analisadas amostras de secreção respiratória de pacientes com SRAG, que foram previamente testadas e negativas para os vírus Influenza A, Influenza B, SARS-CoV-2 e VSR no Laboratório Central de Saúde Pública do Estado (LACEN-RS). O RNA/DNA viral das amostras foi extraído e submetido a qPCR e RT-qPCR para a detecção de metapneumovírus humano (HMPV), enterovírus (EV), vírus parainfluenza humano (HPIV) tipos 1–3, rinovírus (HRV), coronavírus humanos OC43, NL63, 229E e HKU1, adenovírus humano (HAdV), bocavirus humano (HBoV) e parvovírus B19 (B19V).



4 Resultados

De 3906 amostras analisadas, 1816 apresentaram pelo menos um dos vírus investigados, com as maiores proporções sendo HRV (28,2%), HMPV (7,9%), HAdV (6,1%), HPIV-3 (5,3%) e HBoV (5,2%). A análise mostrou uma forte associação entre HAdV e doença cardiovascular com razão de chance (OR) de 102,5 e HRV e doença cardiovascular com OR de 7,596, indicando um risco aumentado de agravamento da infecção em pacientes com complicações cardíacas.

Número de Casos e Óbitos por Vírus



Crescimento pós-traumático em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio

Aenny Carolina Corrêa Dalsolio^{1, 2}, Vitória da Silva^{1, 2}, Débora Grüber Amador^{2, 3}, **Márcia Moura Schmidt**^{2, 3}

¹ Centro Universitário FADERGS

² Instituto de Cardiologia/Fundação Universitária de Cardiologia (IC/FUC)

³ Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Cardiologia

INTRODUÇÃO

O crescimento pós-traumático refere-se a uma mudança psicológica positiva que ocorre após um evento estressante e ameaçador. Esse conceito sugere que, diante de um trauma, como uma doença, procedimento cirúrgico ou a piora das condições de saúde, o indivíduo pode alterar sua visão do mundo, suas relações interpessoais e suas concepções sobre si mesmo.

OBJETIVO

Explorar a eficácia de uma intervenção grupal cognitivo-comportamental breve (IGCC) para o gerenciamento do estresse.

MÉTODO

Estudo transversal no qual foram incluídos sequencialmente pacientes maiores de 18 anos que realizaram CRM. Os pacientes responderam a um questionário sócio demográfico e clínico, ao questionário de conhecimento da doença coronariana (CADE-Q-SV), à escala de percepção de stress (EPS-10) e ao Inventário de crescimento Pós-Traumático (ICPT). O risco cirúrgico dos participantes foi avaliado através da revisão dos prontuários, utilizando o Algoritmo American College of Physicians (ACP). Foram utilizados os testes estatísticos Kolmogorov-Smirnov, chi-quadrado ou teste exato de Fisher e teste t para amostras independentes. Foi utilizado o teste Goodness of fit e a regressão de Poisson para identificar os preditores de crescimento pós-traumático.

RESULTADOS

No período de outubro de 2022 a março de 2024, 422 pacientes realizaram CRM e 318 foram incluídos no estudo. Encontramos 73% dos participantes com alto crescimento, 14% moderado e 13% sem crescimento. Os preditores de crescimento pós traumático foram: doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) que aumentou em 47% as chances dos pacientes apresentarem um crescimento psicológico superior e o tabagismo, que foi associado a 26% menos chance de um crescimento superior.

| Características | Exp (B) | Intervalo de confiança de 95% | p |
|---------------------|---------|-------------------------------|--------|
| Sexo feminino | 1,14 | 0,95-1,37 | 0,152 |
| Renda > 10 salários | 0,58 | 0,32-1,06 | 0,080 |
| DM | 1,15 | 0,97-1,36 | 0,100 |
| Tabagismo | 0,74 | 0,57-0,96 | 0,025 |
| DPOC | 1,47 | 1,19-1,80 | <0,001 |
| Pontuação da EPS-10 | 1,0 | 0,99-1,02 | 0,074 |

CONCLUSÃO

Nessa amostra de pacientes pós cirúrgicos cardíacos, a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e tabagismo foram preditores independentes para maior e menor crescimento pós traumático.

Antonia Milena Martins^{1,2}, Camila de Matos Ávila¹, Alexandre Schaan de Quadros, **Márcia Moura Schmidt**¹

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Cardiologia/ Instituto de Cardiologia/Fundação Universitária de Cardiologia (IC/FUC)

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

INTRODUÇÃO

O estresse psicológico é reconhecido como um fator de risco potencialmente modificável nas doenças cardiovasculares (DC). A longo prazo isso está relacionado com o desenvolvimento de aterosclerose e doença coronariana.

OBJETIVO

- Explorar a eficácia de uma intervenção grupal cognitivo-comportamental breve (IGCC) para o gerenciamento do estresse.

RESULTADOS

Entre dezembro de 2022 e março de 2023, 11 pacientes foram randomizados para o Grupo Intervenção (GI) e 12 para o Grupo Controle (GC). As características sociodemográficas e os fatores de risco cardiovascular não foram estatisticamente diferentes entre os grupos (Tabela 1). A pontuação no PSS-10 diminuiu de $23,38 \pm 3,35$ para $16,18 \pm 8,93$ (variação = $-7,00$ $p = 0,023$) no GI e de $21,50 \pm 4,66$ para $21,92 \pm 5,92$ (variação = $-0,42$ $p = 0,800$) no GC (Tabela 2).

Tabela 1: Comparação das características sociodemográficas e clínicas entre os grupos

| Características | Intervenção | Controle | p |
|--------------------|-------------|------------|--------|
| Idade | 58 ± 7 | 57 ± 88 | 0.596 |
| Sexo masculino | 21.50±4.66 | 21.92±5.91 | +0.417 |
| Branco | 89.5% | 80.0% | 0.412 |
| Renda de 1 salário | 71.4% | 81.8% | 0.393 |
| Anos de estudo | 9 ± 5 | 10 ± 5 | 0.383 |
| Hipertensos | 71.4% | 76.5% | 0.750 |
| Diabéticos | 42.9% | 41.2% | 0.925 |
| Dislipidêmicos | 64.3% | 64.3% | 1.000 |
| Tabagistas | 35.7% | 27.8% | 0.649 |
| Uniarterial | 75.0% | 61.5% | 0.758 |
| Infarto prévio | 14.3% | 20.8% | 0.567 |
| ICP prévia | 14.3% | 20.8% | 0.567 |
| Depressão | 14.3% | 8.3% | 0.526 |

Tabela 2: Comparação dos escores da Escala de estresse percebido antes e após a intervenção

| GRUPOS | PRÉ | PÓS | DELTA | P |
|-------------|------------|------------|--------|--------|
| INTERVENÇÃO | 23.18±4.12 | 16.18±8.93 | -7.000 | 0.023* |
| CONTROLE | 21.50±4.66 | 21.92±5.91 | +0.417 | 0.800 |

CONCLUSÃO

Em pacientes com doença arterial coronariana e estresse, o manejo do estresse por meio de IGCC breve melhora o estresse percebido. A intervenção mostrou-se eficaz na redução do estresse neste pequeno grupo de pacientes, porém estes são dados parciais. Precisaremos de um número maior de pacientes para compreender melhor o impacto desta intervenção nos desfechos cardiovasculares.

ANÁLISE PROSPECTIVA DE DESFECHOS PÓS ANGIOPLASTIA CORONARIANA EM TRONCO DA CORONÁRIA ESQUERDA

Autores: Arthur Callegari Escobar¹, **André Luiz Langer Manica**¹

¹ Instituto de Cardiologia – Fundação Universitária de Cardiologia

Introdução:

O Tronco da Coronária Esquerda (TCE) é um dos locais de maior risco em lesões cardíacas obstrutivas. Nesse contexto, a Intervenção Coronária Percutânea (ICP) como tratamento pode ser vantajosa devido a seu caráter de menor invasividade em relação a outras técnicas. Assim, faz-se necessário conhecer as consequências desse procedimento.

Objetivos:

Identificar os principais desfechos cardiovasculares a curto e médio prazo dos pacientes submetidos a ICP em TCE não protegido.

Métodos:

Coorte prospectiva de 205 pacientes submetidos a ICP em TCE ao longo de 5 anos, oriundos do Instituto de Cardiologia e do Hospital São Lucas, de Porto Alegre, e do Hospital de Clínicas de Passo Fundo.

Resultados:

Dos 205 pacientes arrolados, 31 tiveram seguimento perdido, deixando 174 pacientes para análise, dos quais 113 tiveram intervenção em caráter eletivo (64,9%) e 61 em urgência/emergência (35,1%). Durante os 5 anos de acompanhamento, 68 pacientes sofreram óbito (39,1%), sendo a maioria homens (60,3%), idade de 65 a 80 anos (48,5%), submetidos a ICP em caráter de urgência/emergência (51,5%). A principal causa de óbito conhecida foi IAM (21,2%), seguida por choque cardiogênico (13,6%), choque séptico (9,1%) e câncer (7,6%). Dos 106 pacientes com seguimento completo sem óbito, 20 necessitaram repetição da revascularização (18,9%), dos quais 6 o fizeram duas vezes (5,7%) e 1 três vezes (0,9%). Ademais, 5 tiveram sangramento (4,7%), 5 sofreram episódio de IAM (4,7%) e nenhum apresentou trombose de stent.

APOIO: CNPq

Barbara Adelmann de Lima¹, Bruno Schaaf Finkler², Roberto Sant'Anna², Javier Pinos², Danilo Barros Zanotta², Thiago Camargo Moreira², Felipe Della Barba de Jesus³, Pedro Dutra Batista³, Helena Guedes da Rocha³, Marco Aurélio Saffi⁴, Gustavo Glotz de Lima^{2,3}, **Tiago Luiz Luz Leiria²**

1. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
2. Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Fundação Universitária de Cardiologia, Porto Alegre, RS, Brasil.
3. Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, RS, Brasil.
4. Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS, Brasil.

Introdução: Em até metade dos casos, o diagnóstico de síncope permanece indefinido. Em vários casos, isso está associado a um aumento na mortalidade.

Objetivo: Comparar os fatores analisados entre pacientes com síncope de origem indeterminada e sua influência na mortalidade.

Métodos: Trata-se de uma coorte histórica de pacientes com síncope de origem indeterminada (SOI) que foram submetidos a estudo eletrofisiológico (EEF) no Instituto de Cardiologia/Fundação Universitária de Cardiologia (IC-FUC) no período entre janeiro de 2008 a dezembro de 2021.

Resultados: Foram incluídos 575 pacientes, dos quais 100 vieram a óbito. Na análise das variáveis entre os grupos de óbito e não óbito, idade média, hospitalização, hipertensão, diabetes mellitus, doença arterial coronariana, cardiopatia estrutural, insuficiência cardíaca, ritmo basal de fibrilação atrial, intervalo H-V superior a 73ms e indução de arritmias ventriculares monomórficas mostraram-se significativos na análise univariada. As variáveis múltiplos episódios de síncope e presença de bloqueio átrio-ventricular não apresentaram significância estatística. Na análise multivariada, as variáveis que mantiveram significância estatística foram insuficiência cardíaca, idade, ritmo basal de fibrilação atrial e indução de arritmias ventriculares monomórficas. Assim, a regressão logística identificou os fatores de pior prognóstico em pacientes submetidos a EEF para investigação de SOI.

Dados clínicos e eletrofisiológicos relacionados com mortalidade na análise multivariada:

| | No death (N = 474) | Death (N = 100) | P |
|---------------------------------|--------------------|-----------------|--------|
| Mean age | 62.2 (+-16.7) | 71.6 (+-11.3) | <0.001 |
| Male sex | 276 (58.2%) | 73 (73%) | 0.007 |
| Multiple episodes of syncope | 209 (44.2%) | 42 (42%) | 0.740 |
| Hospitalization | 104 (21.9%) | 42 (42%) | <0.001 |
| Hypertension | 309 (65.3%) | 76 (76%) | 0.046 |
| Diabetes Mellitus | 89 (18.8%) | 28 (28%) | 0.042 |
| Coronary artery disease | 146 (31%) | 43 (43.4%) | 0.019 |
| Structural heart disease | 185 (39.5%) | 63 (63%) | <0.001 |
| Heart Failure | 73 (15.6%) | 33 (33.3%) | <0.001 |
| Basal Rythm Atrial Fibrillation | 22 (4.7%) | 13 (13%) | 0.013 |
| Atrio-ventricular block | 12 (2.5%) | 2 (2%) | 1.0 |
| HV > 73ms | 74 (15.8%) | 29 (29%) | 0.002 |
| Mono-VT inducible | 39 (8.2%) | 22 (22%) | <0.001 |

EFEITO DA ESTIMULAÇÃO VAGAL TRANS-AURICULAR EM SUJEITOS HIPERTENSOS

BERNARDO FERRAZ PETRY², RODRIGO DIOGO DOMINGUES DE MORAES¹, CLÁUDIA FETTER¹, THIAGO DIPPI^{1,2}

¹INSTITUTO DE CARDIOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL/FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA DE CARDIOLOGIA (ICFUC)

²UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS)

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial (HA) é a principal causa modificável das doenças cardiovasculares. O desequilíbrio do sistema nervoso autônomo é um dos mecanismos envolvidos na patogênese da HA. Uma estratégia não-invasiva segura e de baixo custo é a Estimulação Vagal trans-Auricular (EVtA), com efeitos promissores.

OBJETIVO

Avaliar os efeitos da EVtA sobre o controle autonômico cardiovascular em hipertensos.

