ABC Cardiol
Journal of Brazilian Society of Cardiology
Sociedade Brasileira de Cardiologia • ISSN-0066-782X • Volume 111, Nº 4, Supl. 1, Outubro 2018

Resumo das Comunicações

XXV CONGRESSO NACIONAL DO DERC

FLORIANÓPOLIS - SC

Acessem a edição comemorativa dos 25 anos da Revista do DERC!

www.derc.org.br

ABC Cardiol
Journal of Brazilian Society of Cardiology

Diretor Científico
Dalton Bertolim Précoma

Editor-Chefe
Carlos Eduardo Rochitte

Coeditor Internacional
João Lima

Editores Associados

Cardiologia Clínica
Gláucia Maria Moraes de Oliveira

Cardiologia Cirúrgica
Tirone David

Cardiologia Intervencionista
Pedro A. Lemos

Cardiologia Pediátrica/ Congênitas
Ieda Biscegli Jatene

Arritmias/Marca-passo
Mauricio Scanavacca

Métodos Diagnósticos Não-Invasivos
João Luiz Cavalcante

Pesquisa Básica ou Experimental
Marina Politi Okoshi

Epidemiologia/Estatística
Marcio Sommer Bittencourt

Hipertensão Arterial
Paulo Cesar B. V. Jardim

Ergometria, Exercício e Reabilitação Cardíaca
Ricardo Stein

Primeiro Editor (1948-1953)
† Jairo Ramos

Conselho Editorial

Brasil

Aguinaldo Figueiredo de Freitas Junior – Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia GO – Brasil

Alfredo José Mansur – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP – Brasil

Aloir Queiroz de Araújo Sobrinho – Instituto de Cardiologia do Espírito Santo, Vitória, ES – Brasil

Amanda Guerra de Moraes Rego Sousa – Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia/Fundação Adib Jatene (IDPC/FAJ), São Paulo, SP – Brasil

Ana Clara Tude Rodrigues – Hospital das Clinicas da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP – Brasil

André Labrunie – Hospital do Coração de Londrina (HCL), Londrina, PR – Brasil

Andrei Carvalho Sposito – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP – Brasil

Angelo Amato Vincenzo de Paola – Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP – Brasil

Antonio Augusto Barbosa Lopes – Instituto do Coração Incor Hc Fmusp (INCOR), São Paulo, SP – Brasil

Antonio Carlos de Camargo Carvalho – Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP – Brasil

Antônio Carlos Palandri Chagas – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP – Brasil

Antonio Carlos Pereira Barretto – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP – Brasil

Antonio Cláudio Lucas da Nóbrega – Universidade Federal Fluminense (UFF), Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Antonio de Padua Mansur – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP – Brasil

Ari Timerman (SP) – Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia (IDPC), São Paulo, SP – Brasil

Armênio Costa Guimarães – Liga Bahiana de Hipertensão e Aterosclerose, Salvador, BA – Brasil

Ayrton Pires Brandão – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Beatriz Matsubara – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), São Paulo, SP – Brasil

Brivaldo Markman Filho – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE – Brasil

Bruno Caramelli – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP – Brasil

Carisi A. Polanczyk – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS – Brasil

Carlos Eduardo Rochitte – Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina (INCOR HCFMUSP), São Paulo, SP – Brasil

Carlos Eduardo Suaide Silva – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP – Brasil

Carlos Vicente Serrano Júnior – Instituto do Coração (InCor HCFMUSP), São Paulo, SP – Brasil

Celso Amodeo – Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia/Fundação Adib Jatene (IDPC/FAJ), São Paulo, SP – Brasil

Charles Mady – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP – Brasil

Claudio Gil Soares de Araujo – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Cláudio Tinoco Mesquita – Universidade Federal Fluminense (UFF), Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Cleonice Carvalho C. Mota – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG – Brasil

Clerio Francisco de Azevedo Filho – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Dalton Bertolim Précoma – Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR), Curitiba, PR – Brasil

Dário C. Sobral Filho – Universidade de Pernambuco (UPE), Recife, PE – Brasil

Décio Mion Junior – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP – Brasil

Denilson Campos de Albuquerque – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Djair Brindeiro Filho – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE – Brasil

Domingo M. Braile – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), São Paulo, SP – Brasil

Edmar Atik – Hospital Sírio Libanês (HSL), São Paulo, SP – Brasil

Emilio Hideyuki Moriguchi – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Porto Alegre, RS – Brasil

Enio Buffolo – Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP – Brasil

Eulógio E. Martinez Filho – Instituto do Coração (InCor), São Paulo, SP – Brasil

Evandro Tinoco Mesquita – Universidade Federal Fluminense (UFF), Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Expedito E. Ribeiro da Silva – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP – Brasil

Fábio Vilas Boas Pinto – Secretaria Estadual da Saúde da Bahia (SESAB), Salvador, BA – Brasil

Fernando Bacal – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP – Brasil

Flávio D. Fuchs – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS – Brasil

Francisco Antonio Helfenstein Fonseca – Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP – Brasil

Gilson Soares Feitosa – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), Salvador, BA – Brasil

Glaucia Maria M. de Oliveira – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Hans Fernando R. Dohmann, AMIL – ASSIST. MEDICA INTERNACIONAL LTDA., Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Humberto Villacorta Junior – Universidade Federal Fluminense (UFF), Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Ines Lessa – Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA – Brasil

Iran Castro – Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul (IC/FUC), Porto Alegre, RS – Brasil

Jarbas Jakson Dinkhuysen – Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia/Fundação Adib Jatene (IDPC/FAJ), São Paulo, SP – Brasil

João Pimenta – Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual (IAMSPE), São Paulo, SP – Brasil

Jorge Ilha Guimarães – Fundação Universitária de Cardiologia (IC FUC), Porto Alegre, RS – Brasil

José Antonio Franchini Ramires – Instituto do Coração Incor Hc Fmusp (INCOR), São Paulo, SP – Brasil

José Augusto Soares Barreto Filho – Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, SE – Brasil

José Carlos Nicolau – Instituto do Coração (InCor), São Paulo, SP – Brasil

José Lázaro de Andrade – Hospital Sírio Libanês, São Paulo, SP – Brasil

José Péricles Esteves – Hospital Português, Salvador, BA – Brasil

Leonardo A. M. Zornoff – Faculdade de Medicina de Botucatu Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Botucatu, SP – Brasil

Leopoldo Soares Piegas – Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia/Fundação Adib Jatene (IDPC/FAJ) São Paulo, SP – Brasil

Lucia Campos Pellanda – Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Porto Alegre, RS – Brasil

Luís Eduardo Paim Rohde – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS – Brasil

Luís Cláudio Lemos Correia – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), Salvador, BA – Brasil

Luiz A. Machado César – Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), Blumenau, SC – Brasil

Luiz Alberto Piva e Mattos – Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia (IDPC), São Paulo, SP – Brasil

Marcia Melo Barbosa – Hospital Socor, Belo Horizonte, MG – Brasil

Marcus Vinícius Bolívar Malachias – Faculdade Ciências Médicas MG (FCMMG), Belo Horizonte, MG – Brasil

Maria da Consolação V. Moreira – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG – Brasil

Mario S. S. de Azeredo Coutinho – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópilis, SC – Brasil

Maurício Ibrahim Scanavacca – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP – Brasil

Max Grinberg – Instituto do Coração do Hcfmusp (INCOR), São Paulo, SP – Brasil

Michel Batlouni – Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia (IDPC), São Paulo, SP – Brasil

Murilo Foppa – Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS – Brasil

Nadine O. Clausell – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS – Brasil

Orlando Campos Filho – Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP – Brasil

Otávio Rizzi Coelho – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP – Brasil

Otoni Moreira Gomes – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG – Brasil

Paulo Andrade Lotufo – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP – Brasil

Paulo Cesar B. V. Jardim – Universidade Federal de Goiás (UFG), Brasília, DF – Brasil

Paulo J. F. Tucci – Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP – Brasil

Paulo R. A. Caramori – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS – Brasil

Paulo Roberto B. Évora – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP – Brasil

Paulo Roberto S. Brofman – Instituto Carlos Chagas (FIOCRUZ/PR), Curitiba, PR – Brasil

Pedro A. Lemos – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (HCFMUSP), São Paulo, SP – Brasil

Protásio Lemos da Luz – Instituto do Coração do Hcfmusp (INCOR), São Paulo, SP – Brasil

Reinaldo B. Bestetti – Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP), Ribeirão Preto, SP – Brasil

Renato A. K. Kalil – Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul (IC/FUC), Porto Alegre, RS – Brasil

Ricardo Stein – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), Porto Alegre, RS – Brasil

Salvador Rassi – Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (FM/GO), Goiânia, GO – Brasil

Sandra da Silva Mattos – Real Hospital Português de Beneficência em Pernambuco, Recife, PE – Brasil

Sandra Fuchs – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS – Brasil

Sergio Timerman – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (INCOR HC FMUSP), São Paulo, SP – Brasil

Silvio Henrique Barberato – Cardioeco Centro de Diagnóstico Cardiovascular (CARDIOECO), Curitiba, PR – Brasil

Tales de Carvalho – Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC – Brasil

Vera D. Aiello – Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da (FMUSP, INCOR), São Paulo, SP – Brasil

Walter José Gomes – Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP – Brasil

Weimar K. S. B. de Souza – Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (FMUFG), Goiânia, GO – Brasil

William Azem Chalela – Instituto do Coração (INCOR HCFMUSP), São Paulo, SP – Brasil

Wilson Mathias Junior – Instituto do Coração (InCor) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP – Brasil

Exterior

Adelino F. Leite-Moreira – Universidade do Porto, Porto – Portugal

Alan Maisel – Long Island University, Nova York – Estados Unidos

Aldo P. Maggioni – ANMCO Research Center, Florença – Itália

Ana Isabel Venâncio Oliveira Galrinho – Hospital Santa Marta, Lisboa – Portugal

Ana Maria Ferreira Neves Abreu – Hospital Santa Marta, Lisboa – Portugal

Ana Teresa Timóteo – Hospital Santa Marta, Lisboa – Portugal

Cândida Fonseca – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa – Portugal

Fausto Pinto – Universidade de Lisboa, Lisboa – Portugal

Hugo Grancelli – Instituto de Cardiología del Hospital Español de Buenos Aires – Argentina

James de Lemos – Parkland Memorial Hospital, Texas – Estados Unidos

João A. Lima, Johns – Johns Hopkins Hospital, Baltimore – Estados Unidos

John G. F. Cleland – Imperial College London, Londres – Inglaterra

Jorge Ferreira – Hospital de Santa Cruz, Carnaxide – Portugal

Manuel de Jesus Antunes – Centro Hospitalar de Coimbra, Coimbra – Portugal

Marco Alves da Costa – Centro Hospitalar de Coimbra, Coimbra – Portugal

Maria João Soares Vidigal Teixeira Ferreira – Universidade de Coimbra, Coimbra – Portugal

Maria Pilar Tornos – Hospital Quirónsalud Barcelona, Barcelona – Espanha

Nuno Bettencourt – Universidade do Porto, Porto – Portugal

Pedro Brugada – Universiteit Brussel, Brussels – Bélgica

Peter A. McCullough – Baylor Heart and Vascular Institute, Texas – Estados Unidos

Peter Libby – Brigham and Women's Hospital, Boston – Estados Unidos

Piero Anversa – University of Parma, Parma – Itália

Roberto José Palma dos Reis – Hospital Polido Valente, Lisboa – Portugal

Sociedade Brasileira de Cardiologia

Presidente
Oscar Pereira Dutra

Vice-Presidente
José Wanderley Neto

Diretor Científico
Dalton Bertolim Précoma

Diretor Financeiro
Denilson Campos de Albuquerque

Diretor Administrativo
Wolney de Andrade Martins

Diretor de Relações Governamentais
José Carlos Quinaglia e Silva

Diretor de Tecnologia da Informação
Miguel Antônio Moretti

Diretor de Comunicação
Romeu Sergio Meneghelo

Diretor de Pesquisa
Fernando Bacal

Diretor de Qualidade Assistencial
Evandro Tinoco Mesquita

Diretor de Departamentos Especializados
Audes Diógenes de Magalhães Feitosa

Diretor de Relação com Estaduais e Regionais
Weimar Kunz Sebba Barroso de Souza

Diretor de Promoção de Saúde Cardiovascular – SBC/Funcor
Fernando Augusto Alves da Costa

Editor-Chefe dos Arquivos Brasileiros de Cardiologia
Carlos Eduardo Rochitte

Editor-Chefe do International Journal of Cardiovascular Sciences
Claudio Tinoco Mesquita

Presidentes das Soc. Estaduais e Regionais
SBC/AL – Edvaldo Ferreira Xavier Júnior

SBC/AM – João Marcos Bemfica Barbosa Ferreira

SBC/BA – Emerson Costa Porto

SBC/CE – Maria Tereza Sá Leitão Ramos Borges

SBC/DF – Ederaldo Brandão Leite

SBC/ES – Fatima Cristina Monteiro Pedroti

SBC/GO – Gilson Cassem Ramos

SBC/MA – Aldryn Nunes Castro

SBC/MG – Carlos Eduardo de Souza Miranda

SBC/MS – Christiano Henrique Souza Pereira

SBC/MT – Roberto Candia

SBC/NNE – Maria Alayde Mendonca da Silva

SBC/PA – Moacyr Magno Palmeira

SBC/PB – Fátima Elizabeth Fonseca de Oliveira Negri

SBC/PE – Audes Diógenes de Magalhães Feitosa

SBC/PI – Luiza Magna de Sá Cardoso Jung Batista

SBC/PR – João Vicente Vitola

SBC/RN – Sebastião Vieira de Freitas Filho

SBC/SC – Wálmore Pereira de Siqueira Junior

SBC/SE – Sheyla Cristina Tonheiro Ferro da Silva

SBC/TO – Wallace André Pedro da Silva

SOCERGS – Daniel Souto Silveira

SOCERJ – Andréa Araujo Brandão

SOCERON – Fernanda Dettmann

SOCESP – José Francisco Kerr Saraiva

Presidentes dos Departamentos Especializados e Grupos de Estudos

SBC/DA – Maria Cristina de Oliveira Izar

SBC/DCC – João Luiz Fernandes Petriz

SBC/DCC/CP – Andressa Mussi Soares

SBC/DCM – Marildes Luiza de Castro

SBC/DECAGE – Elizabeth da Rosa Duarte

SBC/DEIC – Salvador Rassi

SBC/DERC – Tales de Carvalho

SBC/DFCVR – Antoinette Oliveira Blackman

SBC/DHA – Rui Manuel dos Santos Povoa

SBC/DIC – Marcelo Luiz Campos Vieira

SBCCV – Rui Manuel de Sousa S. Antunes de Almeida

SOBRAC – Jose Carlos Moura Jorge

SBHCI – Viviana de Mello Guzzo Lemke

DCC/GAPO – Pedro Silvio Farsky

DERC/GECESP – Antonio Carlos Avanza Jr

DERC/GECN – Rafael Willain Lopes

DERC/GERCPM – Mauricio Milani

DCC/GECETI – Luiz Bezerra Neto

DCC/GECO – Roberto Kalil Filho

DEIC/GEICPED – Estela Azeka

DCC/GEMCA – Roberto Esporcatte

DEIC/GEMIC – Fabio Fernandes

DCC/GERTC – Juliano de Lara Fernandes

DEIC/GETAC – Silvia Moreira Ayub Ferreira

Arquivos Brasileiros de Cardiologia

Volume 111, Nº 4, Supl. 1, Outubro, 2018

Indexação: ISI (Thomson Scientific), Cumulated Index Medicus (NLM), SCOPUS, MEDLINE, EMBASE, LILACS, SciELO, PubMed

Av. Marechal Câmara, 160 - 3º andar - Sala 330
20020-907 • Centro • Rio de Janeiro, RJ • Brasil
Tel.: (21) 3478-2700
E-mail: arquivos@cardiol.br
www.arquivosonline.com.br
SciELO: www.scielo.br

Departamento Comercial
Telefone: (11) 3411-5500
e-mail: comercialsp@cardiol.br

Produção Editorial
SBC - Tecnologia da Informação e Comunicação
Núcleo Interno de Publicações

Produção Gráfica e Diagramação
OGAF

Os anúncios veiculados nesta edição são de exclusiva responsabilidade dos anunciantes, assim como os conceitos emitidos em artigos assinados são de exclusiva responsabilidade de seus autores, não refletindo necessariamente a opinião da SBC.

Material de distribuição exclusiva à classe médica. Os Arquivos Brasileiros de Cardiologia não se responsabilizam pelo acesso indevido a seu conteúdo e que contrarie a determinação em atendimento à Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 96/08 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), que atualiza o regulamento técnico sobre Propaganda, Publicidade, Promoção e informação de Medicamentos. Segundo o artigo 27 da insígnia, "a propaganda ou publicidade de medicamentos de venda sob prescrição deve ser restrita, única e exclusivamente, aos profissionais de saúde habilitados a prescrever ou dispensar tais produtos (...)".

Garantindo o acesso universal, o conteúdo científico do periódico continua disponível para acesso gratuito e integral a todos os interessados no endereço: www.arquivosonline.com.br.

Filiada à Associação Médica Brasileira

APOIO

Ministério da **Educação**

Ministério da **Ciência e Tecnologia**

GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

Resumo das Comunicações

XXV CONGRESSO NACIONAL DO DERC

FLORIANÓPOLIS - SC

XXV Congresso Nacional do DERC

"Cardiologia preventiva:
do diagnóstico ao tratamento."

25 a 27 de outubro 2018
Costão do Santinho
Florianópolis | SC

Mensagem SBC/DERC

Prezados(as) Colegas,

Os nossos sinceros agradecimentos aos que elegeram o XXV Congresso Nacional do DERC para a divulgação de seus estudos científicos.

Após uma avaliação criteriosa foram selecionados 57 temas livres, que certamente receberão a merecida atenção dos congressistas.

Esperando continuar contando com o prestígio de suas novas contribuições em nossos eventos, apresentamos aos pesquisadores brasileiros nossas respeitosas saudações derquianas.

Cordialmente,

Tales de Carvalho
Presidente SBC/DERC

Gabriel Blacher Grossman
Diretor Científico SBC/DERC

Artur Haddad Herdy
Presidente XXV Congresso DERC

www.congressoderc.com.br

"Cardiologia preventiva:
do diagnóstico ao tratamento."

TEMAS LIVRES - 26/10/2018
APRESENTAÇÃO ORAL

TL01

Acurácia de monitores cardíacos de pulso durante o teste cardiopulmonar de exercício submáximo em esteira

CAROLINE DE ALMEIDA MACEDO, THIAGO DE ALMEIDA ROSA, LETICIA SANTOS DAVID, ANA PAULA FERREIRA, ISABELLE MAGALHAES GUEDES FREITAS, DJALMA RABELO RICARDO e PLÍNIO DOS SANTOS RAMOS

Faculdade SUPREMA, Juiz de Fora, MG, BRASIL - Faculdade de Ciências Médicas de Três Rios, Tres Rios, RJ, BRASIL - CardioTherapy Fisioterapia Cardiorrespiratória, Juiz de Fora, MG, BRASIL.