MÉTODOS

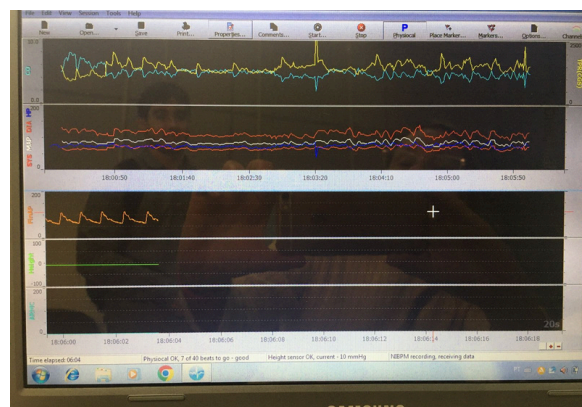
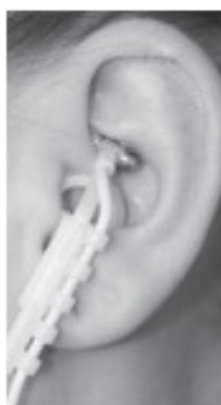
Ensaio clínico randomizado, crossover, com hipertensos entre 18-59 anos. A aplicação da EVtA será com eletrodo no pavilhão auricular estimulando o ramo do nervo vago com corrente elétrica de baixa intensidade (frequência 25Hz, largura de pulso 200ms e amplitude entre 0,1 a 5mA). O controle autonômico cardiovascular será avaliado através da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) e pressão arterial (VPA), através do monitoramento não invasivo com o dispositivo Finometer®. Cada sessão os pacientes ficarão 5 minutos em repouso, 10 minutos de registro na posição supina + 10 minutos de registro com EVtA + 10 minutos em ortostatismo ativo. Serão randomizados para duas sessões do protocolo, uma com o estimulador desligado e na outra sessão ligado, com intervalo de 48h (washout). Os sinais serão analisados no programa CardioSeries® e serão analisados estatisticamente por equações de estimativas generalizadas (GEE) para verificar o efeito da intervenção, do tempo, e a interação das variáveis antes e após o protocolo com a EVtA, para um nível de significância $p \leq 0,05$.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que em pacientes com HA, o uso da EVtA melhore o controle autonômico cardiovascular através da VFC e a VPA. Ainda, que o estudo forneça novas evidências para o tratamento não-farmacológico da HA.

APOIO:

IMAGENS





Comparação dos resultados de TAVI com bioprótese aórtica balão-expansível versus auto-expansível.



Carolina Andreatta Gottschall¹, Carlos Antonio Mascia Gottschall², **ROGERIO EDUARDO GOMES SARMENTO LEITE²**

¹ Universidade Luterana do Brasil, ² Fundação Universitária de Cardiologia / Instituto de Cardiologia de Porto Alegre;

Introdução: O perfil anatômico do paciente (área valvar, tamanho do anel, grau de calcificação) e o desempenho hemodinâmico, avaliado por meio dos gradientes transvalvares são fundamentais na escolha do dispositivo a ser implantado no Implante Transcateter de Válvula Aórtica.

Objetivo

Comparar os resultados do procedimento de acordo com o tipo de bioprótese implantada: auto-expansível ou balão-expansível.

Métodos

Foi utilizado o banco de dados da SBHCI para comparação dos resultados entre pacientes submetidos a TAVI, de acordo com o tipo de prótese escolhida. Grupo 1. prótese auto-expansível (próteses Corevalve, Lotus, EvolutR, AccurateNeo e EvolutPro), e Grupo 2. prótese expansível por balão (próteses SapienXT, Inovare, Sapien3 e Myval). Foram aplicados modelos logísticos e machine learning na avaliação estatística de associação das variáveis com os desfechos, empregando o software R e nível de significância de 5%.

Resultados

Foram avaliados 210 pacientes, com média de idade de 83 ± 7 anos e escores de risco médios de 6,5 pelo STScore e 20,3 pelo EuroSCORE. Destes, 140 pacientes (66,67%) realizaram o implante de bioprótese aórtica auto-expansível (AE) sendo, 57,85% mulheres, enquanto 70 pacientes (33,33%) realizaram o implante de bioprótese balão-expansível (BE), sendo neste grupo 61,42% homens. Não houve diferença nas características basais, como escore NYHA, presença de hipertensão sistêmica, diabetes, doença arterial coronariana, doença renal e procedimentos cardiovasculares prévios. Os resultados ecocardiográficos pré-intervenção do grupo AE e BE demonstraram fração de ejeção média de 60,78 e 57%, anel valvar aórtico médio de 25,2 e 28,3mm, gradiente transvalvar médio (Gmédio) de 52,22 e 49,45mmHg, respectivamente. Ambos os grupos apresentaram área valvar média de $0,7\text{cm}^2$. Após a intervenção, o grupo AE apresentou Gmédio de 9,82mmHg (redução dos gradientes em 81,2%; $p < 0,05$), enquanto o grupo BE demonstrou Gmédio de 11,69 (redução dos gradientes em 76,3%; $p < 0,05$). A necessidade de implante de marca-passos não diferiu entre os grupos (8,57% vs. 5,71%; $p < 0,05$). Com relação ao perfil hemodinâmico as AE apresentaram um menor gradiente médio, embora sem significância (9,81mmHg vs. 11,69mmHg, $p < 0,05$), sem diferença na regurgitação ($p > 0,05$).

Conclusão

Estes achados permitem inferir ausência de diferença significativa entre resultados hemodinâmicos ou a necessidade de implante de marca-passo entre os pacientes submetidos a TAVI auto-expansível ou balão-expansível.

TAVI- em seguimento de 14 anos;

Carolina Andreatta Gottschall¹, Carlos Antonio Mascia Gottschall², **ROGERIO EDUARDO GOMES**

SARMENTO LEITE²

¹ Universidade Luterana do Brasil, ² Fundação Universitária de Cardiologia / Instituto de Cardiologia de Porto Alegre;

Introdução

A TAVI se mostrou uma excelente opção terapêutica para tratamento da estenose aórtica de grau importante. Dados sobre as características evolutivas dos pacientes e dos resultados obtidos com a técnica têm permitido aumentar suas indicações.

Objetivos

Analisar a tendência temporal referente ao perfil, características dos procedimentos e desfechos hospitalares dos pacientes submetidos a TAVI no Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul.

Métodos

Análise do banco de dados RIBAC-NT de 2008 a 2022. Aplicados modelos logísticos e machine learning na avaliação estatística da associação das variáveis com os desfechos. Foram-se três grupos temporais, comparando as características dos procedimentos realizados de 2008 a 2014 (Grupo 1), de 2014 a 2019 (Grupo 2) e de 2019 a 2022 (Grupo 3).

Resultados

Foram analisados 210 casos, com 70 pacientes pertencentes a cada grupo. A média de idade foi 83 + 7 anos, sendo 51,2% mulheres. Observou-se no Grupo 1 maior prevalência de pacientes em classe funcional III ou IV e escore de risco de 23,3 (Euroscore) e 7,3 (STScore) pontos. O grupo 2 apresentou escores médios de 22,7 (Euroscore) e 6,6 (STScore) pontos, enquanto o grupo 3 demonstrou resultados de 21,1 (Euroscore) e 5,8 (STScore) pontos. A presença de complicações por contiguidade - bloqueio de ramo esquerdo, bloqueio atrioventricular ou necessidade de implante de marca-passo - durante o procedimento ou até a alta foi significativamente maior nos dois primeiros grupos (68,5% versus 61,4% versus 44,3%; $p < 0,05$). Menores taxas de complicação e menor mortalidade trans-operatória (4,3% no grupo 1 versus 12,8% nos grupos 2 e 3; $p < 0,05$) foram aferidas em implantes efetivados a partir de 2019.

Conclusões

A análise temporal de 14 anos do Registro RIBAC na instituição, demonstra uma queda na complexidade clínica dos pacientes, sugerindo expansão das indicações do método. Além disso a evolução tecnológica dos dispositivos e a melhor técnica de procedimento, podem ter contribuído para desfechos ainda mais favoráveis, nos últimos anos.

Palavras-chave

Estenose da Valva Aórtica; Substituição da Valva Aórtica Transcateter; Análise Espaço-Temporal;

APOIO: CNPQ.

Análise Epidemiológica do perfil de pacientes internados em enfermaria do IC/FUC

Eduarda Paiva Borsa², Miriana Basso Gomes¹, Márcia Moura Schmidt¹, **José Luiz da Costa Vieira¹**

¹Instituto de Cardiologia

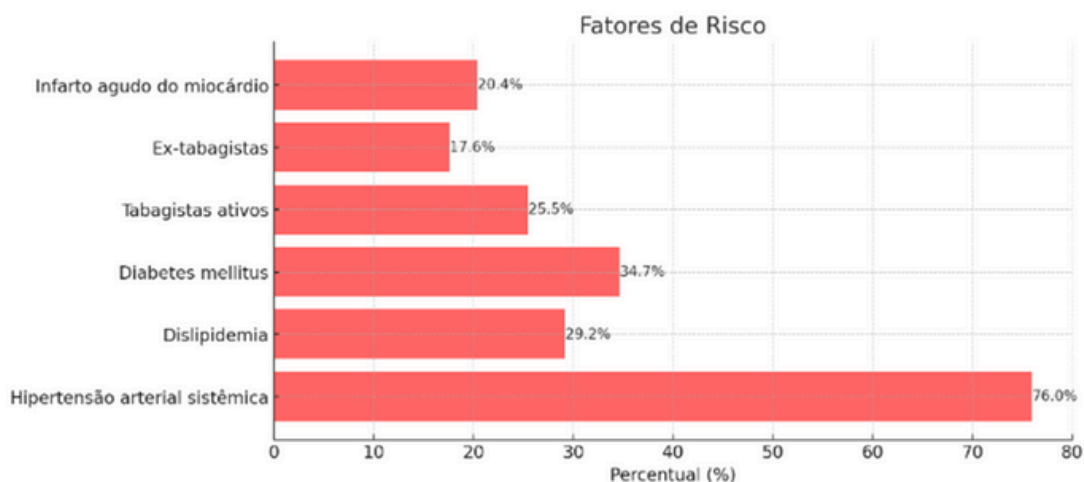
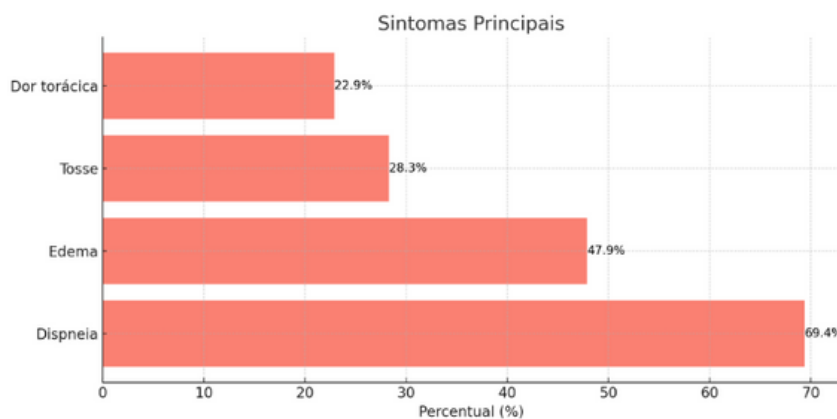
²Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Introdução: Registros clínicos são essenciais para um atendimento hospitalar eficiente. Conhecer o perfil epidemiológico dos pacientes é crucial para entender as patologias e melhorar o atendimento, adequando-o ao perfil predominante.

Objetivos: Analisar os dados da unidade de internação 3B para definir o perfil epidemiológico, comorbidades e principais sintomas dos pacientes, com objetivo de avaliar criticamente o atendimento na instituição.

Métodos: Foram analisados retrospectivamente dados de fevereiro a junho de 2023 em uma enfermaria de um hospital de referência em Porto Alegre, com amostra por conveniência. A análise incluiu sexo, idade, fatores de risco e sintomas durante a internação. A fração de ejeção (FE) foi classificada como normal (>50%), disfunção moderada (31-50%), disfunção grave (21-30%) e disfunção muito grave (<20%).

Resultados: A idade média foi 68.45 anos, com 56,9% homens. Os principais fatores de risco foram hipertensão arterial sistêmica (76%), dislipidemia (29.2%) e diabetes mellitus (34,7%). Em hábitos, 25,5% eram tabagistas ativos e 17,6% ex-tabagistas, o IMC foi de 26,87. Quanto a antecedentes, 20.4% tiveram infarto agudo do miocárdio. A FE foi normal em 34%, moderada em 48,9%, grave em 14,9% e muito grave em 2,1%. Os principais sintomas foram dispneia (69,4%), edema (47,9%), tosse (28.3%) e dor torácica (22.9%).



Conclusão: 76% dos pacientes apresentam HAS, destacando a importância do tratamento e as possíveis complicações cardiovasculares pela falta de cuidados. É crucial continuar a análise e a formação do banco de dados para mais informações epidemiológicas.

INTRODUÇÃO

A implantação de marcapasso permanente (PPM) é um tratamento bem estabelecido para bradiarritmias sintomáticas. No entanto, diferenciar entre bradiarritmias e doença arterial coronariana (DAC) pode ser desafiador devido à sobreposição de sintomas. Este estudo investigou o impacto da angiografia coronária (CAG) antes da implantação urgente de PPM nos desfechos adversos.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo de coorte histórica com pacientes que receberam PPM entre julho de 2016 e junho de 2021 em dois centros brasileiros. Os pacientes foram divididos em dois grupos: aqueles que realizaram CAG (Grupo A) e aqueles que não realizaram (Grupo B). O desfecho primário foi a mortalidade total, e os desfechos secundários incluíram mortalidade total/reinternação, surgimento de síndrome coronariana aguda (SCA) e tempo de internação.

RESULTADOS

De 895 pacientes, 841 foram incluídos na análise final (Grupo A: 160; Grupo B: 681). O Grupo A era mais jovem, tinha maior prevalência de sexo masculino e DAC. Não houve diferença significativa na mortalidade entre os grupos no seguimento de 12 meses (89,6% para o Grupo B vs. 90,0% para o Grupo A; HR 0,96; IC 95% 0,56-1,66; p=0,898). A incidência de SCA foi maior no Grupo A (7,5% vs. 2,7%; p=0,005), e o tempo de internação foi mais curto no Grupo B (6 vs. 9 dias; p<0,001).

APOIO

FAPICC

CONCLUSÃO

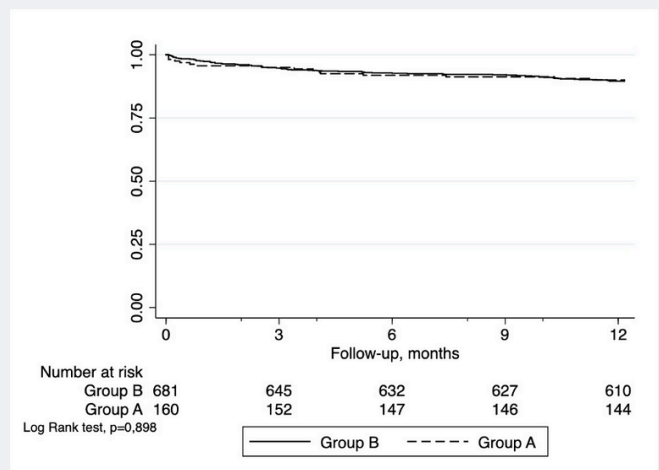
A avaliação coronariana invasiva antes da implantação de PPM não afetou a mortalidade ou o desfecho composto de mortalidade/hospitalização no seguimento de 12 meses, mas foi associada a maior incidência de SCA e maior tempo de internação. Esses achados sugerem que a CAG antes da implantação urgente de PPM pode não proporcionar benefícios em termos de mortalidade ou reinternação, mas pode aumentar os riscos de complicações e prolongar a internação hospitalar.

Table 2 – Outcomes in the overall sample, patients underwent CAG and patients did not undergo CAG.

| Outcomes | Overall Sample (n=841) | Group A (with CAG) (n=160) | Group B (without CAG) (n=681) | p-value |
|--|------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------|
| Time to first hospitalization, days; median (IQR [†]) | 6 (4/11) | 9 (5/15) | 6 (4/10) | <0.001 |
| Time from hospitalization to surgery, days; median (IQR [†]) | 3 (1/5) | 4 (2/8) | 3 (1/5) | <0.001 |
| Deaths, yes; total (%) | 87 (10.3%) | 16 (10%) | 71 (10.4%) | 0.874 |
| Readmission, yes; total (%) | 144 (17.1%) | 28 (17.5%) | 116 (17.0%) | 0.888 |
| Death/readmission, yes; total (%) | 196 (23.3%) | 38 (23.7%) | 159 (23.2%) | 0.883 |
| Acute coronary syndrome, yes; total (%) | 28 (3.6%) | 11 (7.5%) | 17 (2.7%) | 0.005 |

n=778

†: interquartile range (25th percentile/75th percentile).



FRAÇÃO DO ENCURTAMENTO DO ÁTRIO ESQUERDO EM FETOS COM RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO INTRAUTERINO: NOVO PARÂMETRO.

Autores: Gabriela Pereira Macelaro, Anna Marcela Aramayo, João Rossi, Vitória Aragon, Gabriel Magalhães, Polyanna Henriques, Maria Antônia Saldanha, Pedro Van der Sand, Joana Nicoloso, Paulo Zielinsky.

Instituto de Cardiologia/Fundação Universitária de Cardiologia, Unidade de Cardiologia Fetal.

Introdução

A restrição de crescimento fetal (RCF) está ligada ao aumento da morbi-mortalidade perinatal, além de elevar o risco de desenvolver doenças cardiometabólicas na vida adulta. A RCF causa hipóxia crônica, que leva a adaptações como a vasoconstrição periférica e a redistribuição do fluxo sanguíneo para órgãos vitais, como o coração. Essa condição afeta a função diastólica do coração fetal, resultando em disfunção diastólica precoce. A fração de encurtamento atrial esquerdo, parâmetro de avaliação da função diastólica já utilizada em fetos de mães diabéticas com hipertrofia miocárdica, ainda não foi testada em fetos com RCF.

Objetivos

Testar a hipótese de que a fração de encurtamento do átrio esquerdo (FEAE) está reduzida em fetos com CFR quando comparada com fetos sem esta condição.

Métodos

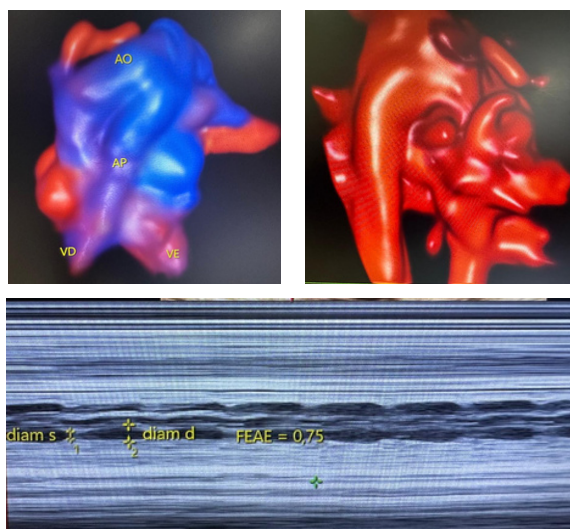
Estudo observacional transversal, em que as gestantes foram submetidas a ultrassom obstétrico e ecocardiografia fetal entre 25 e 40 semanas de gestação. A FEAE foi obtida pela razão (maior - menor/menor diâmetros do AE).

Resultados

Foram estudados 125 fetos (42 com e 83 sem CFR). A FEAE média em fetos com CFR foi 0.31 ± 0.10 ($0.10 - 0.47$) e sem CFR foi 0.60 ± 0.10 ($0.40 - 0.80$). A análise de reprodutibilidade não mostrou variabilidade inter e intraobservador significativa (ICC= 97% [92%-99%], $p < 0,001$ and ICC= 91% [79%-96%], $p < 0,001$).

Conclusão

Fetos com CFR tem menor FEAE que fetos adequados para a idade gestacional, sendo a disfunção diastólica, como consequência do remodelamento cardíaco, o provável substrato funcional.



Apoio

Gabrielly Kenne¹, Mariana Ouriques Ávila²; Victoria Freitas de Carvalho², Thiago Dipp^{1,2}, Maria Cláudia Irigoyen², Cláudia Fetter²

¹Escola da Saúde (Nutrição)/ UNISINOS

²Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul/ Fundação Universitária de Cardiologia

Introdução

O Índice de Massa Corporal (IMC) é uma medida usada para categorizar o peso corporal e identificar riscos à saúde. Existe forte associação entre a elevação do IMC e de valores de pressão arterial, ambos representando fatores de risco à saúde vascular. Outro marcador de risco cardiovascular, a avaliação de rigidez arterial é uma opção de medida não invasiva, e a velocidade de onda de pulso (VOP) é reconhecida como um indicador precoce de doenças cardiovasculares. As relações entre o IMC e os parâmetros de rigidez arterial em indivíduos saudáveis devem ser melhor compreendidas.

Objetivos

Avaliar correlações entre idade, IMC, VOP, e pressões arteriais sistólica central (cPAS) e diastólica central (cPAD), pressão de pulso central (cPP) mensurados por Arteris AOP em mulheres saudáveis.



Métodos

Estudo transversal recrutou mulheres saudáveis entre 18 e 60 anos de idade que participaram como voluntárias na capacitação da técnica VOP do sistema Arterys. Foram avaliados peso, altura, IMC e, na condição de repouso, sentadas, com o manguito no braço esquerdo, foi realizada a avaliação da VOP, cPAS, cPAD e cPP. Os dados foram avaliados por correlação de Pearson, com nível de significância $p < 0,05$ e os gráficos foram gerados a partir do software GraphPad.

Resultados

Trinta e seis mulheres, com idade ($36,02 \pm 15,45$) e IMC ($24,30 \pm 4,08$) participaram do estudo. O IMC apresentou uma correlação positiva, mas fraca com a cPAD ($.483 \pm 0,003$; $p < 0,01$). A idade correlacionou-se positivamente com a VOP ($.965 \pm 0,000$; $p < 0,01$), enquanto cPP ($.426 \pm 0,010$; $p < 0,01$) e cPAS ($.396 \pm 0,017$; $p < 0,05$) tiveram correlação fraca. (Tabela 1 e Gráfico 1, 2 e 3).

APOIO:

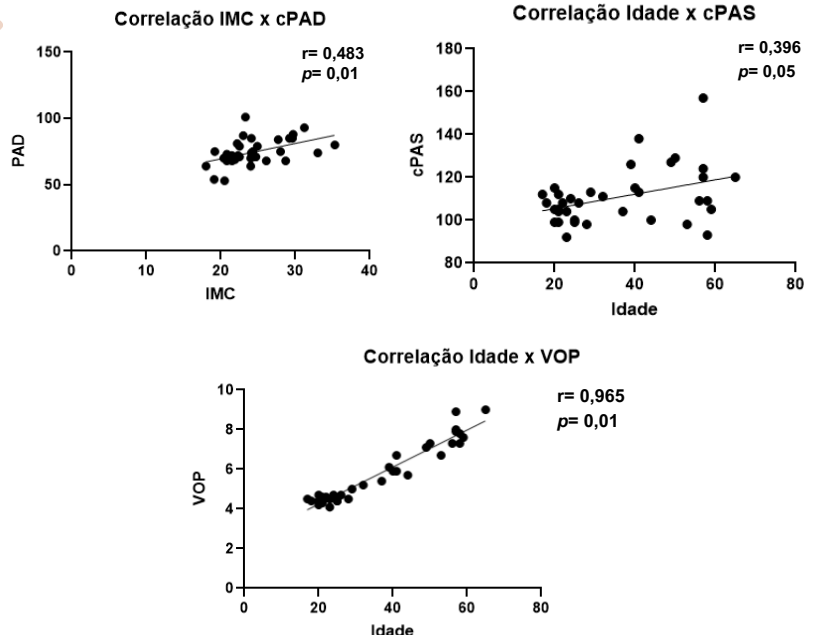
Tabela 1. Correlação de resultados características da amostra (n=36)

| Person correlation | IMC | Idade | Vop | AIX | cPP | PAS | PAD | Csis |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| IMC | 1 | 0,253 ± 0,136 | 0,226 ± 0,185 | 0,177 ± 0,303 | -0,188 ± 0,273 | 0,193 ± 0,258 | .483** ± 0,003 | 0,263 ± 0,121 |
| Idade | 0,253 ± 0,136 | 1 | .955** ± 0,000 | 0,006 ± 0,974 | .426** ± 0,010 | .396 ± 0,017 | 0,291 ± 0,085 | .478** ± 0,003 |
| Vop | 0,226 ± 0,185 | .965** ± 0,000 | 1 | 0,089 ± 0,606 | .541** ± 0,001 | .584** ± 0,000 | .416 ± 0,012 | .646** ± 0,003 |
| AIX | 0,177 ± 0,303 | 0,006 ± 0,974 | 0,089 ± 0,606 | 1 | .355 ± 0,033 | .452** ± 0,006 | 0,250 ± 0,142 | .402 ± 0,015 |
| cPP | 0,188 ± 0,273 | .426** ± 0,010 | .514** ± 0,001 | .355 ± 0,033 | 1 | .658** ± 0,000 | 0,044 ± 0,799 | .614** ± 0,000 |
| PAS | 0,193 ± 0,258 | .396** ± 0,017 | .584** ± 0,000 | .452** ± 0,006 | .658** ± 0,000 | 1 | .746** ± 0,000 | .974** ± 0,000 |
| PAD | .483** ± 0,003 | 0,291 ± 0,085 | .416 ± 0,012 | 0,250 ± 0,142 | 0,044 ± 0,799 | .746** ± 0,000 | 1 | .814** ± 0,000 |
| Csis | 0,263 ± 0,121 | .478** ± 0,003 | .646** ± 0,000 | .402 ± 0,015 | .614** ± 0,000 | .974** ± 0,000 | .814** ± 0,000 | 1 |

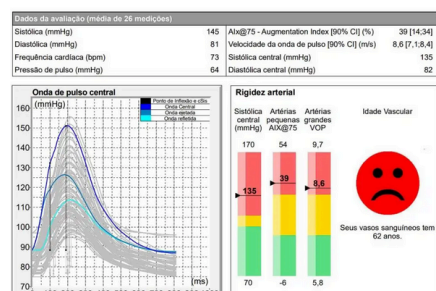
** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

cPAS = pressão arterial sistólica central; cPAD = pressão arterial diastólica central; Csis = coeficiente de distensibilidade sistólica IMC = índice de massa corporal; AIX = índice de aumento; VOP = velocidade de onda de pulso;



Imagens



PANORAMA DAS ICPs EM OCLUSÕES TOTAIS CRÔNICAS EM CENTROS BRASILEIROS DO LATAM CTO REGISTRY

Giovana Rech¹, Pedro Piccaro de Oliveira², Marcia Moura Schmidt³, **Alexandre Schaan de Quadros³**

¹Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)

²Hospital Divina Providência

³Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul (IC/FUC)

Introdução: Oclusões totais crônicas das coronárias (OTC) ou *Chronic Total Occlusion* (CTO) são obstruções totais da luz das coronárias com fluxo TIMI 0 e duração maior que 3 meses. A abordagem terapêutica são intervenções coronarianas percutâneas (ICP), com avanços nas técnicas e nos dispositivos utilizados.

Objetivos: Relatar as características clínicas e angiográficas, os aspectos dos procedimentos e os desfechos clínicos da ICP de OTC em centros brasileiros do *LATAM CTO Registry*.

Métodos: Os pacientes incluídos foram submetidos à ICP de OTC em centros participantes do *LATAM CTO Registry*. Os critérios de inclusão foram procedimentos realizados no Brasil, idade acima de 18 anos e presença de OTC com tentativa de ICP. A definição de OTC foi lesão de 100% em uma artéria coronária epicárdica com evolução de pelo menos 3 meses.

Resultados: Foram analisados dados de 1976 ICPs de OTC, incluídos por 42 centros participantes. A média de idade é $63,46 \pm 10,52$ anos, sendo a maioria do sexo masculino (73,7%). O controle da angina foi a maior indicação para o procedimento, com 78% dos casos, seguido pelo tratamento de uma grande área isquêmica (>10% de isquemia), com 22%. A taxa de sucesso técnico foi de 86,6%, alcançada principalmente com a técnica de fios anterógrados em 82,3% dos casos, abordagem retrógrada em 8,6% dos procedimentos e dissecação/reentrada anterógrada em 9,1%. Os eventos cardiovasculares adversos intra-hospitalares ocorreram em 2,3% dos casos, com uma taxa de mortalidade de 0,75%.



Gráfico 1. Taxas de sucesso de cada estratégia.