Introdução:Atualmente, o incremento dos praticantes de exercício aumentou a utilização de monitores cardíacos, dispositivos que auxiliam no monitoramento de variáveis como o gasto energético e a frequência cardíaca (FC). Nesse cenário, o presente estudo teve o objetivo de comparar a acurácia da medida da FC por dois modelos de monitores cardíacos de pulso em relação ao eletrocardiograma (ECG) no exercício incremental submáximo.
Métodos:Estudo transversal com 20 adultos saudáveis (23+-2,9 anos). Foram incluídos indivíduos que pudessem realizar teste cardiopulmonar submáximo em esteira com protocolo individualizado em rampa, e que não apresentavam os critérios de exclusão: a) doença cardiopulmonar conhecida; b) possuir marca-passo; c) uso de medicamentos para o sistema cardiovascular. Todos os voluntários foram monitorados por meio de ECG (ECG Digital ECGV6 HW - 12 derivações) e dois monitores cardíacos de pulso (Apple Watch Series 1 e TOMTOM gps Runner 3). As medidas de FC foram obtidas no repouso e minuto a minuto durante o teste, sendo os valores aferidos por dois avaliadores treinados no protocolo. Os dados do estudo foram analisados por correlação intraclasse (CI) entre ECG e cada um dos monitores de pulso nos momentos repouso, 50% da FC submáxima prevista e último minuto do teste. Foi realizada também a CI para cada um dos valores registrados durante todo o teste entre ECG e os dois monitores.
Resultados:Foram considerados os resultados de 16 voluntários (50% homens) e 4 foram excluídos (2 por perda de sinal e 2 por dor em membros inferiores). A CI entre ECG e TOMTOM durante repouso; 50% da FC submáxima prevista e último minuto do teste foi respectivamente 0,82; 0,62 e 0,25 (p<0,001). Entre ECG e Apple Watch, a CI foi 0,88; 0,87 e 0,77 (p<0,001). Analisando todo o teste – 131 pares de medidas – verificamos CI = 0,94 entre ECG/TOMTOM e CI = 0,96 entre ECG/Apple Watch (p<0,001).
Conclusão:O monitor TOMTOM gps Runner 3 apresentou menor acurácia, e quanto maior a intensidade do exercício, maior erro de medida. Por outro lado, o Apple Watch Series 1 foi mais estável e obteve maior CI com a medida do ECG, tanto na análise por intensidade do exercício como em todas as medidas obtidas do repouso a FC submáxima.

TL02

Ausência de Concordância entre a Classificação de NYHA e um Escore Prognóstico Determinado pelo Teste Cardiopulmonar em Pacientes com Insuficiência Cardíaca

DANIEL SADIGURSKY RIBEIRO, REBECA SADIGURSKY RIBEIRO, ISABELA PILAR MORAES ALVES DE SOUZA, LUCAS PLA CID SENRA, GUSTAVO FREITAS FEITOSA, QUEILA BORGES DE OLIVEIRA, EDUARDO SAHADE DARZÉ e LUIZ EDUARDO FONTELES RITT

Hospital Cardo Pulmonar, Salvador, BA, BRASIL - Escola Bahiana de Medicina e Saúde Publicaa, Salvador, BA, BRASIL.

INTRODUÇÃO: capacidade funcional é o principal marcador de prognóstico na insuficiência cardíaca (IC). A calssificação de New York Heart Association(NYHA) é sujeita a subjetividade. O teste cardiopulmonar do exercício (TCPE) é a forma mais acurada de determinar a CF a partir do VO2e traz variáveis que auxiliam nessa avaliação, como eficiência ventilatória (VE/VCO2slope) e a combinação de variáveis em um escore.
OBJETIVOS:Avaliar o grau de concordância e associação entre a classificação NYHA e as classificações funcionais determinadas pelo TCPE, sendo Weber, classes ventilatórias e escore TCPE que une diversas variáveis (VO2, VE/VCO2, OUES, recuperação da frequência cardíaca).
MÉTODOS:Estudo de corte transversal em pacientes que realizaram TCPE, por IC. Variáves contínuas avaliadas por média e desvio padrão, e as categóricas por proporção. A correlação foi avaliada pelo método de Spearman e a concordância pelo índice de Kappa, sendo considerado p<0,05 estatisticamente significante.
RESULTADOS: população de 219 indivíduos, 74% eram do sexo masculino, idade média de 56±14 anos e fração de ejeção média de 36,4±10,6%. As classes NYHA mais prevalentes foram II e III (33% cada). O VO2 médio foi 20±7 ml.kg-1.min-1e VE/VCO2 Slope médio foi de 40±12. A correlação NYHA e a classe de Weber foi de r=0,509 (p < 0,0001) e kappa=0,267 (p < 0,0001). A correlação NYHA e a classe ventilatória foi de r=0,177 (p=0,009), com Kappa=-0,025 (p=0,503). A correlação NYHA e o escore TCPE foi r=0,151 (p=0,044), com kappa=0,063 (p=0,212).
CONCLUSÃO: Houve associação moderada entre NYHA e classe de Weber e fraca com as demais. A concordância foi baixa e não significante entre NYHA, Classe ventilatória e escore TCPE, sendo modesta entre a NYHA e Weber. Estudos que investiguem e comparem a correlação entre essas variáveis e o prognóstico dos pacientes são necessários para sua melhor aplicabilidade clínica.

TL03

Comportamento do ponto ótimo cardiorrespiratório no teste cardiopulmonar de exercício em pacientes submetidos a programa de exercício supervisionado

CLAUDIO GIL SOARES DE ARAUJO, FABIO AKIO NISHIJUKA, PLÍNIO DOS SANTOS RAMOS, CLAUDIA LUCIA BARROS DE CASTRO, JOÃO FELIPE CABRAL DA FRANCA e CHRISTINA GRUNE DE SOUZA E SILVA

Clínica de Medicina do Exercício - CLINIMEX, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL - Faculdade SUPREMA, Juiz de Fora, MG, BRASIL.

Introdução: o ponto ótimo cardiorrespiratório (POC) é o menor equivalente ventilatório de oxigênio (VE/VO2) em um dado minuto durante a realização de um exercício incremental e reflete a interação respiração-circulação. Estudos anteriores mostraram que o POC é facilmente determinado, reprodutível e possui relevância prognóstica para mortalidade por todas as causas. O objetivo do estudo foi analisar o comportamento do POC após um período de participação em um programa de exercício supervisionado (PES).
Métodos: análise retrospectiva dos testes cardiopulmonares do exercício (TCPE) das avaliações e reavaliações realizadas em pacientes de ingressaram em um PES entre 2010 e 2014 em um serviço de Medicina do Exercício e do Esporte. Após a exclusão dos TCPEs que não foram máximos, foram estudados 97 pacientes (69,4% homens), com idade (média e desvio-padrão) de 63±12,3 anos. Foram feitas comparações e associações para os dados de POC e de VO2 máximo obtidos nas duas avaliações. Em adendo, foi analisada a reclassificação dos pacientes na reavaliação para os pontos de corte (POC: <22, 22 a 30 e >30) clinicamente relevantes.
Resultados: A mediana entre as avaliações foi de 476 dias. O POC apresentou melhores valores após a participação no PES (média±desvio-padrão) (26,8±5,8 vs 25,8±5,6; p=0,011) e, quando estratificado pelos pontos de corte, foi evidenciado que aqueles com valores iniciais mais altos (POC>30) foram os que mais melhoraram o POC com a participação no PES (34,8±4,7 vs 32,8±5,1; p<0,05). O delta POC entre reavaliação e avaliação foi inversamente associado com o POC inicial (r=-0,37; p<0,001). O VO2 máximo [mL/(kg.min)] também aumentou na reavaliação (18,9±7,2 vs 21,0±8,3; p<0,001). Houve reclassificação para pontos de corte mais baixo e mais alto, respectivamente, em 20 e em nove participantes (p<0,001).
Conclusão: Após a participação em um PES há melhora da interação respiração-circulação, como refletido pelos valores mais baixos de POC, especialmente nos pacientes que iniciaram o PES com piores resultados. Considerando a facilidade de determinação do POC, sua medida pode representar uma alternativa fisiologicamente válida para monitorizar o progresso dos pacientes mais graves em um PES, sem a necessidade da realização de um TCPE máximo.

TL04

Correlação entre hemoglobina glicada e modulação autonômica cardíaca em mulheres pré-diabéticas

LUCAS RAPHAEL BENTO E SILVA, CAMILA SIMÕES SEGURO, JORDANA CAMPOS MARTINS DE OLIVEIRA, LUIZ FERNANDO MARTINS DE SOUZA FILHO, ILDO ADRIEL FERREIRA MARTINS, VITOR ALVES MARQUES, MARIA SEBASTIANA SILVA e ANA CRISTINA SILVA REBELO

Departamento de Educação Física - Faculdade Araguaia, Goiânia, GO, BRASIL - Faculdade de Medicina - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, BRASIL - Faculdade de Educação Física e Dança - UFG, Goiânia, GO, BRASIL.

INTRODUÇÃO: O Diabetes Mellitus é tido como uma alteração do metabolismo dos carboidratos que resulta em um aumento dos níveis plasmáticos de glicose. É possível avaliar o controle glicêmico através das medidas da hemoglobina glicada (HbA1c) que apresenta uma média glicêmica referente a 6-12 semanas. O diabetes está relacionado a neuropatia autônoma resultando em comprometimento simpato-vagal do sistema cardiovascular. OBJETIVO: Verificar a correlação entre os níveis de hemoglobina glicada e a modulação autonômica cardíaca. METODOLOGIA: Foram avaliadas 20 mulheres (Idade = 43.62±8.51 anos). As voluntárias foram submetidas à coleta sanguínea para medição da hemoglobina glicada. Para captação dos dados de variabilidade da frequência cardíaca (VFC) foi utilizado um cardiofrequencímetro (v800, Polar, Finlândia), foi realizada a análise linear da VFC através do software Kubios HRV. Para análise estatística foram utilizados os testes de Correlação de Pearson e Spearman. RESULTADOS: Foi encontrada correlação moderada e significativa estatisticamente entre a Hb1Ac e os índices alta e baixa frequência da VFC, conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1. Correlação entre Hb1Ac e modulação autonômica cardíaca.

	Hb1Ac	
Modulação Autonômica	r	p
SDNN[1]	-0.27	0.242
rMSSD[2]	-0.35	0.119
BF (un)[1]	0.48	0.030*
AF (un)[1]	-0.48	0.030*
BF(ms²)	0.10	0.673
AF(ms²)	-0.36	0.117
BF/AF²	0.36	0.113

SDNN=desvio-padrão de todos os intervalos RR normais gravados em um intervalo de tempo, expresso em milissegundos (ms); rMSSD=raiz quadrada da média do quadrado das diferenças entre os intervalos RR normais adjacentes, em um intervalo de tempo, expresso em ms; AF= alta frequência; BF= baixa frequência; BF/AF=razão.

CONCLUSÃO: Maiores valores de hemoglobina glicada estão associadas a maior modulação autonômica simpática e menor modulação parassimpática. Programas de exercícios físicos podem ser indicados aos pacientes com intuito de minimizar os efeitos deletérios do diabetes.

TL05

Novo questionário para estimativa da aptidão física aeróbica: resultados preliminares de validação com medida direta do VO2 máximo em 720 adultos

CLAUDIO GIL SOARES DE ARAUJO, CLAUDIA LUCIA BARROS DE CASTRO e JOÃO FELIPE CABRAL DA FRANCA

Clínica de Medicina do Exercício - CLINIMEX, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL.

Introdução; a condição aeróbica ou aptidão física aeróbica é considerada um sinal vital, sendo provavelmente a variável clínica ou laboratorial com maior relevância e potencial de discriminação prognóstica em indivíduos de meia-idade ou idosos. Enquanto o padrão-ouro é a medida direta através da análise de gases expirados em um teste cardiopulmonar de exercício máximo (TCPE), muitas vezes pode ser oportuno estimar o VO2 máximo na consulta clínica sem a realização do teste de exercício. O objetivo do estudo é apresentar dados preliminares de validação de um novo questionário aeróbico adaptado a atual realidade brasileira.
Métodos: o questionário utiliza vários exemplos de exercícios entre 1,5 e 20 METs, mostrados pelo avaliador em duas etapas: na primeira, utilizando dez exemplos como pontos de corte, é estabelecido o limite superior de esforço percebido como tolerado e, na segunda, procura-se identificar, com mais exemplos e em uma faixa mais restrita de METs, o exercício tolerado e o seu equivalente em METs e que corresponderia ao VO2 máximo. Em 950 indivíduos não-atletas atendidos entre 1/2016 e 6/2018 em um serviço de Medicina do Exercício e do Esporte, foram estudados 720 adultos não-atletas (68,6% homens), com idade entre 16 e 96 anos (mediana: 56 anos), que completaram um TCPE máximo e para os quais havia dados suficientes para análise. Apenas três médicos participaram dos TCPEs e da aplicação dos questionários.
Resultados: os VO2 máximos medido no TCPE e estimado pelo questionário foram (média±desvio-padrão), respectivamente, 8,6±3,7 e 8,9±3,9 METs. A correlação entre VO2 máximo medido e estimado foi de 0,91 (p<0,001). O erro mediano na estimativa foi de 3% [intervalo interquartis entre -14 e +10%] e apenas 22% dos indivíduos com erro >±2 METs. Na maioria dos indivíduos (51,2%) o erro da estimativa foi <±1 MET. O delta MET – medido menos estimado - não dependia do MET medido, mas tendia a ser ligeiramente maior com o aumento da idade (r = 0,09; p=0,02).
Conclusão: o novo questionário aeróbico representa uma inovação que pode contribuir favoravelmente para a individualização dos protocolos de teste de exercício e para uma melhor estimativa da aptidão física aeróbica como sinal vital e , consequentemente, para uma melhor estratificação do prognóstico clínico na consulta.

TL06

Pressão inspiratória máxima em 667 homens e mulheres saudáveis de 16 a 93 anos de idade: análise preliminar para estabelecimento de valores de referência

PLÍNIO DOS SANTOS RAMOS, CLAUDIA LUCIA BARROS DE CASTRO, JOÃO FELIPE CABRAL DA FRANCA, LETÍCIA OLIVEIRA GOMES DA SILVA, BRUNA DA COSTA DA SILVA, GIRLENE CANHETE PESSOA, DANIEL KATZ RITTO e CLAUDIO GIL SOARES DE ARAUJO

Clínica de Medicina do Exercício - CLINIMEX, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL - Faculdade SUPREMA, Juiz de Fora, RJ, BRASIL.

Introdução: O treinamento muscular inspiratório (TMI) tem sido prescrito para pacientes com doenças cardiorrespiratórias e para outros grupos, inclusive atletas. Para uma adequada prescrição do TMI é necessário medir e avaliar a pressão inspiratória máxima (PImax). Os objetivos do estudo foram analisar a influência da idade e da altura e propor valores preliminares de referência de PImax em adultos saudáveis entre 16 e 93 anos de idade.
Métodos: análise retrospectiva de PImax obtidas por manovacuometria digital (Powerbreathe K2) em adultos sem doenças respiratórias ou uso regular de medicações específicas, com espirometria de repouso normais e disponibilidade de dados antropométricos, testados entre janeiro de 2016 e julho de 2018. Após a aplicação desses critérios, dos 964 indivíduos testados permaneceram 667 adultos (70,5% homens), com idade média de 53,5 anos [sendo 5% com >80 anos], que foram separados por sexo para a análise da correlação entre PImax e idade e diversas variáveis antropométricas. A partir das análises foram determinados valores preliminares de referência em percentis.
Resultados: A PImax média foi 46% maior nos homens (p<0,001), para uma diferença de apenas três anos na idade média. Há correlação entre PImax e idade – r =-0,33 e -0,36 - e altura - r =0,24 e 0,27 -, respectivamente, para homens e mulheres (p<0,001). Todavia, análises de regressão a cada cinco anos indicam que entre 16 e 60 anos de idade, não há variação na PImax (p<0,05), com boa parte da variabilidade entre indivíduos da mesma faixa etária podendo ser explicada pelas diferenças em altura. Todavia, a partir dos 60 anos, há uma redução significativa e progressiva da PImax com a idade tanto nos homens como nas mulheres.
Conclusão: é possível ter valores de referência em percentis únicos para PImax em adultos saudáveis de 16 a 60 anos de idade, específicos para cada sexo, que, todavia, devem ser ajustados por faixas de altura. Para os idosos, além da separação por sexo, é apropriado ter valores de referência a cada cinco anos, com a altura passando a influenciar menos do que a faixa etária. Considerando-se o tamanho amostral pequeno e a ampla variabilidade dos resultados da PImax >80 anos, sugere-se cautela na avaliação dos resultados nessa faixa etária.

TL07

Reabilitação cardíaca em pacientes portadores de angina refratária: resultados preliminares

LUCIANA OLIVEIRA CASCAES DOURADO, CAMILA REGINA ALVES ASSUMPCAO, CAMILA PAIXAO JORDAO, CARLA GIULIANO DE SA PINTO MONTENEGRO, LUÍS HENRIQUE WOLFF GOWDAK e LUCIANA N. J. MATOS

Institito do Coração do HCFMUSP, São Paulo, SP, BRASIL - Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, BRASIL.

Introdução: Angina refratária (AR) é condição clínica que implica em limitação funcional e prejuízo de qualidade de vida. Embora já estabelecida na melhora da qualidade de vida em pacientes com doença arterial coronária, o efeito da reabilitação cardíaca (RC) em pacientes portadores de AR ainda é pouco conhecido. Métodos: Foram avaliados 37 pacientes com AR acompanhados em hospital terciário e randomizados aleatoriamente para RC ou seguimento clínico (SC) durante 12 semanas. Foram realizados avaliação clínica, ecocardiograma de esforço em cicloergômetro (EEC) protocolo escalonado individualizado e ergoespirometria (EE) em esteira (Balke 2,5mph) no momento da inclusão e ao final do estudo. O grupo RC realizou 36 sessões de treino em ambiente hospitalar, com telemetria, e a prescrição foi individualizada conforme parâmetros da EE ou limitada pelo limiar de isquemia/angina. O treino foi composto por 5 minutos de aquecimento, 30 minutos de exercício aeróbico e 5 minutos de desaquecimento, seguidos por 15 minutos de treino resistido de baixa carga e 5 minutos de alongamento. Para a análise estatística foram utilizadas comparações múltiplas de Bonferroni após análise de equação de estimação generalizada com distribuição normal ou gama e função de ligação de identidade ou logarítmica. Resultados: As caracterísiticas clínico-laboratoriais basais dos pacientes dos dois grupos não diferiram. No grupo RC, 40% apresentavam angina CCS 2, 25% CCS 3 e 35% CCS 4, enquanto no grupo SC, 41%, 23,5% e 35,5%, respectivamente (p=0,5). Pacientes do grupo RC apresentaram significativo aumento do tempo para o início das alterações segmentares no EEC (234,6±87,9s para 293,8±130,9s vs 200,9±78,6s para ±203,7±93,7s, p=0,044), aumento do tempo para início da angina durante o EEC (156,00±62,2s para 260,1±152,8s vs 190,6±96,6s para 152,9±76,7s, p=0,041), além do aumento do tempo total da EE (347,9±143,2s para 489,8±170,2s vs 331,7±128,5s para 323,5±101,0s, p=0,016). Resultados: A RC aumentou o limiar de isquemia e angina no EEC, além da tolerância ao esforço na EE.

TEMAS LIVRES - 26/10/2018
APRESENTAÇÃO PÔSTERES

PO01

Novo critério de padrão de repolarização ventricular precoce é relacionado à vagotonia em futebolistas?

CHRISTINA GRUNE DE SOUZA E SILVA, CLAUDIO GIL SOARES DE ARAUJO, JOÃO FELIPE CABRAL DA FRANCA, CLAUDIA LUCIA BARROS DE CASTRO, JONATHAN MYERS e VICTOR FROELICHER

Clinica de Medicina do Exercício - CLINIMEX, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL - Stanford University, Palo Alto, E.U.A.