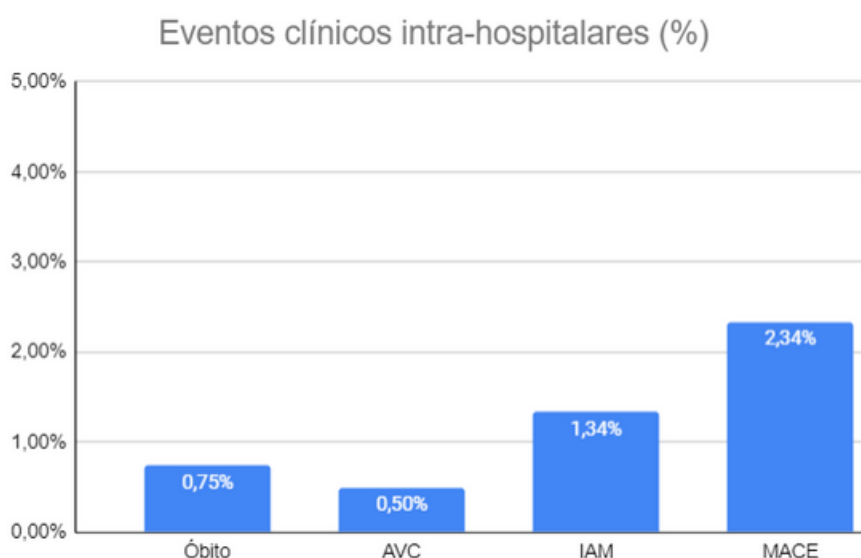


Gráfico 2. Taxas de MACE em 30 dias. AVC: acidente vascular cerebral; IAM: infarto agudo do miocárdio; MACE: eventos cardíacos adversos maiores.

Paola Victória da Costa Ghignatti¹, João Pedro Montandon Garcez², Rafael Marschner², Alexandre Machado Lehnen¹, **Patrícia Sesterheim¹**

¹ Instituto de Cardiologia - Fundação Universitária de Cardiologia (IC-FUC)

² Departamento de Bioquímica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

INTRODUÇÃO

Na luta contra o câncer, as antraciclinas, particularmente representadas pela doxorubicina (DOX), destacam-se como a principal classe de quimioterápicos devido ao seu elevado potencial antineoplásico. No entanto, provocam efeitos adversos, especialmente no sistema cardiovascular.

OBJETIVO

Investigar o impacto do treinamento físico preventivo no perfil inflamatório e no estado REDOX dos corações de ratos com cardiotoxicidade induzida pela DOX.

MÉTODOS

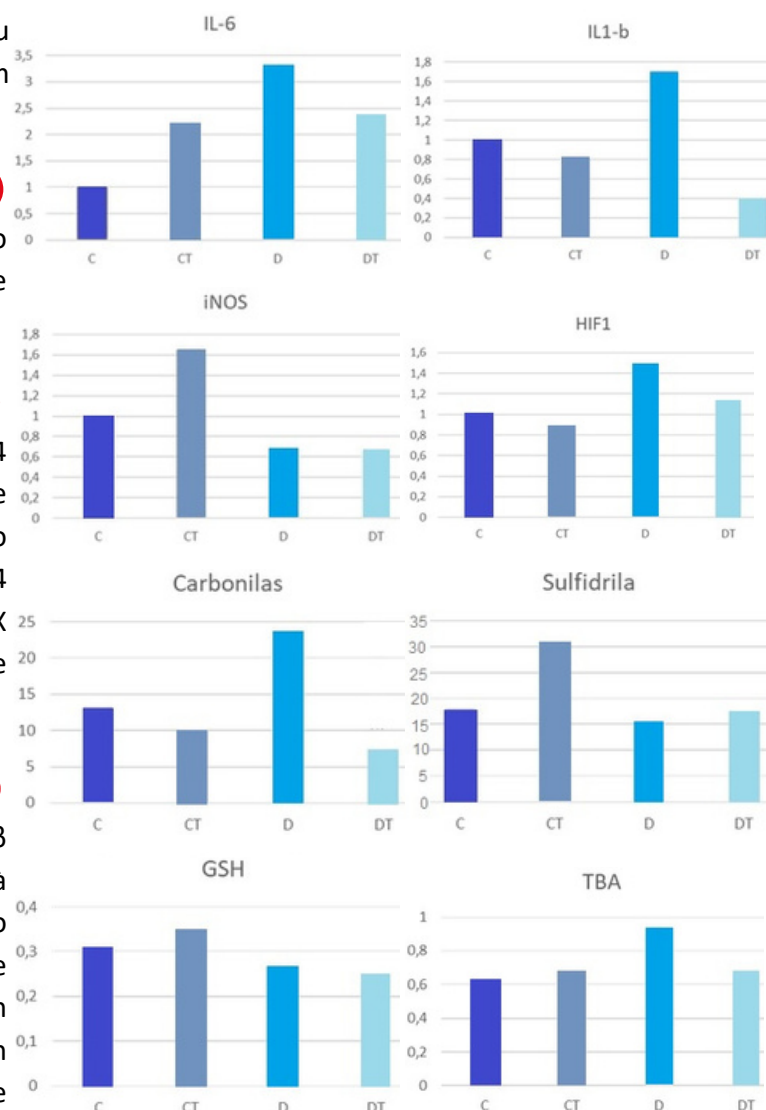
Dividiu-se 31 ratos Wistar machos (CEUA nº5517/18) em 4 grupos: Controle (n=6), Treinamento (n=8), DOX (n=8) e DOX+Treinamento (n=9). O treinamento físico foi realizado em esteira (4x/semana, 50-70% do esforço máximo, por 4 semanas). A cardiotoxicidade foi induzida com DOX semanalmente por 4 semanas, após o período de treinamento. A eutanásia ocorreu na 56ª semana.

RESULTADOS PARCIAIS

Observamos um aumento na expressão de IL-6 e IL-1 β (p<0,05) relacionado ao aumento de TBARS e carbonilas e à diminuição de GSH no grupo tratado com DOX (p<0,05). No grupo DOX+Treinamento, houve redução na expressão de IL-6 e IL-1 β (p<0,05) e equilíbrio no estado redox, com diminuição de TBARS e carbonilas (p<0,05), mas sem alteração significativa nos níveis de GSH. A expressão de iNOS melhorou com o treinamento físico (p<0,05), mas não no grupo DOX+Treinamento. Observou-se um aumento significativo de HIF-1 e CHOP (p<0,01) no grupo DOX, enquanto no grupo DOX+Treinamento, houve uma diminuição significativa desses genes (p<0,05).

APOIO

Figura 1: Perfil inflamatório e estresse oxidativo no tecido cardíaco de ratos com cardiotoxicidade induzida por DOX. Resultados expressos em nmol/mg proteína e U/mg proteína, representados em média \pm desvio padrão. Valores significativos de p<0,05



Legenda: C = Controle; CT = Treinamento; D = Dox; DT = Dox + Treinamento.

CONCLUSÃO

Este estudo confirma os efeitos nocivos da DOX no tecido cardíaco, como também uma proteção significativa do treinamento físico como uma estratégia eficaz para reduzir os danos cardiovasculares da DOX.

AGENESIA DE VEIA CAVA INFERIOR: DIAGNÓSTICO ACIDENTAL DURANTE ESTUDO ELETROFISIOLÓGICO

Luísa Rohr Schafer², **Tiago Luiz Luz Leiria¹**, Gustavo Glotz de Lima¹, Marcelo Lapa Kruse¹, Sérgio Ferreira de Ferreira Filho¹, Marco Antônio Vinciprova Dall'Agnese², Giovana Rech²

¹Instituto de Cardiologia - Fundação Universitária de Cardiologia

²Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Introdução: A agenesia da veia cava inferior é uma malformação congênita rara, com prevalência de 0,0005 a 1% na população. O defeito ocorre durante a embriogênese, e a drenagem venosa se dá por meio de sistemas colaterais em veias lombares e sistema ázigo. Na maioria das vezes assintomática, a agenesia pode ser descoberta de maneira acidental durante exames de imagem ou procedimentos cirúrgicos. Assim, o estudo eletrofisiológico (EEF), exame invasivo em que eletrocateretes multipolares são posicionados dentro do coração para diagnosticar anormalidades do ritmo cardíaco, é capaz de identificar casos de agenesia, uma vez que o coração é acessado via sistema venoso, normalmente pela veia femoral direita.

Objetivo: Descrever a prevalência de agenesia de veia cava inferior em pacientes submetidos a EEF no Instituto de Cardiologia - Fundação Universitária Cardiológica (IC-FUC) em Porto Alegre, bem como a arritmia evidenciada no exame e a incidência de complicações após o mesmo.

Métodos: Estudo observacional a partir da revisão dos laudos dos exames realizados no Laboratório de Eletrofisiologia - ICFUC usando o termo "agenesia".

Resultados: Dos 12.990 exames realizados, a agenesia de veia cava inferior foi evidenciada em 10 (0,07%) casos. Entre esses, 7 (70%) eram mulheres, e a média de idade foi de 44,1 anos. Nenhum dos pacientes tinha diagnóstico prévio da condição, e 8 (80%) não apresentavam outra malformação associada. Um paciente apresentava também a persistência de veia cava superior, e outro possuía cardiopatia complexa operada. O acesso ao coração direito via sistema ázigos foi possível em 9 (90%) dos pacientes, não sendo possível apenas no paciente com cardiopatia complexa operada.

A presença de arritmia foi demonstrada em 6 (60%) dos pacientes, sendo a taquicardia por reentrada nodal a mais comum (50%), seguida por taquicardia atrial (33%) e mediada por via acessória (16%). No pós-operatório, 1 (10%) paciente apresentou trombose venosa profunda.

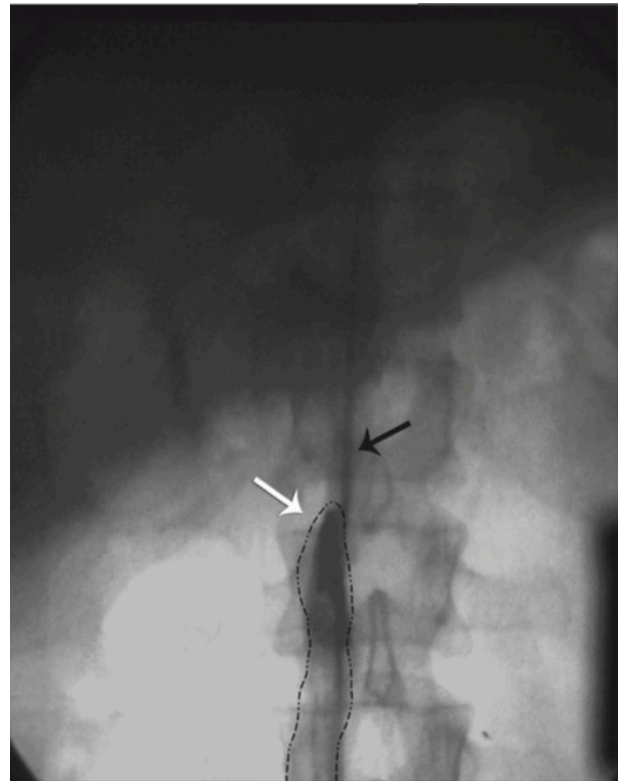


Figura 1 - Angiografia mostrando agenesia da veia cava inferior (seta branca), com progressão do cateter através da veia hemiazygos (seta preta).

Conclusão: A agenesia de veia cava inferior, por ser assintomática, geralmente é descoberta em pacientes sem diagnóstico prévio. Portanto, devido à possibilidade de achado acidental, o médico eletrofisiologista deve considerar essa malformação durante a realização do EEF, especialmente quando há alguma dificuldade na subida dos cateteres.

Rodrigo Campos Ogando¹, Márcia Moura Schmidt², André Luiz Langer Mânica³

¹Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

²Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Cardiologia/ Instituto de Cardiologia – Fundação Universitária de Cardiologia (IC-FUC)

³Instituto de Cardiologia – Fundação Universitária de Cardiologia (IC-FUC)

INTRODUÇÃO

A Síndrome Coronariana Aguda (SCA) é resultante da obstrução aguda coronariana, sendo uma condição clínica grave que apresenta diversos riscos à saúde do paciente. Neste contexto, a realização da angioplastia com stents eluidores de fármacos se apresenta como a principal proposta de tratamento com baixo risco de complicações vasculares agudas. Os resultados obtidos em cada instituição são importantes para ratificar este tipo de intervenção.

OBJETIVO

Avaliar a evolução de pacientes que receberam implante de stents eluidores de fármacos ao longo de 5 anos em relação aos eventos cardiovasculares maiores (necessidade de revascularização de vaso e lesão alvos e mortalidade).

MÉTODO

Estudo de coorte no qual foram incluídos pacientes que realizaram Angioplastia Coronariana Transluminal Percutânea (ACTP) com implante de stent eluidor de fármaco em lesões *de novo*. Foram registradas informações demográficas e de contato, fatores de risco, medicações adjuntas, angiografia e fisiologia, aspectos técnicos e resultados do procedimento e evolução hospitalar. Realizado acompanhamento da evolução destes pacientes nos intervalos de 1 mês, 6 meses, 1, 2, 3, 4 e 5 anos após o procedimento, avaliando seu estado de saúde e necessidade de nova revascularização em vaso e lesão alvos.

RESULTADOS PARCIAIS

No período de setembro de 2015 a janeiro de 2022, foram acompanhados 8645 pacientes que realizaram ACTP com implante de stents farmacológicos. Destes, 3408 (39,4%) completaram pelo menos 5 anos desde o procedimento, porém apenas 1196 foram devidamente atualizados. No total, até o momento, 398 pacientes necessitaram de revascularização da vaso alvo. 689 (8%) pacientes faleceram durante o estudo, sendo 476 (5,5%) por causas cardiovasculares.

| | 1 mês | 6 meses | 1 ano | 2 anos | 3 anos | 4 anos | 5 anos | Total |
|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|
| Registros atualizados* | 7658 (88,6%) | 6840 (79,1%) | 6212 (71,9%) | 4576 (52,9%) | 3253 (37,6%) | 1884 (27,5%) | 1196 (13,8%) | - |
| Nova revasc. Em vaso alvo** | 43 (0,6%) | 61 (0,9%) | 115 (1,8%) | 96 (2,1%) | 42 (1,3%) | 23 (1,2%) | 18 (1,5%) | 398 |
| Nova revasc. Em lesão alvo** | 33 (0,4%) | 39 (0,6%) | 87 (1,4%) | 71 (1,6%) | 33 (1,0%) | 17 (0,9%) | 14 (1,2%) | 264 |

* Porcentagem relativa ao total de pacientes registrados;

** Porcentagem relativa aos registros atualizados do respectivo período.

CONCLUSÃO

Com os resultados obtidos até o momento, é perceptível que as ACTP's realizadas no Instituto de Cardiologia de Porto Alegre seguem apresentando resultados condizentes com os descritos pela literatura, em quantidade tanto de novas revascularizações em vaso e lesão alvos quanto de óbitos. O projeto apresenta como limitação, entretanto, a falta de atualização do registro de todos os pacientes participantes do estudo, havendo necessidade de seguimento dos restantes.

Ricardo Campos², Liliane Appratto de Souza, Helena Rosetti, Bernardo Petry, Jéssica Niec, Rodrigo de Moraes, Bruna Eibel, Thiago Dipp, Maria Cláudia Irigoyen, **Cláudia Fetter¹**.

¹ Instituto de Cardiologia / Fundação Universitária de Cardiologia (IC/FUC).

² Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) - Escola de Saúde (Fisioterapia).

INTRODUÇÃO

Exercícios respiratórios e de relaxamento representam intervenção efetiva para doenças cardiovasculares, melhorando a modulação vagal cardíaca. O aplicativo CardioBreath oferece exercícios de respiração lenta, relaxamento e apresenta funcionalidades de coleta de frequência respiratória espontânea (FRe) e frequência cardíaca.

OBJETIVOS

Comparar a modulação vagal cardíaca e balanço simpátovagal da funcionalidade de relaxamento do CardioBreath App em indivíduos saudáveis.

MÉTODOS

Estudo transversal recrutou indivíduos hígidos de ambos os sexos com idade entre 20 e 60 anos. Modalidade RR do frequencímetro Polar V800 avaliou os momentos pré e pós intervenção da funcionalidade de relaxamento do CardioBreath. Os dados obtidos foram analisados pelo software Kubios. A modulação vagal foi avaliada pelo componente HF(ν) e o balanço simpátovagal pela razão LF/HF. Os dados de FRe foram comparados com método de contagem visual em séries de 5 tomadas de um minuto para cada participante, através de teste t de student, para nível de significância $p < 0,05$.



Imagem 1



Imagem 2



Imagem 3

Imagem 1: Seções do aplicativo CardioBreath.

Imagem 2: Coleta de sinais de frequência respiratória.

Imagem 3: Coleta de sinais de frequência cardíaca.

RESULTADOS

50 indivíduos participaram da primeira fase deste estudo, com idades entre 21 e 57 anos, e um total de 225 pares de coletas de FRe versus contagem visual da respiração, apresentando FReApp 13.88 ± 4.63 cpm versus FRe visual 13.82 ± 4.48 cpm ($p = 0.44$), indicando que não existem diferenças significativas para esta variável. Dados preliminares da modulação vagal cardíaca de dois participantes que realizaram esta etapa do estudo indicam HFν pré intervenção de 19.11% e 31.67 no momento pré intervenção aumentou para 66.25% e 43.73, respectivamente.

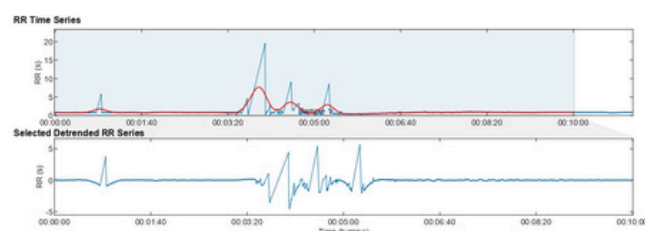


Imagem 4: Sinais de RR (Kubios)

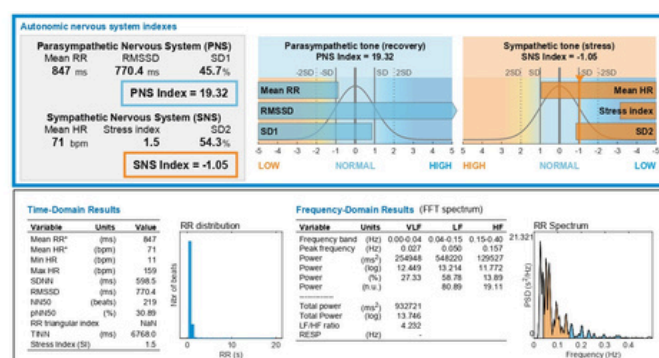


Imagem 5: Índices do sistema nervoso autônomo (Kubios)

Uso de ventilação mecânica de alta frequência e baixo volume corrente em ablação de fibrilação atrial

Autores: Bernardo Mastella²; Alexandre da Silva Diessel²; Rodrigo Batista Warpechowski¹; Paulo Warpechowski²; Tiago Luz Leiria¹; **Gustavo Glotz de Lima**¹

¹ Fundação universitária de cardiologia – ICFUC

² CET SANE

Introdução: A técnica de isolamento de veias pulmonares (IVP) através de ablação por radiofrequência é uma alternativa segura e eficaz no tratamento da fibrilação atrial (FA). Sua taxa de sucesso está relacionada com a estabilidade do cateter no momento da ablação. O uso da ventilação mecânica (VM) com baixo volume e alta frequência, mostra resultados promissores em estudos retrospectivos, porém ainda carece de estudos prospectivos randomizados.

Objetivo: Investigar a aplicação de um método alternativo de VM, avaliando efeitos em estabilidade do cateter, taxa de sucesso de IVP e tempos relacionados ao procedimento.

Método: Ensaio clínico randomizado avaliando o uso de ventilação de alta frequência (30 a 40 irpm) e baixo volume corrente (3 a 4 ml/kg) em comparação ao controle (12 a 16 irpm, 6 a 8 ml/kg), em pacientes submetidos a ablação de FA guiado por sistema *Ensite*. Todos os procedimentos são realizados pelo mesmo operador, o qual é cegado quanto a ventilação adotada.

Resultados: 18 pacientes foram incluídos até o momento (n esperado=58). Destes, 11 (61,1%) foram submetidos à intervenção proposta. O grupo intervenção apresentou tendência a melhores resultados em estabilidade de cateter (75 vs. 98, $p=0,10$) e taxa de IVP em primeira passagem ($\geq 75\%$ em 81% vs. 57%, $p=0,32$). Tempos apresentaram tendência a serem mais curtos no grupo intervenção em aproximadamente 6 minutos ($p>0,5$).

Conclusão: A ventilação proposta mostrou-se uma alternativa segura e não inferior ao método tradicional de VM, podendo ser útil no tratamento da FA e com possibilidade de melhores resultados a longo prazo.

Isadora Fogaça Krueger^{1,2}, Michelle Ruptecht¹, Marcia Moura Schmidt¹.

1- Programa de Pós-Graduação em Ciências da saúde: Cardiologia/Instituto de Cardiologia - Fundação Universitária de Cardiologia (IC/FUC)
2- Atitus Educação

INTRODUÇÃO

- Os constructos psicológicos positivos têm demonstrado efeito direto na adesão ao tratamento farmacológico, à dieta, à atividade física e ao comprometimento geral com a saúde, da mesma forma com que os negativos tem associação com piores desfechos cardiovasculares e são prevalentes em pacientes com infarto.

OBJETIVO

- Verificar se uma intervenção de gratidão pode melhorar o autocuidado e diminuir os afetos negativos em pacientes com infarto do miocárdio recente.

MÉTODO

- Ensaio clínico randomizado, com pacientes com infarto com supradesnivelamento do segmento ST (IAMCSST) com menos de 12h de evolução e submetidos à intervenção coronariana percutânea primária (ICPp).
- Instrumentos: questionário sócio-demográfico e às escalas de autocuidado (ASA-A), de ansiedade, depressão e estresse (DASS-21).
- Grupos: Os do GI receberam a tarefa de escrever de 3 a 5 situações por dia pelas quais eram gratos, enquanto que os do GC escreveram de 3 a 5 situações por dia que tenham lhe causado impacto sejam elas boas ou ruins. Ambos escreveram por 14 dias e foram reavaliados após a intervenção.

RESULTADOS

Foram incluídos 140 participantes sequenciais entre 01/11/2022 e 27/10/2023, maioria do sexo masculino, casados, com idade de 60 ± 12 anos e 10 anos de estudo. Tabela 1 observamos que não houve diferenças entre os fatores de risco cardiovascular e hábitos entre ambos os grupos. Na tabela 2 verificamos que ambas as intervenções tiveram melhora nos escores de autocuidado, stress, ansiedade e depressão.

Tabela 1: Características clínicas dos participante conforme os grupos

| Grupos | CI n=67 | CC n=73 | |
|-------------------|------------|------------|-------|
| MASCULINO | 74,6% | 62,7% | 0,088 |
| CASADOS | 65,7% | 77,6% | 0,090 |
| TABAGISMO | 40,3% | 50,0% | 0,203 |
| HIPERTENSÃO | 49,3% | 58,1% | 0,314 |
| DIABETES | 28,8% | 30,7% | 0,855 |
| DISLIPIDEMIA | 24,4% | 26,7% | 0,566 |
| HISTÓRIA FAMILIAR | 13,4% | 16,2% | 0,813 |
| ATIVIDADE FISICA | 37,3% | 32,9% | 0,602 |
| DIETA | 3,0% | 5,3% | 0,695 |

Tabela 2: Comparação das médias de autocuidado, stress, ansiedade e depressão antes e depois da intervenção

| Grupos | CI | | CC | |
|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | Antes | Depois | Antes | Depois |
| Autocuidado | 96,04±13,36 | 107,96±10,23 | 95,88±15,49 | 107,82±12,56 |
| Stress | 13,28±11,87 | 8,16±9,04 | 14,08±10,36 | 7,24±8,65 |
| Ansiedade | 8,84±9,86 | 4,28±6,23 | 8,08±7,91 | 4,24±6,82 |
| Depressão | 6,08±8,73 | 3,84±6,27 | 6,24±8,44 | 4,12±7,45 |

CONCLUSÃO

Em pacientes pós Infarto, tanto uma intervenção de gratidão, quanto uma intervenção de eventos significativos podem melhorar o autocuidado, o estresse, a ansiedade e a depressão. A hipótese para isso é que os participantes tendem a escrever mais sobre coisas boas do que más.

Isadora R. Barbosa¹, Ana Carolina Pio da Silva^{1, 2} e Alexandre Lehnen²

¹ Universidade de Caxias do Sul, Curso de Nutrição, Área do Conhecimento de Ciências da Vida, Caxias do Sul/RS;

² Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde: Cardiologia, Porto Alegre/RS;

Introdução: O câncer de mama é o tipo de neoplasia mais prevalente no Brasil. Sabe-se que os efeitos adversos de antineoplásicos podem ser potencializados pelo perfil antropométrico das pacientes com câncer de mama.

Objetivo: avaliar o perfil antropométrico e histórico familiar de doenças cardiovasculares (DCV) em mulheres que iniciarão o tratamento antineoplásico para o câncer de mama na UNACON (Unidade de Alta Complexidade em Oncologia) do Hospital Geral de Caxias do Sul

Métodos: as avaliações antropométricas de 29 mulheres com câncer de mama foram realizadas antes da primeira sessão de quimioterapia. Os parâmetros avaliados foram:

- consumo de bebidas alcoólicas
- histórico familiar de DCV
- IMC
- Circunferência da cintura.

Tabela 1. Análise e classificação do IMC (OMS, 1997).

| Classificação do IMC (OMS, 1997) | Número de pacientes |
|--|---------------------|
| Desnutrição (<18,49 Kg/m ²) | 0 (0%) |
| Eutrofia (18,5 a 24,99 Kg/m ²) | 11 (37,9%) |
| Sobrepeso(25 a 29,99 Kg/m ²) | 12 (41,37%) |
| Obesidade grau I (30 a 34,99 Kg/m ²) | 4 (13,79%) |
| Obesidade grau II(35 a 39,99 Kg/m ²) | 1 (3,44%) |
| Obesidade grau III (> 40 Kg/m ²) | 1 (3,44%) |
| Total | 29 (100%) |

Tabela 2. Análise e classificação da circunferência da cintura (OMS, 1997).

| Circunferência da cintura | Número de pacientes |
|---|---------------------|
| Adequada (<80 centímetros) | 7 (24,13%) |
| Risco elevado para DCV (≥ 80 centímetros) | 12 (41,37%) |
| Risco muito elevado para DCV (≥ 88 centímetros) | 10 (34,48%) |
| Total | 29 (100%) |

Tabela 3. Avaliação do consumo de bebidas alcoólicas e histórico familiar de doenças cardiovasculares (DCV).

| | Consumo de bebida alcoólica | Histórico familiar de doenças cardiológicas |
|----------------------------------|-----------------------------|---|
| Sim (número de pacientes) | 10 (34,48%) | 16 (55,17%) |
| Não (número de pacientes) | 19 (65,5%) | 13 (44,82%) |
| Total | 29 (100%) | 29 100% |

Leticia de Leon Aguiar¹, Rafael Diogo Weimer², Vitor Justo Pereira¹, Fernando Mendonça Diz^{1,4}, Vinicius Padilha Pedroso¹, Dimitryus Rodrigues Birkhan⁶, **Fernanda Bueno Morrone**^{1,7}

¹ Laboratório de Farmacologia Aplicada (PUCRS)

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

³ Instituto do Cérebro da PUCRS (INSCER)

INTRODUÇÃO

O glioblastoma (GBM), um tumor cerebral altamente agressivo com baixa expectativa de vida¹, é influenciado pelo sistema purinérgico, que regula o microambiente tumoral e a resposta imunológica. No microambiente tumoral, a ecto-5'-nucleotidase (CD73) converte o AMP disponível em adenosina, a qual promove a proliferação e invasão de células tumorais². A cafeína, ao competir pelos receptores purinérgicos (P1), pode antagonizar os efeitos pró-tumorais da adenosina³.

OBJETIVO

O objetivo do estudo é avaliar os efeitos antitumorais de extratos de erva-mate cafeinado (ECaf) e descafeinado (EDCaf) em células de GBM humano, focando no sistema purinérgico e na migração celular.