Introdução: O padrão eletrocardiográfico clássico de repolarização ventricular precoce, definido como a elevação do segmento ST maior ou igual a 1 mm em ao menos duas derivações precordiais, é considerado uma variante eletrocardiográfica benigna e tem sido associado a um aumento do tônus vagal cardíaco, achado frequente em atletas. No entanto, o novo padrão eletrocardiográfico de repolarização precoce (NPRP), descrito como a presença de um entalhe ou espessamento ao final do QRS associado ou não a elevação do segmento ST em derivações laterais e/ou inferiores, tem sido associado a um maior risco arrítmico, e ainda é escasso o conhecimento sobre a sua associação com presença de vagotonia em atletas. Os objetivos desse estudo foram comparar o tônus vagal cardíaco e a prevalência de vagotonia em futebolistas com e sem o NPRP.
Métodos: Análise retrospectiva de 190 futebolistas das primeiras divisões masculinas do Brasil e de Angola avaliados no período pré-temporada de 2006 a 2013. O NPRP foi definido como a presença concomitante das seguintes alterações: (1) espessamento ou entalhe ao final da onda R com início acima da linha de base; (2) amplitude do pico do entalhe ou do início do espessamento ≥0,1 mV em duas ou mais derivações contínuas, excluindo-se as derivações de V1-V3; (3) duração do QRS <120 ms no eletrocardiograma de repouso. O índice vagal cardíaco (IVC) foi obtido a partir da razão entre as durações de dois intervalos RR - imediatamente antes e ao final da pedalada sem resistência e rápida em apneia inspiratória - no teste de exercício de 4 segundos. A presença de vagotonia foi caracterizada por um IVC ≥ do que o percentil 95 para a idade.
Resultados: 25 atletas (13%) preenchiam critérios de NPRP, sendo em 56% na parede inferior e nos demais na parede lateral. O IVC (média±DP) não diferiu entre os futebolistas com e sem o NPRP, sendo, respectivamente, de 1,68±0,24 e 1,64±0,26 (p=0,36). A prevalência de vagotonia ocorreu em 7,4% dos futebolistas, com uma discreta tendência a ser mais comum na presença do NPRP – 16% vs 6% (p=0,17) -.
Conclusão: Ainda que a presença do NPRP em futebolistas profissionais do sexo masculino seja algo relativamente comum, é apenas eventualmente associada à vagotonia. Atualmente é desconhecido o significado clínico e epidemiológico desses achados.

PO02

Padrões de Alterações Eletrocardiográficas em Atletas Futebolistas Brasileiros

IGOR DE OLIVEIRA QUEIROZ, STEFANIE GEORGIA BUARQUE SANTOS, ISABELA PILAR MORAES ALVES DE SOUZA, GUSTAVO FREITAS FEITOSA, QUEILA BORGES DE OLIVEIRA, EDUARDO SAHADE DARZÉ e LUIZ EDUARDO FONTELES RITT

Hospital Cardo Pulmonar, Salvador, BA, BRASIL - Escola Bahiana de Medicina e Saúde Publicaa, Salvador, BA, BRASIL.

Introdução:Existem adaptações do coração ao esporte que podem conduzir a alterações eletrocardiográficas. Em 2017 foi publicado consenso internacional sobre alterações eletrocardiográficas em atletas. Dentre as alterações consideradas como normais, destaca-se a ocorrência de alteração da repolarização ventricular nas derivações V1 a V4 com elevação do ponto J e inversão de onda T (ARVJT) em atletas negros. Dados em atletas brasileiros são escassos e a prevalência deste tipo de padrão e sua correlação com a raça e com achados ecocardiográficos ainda não foi determinada.
Objetivos: em uma população de atletas jogadores de futebol brasileiros1- descrever a distribuição das alterações eletrocardiográficas, de acordo com os critérios internacionais para ECG no atleta, 2- verificar se há diferença na prevalência de ARVJT em atletas negros e não negros.
Metodologia:Corte transversal por avaliação retrospectiva de ECG de atletas profissionais futebolistas. Resultados expressos em média ± desvio padrão, mediana e intervalo interquartil ou proporção. Teste qui-quadrado foi usado para comparar variáveis categóricas, testes T de Student ou Mann Whitney para variáveis contínuas. Um $p < 0,05$ foi considerado significativo.
Resultados:138 atletas, idade média de 24+-4 anos, 46% negros. Alguma alteração eletrocardiográfica foi verificada em 47,1% dos atletas (55,6% em negros vs. 40,5% em não negros; $p = 0,29$), sendo em 38% consideradas não patológicas, 2,2% duvidosas e 7,3% suspeitas. Alteração suspeita ocorreu em 7,9% (n=5) dos negros e 6,8% (n=5) dos não negros (p=0,29). A prevalência de ARVJT foi de 9,5% em negros e 8,1% em não negros ($p = 0,09$).
CONCLUSÃO: Verifica-se alta prevalência de alterações ao ECG do atleta futebolista sendo a maioria não patológica. A presença do padrão de alteração de repolarização com inversão de onda T ântero-septal (V1-V4) foi semelhante em negro e não negros. Este achado pode ter relação com o grau de miscigenação na população brasileira.

PO03

Válvula Aórtica Bicúspide com Insufiência Aóritca e Desfecho Desfavorável com Atividade Física: Relato de Caso

JOSÉ RICARDO COSTA DE OLIVEIRA

Clínica NCor, Itajubá, MG, BRASIL.

Introdução. A Válvula Aórtica Bicúspide (VAB) tem prevalência de 1%, predomina em homens, pode ser esporádica ou familiar e ser associada a outras cardiopatias congênitas. Pode gerar valvopatia e/ou dilatação aórtica, portadores podem ser assintomáticos ou ter sintomas quando a doença é grave. Em geral, os sintomas ocorrem no adulto e o diagnóstico pode ser confirmado por ecocardiograma (Eco). É uma doença progressiva e então é necessário controle regular, sendo a atividade esportiva normalmente permitida, principalmente em jovens com função normal. Mas o treinamento sistemático e o exercício intenso favorecer a disfunção valvar precoce, a dilatação aórtica e morte súbita. O tratamento é basicamente cirúrgico principalmente em casos de valvopatias graves e sintomas de insuficiência cardíaca. Descrição do Caso. CESM, 36 anos, masculino, procurou avaliação pré-participação em atividade física. Era assintomático mesmo em grandes esforços e negava patologias prévias e era ex-tabagista apenas. Pesava 95 Kg e tinha 1,7 m de altura, PA: 120 x 80 mmHg, FC: 70 BPM, sopro diastólico aórtico, ritmo cardíaco regular e bulhas normofonéticas em 2 tempos. O ECG era normal e o Eco mostrou VAB com dupla lesão aórtica discreta e comprometimento difuso discreto do VE (FE: 62%). No teste ergométrico mostrou-se assintomático, atingindo 12 METs, com bons padrão hemodinâmico e cardiorrespiratório. O paciente foi informado sobre o diagnóstico, até então desconhecido dele, e orientado a manter acompanhamento ambulatorial, com retorno previsto em 6 meses ou se aparecessem sintomas com a atividade física. Após 9 meses iniciou dispnéia aos moderados esforços, PA: 120 x 80 mmHg, FC: 80 BPM, sopro cardíaco mais intenso e o ECG mostrou sinais de SVE, o que foi confirmado pelo Eco que viu IAo moderada-grave, aumento das cavidades esquerdas e FE de 46%. Paciente então foi orientado a parar as atividades físicas e submetido à troca valvar aórtica. Conclusões. A VAB sem percussão hemodinâmica, via de regra, não contra-indica a prática de atividade física. Mas, muitas vezes a evolução pode ser desfavorável com o aparecimento de valvopatia aórtica. Cabe ao médico assistente, orientar os pacientes sobre os possíveis riscos, encorajando-as a praticas atividade física sob supervisão de um profissional capacitado e fazendo reavaliações cardiológicas para acompanhar a evolução.

PO04

Avaliação da capacidade funcional pelo teste do degrau de 6 minutos em idosos praticantes de atividades recreacionais e sua relação com o nível de atividade física

JAYNE SOUSA FERNANDES, LAURENE M PEIXOTO, MARIA D R VIEIRA, JANAINA A PEREIRA, RAIANE O SANTANA, ANGELO P BIAGINI, NAYARA Y TAMBURUS e ÉRICA C CAMPOS

Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, BRASIL - Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, SP, BRASIL.

Introdução: Caapacidade funcional cardiovascular é indicador de saúde para idosos, predizendo a morbidade e mortalidade relacionada às doenças cardiovasculares. Idosos que realizam atividade física podem apresentar melhor desempenho em testes submáximos como o teste de degrau de 6 minutos (TD6). Objetivo: Verificar a aplicação do TD6 na avaliação da capacidade funcional de idosos de uma Unidade Básica de Saúde e praticantes de atividades recreacionais. Métodos: Foram randomizados 18 idosos de ambos os gêneros entre 62 e 92 anos. Foi realizada avaliação para conhecer as condições de saúde e hábitos de vida. Questionário internacional IPAQ foi utilizado para classificação em níveis alto, moderado e baixo de atividade física. O TD6 foi feito em degrau de 20 cm, repetido duas vezes, com intervalo de 30 minutos. Foram registradas a frequência cardíaca (FC), saturação periférica de oxigênio, pressão arterial e a percepção subjetiva do esforço pela Escala de Borg. Os dados foram expressos em média+desvio padrão. Foi utilizada Anova one way, pós-teste de Tukey, e significância de 5%. Resultados: Idosos classificados em alto nível de atividade apresentaram desempenho significativamente melhor no TD6, em relação aos classificados em moderado e baixo nível de atividade física pelo IPAQ. A FC e a percepção subjetiva de esforço no sexto minuto do TD6 foram significativamente maiores compardos ao repouso e ao 1º minuto de recuperação. Não foram encontradas diferenças nas respostas da pressão arterial e da saturação de oxigênio. Discussão: O TD6 é uma alternativa simples e reprodutível para avaliação funcional visto que impõe alta demanda metabólica, ventilatória e muscular, devido ao subir e descer degraus não ser rotineiro; impõe maior esforço pelo deslocamento corporal contra a gravidade suficiente para aumentar a FC e predizer o consumo máximo de oxigênio. Atividades recreacionais desenvolvidas pelos idosos avaliados, como dança e caminhada, são benéficas e suficientes para melhora da aptidão cardiorrespiratória e reduzir os riscos de doenças crônicas. A FC de recuperação no 1º minuto é um importante parâmetro pois reflete a atividade autonômica no sistema cardiovascular, considerado preditor de morbidade e mortalidade. Conclusão: O TD6 foi eficiente na avaliação da capacidade funcional demonstrado pelas respostas da FC e sensação subjetiva de esforço, com rápida recuperação destas variáveis após o teste, relacionadas ao nível de atividade física pelo IPAQ.

PO05

Avaliação da modulação autonômica cardíaca em diferentes tipos de treinamento intervalado em pacientes com diabetes tipo II: ensaio clínico randomizado

FLAVIA RASMUSSEN FARIA, VITOR ALVES MARQUES, JORDANA CAMPOS MARTINS DE OLIVEIRA, LUIZ FERNANDO MARTINS DE SOUZA FILHO, LUCAS RAPHAEL BENTO E SILVA e ANA CRISTINA SILVA REBELO

UFG, Goiania, GO, BRASIL.

Indivíduos com Diabete mellitus tipo 2 (DM2) possui duas a quatro vezes mais chance de desenvolver condições microvasculares graves como, insuficiência cardíaca congestiva, acidente vascular cerebral, infartos e doença arterial periféricas. A variabilidade da frequência cardíaca (VFC), foi reconhecida com uma boa ferramenta para avaliação e a investigação da modulação autonômica cardíaca. Estudos tem mostrado que o exercício físico de alta intensidade é capaz de melhorar a modulação autônoma cardíaca. Objetivo: Investigar dois tipos de protocolos de treinamento de alta intensidade na melhora da modulação autonômica cardíaca em pacientes com DM2. Metodologia: 15 pessoas com DM2, foram randomizadas e alocadas aleatoriamente em três grupos, Exercício de alta intensidade 30:30 (30:30), exercícios de alta intensidade 2:2 (2:2), e grupo controle. Todos os pacientes passaram por testes de esforço cardiopulmonar para a avaliação do Vo2 max, no início e no final do estudo. Os pacientes treinaram em esteiras ergométricas, a 100 % do Vo2 max, 2 vezes na semana. Resultados: G 2:2 teve o resultados de SDNN pré 26,12±8,26 pós 49,54±2,1, G 30:30 pré 37,16 ±23,84 pós 37,67±29,20, GC pré 57,00± 13,19 pós 24,57±7,18. O SDNN reflete a variabilidade total e carrega a mais forte informação prognóstica na doença cardíaca. Neste estudo podemos observar que o G 2:2 teve um melhor resultado melhorando significativamente (p=0,05), enquanto o G30:30 não teve uma resposta significativa, já o grupo controle teve uma piora significativa (p=0,02). O RMSSD se correlaciona Potência da IC, refletindo a modulação parassimpática, G 2:2 pré 23,32 ±12,75 pós 32,96± 10,44, G 30:30 pré 48,90 (12±30 pós 43,62±16,56 GC pré 53,97 ±2,83 pós 24,70±14,14. Como podemos observar o G 2:2 ocorreu uma aumento da atividade parassimpática mas não significativa, enquanto que no GC e G30:30 ocorreu uma diminuição da atividade parassimpática, mas apenas significativo para o grupo GC (p=0,01). Conclusão: O exercício de alta intensidade apresenta melhorias na função autonômica cardiovascular de VFC aumentando o tônus cardio-vagal e diminuindo a tônus simpática, podendo assim sugerir que possa ser usado como um potencial terapêutico. O presente estudo foi limitado pelo tamanho da amostra, sugere-se estudos adicionais para confirmar esses efeitos benéficos.

PO05

Comparação de índices morfológicos e cardiovasculares entre praticantes do treinamento aeróbio, treinamento de força e treinamento concorrente

LUANA PIANEZZER, e PATRICK RODRIGUES

UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC, BRASIL - QUT - Queensland University of Technology , Brisbane, Austrália.

Objetivo: Comparar se há diferenças nos índices morfológicos e cardiovasculares entre praticantes do treinamento aeróbio, treinamento de força, e treinamento concorrente. Metodologia: Participaram 27 indivíduos do sexo masculino divididos em 4 grupos: grupo TA (N: 6); grupo TF (N: 6); grupo TA+TF (N: 10); e grupo controle (CON) (sedentários) (N: 5). Os participantes dos grupos ativos realizavam treinamento sistemático (de acordo com a característica de treino do seu próprio grupo) a pelo menos um ano ou mais no mínimo 3 vezes por semana. Foram coletados circunferência abdominal, relação cintura quadril, massa corporal, índice de massa corporal e percentual de gordura para índices morfológicos. Para índices cardiovasculares foram utilizados os testes de predição de VO2máx pelo teste de banco do Queens College, da resposta da frequência cardíaca pós teste de banco (FCpós) e pressão arterial sistólica e diastólica de repouso. Resultados: O grupo CON apresentou dados estatisticamente mais elevados de circunferência abdominal e percentual de gordura quando comparado com os outros grupos de treinamento. O grupo TA apresentou melhores índices de relação cintura quadril e índice de massa corporal se comparado com o CON, de massa corporal do que os grupos CON e TF, e melhores índices de VO2máx e FCpós do que todos os outros grupos. O grupo TF quando comparado com os outros grupos de treinamento não apresentou nenhum valor melhor nos índices desta pesquisa. O grupo TA+TF foi o único grupo que apresentou valores menores de pressão arterial diastólica quando comparado com o grupo CON, e apresentou melhores valores de VO2máx e FCpós quando comparado com os grupos TF e CON. Conclusão: Todos os grupos de treinamento são eficazes para a diminuição de índices morfológicos como circunferência abdominal e percentual de gordura comparados com indivíduos sedentários. Pessoas que praticam TA possuem melhores valores de massa corporal do que pessoas sedentárias e melhores valores de índices cardiovasculares como VO2máx e FCpós do que pessoas sedentárias e que praticam TF e TA+TF. Praticantes de treinamento TA+TF também tendem a ter melhores valores de índices cardiovasculares (VO2máx e FCpós < CON e TF; pressão arterial diastólica < CON). Praticantes de TF apresentaram melhores valores de índices morfológicos (circunferência abdominal e percentual de gordura) somente quando comparados com indivíduos sedentários.

PO07

Efeito agudo do exercício intervalado de alta intensidade vs. moderado contínuo sobre a pressão arterial e complacência arterial de mulheres hipertensas

EDUARDO CALDAS COSTA, DAVE KENT, KEVIN BORESKIE, JACQUELINE HAY, DUSTIN KEHLER, RAKESH ARORA, RODRIGO ALBERTO VIEIRA BROWNE e TODD DUHAMEL

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, BRASIL - Institute of Cardiovascular Sciences and Cardiac Sciences P, Winnipeg, Canadá - University of Manitoba, Winnipeg, Canadá.

Introdução: hipertensão arterial sistêmica (HAS) apresenta destacada prevalência em mulheres de meia-idade e idosas. Rigidez arterial aumentada é mais comum em indivíduos com HAS. Esse estudo comparou os efeitos agudos do exercício intervalado de alta intensidade (EIAI) versus exercício contínuo de moderada intensidade (ECMI) sobre a pressão arterial (PA) e complacência arterial (CA) de mulheres de meia-idade e idosas com HAS e rigidez arterial aumentada.
Métodos: dezenove mulheres (67,6±4,7 years) participaram desse ensaio cruzado. As participantes realizaram três sessões em ordem randomizada: i) controle; ii) EIAI (10 x 1 minuto entre 80-85% da frequência cardíaca de reserva, 2 minutos entre 40-45% da frequência cardíaca de reserva); iii) ECMI (30 minutos entre 50-55% da frequência cardíaca de reserva). A PA e CA, avaliada por análise da onda de pulso (HD/PulseWave™ CR-2000 Research CardioVascular Profiling System, USA), foram analisadas antes e 30, 60, 90 e 120 minutos após cada sessão. ANOVA two-way (condição vs. tempo) com medidas repetidas foi utilizadas para comparação da pressão arterial e complacência arterial entre as sessões. Coeficiente de correlação de Spearman foi utilizado para examinar possível correlação entre mudanças na PA e CA pós-exercício. Um p < 0,05 foi adotado como significância estatística.
Resultados: a PA sistólica reduziu de forma similar 30 minutos pós-exercício entre o EIAI (11±3 mmHg) e ECMI (11±3 mmHg) comparado à sessão controle (p<0,05). Entretanto, apenas após o EIAI a PA sistólica permaneceu menor que a sessão controle até 120 minutos pós-exercício (~10 mmHg) (p<0,05). Nenhuma mudança foi observada na PA diastólica e CA após as sessões de exercício (p>0,05). Correlação negativa foi observada entre mudança da PA sistólica e complacência de grandes artérias aos 30 minutos (r = -0,522; p<0,001) e tendência aos 120 minutos (r= –0,404; p=0,087) após a sessão de EIAI e 120 minutos após a sessão de ECMI (r= –0.571; p<0,001).
Conclusão: o EIAI induziu uma hipotensão pós-exercício mais prolongada que o ECMI em mulheres com HAS e rigidez arterial aumentada. A correlação negativa entre mudanças na PA sistólica e CA sugere que a hipotensão pós-exercício pode estar associada com mudanças agudas na CA.

PO08

Escores do teste de sentar-levantar são preditores de mortalidade por todas as causas em indivíduos entre 41 e 85 anos de idade – versão ampliada

CLAUDIO GIL SOARES DE ARAUJO, CLAUDIA LUCIA BARROS DE CASTRO, JOÃO FELIPE CABRAL DA FRANCA, JARI ANTERO LAUKKANEN, JONATHAN MYERS e DENISE SARDINHA MENDES SOARES DE ARAÚJO

Clínica de Medicina do Exercício - CLINIMEX, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL - University of Jyväskylä, Jyväskylä, Finlândia - Stanford University, Palo Alto, E.U.A.