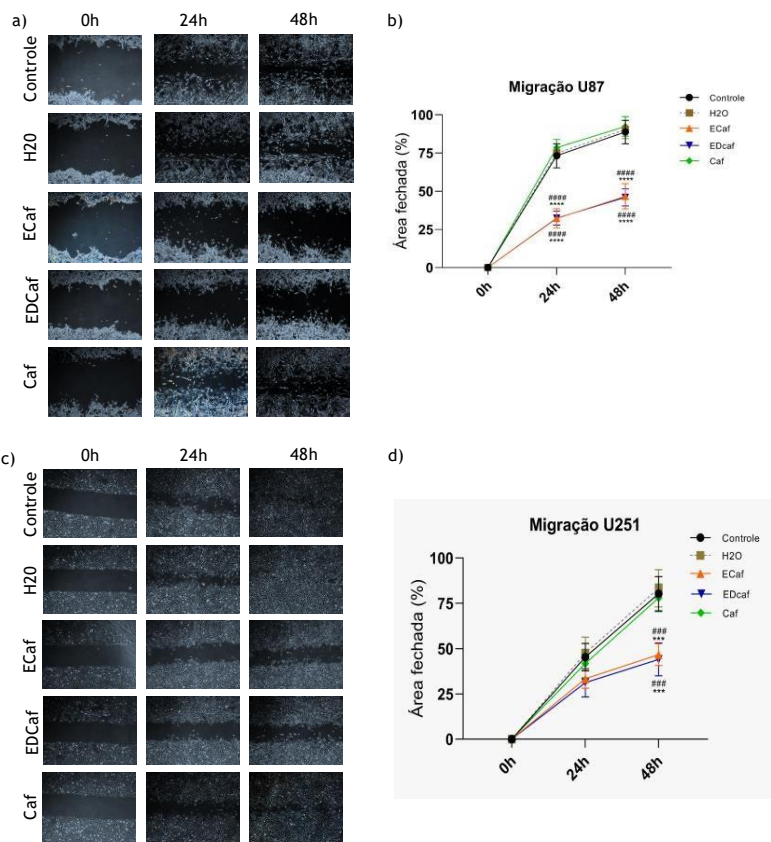
METODOLOGIA

Foram utilizadas duas linhagens de GBM humano (U87 e U251). As células foram tratadas com 0,75 mg/mL de ECaf e EDCaf, bem como cafeína pura (100 µM) por 24 horas. A hidrólise de AMP em adenosina foi avaliada pelo ensaio de Verde Malaquita⁴. Além disso, a migração celular foi avaliada por ensaios de *wound healing*⁵. A análise estatística baseou-se em ANOVA unidirecional seguida do teste de Tukey, sendo $P < 0,05$ considerado significativo.

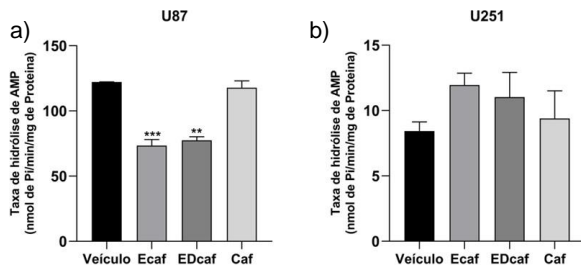
RESULTADOS

É possível observar que tanto os extratos cafeinados quanto os descafeinados são capazes de reduzir significativamente a atividade enzimática na linhagem U87, enquanto a cafeína na concentração utilizada não mostrou mudanças significativas. Na linhagem U251, houve um aumento na atividade enzimática, mas não foi significativo.

Os extratos de erva-mate também reduziram significativamente a migração das células, especialmente para a linhagem U87. Enquanto o grupo controle da linhagem U87 fechou uma área de aproximadamente 73% em 24h, os grupos tratados com os extratos fecharam 32%, indicando uma diminuição na migração celular. Isso também foi visto em 48h para linhagem U87. Na linhagem U251, só teve diferença significativa em 48 horas, onde a área do grupo controle fechou aproximadamente 80% e os grupos tratados com o extrato, 45%. Nas duas linhagens foi possível observar que a cafeína se apresentou igual ao grupo controle e a água, não tendo efeito para diminuição da migração.



A) Imagens realizadas no tempo 0, 24 e 48hrs da migração celular após o tratamento na linhagem U87. B) Gráfico da área fechada em relação ao tempo na linhagem U87. C) Imagens realizadas no tempo 0, 24 e 48hrs da migração celular após o tratamento na linhagem U251. D) Gráfico da área fechada em relação ao tempo na linhagem U251.



a) análise hidrólise do AMP pelo ensaio do verde de malaquita na linhagem U87. b) análise hidrólise do AMP pelo ensaio do verde de malaquita na linhagem U251.

CONCLUSÃO

Os extratos de erva-mate cafeinado e descafeinado demonstraram reduzir significativamente a atividade da ecto-5'-nucleotidase (CD73) e a migração celular em células de glioblastoma, especialmente na linhagem U87. Esses resultados indicam que os extratos de erva-mate têm potencial antitumoral ao inibir a sinalização da adenosina e a capacidade migratória das células tumorais. Estudos adicionais são necessários para explorar melhor essa propriedade.

REFERÊNCIAS

- Wu W, Klockow A, Zhang M, et al. Glioblastoma multiforme (GBM): An overview of current therapies and mechanisms of resistance. *Pharmacol Res*. 2021;171:105780.
- Bertrand Allard, Paul A Boisvieux, Philip K Dancy, John Stagg. Immunosuppressive activities of adenosine in cancer. *Current Opinion in Pharmacology*. V 29, 2016
- Raymond Pranaata, et al. (2022). Coffee and tea consumption and the risk of glioma: a systematic review and dose-response meta-analysis.
- Ekman P, Jäger O. Quantification of subnanomolar amounts of phosphate bound to seryl and threonyl residues in phosphoproteins using alkaline hydrolysis and malachite green. *Anal Biochem* 1993;214:138-41. <https://doi.org/10.1006/abio.1993.1468>.
- Montesinos MC, Desai A, Chen JF, Yee H, Schwarzschild MA, Fink JS, et al. Adenosine promotes wound healing and mediates angiogenesis in response to tissue injury via occupancy of A(2A) receptors. *Am J Pathol*. 2002; 160(6):2009-18.

Relação entre LSI e valores de troponina I ultrasensível durante ablação de fibrilação atrial

Palavras-chave: fibrilação atrial; ablação; troponina.

SERGIO FERREIRA DE FERREIRA FILHO¹, Marco Aurélio Lumertz Saffi², Gustavo Glotz de Lima¹, Marcelo Lappa Kruse¹, Tiago Luiz Silvestrini¹, Marco Antônio Vinciprova Dall Agnese¹ e Tiago Luiz Luz Leiria¹.

(1) Instituto de Cardiologia do Rio Grande Do Sul, Universidade Fundação Cardiologia; (2) Programa de Pós Graduação em Cardiologia e Ciências Cardiovasculares, Escola de Medicina Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

INTRODUÇÃO

Fibrilação atrial (FA) é uma arritmia cardíaca comum, que pode levar a diversas complicações, incluindo acidente vascular e insuficiência cardíaca. Ablação por catéter é um tratamento padrão para FA, e o lesion size index (LSI) é um parâmetro comumente utilizado para avaliar a eficácia do procedimento de ablação. No entanto, a relação entre LSI e os biomarcadores cardíacos, como troponina, ainda não foi totalmente explorada.

OBJETIVO

Este estudo objetivou investigar a relação entre LSI e valores de troponina após procedimento de ablação de FA.

METODOLOGIA

Esse estudo prospectivo incluiu pacientes submetidos à ablação de FA. Níveis de troponina foram medidos antes e após o procedimento e o LSI foi calculado baseado nas lesões de ablação criadas durante o procedimento usando o sistema Navx Ensité. A correlação entre LSI e troponina foi analisada usando o coeficiente de correlação de Pearson. Características dos pacientes, incluindo tipo de FA, gênero, tempo de procedimento, fração de ejeção e tamanho atrial esquerdo também foram registradas. Esse estudo foi aprovado pelo comitê institucional e conduzido de acordo com a resolução no.466/12 do Conselho Nacional de Saúde. $P < 0.05$ foi considerado estatisticamente significativo.

RESULTADOS

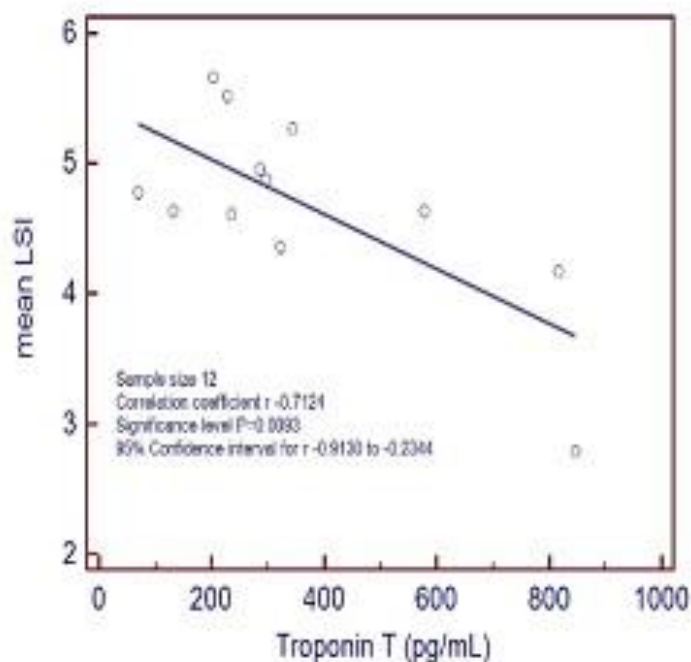


Fig. 1 – gráfico da correlação entre LSI e valores de troponina.

Um total de 55 pacientes foi recrutado. Destes, 18 realizaram CVE durante o procedimento e foram excluídos da análise. Dos 37 pacientes analisados, LSI médio foi de $4,91 \pm 1,22$, 62,16% eram homens e 100% com FA paroxística. A fração de ejeção média foi de $64,45\% \pm 7,36\%$, tamanho médio de átrio esquerdo $41,93 \text{ mm} \pm 4,83 \text{ mm}$ e valor médio de troponina I 24 horas após o procedimento foi de $1.411,65 \pm 862,47 \text{ pg/mL}$. O coeficiente de correlação entre LSI e níveis de troponina em 6h foi de $-0,46$ ($p=0,0272$), níveis de troponina em 24h foi de $-0,60$ ($p=0,0020$) e nível mais alto de troponina $-0,6151$ ($p=0,0018$).

CONCLUSÕES

Demonstra-se correlação negativa significativa entre LSI e valores de troponina após procedimento de ablação de FA. Esse achado sugere a possibilidade de que lesões de melhor qualidade possam resultar em um menor nível de injúria miocárdica durante o procedimento. Estudos adicionais com um maior número de pacientes e maior tempo de acompanhamento são necessários para melhor entendimento das implicações clínicas de LSI e os níveis do biomarcador após ablação de FA.

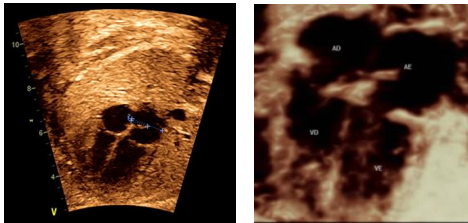
Autores: M. Antônia Saldanha¹, Polyanna Henriques, Victoria Gomez, Vitória Aragon, Júlia Foresti, Pedro Van der Sand, Gabriela Macelaro, Luiz H. Nicoloso, Izabele Vian, Joana Nicoloso.

Orientador: Paulo Zielinsky²

¹Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) ²Unidade de Cardiologia Fetal, Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul (IC/FUC)

INTRODUÇÃO

A constrição ductal fetal (CDF) por uso de inibidores da PGE2 no 3º trimestre é reversível após sua restrição, sendo a hipertensão pulmonar (HP) sua principal consequência funcional. O índice de excursão do *septum primum* (IESP) está aumentado durante a CDF, mas o comportamento da HP ainda não foi testado.



OBJETIVOS

Testar a hipótese de que o IESP diminui após a reversão da CDF, efeito correlacionado com a queda da pressão média na artéria pulmonar (PMAP).

MÉTODOS

Coorte prospectiva, comparando o IESP (excursão do sp/diâmetro AE) durante e após a reversão da CDF por restrição de AINES e polifenóis por 2 semanas, excluídos confundidores. Critérios diagnósticos para CD foram vel. sistólica > 1,4 m/s, vel. diastólica > 3,0 m/s e índice de pulsatilidade (IP) < 2,2, sendo a PMAP estimada pela equação de Dabestani (90 – [0,62 x tempo de aceleração na AP]). Estatística: teste t de Student e correlação de Pearson.

APOIO

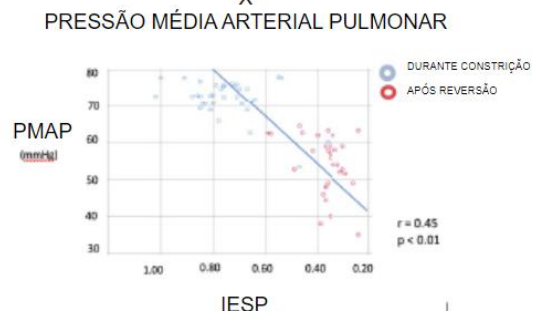
RESULTADOS

Amostra de 38 gestantes (IG média = 29,7 ± 2,9 sem), com CDF por inibidores de PGE2, com IP médio de 1,97 ± 0,15. Após restrição dos agentes causais, aumentou o de IP médio para 2,53 ± 0,25 (p < 0,001) e diminuiu o IESP (de 0,75 ± 0,13 para 0,36 ± 0,08) [(p < 0,001)]. A PMAP caiu de 72,00 ± 5,4 mmHg para 54,00 ± 7,8 mmHg (p < 0,001), com correlação significativa entre esses parâmetros (r = 0,45, p < 0,01).

COORTE PROSPECTIVA

| FETOS | IP | IESP | PMAP |
|----------------|-------------|-------------|-----------------|
| Com constrição | 1.97 ± 0.15 | 0.75 ± 0.13 | 72.0 ± 5.4 mmHg |
| Após resolução | 2.53 ± 0.25 | 0.36 ± 0.08 | 54.0 ± 7.8 mmHg |
| | p < 0,001 | | p < 0,01 |

CORRELAÇÃO ÍNDICE DE EXCURSÃO DO SEPTUM PRIMUM X



CONCLUSÃO

A mobilidade do *septum primum* diminui após a reversão da constrição ductal fetal, efeito correlacionado com a queda da pressão arterial pulmonar.