Introdução: O teste de sentar-levantar (TSL) foi desenvolvido nos anos 90 para avaliar os componentes não-aeróbicos da aptidão física – força/potência muscular, flexibilidade, equilíbrio e composição corporal -. Anteriormente verificou-se que os escores do TSL eram associados a sobrevida nos 2002 indivíduos – 51 a 80 anos de idade - seguidos, em mediana, por seis anos. O objetivo desse estudo é verificar se os escores do TSL também são preditores de mortalidade por todas as causas em uma faixa etária mais ampla e com um tempo de seguimento mais longo.
Métodos: análise retrospectiva das avaliações realizadas de julho de 1998 a fevereiro de 2018. Após excluir atletas e aqueles fora da faixa etária ou que apresentavam contraindicações clínicas para a realização do TSL, chegou-se a 4330 indivíduos (67,3% homens) entre 41 e 85 anos de idade. Os escores do TSL, entre 0 e 10, foram obtidos pela soma dos escores nas ações de sentar e de levantar, ambas medidas de 0 a 5, com intervalos de meio ponto. Um escore 10 no TSL significa ser capaz de sentar e de se levantar do solo sem usar qualquer apoio – mão ou joelho – e sem desequilibrar. A análise de sobrevida foi realizada para cada escore e por faixas de escores - 0 a 3; 3,5 a 5,5; 6 a 7,5 e 8 a 10 -.
Resultados: Nenhuma intercorrência clínica relevante ocorreu nos 20 anos de aplicação do TSL. No seguimento mediano de 7 anos faleceram 398 indivíduos (10,1%). Os escores de homens e mulheres de mesma idade são similares e foram agrupados para as análises. O escore 8 – mais comumente o uso de um apoio para sentar e um apoio para levantar-se do solo - foi o mais frequente, sendo observado em 1002 indivíduos (23,1% da amostra) entre 41 e 85 anos de idade. As curvas de sobrevida diferiram entre as faixas de escores (p<0,001), com uma clara tendência para escores mais altos serem associados à menor taxa de mortalidade. No período de seguimento, nos 206 indivíduos (5% da amostra) com escore 0 ocorreram 72 casos de óbitos (35,0%), enquanto apenas 4 dos 480 (11% da amostra) com escore 10 no TSL faleceram (0,08%).
Conclusão: o estudo confirma que o escore do TSL é um excelente preditor da mortalidade por todas as causas em homens e mulheres em uma faixa etária mais ampla - entre 41 e 85 anos de idade – em um seguimento mediano de sete anos.

PO09

Flexibilidade corporal: preditor de mortalidade por todas as causas em homens e mulheres de 41 a 85 anos de idade? - resultados preliminares

CLAUDIO GIL SOARES DE ARAUJO, CLAUDIA LUCIA BARROS DE CASTRO e JOÃO FELIPE CABRAL DA FRANCA

CLÍNICA DE MEDICINA DO EXERCÍCIO - CLINIMEX, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL.

Introdução: a flexibilidade pode ser definida como a amplitude máxima passiva em um dado movimento corporal e se constitui em um dos componentes da aptidão física. A flexibilidade tende a diminuir progressivamente desde a infância e a ser maior nas mulheres do que nos homens da mesma idade. O objetivo desse estudo é avaliar se a flexibilidade corporal global prediz a mortalidade por todas as causas em indivíduos entre 41 e 85 anos de idade.
Métodos: análise retrospectiva das avaliações realizadas entre março/1994 e dezembro/2016 em um serviço de Medicina do Exercício e do Esporte. Após exclusão de atletas ou daqueles fora da faixa etária ou que apresentavam contraindicações clínicas para a avaliação da flexibilidade, foram selecionados 4530 indivíduos (67,4% homens), com idade média de 59 anos e sendo 5% com > 80 anos de idade. A flexibilidade de 20 movimentos articulares foi avaliada pelo Flexiteste, sendo a amplitude passiva máxima de cada movimento medida em uma escala crescente de 0 a 4. O flexíndice (FLX), somatório das 20 medidas, foi utilizado como indicativo da flexibilidade corporal, com análise separada para homens e mulheres, e a seguir, divididos em quartis para análise da sobrevida.
Resultados: No seguimento mediano de 7,2 anos [4 a 8306 dias] faleceram 345 homens (12,8%) e 107 mulheres (7,8%). Os resultados do FLX (mediana [mínimo-máximo]) foram 31 [5-71] para homens e 38 [9-69] para as mulheres com perfis similares de distribuição etária. As curvas de sobrevida para FLX diferiram entre os quartis nos homens e nas mulheres (p<0,001), com tendência para maiores FLX serem associados com menores taxas de óbito. Nas mulheres, a sobrevida foi mais longa naquelas que estavam no quartil superior [FLX entre 47 e 69], com similaridade nos outros três quartis inferiores (p<0,001); já nos homens, aqueles que estavam no quartil inferior [FLX entre 5 e 23] tiveram mais óbitos do que os que estavam nos três quartis mais altos (p<0,001).
Conclusão: a flexibilidade corporal é diretamente associada à uma maior sobrevida entre 41 a 85 anos de idade, porém de modo distinto nos dois sexos. Para os homens, níveis muito baixos de FLX são associados à mais óbitos, enquanto nas mulheres somente um FLX alto é associado a uma menor mortalidade por todas as causas nos anos seguintes.

PO10

Força de preensão manual prediz a mortalidade por todas as causas em indivíduos entre 41 e 85 anos de idade: resultados preliminares

CLAUDIO GIL SOARES DE ARAUJO, CLAUDIA LUCIA BARROS DE CASTRO, JOÃO FELIPE CABRAL DA FRANCA, JARI ANTERO LAUKKANEN e JONATHAN MYERS

Clínica de Medicina do Exercício - CLINIMEX, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL - University of Jyväskylä, Jyväskylä, Finlândia - Stanford University, Palo Alto, E.U.A.

Introdução: a força de preensão manual (FPM) é relevante para ações cotidianas e para algumas modalidades desportivas. A FPM tende a diminuir progressivamente a partir dos 30 anos de idade e a ser maior nos homens do que nas mulheres da mesma idade. O objetivo desse estudo é avaliar se a FPM prediz a mortalidade por todas as causas em indivíduos entre 41 e 85 anos de idade.
Métodos: análise retrospectiva das avaliações realizadas entre março de 1994 e dezembro de 2016 em um serviço de Medicina do Exercício e do Esporte. Após a exclusão dos atletas e daqueles fora da faixa etária ou que apresentavam contraindicações clínicas para o teste de potência, chegou-se a 4560 indivíduos (67,4% homens), com idade média de 59 anos e tendo 5% com mais de 80 anos de idade. A FPM foi medida em um dinamômetro digital (Takey, Japão) com o indivíduo na posição ortostática e com os braços estendidos ao longo do corpo, em duas tentativas com cada uma das mãos, sendo escolhido o maior valor para análise. A FPM foi expressa em termos absolutos e relativos ao peso corporal, com análise separada para homens e mulheres, e a seguir, divididos em quartis para análise da sobrevida.Resultados: No seguimento mediano de 7,3 anos faleceram 345 homens (12,6%) e 113 mulheres (8,2%).

Sexo	Variável	Q1	Q2	Q3	Q4
Homens	kg/kg peso	<0,33	0,33-0,403	0,404-0,48	>0,48
[N = 3072]	% óbitos	16,9	13,6	8,7	5,1
Mulheres	kg/kg peso	<0,2	0,2-0,264	0,265-0,332	>0,333
[N = 1488]	% óbitos	10,4	9,9	6,0	2,0

A correlação para FPM absoluta e relativa foi de 0,80 e 0,86 (p<0,001), respectivamente, para homens e mulheres. As curvas de sobrevida para FPM absoluta e relativa diferiram entre os quartis para homens e para mulheres (p<0,001), com uma clara tendência de maior sobrevida para os resultados mais altos de FPM em ambos os sexos. Para a FPM relativa, os indivíduos abaixo da mediana (Q3-Q4) tiveram taxa de óbitos 3x (homens) e 5x (mulheres) maiores do que aqueles que estavam no quartil superior (Q4).
Conclusão: tanto a FPM absoluta como a relativa ao peso corporal são excelente preditores da mortalidade por todas as causas em homens e mulheres entre 41 e 85 anos de idade.

PO11

Impacto da diabetes melito e/ou obesidade na amplitude de movimentos articulares de indivíduos entre 41 e 80 anos

TIAGO DE OLIVEIRA CHAVES, CHRISTINA GRUNE DE SOUZA E SILVA, CARLOS VIEIRA DUARTE e CLAUDIO GIL SOARES DE ARAUJO

Clinica de Medicina do Exercício - CLINIMEX, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL.

Introdução: O diabetes melito e a obesidade são condições clínicas frequentemente associadas ao sedentarismo e a baixa aptidão física aeróbica. Contudo, há escassez de dados sobre a relação entre essas condições e os componentes não-aeróbicos da aptidão física. Os objetivos desse estudo foram comparar, em indivíduos de meia-idade e idosos sem ou com obesidade e/ou diabetes melito, a flexibilidade corporal e avaliar a sua associação com a relação peso-altura e os níveis recentes de prática de exercício.
Métodos: Estudo retrospectivo em 1069 indivíduos (71,7% homens) com 41-80 anos de idade, realizado no período entre janeiro de 2008 e março de 2016. Os indivíduos foram classificados em quatro grupos: não-diabéticos/não-obesos (N-DM/N-OB), obesos (OB), diabéticos (DM) e diabéticos-obesos (DM/OB). A flexibilidade de 20 movimentos articulares foi avaliada pelo Flexiteste, sendo a amplitude passiva máxima de cada movimento medida em uma escala crescente de 0 a 4. O flexíndice (FLX), somatório das 20 medidas, foi utilizado como indicativo da flexibilidade corporal e expresso pelos percentis (P-FLX) ajustados por idade e sexo. Foram ainda calculados os índices de variabilidade interarticular (IVIA) e intermovimento (IVIM) do Flexiteste. Em uma subamostra de 243 indivíduos (23% do total) foi associado o FLX com o perfil de exercício físico e de esporte (PEFE), classificado em escala ordinal crescente a partir da estimativa de METs-h/semana dos últimos 12 meses.
Resultados: P-FLX (mediana[intervalo-interquartis]) foi maior no N-DM/N-OB (49[28-70]) do que em DM (26[10-45]), OB (17[5-38]) e DM/OB (11[3-30]) (p<0,01). A variabilidade na flexibilidade foi menor para N-DM/N-OB (p<0,01) e similar em IVIA e IVIM para os demais grupos (p>0,05). Não houve diferenças no P-FLX para os tercis extremos do PEFE dos últimos 12 meses (p>0,05). Há discreta associação positiva entre P-FLX e PEFE – r=0,14 (p=0,03) - e inversa e moderada entre P-FLX e o índice de massa corporal – r=-0,40 (p<0,01) -.
Conclusão: A flexibilidade corporal global tende a ser menor e a magnitude da amplitude a ser mais variável nas diversas articulações e movimentos em DM e/ou OB dos 41 aos 80 anos de idade, com a relação peso-altura parecendo ter mais impacto do que o PEFE dos últimos 12 meses.

PO12

Importância da triagem de risco cardiovascular em praticantes de atividade física em praça pública em Governador Valadares.

ANDRÉIA CRISTIANE CARRENHO QUEIROZ, KEVEENRICK FERREIRA COSTA, DIEGO ALVES DOS SANTOS e CLAUDIA LÚCIA DE MORAES FORJAZ

Universidade Federal de Juiz de Fora, Governador Valadares, MG, BRASIL - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, BRASIL.

Introdução: A prática de atividade física tem de mostrado bastante importante para prevenção e melhora da saúde cardiovascular. Entretanto, a presença de doenças cardiovasculares somadas, ou não, à presença de fatores de risco cardiovasculares (FRC) pode ocasionar um maior risco cardiovascular durante a prática de atividade física (PAF). Objetivo: Realizar uma triagem de risco cardiovascular em adultos/idosos em frequentadores de locais públicos apropriados para a prática de atividade física.
Métodos: Foram avaliados 141 adultos/idosos (58,8±16,0 anos; 75,2% mulheres) seguindo as recomendações do American College of Sports Medicine. A pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (nº 1.089.162, CAAE: 44399515.1.0000.5147). Todos os indivíduos responderam à um questionário, contendo perguntas sobre características gerais e presença de FRC, e se submeteram à medidas de circunferência de cintura, peso, altura e pressão arterial. Foi realizada uma análise descritiva dos dados e os dados estão apresentados em percentuais.
Resultados: Analisando a presença de doenças, 46,1% de autodeclararam com hipertensão arterial, 17,7% com diabetes, 20,6% com dislipidemia e, além disso, 38,3% apresentaram obesidade. Sobre a presença dos demais FRC, 85,8% apresentaram FRC em relação à circunferência de cintura aumentada, 43,9% em relação à sexo/idade e 25,3% à presença de hereditariedade (pai, mão ou irmão que tenha sofrido infarto agudo do miocárdio, morte súbita ou acidente vascular cerebral). Por fim, 11,3% relataram a presença de problemas cardiovasculares e 33,3% a presença de sintomas durante a PAF. Conclusão: Observou-se que mesmo a amostra sendo composta na sua totalidade por indivíduos que frequentam locais apropriados para a PAF, a presença de sintomas, doenças cardiovasculares e diversos FRC evidencia a importância de uma avaliação prévia da PAF. Esses resultados demonstram a real importância da presença de um profissional de saúde em espaços públicos, sobretudo, com uma avaliação clinica e de risco para a análise da conduta necessária em relação aos resultados desta avaliação (encaminhamento médico, cuidados específicos durante a PAF e/ou limitações em relação à PAF). Apoios financeiros: FAPEMIG, Proext-Mec e CNPq.

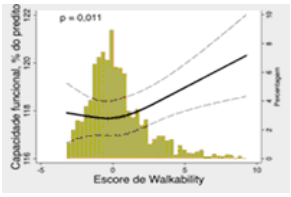
PO13

Maior Walkability na região de moradia está associada a maior capacidade funcional

MIGUEL MORITA FERNANDES DA SILVA, RODRIGO JÚLIO CERCI, ANA PAULA WELLER GARCIA, LARA LUIZA SILVELLO PEREIRA, ODILSON MARCOS SILVESTRE, ADRIANO AKIRA FERREIRA HINO, CRISTINA PELLEGRINO BAENA e JOAO VICENTE VITOLA

Quanta Diagnósticos e Terapia, Curitiba, PR, BRASIL - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, BRASIL.

Introdução:Walkability se refere a locais favoráveis ao hábito de caminhar. Indivíduos que moram em locais com elevada Walkability são mais propensos a prática de atividade física. Apesar de evidências indicarem associação com atividade física, é incerto se a Walkability está associada a capacidade funcional, um importante fator prognóstico de doenças cardiovasculares. Objetivos:Investigar a associação entre Walkabilitye capacidade funcional em pacientes submetidos a teste de esforço. Métodos:Nós avaliamos 18107 pacientes encaminhados para cintilografia de perfusão miocárdica com teste em esteira. A variável de exposição foi um escore de Walkability,que combina conectividade de ruas, densidade residencial, uso misto do solo e densidade comercial de ruas no setor censitário do endereço de residência de cada participante. As regiões foram classificadas em baixa, média e alta Walkability conforme os respectivos tercis desde escore. O desfecho foi a capacidade funcional estimada pelo teste ergométrico em percentual do predito para idade e sexo. Resultados:Moradores de regiõesde alta Walkabilityeram mais velhos (59 ± 12 vs 60 ± 12 vs 61 ± 12 anos, p<0,001, para baixa, média e alta Walkability respectivamente), tinham maior proporção de mulheres (45 vs 47 vs 47%, p=0,011), eram menos inativos (72 vs 71 vs 70%, p<0,001) e menos tabagistas (9 vs 9 vs 8%, p=0,028). A capacidade funcional foi ligeiramente mais elevada nas regiões de alta Walkability (134 ± 29 vs 134 ± 28 vs136 ± 29%, p<0,001,). Após ajuste para índice de massa corpórea, história de hipertensão, diabetes, dislipidemia, história familiar de doença coronária, tabagismo, sedentarismo e evento cardiovascular prévio, o maior escore de Walkability foi associado a maior capacidade funcional (Figura).Conclusão:Moradores de regiões de alta Walkability apresentaram maior capacidade funcional do que aqueles de menor Walkability, independentemente de potenciais fatores de confusão.



PO14

Potência muscular no exercício de remada alta: preditor de mortalidade por todas as causas em indivíduos entre 41 e 85 anos de idade – resultados preliminares

CLAUDIO GIL SOARES DE ARAUJO, CLAUDIA LUCIA BARROS DE CASTRO, JOÃO FELIPE CABRAL DA FRANCA, JARI ANTERO LAUKKANEN, JONATHAN MYERS e DUSAN HAMAR

Clínica de Medicina do Exercício - CLINIMEX, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL - University of Jyväskylä, Jyväskylä, Finlândia - Comenius University, Bratislava, Eslováquia.

Introdução: A potência muscular (PM) como um produto de força por velocidade é relevante não somente para o desempenho desportivo mas também para a realização de atividades cotidianas. A queda da PM a partir da 4ª década de vida é mais pronunciada do que o da força produzida em condições estáticas. O objetivo desse estudo é avaliar se a PM prediz a mortalidade por todas as causas em indivíduos entre 41 e 85 anos de idade. Métodos: análise retrospectiva das avaliações realizadas de 2001 a 2016 em um serviço de Medicina do Exercício e do Esporte. Após selecionar por faixa etária e excluir os que apresentavam contraindicações clínicas para o teste de PM, foram estudados 3878 indivíduos (67,8% homens), com idade média de 59 anos e tendo 5% com > 80 anos de idade. A PM corporal máxima foi medida em watts (Fitrodyne, Eslováquia) na remada alta em posição ortostática. Os indivíduos executavam repetições na máxima velocidade possível com aumento progressivo da carga, sendo escolhida a repetição com maior PM para análise. Os resultados foram expressos em watts/kg de peso corporal, separadamente para homens e mulheres, e a seguir, divididos em quartis para análise da sobrevida. Resultados: No seguimento mediano de 6,5 anos faleceram 247 homens (10,4%) e 75 mulheres (6,4%).

Sexo	Variável	Q1	Q2	Q3	Q4
Homens	w/kg	< 1,9	1,9 a 2,5	2,5 a 3	> 3
	% óbitos	23,5	9,4	2,5	1,8
Mulheres	w/kg	< 1	1 a 1,4	1,4 a 1,75	> 1,75
	% óbitos	16,3	5,7	2,0	0,7

As curvas de sobrevida diferiram entre os quartis para homens e para mulheres (p<0,001). Agrupando-se os indivíduos acima da mediana (Q3-Q4), a taxa de óbitos foi de 2,1% para homens e de 1,3% para as mulheres, com um risco de óbito cerca de 4 a 5x maior para Q2 e de 10 a 13x/maior para Q1. Conclusão: a PM corporal relativa ao peso corporal em um exercício envolvendo vários grupos musculares pode ser um excelente preditor da mortalidade por todas as causas em homens e mulheres entre 41 e 85 anos de idade. Interessantemente, para ter uma chance baixa de óbito, basta apenas ter resultados de PM acima da mediana.

PO15

Relação entre capacidade funcional e capacidade para o trabalho em funcionários de enfermagem de um hospital universitário

MARCELO DE SOUZA TEIXEIRA, JULIANA MAIA DELFINO, ESTHEVAN MACHADO, GABRIEL PEREIRA DE REIS ZUBARAN, GEORGEA DIEDRICH PEIXOTO e ANTONIO CARDOSO DOS SANTOS

UFRGS, Porto Alegre, RS, BRASIL - Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, BRASIL.

Marco Teórico: Diversos estudos apontam a importância de uma boa capacidade funcional para que trabalhadores tenham melhor desempenho nas atividades laborais. Pronk et al. (Am J Heal Promot. 2005;19(4):323) relacionou maiores níveis de atividade física com manutenção da qualidade do trabalho e performance superior.
Objetivo: Mensurar a capacidade funcional e a capacidade para o trabalho de funcionários de enfermagem de um hospital universitário, e correlacionar os resultados obtidos.
Métodos: Trata-se de um estudo transversal, com uma amostra de 135 indivíduos (Enfermeiros, Téc. Em Enfermagem e Aux. De Enfermagem). Foram aplicados os seguintes instrumentos: Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) para avaliar capacidade para o trabalho e do teste de Sentar e Levantar (SRT) para medir a capacidade muscular funcional mínima para autonomia.
Resultados: ICT: 1,5% - fraco; 17,8% - moderado; 48,9% - bom e 31,9% - ótimo. SRT – 1,48% - fraco; 6,66% - moderado; 25,18% - bom e 66,66% - ótimo. Para a correlação entre estas variáveis foi utilizado teste de Spearman, que apresentou o resultado de rho = 0,225, p = 0,009.
Conclusão: A maioria dos profissionais participantes desta pesquisa apresenta bons resultados nos dois testes aplicados. Porém, a correlação entre estes testes, apesar de significativa, é considerada fraca.