Sarcopenia e cirurgia bariátrica: Um Ensaio Clínico Randomizado sobre a suplementação de Ômega-3

Morghana Machado da Rosa¹, André Vicente Bigolin³, Franco Piccolotto Concolato¹, Isabela Hartmann Rost¹, **Izabele Vian**²

1- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)

2- Instituto de Cardiologia - Fundação Universitária de Cardiologia (IC/FUC)

3- Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCOMPA)

Introdução:

A cirurgia bariátrica trata eficazmente a obesidade, mas a perda de massa muscular durante a perda de peso pode resultar em problemas metabólicos. Estudos em idosos sugeriram que o uso de ômega-3 é benéfico no tratamento da sarcopenia. No entanto, ainda não há pesquisas sobre o impacto do ômega-3 em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.

Objetivos:

Avaliar o impacto da suplementação de ômega-3 nos parâmetros de sarcopenia em pacientes obesos candidatos à cirurgia bariátrica e metabólica.

Metodologia:

Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, registrado no Clinical Trials, seguindo o protocolo CONSORT. Pacientes candidatos à cirurgia bariátrica foram randomizados cegamente em dois grupos. O Grupo 1 recebeu ômega-3 (2000 mg/dia em cápsulas gastro-resistentes) e o Grupo 2 recebeu placebo (óleo de girassol) por 90 dias, incluindo 15 dias no pré-operatório e o restante no pós-operatório. As avaliações foram realizadas no pré-operatório, aos 45 e 105 dias, utilizando bioimpedância, força de prensão manual (FPM) e teste Timed up and go (TUG).

Resultados:

58 pacientes foram incluídos no estudo. No período pré-operatório, os grupos eram semelhantes. A massa muscular foi significativamente reduzida no momento inicial. No entanto, essa diferença não persistiu nas análises subsequentes entre 45 e 105 dias. A FPM não apresentou variação significativa ao comparar diferentes momentos. A análise comparativa entre os grupos não revelou diferenças em nenhuma das variáveis estudadas.

Características do infarto agudo do miocárdio com supra de ST durante a pandemia de SARS-CoV-2

Guilherme Pinheiro Machado, Gustavo Neves de Araujo, Rafael Beltrame, André Luiz Theobald, Matheus de Souza Niches, Julia Fagundes Fracasso, Victoria Milan, Julia Luchese Custodio, Camila Porto Cardoso, Pedro Henrique Torres Tietz, Giulia Bonatto Reichert, Marcia Moura Schmidt, Alexandre Schaan de Quadros, Marco Vugman Wainstein

INTRODUÇÃO

A pandemia de SARS-CoV-2 levou a uma transformação radical nos sistemas social, econômico e de saúde, bem como profundas consequências indiretas na apresentação e no manejo de pacientes com infarto agudo do miocárdio com elevação do segmento ST (IAMCSST). O objetivo deste estudo foi descrever as características, o manejo e os resultados dos pacientes admitidos com IAMCSST, em dois hospitais de referência terciários durante a pandemia de SARS-CoV-2 e compará-los com os pacientes admitidos no ano anterior.

MÉTODOS

Analisamos dados de um registro de IAMCSST multicêntrico de hospitais de referência na Região Sul do Brasil, de março de 2019 a maio de 2021. O início da pandemia de COVID-19 foi considerado março de 2020 e comparado ao mesmo período de 2019. Apenas pacientes com IAMCSST submetidos a intervenção coronária percutânea primária (ICP) foram incluídos na análise. As taxas de mortalidade foram comparadas com o teste qui-quadrado. Todos os testes de hipóteses tiveram um nível de significância estatística de 5%.

RESULTADOS

Um total de 1169 pacientes admitidos com IAMCSST foram adicionados em nosso registro, 635 dos quais foram admitidos durante o período pandêmico. A idade média da nossa amostra era de 61,6 ($\pm 12,4$) anos, e 66,7% dos pacientes eram do sexo masculino.

O delta T e o tempo porta-balão foram mais longos durante o período da pandemia. No entanto, não houve diferença nas taxas de mortalidade ou desfechos cardiovasculares adversos (MACE).

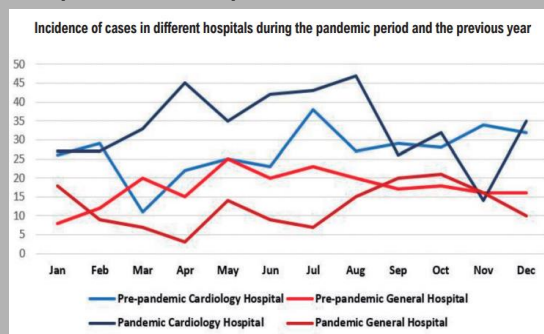
Tabela 1 – Características demográficas.

| | 2019 (n=534) | 2020-2021 (n=635) | p |
|----------------------------|---------------------|---------------------|------|
| Idade | 62.3 (± 11.9) | 60.9 (± 12.8) | 0.02 |
| Sexo Masculino | 352 (65.9) | 428 (67.8) | 0.49 |
| HAS | 326 (61%) | 385 (60.8%) | 0.93 |
| Diabetes | 169 (31.6%) | 176 (27.8%) | 0.14 |
| Tabagismo | 309 (57.9%) | 356 (56.1%) | 0.54 |
| Delta T, minutos | 278 (180-447) | 300 (195-468) | 0.04 |
| Tempo porta-balão, minutos | 66 (48-90) | 71 (54-90) | 0.02 |

Tabela 2 – Incidência de desfechos durante a pandemia de COVID-19 e no ano anterior

| | 2019 (n=534) | 2020-2021 (n=635) | p |
|------------------------------|--------------|-------------------|------|
| Mortalidade intra-hospitalar | 46 (9.3%) | 48 (9.1%) | 0.90 |
| MACE intra-hospitalar | 53 (10.7%) | 59 (11.1%) | 0.81 |
| Mortalidade em 30d | 49 (9.9%) | 56 (10.6%) | 0.72 |
| MACE em 30d | 61 (12.3%) | 68 (12.8%) | 0.79 |

Figura 1 – Incidência de casos em diferentes hospitais durante a pandemia e no ano anterior



CONCLUSÃO

Observamos uma incidência estável de casos de IAMCSST em nosso registro durante a pandemia de SARS-CoV-2, com maior delta T e maior tempo porta-balão, sem influência nas taxas de mortalidade, no entanto.

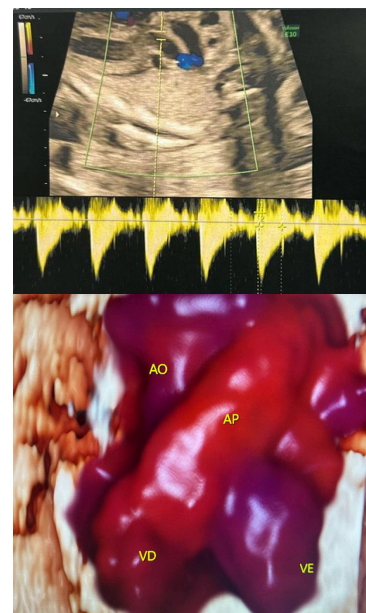
Pedro Ferreira van der Sand, Débora Raupp Alves, Maria Antônia Saldanha, Gabriela Macelaro, Joana Nicoloso, Júlia de Ávila Foresti, Daniela Babinski Guimarães, Kelly Pozzer Zucatti, Izabele Vian, **Paulo Zielinsky**

Instituto de Cardiologia – Fundação Universitária de Cardiologia

Introdução: O ácido graxo poli-insaturado ômega-3 tem sido recomendado para o desenvolvimento adequado do feto. O ômega-3 possui uma potente propriedade anti-inflamatória e sua utilização, especialmente na forma do ácido docosaexaenoico, tem sido recomendada no segundo e terceiro trimestres da gestação. O efeito do ácido graxo ômega-3 no fluxo do ducto arterioso fetal no terceiro trimestre de gestação é desconhecido, e sua segurança não está até agora estabelecida. Sendo assim, este estudo foi delineado para estabelecer a segurança do uso de ômega-3 no terceiro trimestre de gestação, testando a hipótese de que sua atividade anti-inflamatória interfere na dinâmica do fluxo no ducto arterioso fetal.

Objetivo: Testar a hipótese de que a suplementação dietética materna de ômega-3, no terceiro trimestre da gestação, altera a dinâmica do fluxo arterioso fetal, em fetos sem alteração cardiovascular prévia, sendo esse comportamento acompanhado pela diminuição dos níveis de prostaglandina materna.

Métodos: Ensaio clínico duplo-cego, controlado por placebo e randomizado por grupos paralelos. O estudo foi desenvolvido no período de 2018 a 2021. Foram incluídas no estudo gestantes acima de 18 anos, com 27 ou 28 semanas, sem alterações cardíacas na ecocardiografia fetal, com exclusão daquelas que faziam uso de substâncias com conhecido efeito inibidor de prostaglandinas, como antiinflamatórios não esteroides e alimentos ricos em polifenóis. O grupo intervenção recebeu suplementação oral de ômega-3 com 450 mg/dia de DHA, e o grupo placebo recebeu cápsulas de lecitina de soja. Ambos os grupos foram suplementados durante oito semanas. Os seguintes dados foram obtidos no início e no final do acompanhamento: antropometria, avaliação do consumo de polifenóis e ômega-3, ultrassonografia morfológica fetal, exame ecodopplercardiográfico fetal e coleta de sangue para avaliação dos níveis de prostaglandinas. Os participantes foram considerados elegíveis, sem alterações cardíacas e extracardíacas, quando o diagnóstico de constrição ductal foi excluído por dois observadores. Dados intergrupos e intragrupos foram avaliados.



Resultados: O estudo terminou com 24 participantes em cada grupo. Após 8 semanas, os parâmetros ecocardiográficos Doppler do fluxo ductal e os níveis séricos de prostaglandinas em ambos grupos não mostraram diferenças significativas. As diferenças intragrupos esperadas em decorrência do aumento da idade gestacional estavam presentes.

Conclusão: A suplementação de DHA nas doses e período utilizados é segura no terço final da gestação, não provocando alterações nos níveis de prostaglandinas maternas e na dinâmica do fluxo do canal arterial fetal, apesar de sua potente ação anti-inflamatória.

Karoline Alves Pires¹, Juliana Caprini², Dra. Fernanda Lucchese-Lobato

¹Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre ²Instituto de Cardiologia/ Fundação Universitária de Cardiologia de Porto Alegre

INTRODUÇÃO

- ✓ No Brasil, as cardiopatias congênitas acometem aproximadamente 8 a cada 1.000 nascidos vivos.
- ✓ O leite materno é fundamental para o desenvolvimento infantil, se adaptando conforme as necessidades da criança nos primeiros anos de vida. É o único leite que possui anticorpos e substâncias que protegem contra infecções comuns, como infecções respiratórias, infecções de ouvido, diarreia, entre outras.
- ✓ Bebês com doença cardíaca congênita (DCC) que recebem leite humano possuem menores incidências de complicações clínicas e cirúrgicas, como enterocolite necrosante, infecções no pós operatório e infecções respiratórias. Entretanto, a taqpnéia e sucção insuficiente são características comumente apresentadas por essa população, influenciando o fornecimento do aleitamento materno.

OBJETIVO

- ✓ Verificar o efeito da aplicação de um protocolo híbrido (presencial e de teleatendimento) de apoio e orientações sobre a amamentação na duração da oferta de leite materno aos bebês portadores de cardiopatia congênita nos primeiros 6 meses de vida.

MÉTODOS

- ✓ Trata-se de um ensaio clínico randomizado com mães de recém-nascidos até 72h de vida diagnosticados com cardiopatia congênita.
- ✓ Todas as mães receberam uma Cartilha de Amamentação enviada via Whatsapp, uma caderneta para registros da rotina de oferta de LM e um copo pedidor para medir a esgota de leite domiciliar.
- ✓ No sétimo dia após o parto e no terceiro mês de vida da criança a nutricionista aplicou o questionário BSES-SF.



RESULTADOS

- ✓ A amostra é composta por 63 díades (mãe/bebê), sendo 52% (n=33) intervenção e 48% (n=30) controle, garantindo a homogeneidade da amostra.
- ✓ Chegaram ao final do acompanhamento de 6 meses 22 (70%) díades do grupo intervenção e 15 (50%) díades do grupo controle.
- ✓ Houve uma taxa de 15% (n=4) de desistências do grupo intervenção e 32% (n=7) do grupo controle, o motivo mais prevalente para ambos os grupos foi a perda de contato, sendo 3 díades intervenção e 4 díades controle.
- ✓ A quantidade de óbitos em ambos os grupos foram semelhantes, 21% (n=7) do grupo intervenção e 27% (n=8) do grupo controle.
- ✓ Os bebês do grupo intervenção obtiveram maiores escores quando comparados ao grupo controle ao longo dos 6 meses de intervenção, no quesito aleitamento materno.
- ✓ As mães do grupo intervenção comparado ao grupo controle possuíram maior pontuação em autoeficácia após intervenção.