PO16

Relação entre circunferência de cintura, aptidão cardiorrespiratória e modulação autonômica cardíaca em mulheres obesas

LUCAS RAPHAEL BENTO E SILVA, CAMILA SIMÕES SEGURO, ILDO ADRIEL FERREIRA MARTINS, CARINI SILVA DA SILVA, VITOR ALVES MARQUES, FAGNER MEDEIROS ALVES, MARIA SEBASTIANA SILVA e ANA CRISTINA SILVA REBELO

Departamento de Educação Física - Faculdade Araguaia, Goiânia, GO, BRASIL - Faculdade de Medicina - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, BRASIL - Faculdade de Educação Física e Dança - UFG, Goiânia, GO, BRASIL.

INTRODUÇÃO: A obesidade abdominal é um forte fator de risco para diferentes doenças crônicas não transmissíveis, com destaque para diabetes e doenças cardiovasculares. A circunferência de cintura (CC) é uma forma simples de quantificar o acúmulo de gordura, em especial na região abdominal. O aumento da adiposidade central está relacionado a disfunções em sistemas biológicos, tais como o sistema cardiorrespiratório. OBJETIVO: Verificar a associação entre a CC aumentada e a modulação autonômica cardíaca e aptidão cardiorrespiratória. METODOLOGIA: Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição (Protocolo 784446). Estudo transversal composto por 20 mulheres (43.62±8.5 anos, Índice de massa corporal = 32.6±7.8) submetidas a avalição antropométrica. As voluntárias foram submetidas ao teste de esforço cardiopulmonar com protocolo do tipo rampa. Para captação dos dados da FC foi utilizado um cardiofrequencímetro (v800, Polar, Finlândia), foi realizada a análise linear da VFC através do software Kubios HRV. Para análise estatística foram utilizados os testes de Correlação de Pearson e Spearman, (p<0,05), a=5%. RESULTADOS: Os resultados estão expressos na tabela 1. Houve correlação negativa entre CC e razão LF/HF (p<0.05); entre CC e RER, VO2 e METs (p<0.05).

Tabela 1. Correlação entre circunferência de cintura aumentada, modulação autonômica cardíaca e aptidão cardiorrespiratória.

Modulação Autonômica	Circunferência de Cintura	
	r	p
SDNN[1]	-0.15	0.513
rMSSD[2]	-0.13	0.568
BF (ms²)[3]	-0.01	0.995
AF (ms²)[3]	-0.10	0.672
BF/AF[2]	-0.72	<0.001*
Aptidão Cardiorrespiratória		
RER[1]	-0.67	0.001*
VO2[1]	-0.59	0.005*
METs[1]	-0.59	0.005*
FC[2]	0.03	0.874

SDNN=desvio-padrão de todos os intervalos RR normais gravados em um intervalo de tempo, expresso em milissegundos (ms); rMSSD=raiz quadrada da média do quadrado das diferenças entre os intervalos RR normais adjacentes, em um intervalo de tempo, expresso em ms; AF= alta frequência; BF= baixa frequência; BF/AF=razão; RER= razão de troca respiratória; VO2=consumo máximo de oxigênio; METS= equivalente metabólico; FC= frequência cardíaca. [1]Correlação de Pearson; [2]Correlação de Spearman.

CONCLUSÃO: A circunferência de cintura, mostrou estar associada ao desbalanço simpatovagal em mulheres obesas, bem como esteve associada a baixa aptidão cardiorrespiratória na população estudada.

PO17

Respostas do treinamento intervalado de alta intensidade sobre a modulação autonômica cardíaca em mulheres

JORDANA CAMPOS MARTINS DE OLIVEIRA, LUIZ FERNANDO MARTINS DE SOUZA FILHO, JOÃO PEDRO DE ARAÚJO NAVES, LUCAS RAPHAEL BENTO E SILVA, CAMILA GRASIELE ARAUJO DE OLIVEIRA, CAMILA SIMÕES SEGURO, PAULO ROBERTO VIANA GENTIL e ANA CRISTINA SILVA REBELO

Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, BRASIL.

Introdução: A alteração da característica da população advinda do excesso de ocupações e escassez de tempo dedicado ao cuidado com a saúde tem trazido como consequência, indivíduos que se alimentam pior e tornam-se sedentários, concomitantemente estão expostos de maneira significante aos riscos de doenças cardíacas. O objetivo do estudo foi avaliar a modulação autonômica cardíaca em mulheres através da análise da variabilidade da frequência cardíaca (VFC). Métodos: Estudo longitudinal composto por 21 mulheres eutróficas, fisicamente ativas sem histórico de doenças cardiovasculares com idade entre 18 e 36 anos que foram avaliadas por meio de teste ergoespirométrico em bicicleta (VO2000) para definir a periodização do treinamento e avaliação da VFC pré e pós programa, realizada por cardiofrequencímetro Polar® V800, realizada sentada em repouso por 6'. Após avaliação foi prescrito o treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) em bicicleta compreendido por 4 tiros de 30'' Frequência cardíaca máxima (FCmáx) e recuperação 3' 60% FCmáx, este era precedido por aquecimento de 5' a 60% FCmáx, a frequencia cardiaca foi acompanhada por cardiofrequencimetro Polar® FT1. O programa teve duração de 8 semanas de treinamento, 3 vezes por semana com duração média de 40 minutos. Os dados analisados pelo software Kubios® 3.0, para análise no domínio do tempo (RMSSD), frequência (AF/BF). A análise estatística realizada no software Bioestat® versão 5.3, adotado p < 0,05. Resultados: A amostra apresentou idade média 28,8 +/- 5,98 e a análise da VFC apresentou RMSSD PRÉ HIIT 24,70 +/- 9,16 PÓS 41,04 +/- 18,63 p= 0,00. AF/BF PRÉ HIIT 2,02+/-1,54, PÓS 1,96 +/- 2,34 p= 0,46.Discussão: No momento pré em relação ao domínio tempo o valor apresentou-se abaixo do estimado (RMSSD > 30), demonstrando que os indivíduos previamente tinham um decréscimo da atividade vagal. Conclusão: A prática do treinamento por meio do HIIT demonstrou o potencial cardioprotetor do treinamento, pois foi eficiente na modulação autonômica cardíaca. Apresentando como benefício principal a produção de resultados iguais ou superiores aos treinamentos realizados em tempo consideravelmente superior.

PO18

Teste de sentar-levantar: valores de referência para adultos

CLAUDIO GIL SOARES DE ARAUJO, CLAUDIA LUCIA BARROS DE CASTRO, JOÃO FELIPE CABRAL DA FRANCA e DENISE SARDINHA MENDES SOARES DE ARAÚJO

Clínica de Medicina do Exercício - CLINIMEX, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL.

Introdução: O teste de sentar-levantar (TSL) foi desenvolvido nos anos 90 para avaliar os componentes não-aeróbicos da aptidão física – força/potência muscular, flexibilidade, equilíbrio e composição corporal -. Todavia, para uma aplicação clínica mais ampla, é necessário ter normas de avaliação. Assim, o objetivo desse estudo é apresentar os valores de referência do TSL para homens e mulheres adultos.
Métodos: análise retrospectiva das avaliações realizadas entre julho de 1998 e fevereiro de 2018. Após a exclusão dos atletas e daqueles com <16 anos ou que apresentavam contraindicações clínicas para a realização do TSL, foram selecionados 4101 homens e 2040 mulheres entre 16 e 98 anos de idade. Valores de referência foram obtidos separadamente para as ações de sentar e de levantar, ambas medidas em escores de 0 a 5, com intervalos de meio ponto, e para o TSL composto, com escores variando de 0 a 10. O escore 10 no TSL significa ser capaz de sentar e de se levantar do solo sem usar qualquer apoio – mão ou joelho – e sem desequilibrar. Os resultados foram categorizados para cada uma das 15 faixas etárias consecutivas com cinco anos de intervalo em bandas coloridas de percentis (P), sendo: P1-25 – vermelha, P26-50 – amarela, P51-75 – verde e P76-99 – azul.
Resultados: Nenhuma intercorrência clínica relevante foi registrada nos 20 anos de aplicação rotineira do TSL. O escore 10 foi o mais comum em homens dos 16 aos 25 anos de idade e nas mulheres de 16 a 40 anos de idade, mas ocorreu em <8% dos homens e mulheres com >55 anos de idade. O maior poder discriminativo do TSL – presença simultânea das quatro bandas coloridas de percentis – situa-se entre 46 a 80 e 46 a 75 anos de idade, respectivamente, para homens e mulheres. Contudo, é possível discriminar pelo menos duas bandas – cores favoráveis e desfavoráveis – em todas as faixas etárias analisadas.
Conclusão: A disponibilização de valores de referência obtidos sob condições bem controladas em uma ampla amostra de adultos de ambos os sexos entre 16 e 98 anos de idade irá facilitar a aplicação clínica do TSL na avaliação da aptidão física não-aeróbica. Idealmente, deve-se almejar que todos os resultados do TSL se situem nas bandas verde ou azul, ou seja, com resultados igual ou acima da mediana (P50) para a respectiva faixa etária e sexo.

PO19

Comportamento da variabilidade da frequência cardíaca em paciente com histórico de acidente vascular encefálico, com alterações cardiovasculares

LUIZ FERNANDO MARTINS DE SOUZA FILHO, JORDANA CAMPOS MARTINS DE OLIVEIRA, WATILA DE MOURA SOUSA e ANA CRISTINA SILVA REBELO

Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, BRASIL.

Introdução:A variabilidade da frequência cardíaca (VFC) e um paramento de avaliação neurocardiovascular que demonstra o balanço entre os sistema nervoso nervoso parassimpático (SNP) e simpático (SNS), sendo sensível as alterações de saúde. Descrição do caso: Paciente MMA, 52 anos, vítima de acidente vascular encefálico (AVE) no dia 12/07/2018 com sequela motora de hemiparesia à esquerda. Foi encontrado nos exames suplementares: Cateterismo cardíaco: Ponte miocárdica no terço médio da artéria descendente anterior esquerda Ecocardiograma transesofágico: septos interatrial com forame oval pervio Ecodopplercardiograma: Prolapso mitral com regurgitação mitral mínima. Na avaliação funcional pré-intervenção (20/07/2018): Para avaliação da força muscular e dispneia foram utilizadas as escalas propostas pela Medical Research Council (MRC), déficit de força muscular a esquerda MRC= 54/60, dispneia MRC = 4, teste do degrau de 30 segundos: 10 repetições. Atividade física diária ≤ 20 minutos. VFC em repouso, predomínio do SNS (SNP index: -2,41, SNS index: 5,14). Hipótese diagnóstica: AVE com hemiparesia à esquerda, ponte miorcárdica, dispneia aos mínimos esforços, VFC: predomínio do SNS. Conduta adotada: 4 atendimentos, sendo realizado fortalecimento de membros superiores e membros inferiores com base em exercícios de facilitação neuromuscular proprioceptiva, exercícios em ciclo ergômetro, orientações de exercícios domiciliares e aumento da atividade física diária. Avaliação funcional pós-intervenção (03/08/2018): Dispneia MRC = 1, força muscular MRC = 60/60, teste do degrau de 30 segundos = 17 repetições, tempo de atividade física diária ≥ 30 minutos. VFC em exercício: Em ciclo ergômetro de membro inferior, predomínio do SNS (SNP index: -3,26, SNS index: 8,71), com retirada simpática ao fim do exercício (SNP index: -2,75, SNS index: 5,19). Em ciclo ergômetro de membro superior, predomínio do SNS, porém com valores inferiores ao basal (SNP index: -2,13, SNS index: 4,84), com aumento da atividade simpática ao fim do exercício (SNP index: -3,06, SNS index: 7,90). Conclusões: Melhora do quadro funcional e aumento do tempo de atividade física diária, a VFC apresentou predomínio do SNS em repouso e em exercício, sendo que o comportamento em ciclo ergômetro de membro inferior ocorreu de forma mais fisiológica, com retirada simpática ao fim do exercício além de apresentar melhor tolerância durante a sua execução.

PO20

Caracterização Nutricional dos Participantes do Programa FisioCor no Município de Balneário Camboriú – SC

MARCEL PETREANU, ISADORA LETICIA RITTER, JULIANA PEREIRA VANSIN, MARCO AURÉLIO SALOMÃO FORTES e SABRINA WEISS STIES

Faculdade Avantis, Balneário Camboriú, SC, BRASIL.

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um grave problema de saúde pública sendo responsável por elevadas taxas de morbi-mortalidade e internação, gerando custos elevados. Levando em conta a recomendação da American Heart Association de que uma dieta balanceada, rica em frutas e vegetais é o método não farmacológico mais eficaz para controle da HAS, a presença de um acompanhamento nutricional é de extrema importância para o cumprimento completo dos objetivos do projeto. Desta maneira, este estudo objetivou identificar o perfil nutricional de hipertensos que frequentam o projeto FisioCor, do município Balneário Camboriú–SC. Para isso foram entrevistados os participantes do projeto (n=17) e foi elaborado um recordatório dos seus hábitos alimentares. Os dados coletados foram transformados em porcentagem calórica de acordo com os principais macronutrientes: Proteínas, Lipídios e Carboidratos. Os valores obtidos foram comparados com os valores de referência da Dietary Reference Intakes (DRI) e foram expressos em porcentagem de adequação aos mesmos. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o teste T pelo programa Prism GraphPad. Ao realizar o levantamento do perfil alimentar, foi possível observar que em média o grupo apresentou valores de consumo de proteínas (20,7%±4,0%), lipídios (33,8%±7,1%) e carboidratos (45,4%±6,3%) adequados aos estabelecidos pela DRI, de 10-38%, 20-35% e 45-65% para proteínas, lipídios e carboidratos, respectivamente. Ao verificar o perfil nutricional de acordo com o gênero, foi observado uma diferença significativa na média do consumo de todos os macronutrientes, sendo que as mulheres demonstraram um maior consumo de proteínas (f=21,2%±3,7%; m=17,3%±1,8%; p=0,013) e lipídios (f=35,1%±5,5%; m=21,4%±7,7%; p=0,002) e os homens um maior consumo de carboidratos (f=46,7%±5,1%; m=60,7%±9,1%; p=0,002). Apesar dos participantes deste estudo frequentarem um programa de atividade física, o que é um fator positivo para se obter uma melhor qualidade de vida, os resultados apontam a necessidade em desenvolver e intensificar estratégias educativas que auxiliem a mudança de comportamento nutricional da população no sentido da adoção de hábitos alimentares saudáveis. Desta forma, é importante estabelecer um acompanhamento continuo dos pacientes desenvolvendo uma dieta balanceada e individualizada, levando em conta as necessidades específicas inerentes das condições de saúde dos pacientes.

PO21

Correlação da qualidade de vida e do teste de sentar e levantar de pacientes com hipertensão arterial sistêmica

JAQUELINI FACHI, FERNANDA LUCKMANN, SABRINA WEISS STIES, LUCAS FREIRE BRUNO MOREIRA, SUELEM BREHMER BENVENUTTI, MARCEL PETREANU e ANDRE ALEXEY POLIDORO

Faculdade Avantis, Balneário Camboriú, SC, BRASIL.

Correlação da qualidade de vida e do teste de sentar e levantar de pacientes com hipertensão arterial sistêmica
Introdução: O sendentarismo pode influenciar a autonomia das atividades de vida diária, a qualidade de vida e sensação de bem estar. Neste contexto, torna-se relevante verificar a correlação da qualidade de vida e atidão funcional de pacientes hipertensos. Métodos: Participaram do estudo 44 pacientes hipertensos, 63% (n=28) sexo feminino, com média de idade de 59,5 (±9,9) anos, admitidos em programa de reabilitação cardiopulmonar e metabólica. As avaliações foram realizadas antes dos pacientes iniciarem o programa de exercícios. A qualidade de vida foi verificada pelo questionário MINICHAL. Foi realizado o teste de sentar e levantar o qual é capaz de refletir a aptidão muscular. A análise estatística foi realizada utilizando o software GraphPad Prism® 6.0. O coeficiente de correlação de Pearson (r, p) foi calculado entre os valores do somatório dos escores de qualidade de vida e os valores dos testes de sentar e levantar. Valores de p menores que 0,05 foram considerados significativos. Resultados: Houve correlação entre o domínio das manifestações somáticas e os valores do teste de sentar e levantar (r = -0,332, p = 0,029 e r = -0,371p = 0,014, respectivamente) porém, não houve correlação do teste com o domínio mental (p > 0,05). Discussão: Avaliando a correlação entre os escores de qualidade de vida e os valores dos testes de sentar e levantar, foi possível observar correlações entre o somatório do domínio das manifestações somáticas e os valores dos testes de sentar e levantar, demonstrando que quanto maior os valores do somatório do domínio manifestações somáticas do questionário de qualidade de vida, menores são os valores dos testes de sentar e levantar. Visto que no MINICHAL, quanto menor o resultado, melhor a qualidade de vida, pode-se dizer que a melhora a aptidão física está associada a melhora da qualidade de vida (somática) desses pacientes. No entanto, essa correlação não foi observada no aspecto mental. Conclusão: Em pacientes hipertensos, o escore do teste de sentar e levantar foi correlacionado com a melhora do domínio Manifestações Somáticas e não houve correlação com o domínio mental.

PO22

Correlação entre marcadores bioquímicos e modulação autonômica cardíaca em obesos graves

CAMILA GRASIELE ARAUJO DE OLIVEIRA, JORDANA CAMPOS MARTINS DE OLIVEIRA, LUIZ FERNANDO MARTINS DE SOUZA FILHO, LUCAS RAPHAEL BENTO E SILVA, JOAO BATISTA DUTRA e ANA CRISTINA SILVA REBELO

Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, BRASIL.

Introdução: A obesidade grave (IMC ≥35,0 kg/m2) pode contribuir para o desenvolvimento das disfunções autonômicas cardíacas promovendo um desequilíbrio no sistema nervoso autônomo. Estudos referem que riscos cardiovasculares ligados à obesidade crescem com o aumento do índice de massa corporal e pode estar relacionado com alterações bioquímicas e a variabilidade da frequência cardíaca (VFC). Desta forma o objetivo do presente estudo foi verificar a correlação entre marcadores bioquímicos e a VFC a partir dos métodos lineares em obesos graves. Métodos: Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição (Protocolo 747.792/2014). A VFC e os marcadores bioquímicos foram avaliados em 64 pacientes obesos graves. Para a avaliação da VFC, os intervalos R-R foram captados durante 10 minutos na posição sentada utilizando um cardiofrequencímetro (v800, Polar, Finlândia). Os dados foram analisados pelo método linear no domínio da frequência a partir do software Kubios HRV Analysis. Análise estatística: Correlação de Spearman. Resultados: Nossos resultados mostram que os obesos graves (IMC 46,6 ± 6,856 kg/m²) eram pré-diabéticos (glicemia 104,7 ± 35,52 mg/dl), insulino-resistentes ((HOMA-IR 6,033 ± 4,099 mg/dl) e apresentaram modulação vagal alterada (HF 56,44 ± 20,31 un). Os marcadores bioquímicos (HOMA-IR, glicemia em jejum e insulina) foram correlacionados inversa e significativamente com a modulação autonômica parassimpática.

	HF un	
	β	p
HOMA-IR, mg/dL	-0,572 ª	<0,01*
Insulina, ui	-0,477ª	<0,01*
Glicemia, mg/dl	-0,392 ª	<0,01*

a: Coeficiente de Spearman p<0,05
Discussão: A diminuição da atividade parassimpática cardíaca pode potencializar eventos arrítmicos e mortalidade global. A adiposidade pode levar à resistência à insulina, e níveis alterados de glicemia e insulina, o que pode alterar a função do sistema nervoso autônomo. Conclusão: Alterações nas variáveis glicemia, insulina e resistência à insulina estão relacionadas com o comprometimento na função autonômica parassimpática cardíaca.

PO23

Correlação entre taxa de glicemia em jejum e a variabilidade da frequência cardíaca em indivíduos diabéticos e não diabéticos

JORDANA CAMPOS MARTINS DE OLIVEIRA, LUIZ FERNANDO MARTINS DE SOUZA FILHO, LUCAS RAPHAEL BENTO E SILVA, CAMILA SIMÕES SEGURO, ACACIA GONCALVES FERREIRA LEAL, FAGNER MEDEIROS ALVES, MARIA SEBASTIANA SILVA e ANA CRISTINA SILVA REBELO

Universidade Federal de Goias, Goiânia, GO, BRASIL.

Introdução:O diabetes mellitus é considerado um problema de saúde pública devido a alta taxa de prevalência e de morbimortalidade, que gerando diariamente altos gastos aos cofres públicos, dentre as complicações destacasse a associação com as alterações do sistema nervoso autônomo, preditores de patologias do sistema cardiovascular. O objetivo do presente estudo foi avaliar a correlação entre a glicemia e a variabilidade da frequência cardíaca (VFC) em indivíduos diabéticos e não diabéticos. Métodos:Estudo transversal, realizado em acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo seres humanos, com aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa. Participaram do estudo 45 mulheres divididas em dois grupos, o diabético e o não diabético de acordo com o diagnóstico prévio. Foi realizada avaliação da VFC utilizando cardiofrequencímetro Polar® modelo V800, em repouso por 7 minutos e da Glicemia em jejum por meio de exame laboratorial. Foi realizada a análise linear pelo domínio do tempo, sendo apresentadas pelo Desvio padrão da média aritmética de todos os intervalos RR normais (SDNN) ea Raiz quadrada da média do quadrado das diferenças entre os intervalos RR normais (RMSSD). Para análise estatística foi utilizado o software Bioestat versão 5.3 e verificada a correlação entre os valores de VFC; RMSSD; SDNN por meio de teste paramétrico de Pearson, considerando p ≤ 0,05 para dados estatisticamente significantes. Resultados:O Grupo diabéticos foi composto por 21 mulheres com idade média 45 ± 12,88 e realizando as correlações entre glicemia e RMSSD r= -0,284 e glicemia e SDDN r=-0,237. Já o grupo não diabéticos foram 24 com idade média de 43± 14,51 e a correlação entre glicemia e RMSSD r= -0,217 e quando comparada glicemia ao SDNDD r=-0,260. Não houveram diferenças estatisticamente significativas entre os resultados apresentados pelos dois grupos com p > 0,05. Discussão:Os valores apresentados demonstram correlação negativa moderada entre os índices avaliados, sendo possível associar que quanto maiores os valores de glicemia, menores os valores dos índices cardiovasculares, independentemente de serem indivíduos diabéticos ou não. Conclusão: Os dados apresentaram uma correlação negativa entre os índices cardiovasculares e valores de glicemia, indicando que estes exercem influência negativa no sistema nervoso autônomo independente do grupo.

PO24

Correlação entre variáveis antropométricas e a variabilidade da frequência cardíaca em mulheres

LUIZ FERNANDO MARTINS DE SOUZA FILHO, JORDANA CAMPOS MARTINS DE OLIVEIRA, LUCAS RAPHAEL BENTO E SILVA, CAMILA SIMÕES SEGURO, ACACIA GONCALVES FERREIRA LEAL, FLAVIA RASMUSSEN FARIA, MARIA SEBASTIANA SILVA e ANA CRISTINA SILVA REBELO

Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, BRASIL.

Introdução: As medidas antropométricas apresentam associação com os fatores de risco cardiovascular, entre elas pode-se destacar a circunferência de cintura (CC), circunferência de quadril (CQ) e o índice de massa corporal (IMC). A variabilidade da frequência cardíaca e uma avaliação do sistema nervoso autônomo na qual alterações fornecem um indicador sensível e antecipado de comprometimentos na saúde. O objetivo do estudo foi correlacionar as variáveis antropométricas com a variabilidade da frequência cardíaca de mulheres. Métodos: Estudo transversal, previsto em acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo seres humanos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. A avaliação da variabilidade da frequência cardíaca foi realizada utilizando cardiofrequencímetro Polar® modelo V800. Registro realizado em repouso na posição supina durante 7 minutos. Para análises foram selecionados trechos de maior estabilidade do sinal (≥256 batimentos consecutivos). Foi realizada a análise linear no domínio da frequência, sendo obtidas as bandas de baixa frequência (BF) e alta frequência (AF). A avaliação antropométrica (IMC, CC, CQ) foi realizada conforme preconizado pela Organização Mundial da Saúde. Cada medida foi aferida 3 vezes consecutivas e foi utilizada a média entre as aferições. Para análise estatística foi utilizado o software Bioestat versão 5.3. Foi verificada a correlação entre os valores de IMC, CC, CQ e BF e AF a partir do teste de Pearson (distribuição normal), considerando p ≤ 0,05 para dados estatisticamente significante. Resultados: Amostra final de 55 mulheres com idade média de 42,82 anos, IMC médio de 31,37, CC média de 91,75, CQ média de 106,05, BF média de 397,66, AF média de 639,62. Na análise da correlação obtevemos para IMC e BF r = -0,3242 p = 0,0157; IMC e AF r = -0,2645 p = 0,0509; CC e BF r = -0,4476 p = 0,0006, CC e AF r = -0,3846 p = 0,0034; CQ e BF r = -0,4397 p = 0,0008, CQ e AF r = -0,3689 p = 0,0055. Discussão: Na correlação foi observado uma correlação moderada e negativa entre CC e LF, CQ e LF, demonstrando que quanto maior os índices de CC e CQ menor o valor de LF que demonstra a modulação do sistema nervoso simpático e parassimpático, com predominância simpática e que reflete as oscilações do sistema barorreceptor. Conclusão: Os dados apresentam uma correlação moderada e negativa dos índices de CC e CQ com LF, indicando a influência das variáveis antropométricas no sistema nervoso autônomo.

PO25

Efeito agudo de um minuto de exercício vibratório sobre o equilíbrio estático bipodal de indivíduos de meia-idade e idosos

CARLOS VIEIRA DUARTE, e CLAUDIO GIL SOARES DE ARAUJO

Clinica de Medicina do Exercício - CLINIMEX, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL.

Introdução: O treinamento vibratório (TV) vem sendo progressivamente incluído nas sessões de reabilitação cardíaca, com um aparente impacto favorável sobre a força muscular. Todavia, é desconhecido se o efeito agudo imediato desse tipo de exercício prejudica o equilíbrio estático bipodal, o que poderia acarretar riscos maiores de queda no trajeto do paciente após a sessão. O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito de um protocolo curto de TV sobre o equilíbrio estático bipodal de indivíduos de meia-idade e idosos.
Métodos: Estudo observacional realizado em uma amostra de conveniência de 40 pacientes (86,8% homens) com idade (média±DP) de 70±9,5 anos que já frequentam um programa de exercício com supervisão médica presencial e que possuem experiência com testagem de equilíbrio e com exercícios de TV. Nenhum dos pacientes fazia uso de medicação para distúrbios do equilíbrio e/ou possuiam anormalidades limitantes em membros inferiores. O equilíbrio estático foi avaliado através da quantificação do deslocamento do centro de pressão (FitroSway, Eslováquia) durante 10 segundos com os dois pés juntos nas condições de olhos abertos (OA) e fechados (OF). A quantificação foi realizada antes e logo após a execução de duas séries de 30 segundos de agachamento estático a 90º de flexão de joelhos com as mãos apoiadas a 30 Hz e 2 mm de amplitude (PowerPlate, Estados Unidos).
Resultados: pacientes de meia-idade e idosos não pioram o desempenho no equilíbrio estático com OA (pré= 11,75 vs pós= 13,20 cm; p=0,07) ou com OF (pré= 19,85 vs pós= 18,70 cm; p=0,62) logo após um minuto de TV. Quando foram analisados separadamente os indivíduos nos tercis inferior e superior das medidas de equilíbrio pré-TV, a única diferença observada foi uma discreta melhora na condição de OF para o tercil inferior (p=0,02) logo após a realização do TV.
Conclusão: a realização de um protocolo curto de TV não deteriora o equilíbrio estático bipodal com OA e OF e pode assim, ser incluído com segurança na rotina das sessões de exercício de reabilitação cardíaca de pacientes de meia-idade ou idosos, inclusive naqueles com níveis piores de equilíbrio estático

PO26

Efeito do treinamento muscular inspiratório na insuficiência cardíaca: série de casos

NAYARA YAMADA TAMBURUS, ÉRICA CAROLINA CAMPOS e MARLENE APARECIDA MORENO

Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, SP, BRASIL - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, BRASIL.

A dispnéia, a fadiga e a redução capacidade funcional são as principais características clínicas da insuficiência cardíaca crônica (ICC). Além disso, há fortes evidências de que a fraqueza muscular inspiratória contribui para a intolerância ao exercício nessa população. Embora o treinamento físico aeróbio e de força tenha efeitos benéficos em potencial, o treinamento muscular inspiratório (TMI) mostrou resultados promissores em pacientes com ICC, a partir do aumento da força muscular inspiratória e da capacidade funcional. No entanto, os benefícios do TMI continuam a ser debatidos, principalmente por causa de diferentes etiologias relacionadas ao ICC. Objetivo: O objetivo desta série de casos foi descrever os efeitos da TMI na força muscular inspiratória e na capacidade funcional em pacientes com ICC com diferentes etiologias. Métodos: Quatro indivíduos com ICC participaram desta série de casos. O participante 1 era uma mulher de 67 anos com ICC de etiologia chagásica e classe funcional NYHA III. O participante 2 era um homem de 37 anos com ICC devido a cardiotoxicidade e classe funcional NYHA II. O participante 3 era um homem de 76 anos com ICC devido a isquemia e classe funcional NYHA II. Participante 4 era um homem de 31 anos com ICC devido a cardiomiopatia dilatada idiopática e classe funcional NYHA II. A pressão inspiratória máxima (PImáx) foi medida a partir de um manovacuômetro e a capacidade funcional foi avaliada a partir do teste de caminhada de 6 minutos (TC6). O TMI foi realizado em domicílio, com carga inspiratória imposta a 30% da PImax, sete vezes por semana durante 30 minutos, por um período de 12 semanas. O desfecho primário do estudo foi avaliado a partir da mudança na PImáx. Desfecho secundário foi avaliado a partir da mudança na distância percorrida no TC6. Resultados: A PImax aumentou em média 124% nos participantes 2, 3 e 4 e 57% no participante 1 após o TMI. Além disso, a análise visual gráfica (Figura 1) mostrou aumento significativo na PImáx nos participantes 2, 3 e 4 em relação o participante 1. A distância de 6MWT aumentou em 28% em todos os participantes. Conclusão: A TMI domiciliar promove aumento da força muscular inspiratória e da capacidade funcional em pacientes com ICC com diferentes etiologias. Entretanto, potenciais benefícios ergogênicos podem ser limitados a indivíduos com cardiomiopatia da doença de Chagas.

PO27

Efeitos da reabilitação cardiovascular com ênfase no treinamento físico combinado em pacientes pós-transplante cardíaco recente sobre o consumo de oxigênio de pico e eficiência ventilatória

JULIANA BEUST DE LIMA, EDUARDA FORESTI ENGLERT, PAULO OZY MOROSINO DA SILVA, MARCO AURELIO LUMERTZ SAFFI, ANDERSON DONELLI DA SILVEIRA, ROSANE MARIA NERY e RICARDO STEIN

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Fundamento: A reabilitação cardiovascular (RCV) pós-transplante cardíaco (TxC) vem sendo cada vez mais utilizada. No entanto, o impacto do treinamento físico combinado (TFC) sobre importantes marcadores prognósticos ergoespirométricos nesse cenário é pouco conhecido. Objetivo: Observar a resposta do consumo de oxigênio no pico do exercício (VO2pico) e da eficiência ventilatória (VE/VCO2 slope) após um programa de RCV com ênfase no TFC em pacientes pós-TxC recente. Delineamento e métodos: Estudo de casos. Teste cardiopulmonar de exercício foi realizado no início e no final de um programa de RCV (iniciado em até 3 meses do TxC). O TFC de moderada intensidade consistiu de 36 sessões, três vezes por semana, 40 minutos por sessão. Resultado: Cinco pacientes com tratamento otimizado pós-TxC recente, foram estudados. Quociente respiratório > 1,1 foi alcançado em todos os testes. Em todos pacientes o VO2 pico aumentou. Por sua vez o VE/VCO2 Slope reduziu em quatro dos cinco (tabela). Conclusão: O marcado aumento no VO2pico e redução no VE/VCO2 Slope observado após 3 meses de RCV com ênfase no TFC sugere que pacientes pós-TxC recente possam ter melhor prognóstico com base nesses importantes marcadores de risco (Apoio FIPE, CNPq, CAPES).

Variáveis	VO2 pico		Slope	
Pacientes	Pré	Pós	Pré	Pós
1	22.27	27.20	43.9	46.3
2	16.60	20.86	37.4	34.5
3	17.69	19.83	43.1	35.8
4	12.56	19.33	39	34.5
5	25.2	1.83	44.6	36.9

PO28

Exercício intradialítico na eficácia da hemodiálise e parâmetros clínicos em pacientes submetidos à hemodiálise: uma revisão sistemática e meta-análise

FILIPE FERRARI RIBEIRO DE LACERDA, RICARDO STEIN, THIAGO DIPP, FRANKLIN C BARCELLOS, MARCELO TROTTE MOTTA e LUCAS HELAL

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, BRASIL - Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, RS, BRASIL.

Introdução: Pacientes com doença renal em estágio terminal (ESRD) possuem maior prevalência de fatores de risco cardiovasculares e seu tratamento depende da eficácia dos processos de hemodiálise (HD), mensurado pelo índice Kt/V. Nesse contexto, a reabilitação cardíaca-funcional por exercícios durante as sessões de HD – intradialíticos – é uma candidata a ferramenta terapêutica no protocolo de cuidado ao paciente. Objetivo: Avaliar o impacto de métodos de treinamento físico – aeróbico, treinamento muscular inspiratório (TMI) e eletroestimulação (FES) – na eficácia da HD, capacidade funcional e perfil inflamatório em pacientes com ESRD em relação a cuidados padrões. Métodos: Essa meta-análise está registrada na base PROSPERO (CRD42017081338) e aqui trazemos dados parciais referentes à condução desse trabalho. Sete bases de dados foram consultadas (PubMed/MEDLINE, EMBASE, Cochrane Dabatase of Systematic Reviews, Cinahl, Scopus, SPORTDiscus e Google Scholar) para ensaios clínicos randomizados com exercício intradialítico comparados a tratamento convencional, desde a data mais antiga até julho de 2018. Não houve restrição de linguagem nem status de publicação. A diferença de média ponderada pelo inverso da variância (WMD) e o intervalo de confiança (IC) de 95% foram calculados para expressar o efeito sumário geral, e a heterogeneidade foi calculada utilizando o teste de I^2, com a = 0,05 e 0,10, respectivamente. Resultados: 42 estudos foram incluídos, englobando 1.513 pacientes. Para o exercício aeróbico, TMI e eletroestimulação, o número total de pacientes é de 584, em 18 estudos. Os dados das outras intervenções e outros desfechos ainda serão analisados, sendo estes os dados mais atuais até o momento. Comparado com o grupo controle sem treinamento, o exercício aeróbico foi superior ao tratamento convencional sobre o Kt/V (WMD = 0.08, 95% IC, 0.02 – 0.14), teste de caminhada de 6 minutos (T6M) (WMD = 89.39m, 95% IC, 65.93 – 112.85) e proteína C-reativa (WMD = -2.40mg/L, 95% IC, -4.42 – -0.39). Comparado com o grupo controle, a FES e o TMI foram superiores no T6M (WMD = 52.87m, 95% IC, 13.58 – 92.16; WMD = 118.34m, 95% IC, 64.87 – 171.80). Conclusão: Estes dados parciais mostram que o treinamento intradialítico adicionado a cuidados ambulatoriais padronizados melhora a eficácia da HD, capacidade funcional e marcadores inflamatórios. Além do treinamento convencional, o TMI e a FES devem ser vistos como parte integrante da reabilitação desses pacientes.

PO29

Impacto do treinamento muscular inspiratório de alta intensidade na capacidade de exercício na insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida: uma revisão sistemática e meta-análise

LUCAS HELAL, FILIPE FERRARI RIBEIRO DE LACERDA, MANSUETO GOMES NETO, ANTONIO ALBERTO DA SILVA LOPES e RICARDO STEIN

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, BRASIL - Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, BRASIL.

Introdução: A reabilitação cardíaca (RC) através do treinamento muscular inspiratório (TMI) melhora variáveis clínicas prognósticas em pacientes com insuficiência cardíaca. No entanto, a intensidade ideal de exercício não está clara. No que diz respeito ao TMI em alta intensidade (TMIAI) – TMI a pelo menos 60% da Pimax –, a literatura é divergente em relação ao seu benefício em potencial. Objetivo: Resolver divergências prévias na literatura e melhorar a precisão dos resultados potencialmente alcançados pelo TMIAI em um programa de RC na ICFEr, através de uma revisão sistemática com meta-análise. Métodos: Foram pesquisados ensaios clínicos randomizados controlados no PubMed/MEDLINE, Cochrane Central Register de Ensaios Controlados, Physiotherapy Evidence Database, SciELO e CINAHL desde a data mais antiga disponível até maio de 2018. Estudos primários de TMIAI versus TMI de baixa intensidade ou TMI simulado que avaliaram capacidade de exercício e força muscular inspiratória foram incluídos. Dois revisores independentes avaliaram a elegibilidade dos estudos recuperados das bases de dados. Desacordos foram resolvidos por discussão ou por um terceiro revisor. Diferença média ponderada (WMD), diferença média padronizada (SMD) e intervalo de confiança de 95% (IC) foram estimados por modelos de efeito aleatório. Resultados: Cinco estudos preencheram os critérios de elegibilidade, com um total de 138 pacientes. O TMIAI melhorou o VO2pico (WMD 2,65 mL kg-1 min-1; IC 95%: 2,2 a 3,1 mL kg-1 min-1), testes de caminhada (SMD 1,71; IC 95%: 0,83 a 2,59) e pressão inspiratória máxima (WMD 16,63 cmH2O; IC 95%: 10,34 a 22,91 cmH2O). Não fomos capazes de sumarizar os eventos adversos, dada a baixa qualidade de relato de estudos primários. Conclusão: Nossos resultados suportam o TMIAI como parte integrante de um programa de RC para pacientes com ICFEr. Aqui, divergências foram resolvidas e a precisão das estimativas de efeito melhorada, diminuindo a incerteza na prescrição para os tomadores de decisão.

PO30

Intervenção educacional em pacientes com insuficiência cardíaca participantes de programa de reabilitação cardíaca

CHRISTIANI DECKER BATISTA, RAFAELLA ZULIANELLO DOS SANTOS, REGIANA ARTISMO e MAGNUS BENETTI

UDESC, Florianópolis, SC, BRASIL - IESGF, São José, SC, BRASIL.

Introdução: A reabilitação cardíaca (RC) estruturada abrange o processo educativo do paciente e deve ser provida de informações sobre a doença visando reduzir as hospitalizações e os eventos cardiovasculares fatais e não fatais, além de aprimorar a alfabetização em saúde. No entanto, a ausência de métodos e padronizações das intervenções educacionais em pacientes com insuficiência cardíaca (IC) conduz a uma lacuna nas investigações em RC. Portanto, o objetivo do estudo foi comparar o conhecimento sobre a sua doença em pacientes com IC em programas de RC participantes e não participantes de intervenções educacionais. Métodos: Foram avaliados 44 pacientes com IC (62,14±10,25 anos, classe da New York Heart Association: I n= 19, II n=17, III n=8) participantes de programas de RC da Grande Florianópolis, foram divididos em um grupo que participou de um programa de intervenção com cartilha educacional e uma aula semanal (GI, n=14), um grupo que recebeu a cartilha educacional (GCA, n=14) e um grupo que não recebeu aulas nem cartilha (GC, n=16). A intervenção teve duração de quatro semanas, sendo avaliados na primeira e quarta pelo questionário de conhecimento da doença para pacientes com IC (ICQ). Para comparações intra grupo pré e pós intervenção utilizou-se o teste de Wilcoxon e para comparação entre os grupos, foi utilizado o teste de Kruskal Wallis, seguido do post hoc de Dunn (p<0,05). Resultados: O GI (p<0,001) e o GCA (p=0,041) apresentaram aumento significativo no nível de conhecimento sobre a doença após a intervenção, segundo o escore total do ICQ. Quando comparados os grupos entre si pós intervenção o GI apresentou conhecimento significativamente superior em relação ao GCA e GC (p<0,001). Discussão: Os resultados apontam que técnicas de intervenção educacional combinadas, cartilha e aula, podem aprimorar o conhecimento sobre a doença em pacientes com IC em programas de RC. Este desfecho é desejável uma vez que tendem a conduzir os pacientes nas mudanças comportamentais e melhora na qualidade de vida. Conclusão: Programas de intervenções educacionais aprimoram o nível de conhecimento de pacientes participantes de RC sobre a IC. Entretanto, métodos combinados de abordagens educacionais apresentaram resultados superiores.