Tabela 1 - Caracterização da amostra

| Variáveis | Intervenção (n=33) | Controle (n=30) | p |
|-------------------------------|--------------------|-----------------|---------|
| Sexo - n(%) | | | 0,914* |
| Masculino | 15 (45,5) | 15 (50,0) | |
| Feminino | 18 (54,5) | 15 (50,0) | |
| Internação - n(%) | | | 0,447 + |
| SUS | 18 (54,5) | 19 (63,3) | |
| Convênio | 15 (45,5) | 10 (33,3) | |
| Particular | 0 (0,0) | 1 (3,3) | |
| Tipo de cardiopatia - n(%) | | | 0,630* |
| Cianótica | 19 (57,6) | 20 (66,7) | |
| Acianótica | 14 (42,4) | 10 (33,3) | |
| Momento do diagnóstico - n(%) | | | 1,000 + |
| Pré-Natal | 28 (84,8) | 26 (86,7) | |
| Pós-Natal | 5 (15,2) | 4 (13,3) | |

* Teste qui-quadrado; + Teste exato de Fisher

Tabela 2 - Dias de oferta, esgota e seio materno entre os grupos

| Variáveis | Intervenção (n=22) | Controle (n=15) | p |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | Mediana (P25 - P75) | Mediana (P25 - P75) | |
| Dias de amamentação no seio | 180 (60 - 180) | 60 (8,5 - 180) | 0,053 ^a |
| Dias esgota leite | 45 (0 - 121) | 0,0 (0 - 10) | <0,001 ^a |
| Dias de oferta de leite materno | 180 (21 - 180) | 60 (3,5 - 180) | 0,041 ^a |
| Ofertou leite materno - n (%) | | | 0,383 ^b |
| Não | 2 (7,4) | 4 (19,0) | |
| Sim | 25 (92,6) | 17 (81,0) | |

^a Teste de Mann-Whitney; ^b Teste exato de Fisher

Tabela 3 - Comparação dos resultados do questionário BSES-SF

| Variáveis | Intervenção (n=26) | Controle (n=20) | p ^a |
|----------------------|--------------------|-----------------|---------------------|
| BSES-SF - média ± DP | | | |
| 7 dias de vida | 57,5 ± 6,4 | 54,8 ± 7,6 | 0,202 |
| 90 dias de vida | 60,4 ± 5,4 | 49,5 ± 12,2 | 0,003 |
| Delta ^b | 3,62 ± 4,20 | -6,75 ± 10,2 | <0,001 ^c |

^a Teste t-student; ^b diferença entre os valores finais e basais; ^c Análise de Covariância (ANCOVA) ajustado para valores basais

Conclusão

- ✓ Os achados deste estudo demonstraram a efetividade das orientações e do apoio oferecido as mães durante o período de acompanhamento.

Apoio:

Helena Rosetti Quadros¹, Jéssica Fagundes Niec², Cláudia Fetter², Bruna Eibel²

¹Escola da Saúde (Fisioterapia)/ UNISINOS

²Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul/ Fundação Universitária de Cardiologia

Introdução

A insuficiência cardíaca é um importante problema de saúde pública por ser uma síndrome grave associada a mais de 200 mil internações no Brasil em 2023. Um dos seus marcadores é a hiperativação simpática, com impacto cardiovascular e pulmonar que destaca a importância de medidas não farmacológicas na qualidade de vida, como o aplicativo CardioBreath® que prescreve exercícios de respiração.

Objetivos

Avaliar o efeito do treinamento de 5 semanas de exercícios respiratórios pelo CardioBreath® sobre modulação vagal cardíaca, velocidade de onda de pulso e força muscular inspiratória, na IC.

Métodos

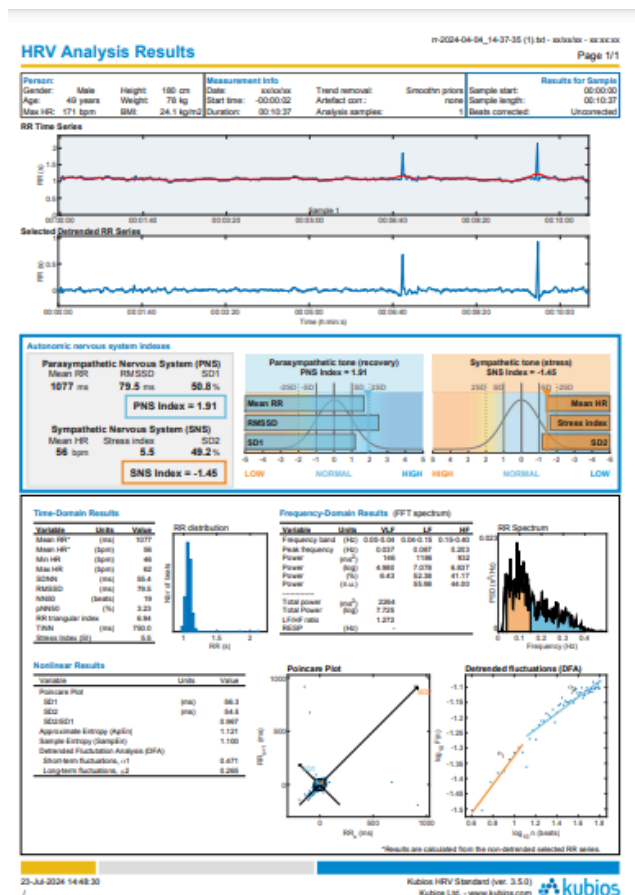
Estudo de caso, paciente do sexo masculino, 47 anos com IC por infecção viral e FE 37%. Foi avaliado no momento basal e após intervenção com polar para o sistema nervoso autônomo, velocidade de onda de pulso (VOP) para rigidez arterial e manovacomетria para força muscular inspiratória. Realizou sessões de 5 minutos com 10rpm 2x/dia, 5x/semana por 5 semanas.

Apoio:

Resultados

Na modulação vagal cardíaca apresentou redução da atividade simpática (LF) de 81.83 para 55.98, aumento da atividade parassimpática (HF) de 18.10 para 44.00 e balanço LF/HF reduziu de 4,520 para 1,272. Na rigidez arterial houve redução da VOP de 5,9 m/s para 5,6 m/s. A Pmax aumentou de 47mmHg para 54mmH.

Imagem



Teisyanne Ribeiro Franca¹, Rita Cassiana Michelin², **Dra. Fernanda Lucchese-Lobato**

¹Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre ²Instituto de Cardiologia/ Fundação Universitária de Cardiologia de Porto Alegre

INTRODUÇÃO

- » As Doenças Cardíacas Congênitas (DCC) são fatores de risco de origem biológica para atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor dos bebês.
- » Os atrasos em distintas áreas como inteligência, função executiva e motricidade fina e ampla podem impactar na vida adulta.
- » Para reduzir os impactos desses atrasos na vida adulta, faz-se necessário a prevenção e o tratamento por meio de intervenções precoces (IPs), as quais são escassas no Brasil.
- » Uma possível alternativa para redução do atraso no neurodesenvolvimento nessa população é proporcionar IPs, de maneira remota, aplicadas pelos cuidadores.

OBJETIVO

- » Avaliar a efetividade de uma intervenção precoce remota no desfecho motor de bebês com DCC aos 12 meses de idade.

MÉTODOS

- » Trata-se de um ensaio clínico randomizado com avaliador cego para o grupo ao qual o participante pertence.
- » O recrutamento é realizado em dois hospitais: Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre e Instituto de Cardiologia de Porto Alegre.
- » São recrutadas gestantes e bebês até os 2 meses com DCC.
- » O grupo controle recebe instruções básicas sobre o desenvolvimento infantil.
- » O grupo intervenção recebe kits terapêuticos e vídeos de atividades de estimulação, as quais são aplicadas pelos cuidadores e supervisionadas remotamente por profissionais.
- » O desenvolvimento motor é avaliado aos 12 meses através da versão brasileira da Escala Bayley de desenvolvimento do bebê e da criança pequena terceira edição (Bayley-III).

Figura 1: Protocolo do estudo



RESULTADOS PRELIMINARES

- » Foram recrutados 162 participantes, houveram 50 desistências (30,86%) e 41 óbitos (25,31%), totalizando 78 participantes ativos.
- » Até o momento 37 bebês completaram 12 meses.
- » Quanto ao hospital de origem, 10 são do IC e 27 do HCSA.
- » Sete nasceram prematuros, porém somente 3 abaixo de 36 semanas gestacionais.

Tabela 1: Resultados preliminares

| Características da amostra | n=37 |
|----------------------------|-------------------|
| Grupo Controle | 16(43%) † |
| Grupo Intervenção | 21(56%) † |
| Prematuros | 7(18%) † |
| Tempo de Internação | 21(2-60)* |
| Idade materna | 31(19-44)* |
| Procedimentos cirurgicos | 13 (35%) † |
| Apgar 5º min | 8(5-10)* |
| Peso ao nascer(gramas) | 2883 (1935-3726)* |

*média (mínimo-máximo)

†n(%)

Nota: O estudo está em fase de coleta de dados.

Apoio:

Vitor Justo Pereira¹, Fernando Diz², Leticia de Leon Aguiar³, Nathália Grave⁴, Stefan Laufer⁵, **Fernanda Bueno Morrone⁶**

^{1,3,4,6} Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

² Instituto do Cérebro da PUCRS (INSCER)

⁵ Universidade Eberhard Karls de Tübingen

INTRODUÇÃO

Os gliomas constituem um grupo heterogêneo de tumores do sistema nervoso central (SNC), sendo o glioblastoma (GBM) o subtipo mais agressivo e letal entre os tumores cerebrais primários. GBM apresenta um prognóstico ruim devido às altas taxas de recorrência do tumor, bem como à sua resistência aos tratamentos convencionais.¹ Uma das mais importantes vias de regulação da gênese e progressão dos gliomas é a via das proteínas quinases ativadas por mitógenos (MAPKs).² Dentre estas, a via da p38/MAPK esta implicada em efeitos relacionados à proliferação e a sobrevivência celular.³ Um inibidor dessa via poderia causar um efeito sinérgico ao tratamento do câncer.

OBJETIVO

O objetivo geral deste estudo foi avaliar o efeito da inibição da via p38/MAPK através do composto ML3403 no crescimento do GBM in vitro.

METODOLOGIA

Foram utilizadas culturas celulares de GBM humano. Estas foram tratadas com o inibidor ML3403 e posteriormente irradiadas (2 Gy). Avaliou-se os efeitos sobre viabilidade, proliferação celular, e ciclo e morte celular em diferentes tempos (24 e 48 h).

RESULTADOS

O tratamento com ML3403 resultou em diminuição da proliferação das células de glioma.

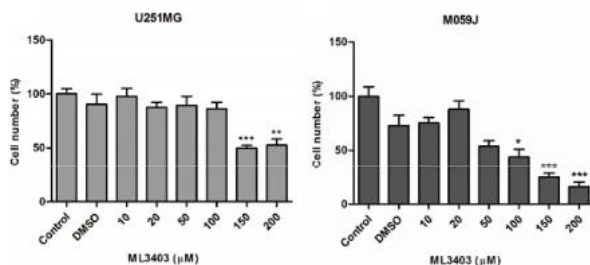


Figura 1. Avaliação da proliferação celular frente ao tratamento com ML3403 (10, 20, 50, 100, 150 e 200 µM) através do ensaio de contagem celular. As linhagens U251-MG e M059J foram tratadas durante 24 horas. O número de células foi expresso em %. Os valores representam a média ± SD de três experimentos independentes. * significa diferença em relação ao grupo controle DMSO. *p

Sabendo que o padrão ouro de tratamento para o GBM inclui radioterapia (RT), avaliamos a viabilidade mitocondrial das linhagens celulares U251-MG e M059J após 24 h do co-tratamento com o inibidor ML3403 e radioterapia (2 Gy). De maneira interessante, verificamos que o ML3403 promoveu uma sensibilização das células radiorresistentes quando tratado em combinação com RT.

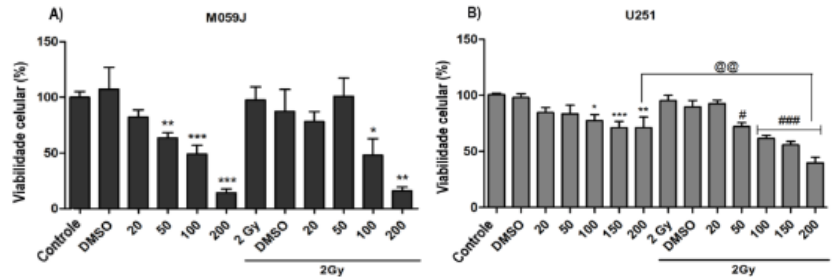


Figura 2. Avaliação da viabilidade de mitocondrial das linhagens (A) M059J e (B) u251MG após 24 horas do tratamento com ML3403 e RT.

Além disso, o co-tratamento com ML3403 e RT alterou o ciclo celular nas células de glioma. Esse ensaio foi realizado através de citometria de fluxo. Neste conjunto de experimentos, verificou-se que o co-tratamento com ML3403 e RT foi capaz de alterar a progressão do ciclo celular nas linhagens celulares U251 e M059J.

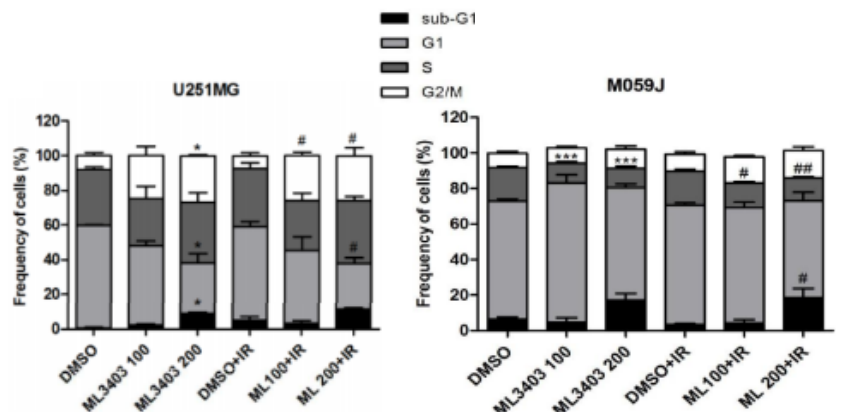


Figura 3. Análise do ciclo celular. As linhagens foram co-tratadas com ML3403 e RT por 24 horas. Os valores representam a média ± SD de três experimentos independentes. *p<0,05, **p<0,01 e ***p<0,001 versus DMSO por ANOVA seguido do posthoc Tukey.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos de redução no crescimento das células estudadas, a inibição da via da p38/MAPK através do composto ML3403 se apresenta como um potencial alvo para o tratamento dos gliomas. Outros estudos são necessários para compreender melhor o papel da via no microambiente tumoral do glioblastoma.

REFERÊNCIAS

- 1 DAVIS, Mary Elizabeth. Glioblastoma: overview of disease and treatment. Clinical journal of oncology nursing, v. 20, n. 5, p. S2-S8, 2016.
- 2 RIGANTI, Chiara et al. Temozolomide downregulates P-glycoprotein expression in glioblastoma stem cells by interfering with the Wnt3a/glycogen synthase-3 kinase/betacatenin pathway. Neuro Oncology, v. 15, n. 11, p. 1502-17, 2013
- 3 KUMPHUNE, Sarawut; CHATTIPAKORN, Siriporn; CHATTIPAKORN, Nipon. Roles of p38-MAPK in insulin resistant heart: evidence from bench for future bedside application. Current Pharmaceutical Design, v.