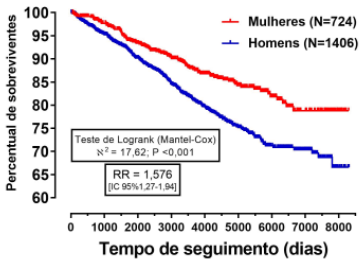
PO31

Mortalidade por todas as causas varia com o sexo dos participantes de programas de exercício supervisionado

CLAUDIO GIL SOARES DE ARAUJO, CLAUDIA LUCIA BARROS DE CASTRO, JOÃO FELIPE CABRAL DA FRANCA e CHRISTINA GRUNE DE SOUZA E SILVA

Clínica de Medicina do Exercício - CLINIMEX, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL.

Introdução: A participação em programas de exercício supervisionado (PES) ou de reabilitação cardíaca é uma recomendação médica eficaz para portadores de diversas condições mórbidas e, em particular, para os coronariopatas de maior gravidade ou complexidade. Um dos objetivos da participação em PES é a redução da mortalidade tardia; não obstante, há limitada informação em relação aos PES brasileiros sobre os fatores moduladores da taxa de sobrevida dos participantes. O objetivo desse estudo é verificar se a mortalidade por todas as causas varia de acordo com o sexo dos participantes de um PES privado. Métodos: análise retrospectiva dos participantes de um PES privado entre março de 1994 e dezembro de 2016. Foram comparadas as curvas de sobrevida de homens e mulheres para os 2130 participantes (66% homens) e dados disponíveis para seguimento e idade entre 36 e 85 anos. Resultados: As idades medianas de 63 anos foram idênticas para homens e mulheres. No seguimento mediano de 10 anos faleceram 370 participantes (17,4%), com uma sobrevida maior para as mulheres (p<0,001).



Conclusão: a mortalidade por todas as causas em participantes de um PES, ao longo de 10 anos, é muito maior nos homens e não pode ser explicada pela idade. Estudos futuros deverão analisar outras variáveis que possam justificar essa diferença entre os sexos.

PO32

O comportamento da capacidade cardiorrespiratória após um programa de reabilitação cardiovascular semi-supervisionada em pacientes com insuficiência cardíaca – estudo piloto

ALEXANDRA CORRÊIA GERVAZONI BALBUENA DE LIMA SÁNCHEZ, FABIOLA MARIA FERREIRA DA SILVA, NATALIA TIERRI DA SILVA, TATIANA ZACARIAS RONDINEL, JULIO ZAGO, AMANDA OLIVEIRA DO VALE LIRA, SERGIO RICARDO THOMAZ e GERSON CIPRIANO JUNIOR

Universidade de Brasilia, Brasilia, DF, BRASIL.

Fundamentos:A reabilitação cardiovascular (RC) é uma importante estratégia no tratamento da insuficiência cardíaca (IC). A reabilitação cardíaca semi-supervisionada (RCSS), apesar de não proporcionar benefícios com a mesma magnitude, é uma opção capaz de atender um maior número de pacientes e gera menor custo. Entretanto, sua capacidade de manter os efeitos advindos da fase de RC supervisionada (RCS) ainda não é um consenso na literatura científica. Objetivo: Avaliar o comportamento das variáveis cardiorrespiratórias (consumo de oxigênio no limiar anaeróbico – VO2LA, ml.kg-1.min-1e pico de consumo de oxigênio – VO2pico, ml.kg-1.min-1) após 36 sessões de programa de RCS, seguida de 6 meses de programa de RCSS em IC. Métodos: Vinte e três pacientes com IC (56.2 anos; 58% homens; 49% etiologia isquêmica; 68% classe funcional III da NYHA, fração de ejeção do ventrículo esquerdo: 29.04 ± 7.7%) foram randomizados para um programa de RCS com 36 sessões, com exercício intervalado de alta intensidade (HIT) (9 pacientes) (4 min - acima 90% da FC máxima, seguido de 3min – abaixo da FC 1olimiar) ou exercício resistido em circuito (RC) (14 pacientes) (8 exercícios resistidos em máquinas de força de pressão pneumáticas, 60 a 80% de 1-RM) seguido de um programa de RCSS (23 pacientes) (exercícios domiciliares de alongamento, atividades de fortalecimento muscular por 10min e atividade aeróbica por 20min a 60 a 80% da FC máxima, associado com 5 palestras mensais e acompanhamento do relatório domiciliar de atividade semanal). Os pacientes foram avaliados no início e no final de cada programa por meio do teste de cardiopulmonar. Resultados: Foi observado uma melhora do VO2LA(pré: 8.1 ± 4.2 vs. pós: 10.9 ± 4.2 ml.kg-1.min-1, p = 0.029) e do VO2pico(pré: 11.4 ± 4.89 vs. pós: 16.1 ± 4.27 ml.kg-1.min-1, p = 0.031) após a RCS. Após 6 meses em RCSS observamos a manutenção dos parâmetros cardiorrespiratórios (VO2LA: 11.76 ± 2.82 ml.kg-1.min-1, p = 0.43 e VO2pico: 15.64 ± 4.11 ml.kg-1.min-1, p = 0.85). Conclusões:A RCSS foi capaz de manter a capacidade cardiorrespiratória 6 meses após um programa de RCS. A RCSS pode ser uma estratégia eficaz para otimizar a adesão e ampliar a disponibilidade de programas de reabilitação cardíaca para pacientes com IC.

PO33

Oxigenação muscular periférica e função erétil de indivíduos com insuficiência cardíaca: estudo de casos

ANA INÊS GONZÁLES, ANELISE SONZA, SABRINA WEISS STIES, ANDREA SCHAEFER KORBES, THAIS MARTINS ALBANAZ DA CONCEIÇÃO, DAIANE PEREIRA LIMA e TALES DE CARVALHO

Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, SC, BRASIL - Centro Universitário Estácio de Santa Catarina , São José, SC, BRASIL - Faculdade Avantis, Balneário Camboriu, SC, BRASIL.

Introdução: A redução do fluxo sanguíneo, ocasionada pelo comprometimento da fração de ejeção na Insuficiência Cardíaca (IC), é responsável pela hipoperfusão periférica e restrição da oferta de oxigênio, sugerindo alterações na musculatura esquelética periférica nestes indivíduos. Adicionalmente, uma vez que a ereção peniana é primariamente um fenômeno vascular, a presença de hipoperfusão periférica, pode afetar diretamente a função erétil destes indivíduos, comprometendo sua qualidade de vida. Considerando o exposto, este estudo teve por objetivo avaliar as medidas de oxigenação tecidual muscular periférica e função erétil de indivíduos com IC. Métodos: Estudo de casos, realizado com cinco indivíduos, do sexo masculino, com média de idade de 52,8 (± 2,70) anos, sedentários, com diagnóstico clínico de IC de origem isquêmica, que apresentavam fração de ejeção abaixo de 45% e classe funcional II (40%) e III (60%) segundo o New York Hart Association. A função erétil foi avaliada por meio do Índice Internacional de Função Erétil (IIFE), e a oxigenação tecidual muscular esquelética foi mensurada através da Espectroscopia no Infravermelho Próximo-NIRS coletado durante a realização do teste de caminhada de seis minutos (TC6'). Os dados são apresentados através de estatística descritiva com valores de média e desvio padrão e porcentagem. Resultados e discussão: Aos valores de IST% em repouso sentado, pré e pós TC6', evidenciou-se um valor médio de 64,72% (± 9,1). Em relação aos escores de FE, três sujeitos (60%) demonstraram valores abaixo da ponte de corte. Quando analisados os escores de classificação da FE juntamente aos valores de IST% obtidos durante o TC6', foi possível observar que os três indivíduos que obtiveram os valores médios do IST% mais baixos (60,26%, 49,88% e 43,06% vs 62% e 66,41%), foram também os sujeitos que demonstraram os piores escores ao IIFE para o domínio FE. Já a distância média percorrida no TC6' foi de 474,3 (±51,1) m. Conclusão: Os resultados obtidos através deste estudo podem ser o indicativo de uma possível relação entre a função erétil e a oxigenação muscular tecidual periférica em indivíduos com IC.

PO34

Remando e esquiando em ergômetros específicos nos programas de exercício supervisionado: estímulo aeróbico adequado?

CLAUDIO GIL SOARES DE ARAUJO, PEDRO LUIZ RODRIGUES GUIMARÃES FILHO, JOÃO FELIPE CABRAL DA FRANCA, CLAUDIA LUCIA BARROS DE CASTRO, JUCYLEIDE ANTÔNIA DE CASTRO BORBA SANTOS, SANDRO MARCOS ARTEIRO DE MELLO, EDUARDO MEDEIROS FERREIRA DA GAMA e CHRISTINA GRUNE DE SOUZA E SILVA

Clínica de Medicina do Exercício - CLINIMEX, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL.

Introdução: em função de baixa complexidade mecânica e similaridade com ações cotidianas, as esteiras rolantes - andar e/ou correr - e os cicloergometros - pedalar - são os principais ergômetros utilizados na otimização da aptidão física aeróbica em programas de exercício supervisionado (PES). Todavia, há outros ergômetros e modalidades aeróbicas que podem ser utilizados em PES. O objetivo do estudo foi verificar se duas outras modalidades – remar e esquiar - são capazes de gerar estímulos aeróbicos adequados em participantes de PES.
Métodos: dentre os participantes regulares de um PES, 49 (85% homens), com idade entre 47 e 85 anos, completaram 369 sessões no período de 30 dias, com a parte aeróbica sendo realizada em esteira (INBRAMED) e/ou cicloergometro (INBRAMED ou Cateye), - ambos com 10 a 15 minutos - e, também, em remoergometro (Concept 2) – 5 minutos - e/ou esquiergômetro (Concept Skierg) – 3 x 90 segundos -. Todos os 49 participantes se exercitaram em pelo menos dois ergômetros na sessão, sendo um deles, esteira ou cicloergômetro de membros inferiores. O estímulo aeróbico foi avaliado através da frequência cardíaca (FC) medida por frequencímetros (Polar), sendo registrado a maior FC para cada ergômetro. Os limites inferior e superior da zona-alvo de FC adequada para estímulo aeróbico foram determinados, individualmente, pelos resultados do teste cardiopulmonar de exercício máximo.
Resultados: o número de sessões individuais variou entre 1 a 15, com uma mediana de 7. A esteira e o cicloergômetro foram utilizados, respectivamente, por 46 e 45 participantes, enquanto 24 (49%) remaram e 36 (73%) esquiaram, normalmente alternando essas modalidades em sessões consecutivas. Não houve diferenças para os escores de Borg atribuídos nas quatro modalidades (p>0,05), contudo, os estímulos aeróbicos foram mais adequados e similares em esteira e remo (p=0,18), porém menores e mais frequentemente inadequados em pedalar e em esquiar (p<0,001).
Conclusão: é viável incluir diferentes tipos de ergômetros e modalidades aeróbicas nas sessões de PES, mesmo que de maior complexidade mecânica e menor vivência prévia dos participantes. Todavia, é necessária supervisão e ajustes frequentes nas cargas e durações do exercício para que haja um estímulo aeróbico adequado, especialmente, no pedalar e no esquiar.

PO35

Respostas pressóricas em idosos hipertensos submetidos a uma sessão de treinamento resistido

ROMARIO KENEDY ALEIXO PEDROSO, ILDO ADRIEL FERREIRA MARTINS, LUIZ FERNANDO MARTINS DE SOUZA FILHO, ACACIA GONCALVES FERREIRA LEAL, CELIO ANTONIO DE PAULA JUNIOR, ANA CRISTINA SILVA REBELO, CAMILA SIMÕES SEGURO e LUCAS RAPHAEL BENTO E SILVA

Departamento de Educação Física - Faculdade Araguaia, Goiânia, GO, BRASIL - Hospital das Clinicas da UFG, Goiânia, GO, BRASIL.

INTRODUÇÃO: No Brasil estima-se que até 2030, segundo dados do Índice Brasileiro de Geografia e Estatística, a população idosa sofrerá acréscimo, aproximando-se de 18% da população total. O processo de envelhecimento comumente relacionado ao sedentarismo e maus hábitos alimentares tem potencializado o diagnóstico de Hipertensão Arterial (HA). A HA refere-se à manutenção de níveis pressóricos elevados, agravando os riscos de eventos cardiovasculares tais como, acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, doença arterial periférica, podendo levar o indivíduo a óbito. O treinamento resistido (TR) ou de força tem sido uma estratégia não-farmacológica utilizada por profissionais de educação física na perspectiva de promover a hipotensão arterial. OBJETIVO: Avaliar os efeitos do treinamento resistido na pressão arterial de idosos hipertensos. METODOLOGIA: Foram avaliados 15 idosos (Mulheres n=11; 71.2±4.6 anos; Homens n=4; 73.5±3.7 anos), todos foram encaminhados ao serviço de reabilitação cardíaca por um médico cardiologista membro da Liga de Hipertensão Arterial de um hospital universitário. As sessões de treinamento de força consistiram em quatro exercícios (supino inclinado com halteres, puxada frontal, levantamento terra e leg press), compostos por duas séries entre 10-12 repetições máximas, com um intervalo de 2 minutos entre as séries, toda a sessão foi acompanhada por um profissional de educação física de forma individualizada. Os dados de pressão arterial foram aferidos 10 minutos antes e depois de cada sessão de treinamento através de um monitor de PA (Omron, HEM-705, China). RESULTADOS: Os resultados estão apresentados na tabela 1, a única variável que não apresentou diferença significativa após uma sessão de TR foi a pressão arterial diastólica entre os homens, todas as outras variáveis apresentaram redução significativa.

Tabela 1. Respostas pressóricas em idosos hipertensos submetidos a uma sessão de treinamento resistido

	Mulheres (n=11; 71.2±4.6 anos)		Homens (n=4; 73.5±3.7 anos)	
	Pré	Pós	Pré	Pós
PAS	153.6±17.6	139.4±14.3*	145.5±7.14	129.0±3.9*
PAD	86.5±13.0	78.6±11.4*	72.5±11.6	69.5±9.7
PAM	108.9±12.8	98.9±10.9*	96.8±9.8	89.3±7.6*

PAS: Pressão arterial sistólica; PAD = Pressão arterial diastólica; PAM – Pressão arterial média. * p<0.05

CONCLUSÃO: O treinamento de força, de forma supervisionada, pode ser eficaz para a redução da pressão arterial em idosos hipertensos.

PO36

Efeitos clínicos e funcionais do programa de reabilitação cardiovascular supervisionada em paciente com cardiotoxicidade por antraciclinas

THAÍS BARBOZA PAULA, ANDERSON SILVEIRA DUQUE, ELMIRO SANTOS RESENDE e ÉRICA CAROLINA CAMPOS

Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, BRASIL.

INTRODUÇÃO: As antraciclinas são antineoplásicos utilizados no tratamento do câncer de mama que possuem efeito cardiotóxico dose-dependente, que pode evoluir para miocardiopatias e insuficiência cardíaca. O exercício pode ser uma estratégia não farmacológica para minimizar esses efeitos da cardiotoxicidade. DESCRIÇÃO DO CASO: Mulher, branca, 65 anos, viúva, do lar, com história de câncer de mama em julho de 2016. Realizado primeiramente tratamento cirúrgico para retirada da mama esquerda e gânglios linfáticos axilares. A quimioterapia com doxorrubicina foi de outubro de 2016 até abril de 2017 e a radioterapia de maio a junho de 2017. Iniciado tratamento com o Herceptin, sendo interrompido devido à queixa de dispnéia aos mínimos esforços e taquicardia. Encaminhada ao serviço de reabilitação cardiovascular após o diagnóstico de cardiotoxicidade e insuficiência cardíaca de fração de ejeção ventricular esquerda (FEVE) reduzida. Fazia uso de carvedilol e espironalactona. A capacidade funcional foi avaliada pelo teste de caminhada de seis minutos (TC6), a força muscular respiratória pela pressão inspiratória–Pimax e a qualidade de vida por meio do questionário SF36. Foi realizado o treinamento físico combinado: aeróbico em esteira ergométrica por 30 minutos, intensidade baseada na frequência cardíaca de reserva (50 a 70%) e, o treinamento resistido por 20 minutos dirigido aos grandes grupos musculares, duas vezes por semana, durante 12 semanas. Os resultados pré e pós-reabilitação foram: FEVE evoluiu de 35% para 57%, associada à melhora dos diâmetros sistólico e diastólico final (45 para 33 mm; 55 para 47 mm), dos volumes diastólico e sistólico final (147 para 102 mm; 92 para 44 mm), diâmetro do átrio esquerdo reduziu de 40 para 33 ml e massa ventricular esquerda de 201 para 179g. No TC6 a distância percorrida foi 16% maior em relação à avaliação (466,5 para 540m). Houve melhora em quatro domínios do questionário SF36: capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, percepção de dor e limitação por aspectos emocionais. A Pimax evoluiu de 60 para 80 cmH2O. A percepção subjetiva do esforço melhorou quanto aos sintomas de dispneia e fadiga de membros inferiores. CONCLUSÕES: O programa de reabilitação cardiovascular supervisionado durante 12 semanas, associado ao tratamento clínico otimizado, foi efetivo para melhora dos parâmetros clínicos, funcionais e da qualidade de vida em paciente com cardiotoxicidade por antracíclicos.

PO37

Efeito de um programa de reabilitação cardiovascular em um indivíduo com síndrome de Marfan e cardiodesfibrilador implantável.

LEANDRO FERREIRA MARTINS, e GIULLIANO GARDENGHI

Centro de Estudos Avançados e Formação Integrada, Goiânia, GO, BRASIL - CardioFit - Núcleo de Reabilitação Cardíaca, Goiânia, GO, BRASIL - Hospital ENCORE, Aparecida de Goiânia, GO, BRASIL.

Introdução: A Síndrome de Marfan (SM) é uma doença que causa desordem autossômica dominante, onde há mutação no cromossomo 15, afetando múltiplos órgãos e sistemas. Para sua investigação temos os critérios de Ghent, com critérios de maior e menor prevalência, sendo esses baseados em avaliação do sistema musculoesquelético, sistema ocular, sistema cardiovascular, sistema pulmonar e história familiar. Exercícios físicos em indivíduos com SM devem levar em consideração as alterações cardíacas e deformidades musculoesqueléticas presentes, que acabam muitas vezes limitando a prática da reabilitação cardiovascular (RCV), que por sua vez é importante na melhora da capacidade funcional, da qualidade de vida e ainda na redução de fatores de risco. Objetivo: Este relato de caso descreve o desempenho de um paciente com SM e portador de cardiodesfibrilador implantável (CDI), que previamente ao exercício apresentava arritmia ventricular. Relato de caso: Paciente do gênero masculino, 20 anos. Em 2014 realizou exames clínicos para iniciar exercícios, sendo encontrado um aneurisma na artéria coronária direita. Foi realizada em janeiro de 2015 uma cirurgia de correção por ponte safena. No mesmo ano em setembro apresentou uma sincope, sendo posteriormente detectada uma arritmia ventricular ao esforço, durante teste ergométrico para investigação, realizado em janeiro de 2016. Iniciou a RCV em julho de 2017, com 61 kg; 186 cm de altura; IMC de 17,6kg/cm2. Em uso das seguintes medicações: cloridrato de sotalol e ácido acetilsalicílico infantil. Apresentava relato de cansaço aos médios esforços e às caminhadas. A RCV consistia em treino resistido (TR) e treino aeróbio (TA), intercalando dias de TR+TA e TA isoladamente. No TR foram priorizados grandes grupos musculares, com carga enquadrada na percepção de esforço moderado (cerca de 60% da carga máxima). A intensidade do TA era de 70% a 85% da frequência cardíaca (FC) de reconhecimento da arritmia ventricular programada no CDI. Nos dias somente de TA, realizava 40 minutos de exercício de forma continua, com boa aderência e de maneira regular. Resultado: O último teste ergométrico realizado não constatou arritmia ventricular ou isquemia, atingindo-se 92% da FC máxima no pico do esforço. Conclusão: No presente relato, um programa de RCV envolvendo TR e TA, foi bem tolerado, a despeito do diagnóstico de SM e da presença de CDI, que muitas vezes, quando presentes, desencorajam a adoção de exercícios por parte da equipe assistente.

PO38

Reabilitação Cardiopulmonar na redução de arritmias no paciente com cardiopatia congênita: Relato de Caso

ELAINE CRISTINA GOROBETS FURQUIM, S~^ONIA MARIA CAVALCANTE DA ROCHA, EDUARDO LISBOA FERNADES, ROGÉRIO ANDALAFT e CARLOS ALBERTO CORDEIRO HOSSRI

Hospital do Coração, São Paulo, SP, BRASIL.

A transposição das grandes artérias (TGA) é uma cardiopatia congênita cianótica. Possui alta mortalidade caso não seja realizado a cirurgia de Jatene precocemente. Algumas lesões residuais podem ocorrer. Entre elas, arritmias e alterações na perfusão coronariana que podem evoluir com isquemia miocárdica. Nesse relato as alterações foram registradas, o que poderia limitar consideravelmente as atividades para paciente.
A reabilitação Cardiopulmonar (RCPM) tem beneficiado inúmeras populações de cardiopatas e pneumopatas, propiciando maior tolerância ao exercício, maior economia e eficiência de trabalho, aprimoramento da capacidade oxidativa muscular e maior equilíbrio tônus vasorregulatório e neuroendócrino com redução do tônus adrenérgico. Relato de Caso ACFF, feminino, 15 anos, antecedente de pós-operatório de cirurgia de Jatene devido diagnostico de TGA, evoluiu com dilatação de VE associado a IAM prévio (território da descendente anterior), apresentando alterações de ECG, verificada no holter de 24hs alta densidade de ectopias (extrassístoles supraventriculares isoladas, presença de taquicardia supraventricular não sustentada e extrassístoles ventriculares polimórficas pareadas muito frequentes com muitos períodos de bigeminismo, no repouso e durante o esforço).
Encaminhada ao serviço de RCPM HCOR de São Paulo devido ao reduzido aprimoramento cardiorrespiratório e aos inúmeros episódios de elevada atividade arritmogênica durante o repouso e piora no esforço. Para prescrição do treinamento físico para esse tratamento a paciente foi submetida ao teste cardiopulmonar (TCPE), sendo repetido 3 meses após o início programa de reabilitação.
O TCPE após o RCPM apresentou melhora do condicionamento cardiorrespiratório, evidenciado através do incremento de VO2 no limiar anaeróbio demonstrando-se um retardamento da acidose lática metabólica e consequentemente um ganho na tolerância do exercício. Adicionalmente observou-se redução significativa da densidade arritmogênica.
CONCLUSÃO O programa de RCPM foi desenvolvido para restabelecer a capacidade funcional e aprimoramento da aptidão cardiorrespiratória com possibilidade da redução de risco cardiovascular, no caso descrito levando a significativa redução da densidade arritmogênica.

PO39

Comportamento da variabilidade da frequência cardíaca em paciente submetida a procedimento de Implante por Cateter de Bioprótese Valvar Aórtica

LUIZ FERNANDO MARTINS DE SOUZA FILHO, JORDANA CAMPOS MARTINS DE OLIVEIRA, WATILA DE MOURA SOUSA, GIULLIANO GARDENGHI e ANA CRISTINA SILVA REBELO

Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, BRASIL - Hospital Encore, Aparecida de Goiânia, GO, BRASIL.

Introdução: As valvopatias aórticas são patologias associadas ao avanço da idade, e consequentemente são pacientes com alto risco cirúrgico, por isto para seu tratamento está indicado o Implante por Cateter de Bioprótese Valvar Aórtica (TAVI) cirurgia minimamente invasiva, mas que não deixa de interferir na condição de saúde dos pacientes submetidos. Como forma de avaliação a variabilidade da frequência cardíaca (VFC) e um paramento de avaliação neurocardiovascular que demonstra o balanço entre o sistema nervoso parassimpático (SNP) e simpático (SNS), sendo sensível as alterações e prognóstico de saúde. Descrição do caso: Paciente JES, 69 anos com IMC:23,9 KG/M2 hipertensa, apresenta estenose aórtica e obstrução de 30% da artéria descendente anterior. Avaliação funcional pré-intervenção de TAVI (22/07/2018): Foi realizada avaliação da VFC em repouso na posição sentada por 8 minutos que constatou predomínio do SNS com Index 1,09 e SNP com index -0,34, a avaliação linear da VFC no domínio do tempo, RMSSD: 24 SDNN: 19,9 e domínio frequência, HF:50,13 LF:49,65 LF/HF:0,99. Adicionalmente foi realizado como avaliação funcional o teste de caminhada de 5 metros, realizado em 13,9 segundos. Avaliação primeiro pós-operatório TAVI (23/07/2018): VFC: SNS Index 0,49; SNP index 0,46; RMSSD: 24,1; SDNN: 17; HF:72,15; LF: 27,65; LF/HF: 0,38. Conduta adotada: Paciente realizou fisioterapia hospitalar convencional acrescida de 2 séries diárias de 5 minutos de treino aeróbico na bicicleta ergométrica, totalizando 3 séries de exercícios. Avaliação pós-intervenção (24/07/2018): VFC: SNS Index 0,39; SNP Index -0,30; RMSSD: 20,2; SDNN: 18,1; HF: 50,16; LF: 49,72; LF/HF: 0,99. Teste de caminhada de 5 metros realizado em 10 segundos (delta -3,9). Conclusões: Apesar de minimamente invasivo o procedimento de TAVI apresenta prejuízos ao balanço simpatovagal com diminuição dos índices no domínio do tempo e frequência no primeiro pós-operatório, o que pode ser minimizado pela realização de exercícios físicos aeróbicos na fase intra hospitalar, sendo necessária realização de acompanhamento. No momento pós intervenção com TAVI o Index demonstrou diminuição da atividade simpatica e manutenção parassimpática. Em relação a capacidade funcional avaliada pelo teste de caminhada de 5 metros houve melhora do tempo para realização do teste com delta de -3,9 segundos, no último dia de avaliação pré alta hospitalar.

PO40

A capnografia em repouso em pacientes com insuficiência cardíaca crônica foi capaz de identificar indivíduos com pior prognóstico cardiovascular.

ALEXANDRA CORRÊIA GERVAZONI BALBUENA DE LIMA SÁNCHEZ, FABIOLA MARIA FERREIRA DA SILVA, SÉRGIO HENRIQUE RODOLPHO RAMALHO, FAUSTO STAUFFER, GRAZIELLA FRANÇA BERNARDELLI CIPRIANO, ROSS ARENA e GERSON CIPRIANO JUNIOR

Universidade de Brasília, Brasilia, DF, BRASIL.

Fundamento:O dióxido de carbono expirado (PETCO2), medido de forma não invasiva pela capnografia (PETCO2CAP), está relacionado à diminuição do débito cardíaco em indivíduos sem insuficiência cardíaca (IC), mas não há dados que apoiem essa mesma conclusão em indivíduos com IC. O PETCO2medido durante o teste cardiopulmonar de exercício (TCPE) em repouso (PETCO2TCPErepouso) e no pico do exercício (PETCO2TCPEpico) é um importante fator prognóstico em pacientes com IC. Objetivo:Avaliar a capacidade da capnografia para prever morte cardiovascular e transplante cardíaco em um ano de acompanhamento em pacientes com IC. Métodos e Resultados:A avaliação clínica, capnografia e TCPE foram realizados prospectivamente em 125 pacientes clinicamente estáveis com IC (56,1 ± 11,7 anos, 57% homens, 70% classe funcional New York Heart AssociationIII). Houve 16 eventos durante um ano de acompanhamento. O grupo evento apresentou diminuição da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE, 29,7 ± 10,6%, p = 0,001), menor consumo de oxigênio pico (VO2pico, 10,6 ± 3,7 ml.kg-1.min-1, p = 0,03), maior inclinação da relação volume minuto e produção de dióxido de carbono (SlopeVE/VCO2, 42.0 ± 6.5;p = 0,03) e redução de PETCO2CAP(29,4 ± 6,9 mmHg, p <0,05). A análise de regressão univariada de Cox revelou que PETCO2CAPfoi um preditor significativo de morte ou transplante cardíaco (hazard ratio, 0,93; intervalo de confiança de 95% [IC], 0,87-1,00; p = 0,04), com o melhor valor limiar < 36mmHg (hazard ratio 3,53, IC 95%, 1,00-12,39, p = 0,04). Conclusão:A capnografia é uma ferramenta clínica simples e não invasiva, que foi capaz de discriminar pacientes com IC em risco de morte cardiovascular e transplante cardíaco durante um ano de acompanhamento.

PO41

Alterações estruturais e funcionais em pacientes com estágio inicial de insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada comparado a controles saudáveis

EDUARDO L GARCIA, JOAO C COMEL, ROSANE MARIA NERY, LEANDRO T FRANZONI, FILIPE F R LACERDA, GABRIEL P R ZUBARAN, ESTHEVAN MACHADO e LUIZ C DANZMANN

UFRGS, Porto Alegre, RS, BRASIL - PUCRS, Porto Alegre, RS, BRASIL.

Fundamento: Insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada (ICFEP) é uma síndrome caracterizada por alterações da função diastólica. A intolerância ao exercício físico é um sintoma primário e determinante na redução da qualidade de vida, portanto o objetivo do presente estudo foi determinar os mecanismos de intolerância ao exercício através das variáveis ergoespirométricas e ecocardiográficas em pacientes com ICFEP (Fração de Ejeção ≥ 50 %) comparado a controles saudáveis (CS). Métodos: 28 pacientes com ICFEP (60 ± 2 anos) e 24 CS (57 ± 4 anos). O teste cardiopulmonar de exercício (TCPE) foi utilizado para a avaliação da capacidade funcional, o diagnóstico de insuficiência cardíaca foi estabelecido pelos critérios de Framinghan e o diagnóstico de ICFEP foi determinado pelos critérios da Sociedade Europeia de Cardiologia. Resultados: grupo ICFEP apresentou volume atrial e massa ventricular esquerda indexadas e razões E/E' e VAEi/A´ significativamente maiores, além de significativa redução do consumo máximo de oxigênio (VO2máx) e incremento da inclinação da variável VE/VCO2. A frequência cardíaca no grupo ICFEP demonstrou tanto incapacidade quanto menor redução em direção aos valores de repouso após o primeiro minuto de recuperação do teste máximo quando comparado ao grupo CS. Discussão: A intolerância ao exercício nos pacientes com ICFEP assim como os valores de VO2máx reduzidos em comparação ao grupo CS, parecem ter uma relação direta com a incapacidade de elevação do volume sistólico pelo mecanismo de Frank-Starling. A inabilidade de utilização adequada do mecanismo de Frank-Starling pode ser um fator determinante do menor volume sistólico e tempo de diástole, associados à incapacidade de elevação da frequência cardíaca gerando importante redução no débito cardíaco. A incapacidade e a menor redução da frequência cardíaca em reposta ao exercício no primeiro minuto de recuperação para o grupo ICFEP pode determinar maior grau de comprometimento no enchimento VE pela relação E/E', no qual, quanto menos batimentos são reduzidos após o primeiro minuto de exercício máximo, maiores os valores da relação E/E'. Conclusão: Há diferenças entre variáveis estruturais e funcionais analisadas por meio de Ecocardiografia e TCPE, entre pacientes com estágio inicial de ICFEP e indivíduos saudáveis.

PO42

Aptidão cardiopulmonar e o aumento do risco cardiometabólico em escolares

ACACIA GONCALVES FERREIRA LEAL, RENATA CARVALHO DOS SANTOS, FAGNER MEDEIROS ALVES, DIEGO ALVES, LUCAS RAPHAEL BENTO E SILVA, CAMILA SIMÕES SEGURO e MARIA SEBASTIANA SILVA

Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, BRASIL - Instituto Federal Goiano, Rio Verde, BRASIL.

Introdução: Os fatores de risco cardiometabólicos (FRCM) podem iniciar na infância e, perdurar até a idade adulta, podem estar presentes de forma isolada ou agrupada, e assim potencializar o risco cardiometabólico. A baixa aptidão cardiopulmonar, é um fator de risco independente, significativo para desenvolvimento de doenças na vida adulta. A partir desses registros, o objetivo do estudo foi verificar e comparar a aptidão cardiopulmonar de escolares com risco cardiometabólico aumentado. Métodos: Estudo caso-controle, constituído de 70 escolares (8.31±1.42 anos), 38 escolares com menos de três FRCM agrupados(<3FCRM), e 32 escolares com igual ou mais de três FRCM (≥3FCRM). Todos escolares foram submetidos à antropométricas, pressão arterial, análise das frações lipídicas,questionário de atividade física, e ao teste de esforço cardiopulmonar (TECP).A aptidão cardiopulmonar foi avaliada pelo TECP, realizado em esteira rolante (Centurion 200, Micromed), acoplado à um eletrocardiograma (Ergo PC Elite, Micromed) de esforço.O protocolo utilizado foi o de rampa, com duração total de oito a 12 minutos, velocidade e inclinação inicias, previstos para idade e sexo. Os dados foram no analisadoso software Statistical Package for Social Science, versão 20. Resultados:Os escolares com <3FRCM e ≥3FCRM, respectivamente, tinham em média, IMC de 17.42±3.12 e 20.63±5.09 (p=0.007); 59.27±7.38cm e 66.14±12.66cm (p=0.028) de circunferência de cintura. Os valores médios de consumo máximo de oxigênio(VO2pico) (34.20±6.30 vs 40.96±6.05), produção de CO2 (31.47±14.87 vs 38.02±14.39), foram menores no grupo ≥3FCRM (p<0.05), quando comparados com o grupo <3FCRM. Discussão: Estudos trazem, que baixos níveis de aptidão cardiopulmonar tendem a potencializar a associacão entre obesidade e risco cardiometabólico, assim como trazem que o perfil do risco metabólico em escolares obesos e com baixa aptidão aeróbia apresentam-se maiores, quando comparados com escolares com alta aptidão aeróbia e IMC normal. Conclusão: Os níveis de aptidão cardiopulmonar em escolares reduzem, quando estes apresentam aumento dos FRCM. Baixa aptidão cardiopulmonar, pode maximizar o desenvolvimento precoce do risco metabólico,o que instiga na centralizacão de acões de prevencão e mudanças no estilo de vida desses jovens.

PO43

Avaliação não invasiva da relação pressão-volume diastólica final do ventrículo esquerdo e sua relação com disautonomia em pacientes com epilepsia do lobo temporal.

GUILHERME LOUREIRO FIALHO, PETER WOLF, ROGER WALZ e KATIA LIN

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, BRASIL - Danish Epilepsy Centre, Dianalund, Dinamarca.

Introdução:
SUDEP ou "Sudden Unexpected Death in Epilepsy" é a morte súbita, não esperada em pacientes com epilepsia, não traumática, nem por afogamento, podendo ou não estar relacionada à crise convulsiva, após exclusão de causas toxicológicas e anatômicas no anatomopatológico. SUDEP é responsável por 17 a 38% das mortes nesta população. A toxidade adrenérgica ao coração secundário a estimulação simpática devido a crises convulsivas ou disautonomia gerando arritmias e/ou fibrose miocárdica podem ter importância.
Objetivo:
O presente estudo tem como objetivo avaliar a relação pressão-volume na porção final da diástole do ventrículo esquerdo em indivíduos com epilepsia, comparados a um grupo controle e avaliar sua associação com variáveis autonômicas.
Métodos:
Foram realizados eletrocardiograma de 12 derivações, teste ergométrico em esteira rolante e ecocardiograma transtorácico em 30 indivíduos com epilepsia do lobo temporal sem doenças cardiovasculares estabelecidas e comparados a 30 indivíduos sem epilepsia pareados por sexo, idade e índice de massa corporal.
Resultados:
Os fatores de risco cardiovascular foram semelhantes nos dois grupos. Indivíduos com epilepsia apresentaram alteração da relação pressão-volume com presença de maior rigidez miocárdica além de achados de disfunção autonômica, como redução do índice cronotrópico e da porcentagem atingida da máxima freqüência cardíaca predita pela idade durante esforço. À regressão múltipla, a disfunção autonômica explicou 52% da rigidez miocárdica.
Conclusão:
A relação pressão-volume, indicando maior rigidez miocárdica, está alterada em indivíduos jovens com epilepsia do lobo temporal e está relacionada com disautonomia.
Palavras Chave: Morte Súbita, Epilepsia, Ecocardiografia

PO44

Comparação das variáveis prognósticas do teste cardiopulmonar do exercício em pacientes com insuficiência cardíaca com fração de ejeção presevada versus reduzida

ANDERSON DONELLI DA SILVEIRA, WILLIAN ROBERTO MENEGAZZO, JULIANA BEUST DE LIMA, FERNANDO COLARES BARROS, CARLA PINHEIRO LOPES, ALEXANDRE SILVA CAMPOS FILHO, FILIPE CIRNE e RICARDO STEIN

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

INTRODUÇÃO: A insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada (ICFEP) tem aumentado sua prevalência nos últimos anos possuindo prognóstico semelhante à insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (ICFER). O teste cardiopulmonar de exercício (TCPE) possui valor prognóstico consolidado na ICFER. Contudo, o comportamento das suas variáveis na ICFEP ainda não é bem definido.
OBJETIVOS: Comparar as variáveis prognósticas do TCPE em pacientes com ICFEP e ICFER.
MÉTODOS: Estudo transversal em pacientes com ICFEP e ICFER pareados por idade, sexo e classe funcional. Todos foram submetidos a TCPE máximo em caráter ambulatorial para avaliação prognóstica.
RESULTADOS: Um total de 66 pacientes, 33 com ICFEP e 33 com ICFER foram incluídos. A média de idade foi de 61,5 anos, sendo 66% do sexo feminino, 79% em classe funcional NYHA II e 21% em NYHA III. A fração de ejeção média no grupo ICFEP foi de 65% e 27% no grupo ICFER. O consumo de oxigênio (17,3 vs 14,6 mL/kg.min; p<0,001), o pulso de oxigênio (11,2 vs 9,2 mL/ bat; p=0,012) e a pressão arterial sistólica (167 vs 132 mmHg, p<0,001), aferidas no pico do esforço, foram maiores no grupo ICFEP. A inclinação da relação VE/VCO2 foi significativamente menor no grupo ICFEP (36,5 vs 43,4, p = 0,009). A recuperação da frequência cardíaca no primeiro minuto e a presença de ventilação periódica foram semelhantes em ambos os grupos. Todos os testes preencheram critérios de maximalidade.
CONCLUSÕES:
Em nossa amostra, o TCPE demonstrou que os pacientes com ICFEP apresentam perfil de menor gravidade no que tange a análise das variáveis prognósticas do exame. Tanto a capacidade funcional como a eficiência ventilatória dos pacientes com ICFEP foi superior a despeito da mesma classe funcional quando comparados à ICFER.

PO45

Confiabilidade, concordância e validade da pressão parcial do dióxido de carbono expirado medida pela capnografia em repouso em pacientes com pacientes com insuficiência cardíaca crônica.

ALEXANDRA CORRÊIA GERVAZONI BALBUENA DE LIMA SÁNCHEZ, FABIOLA MARIA FERREIRA DA SILVA, SÉRGIO HENRIQUE RODOLPHO RAMALHO, SERGIO RICARDO THOMAZ, MARIANNE LUCENA DA SILVA, GASPAR CHIAPPA e GERSON CIPRIANO JUNIOR

Universidade de Brasilia, Brasília, DF, BRASIL.

Fundamentos: A pressão parcial do dióxido de carbono expirado (PETCO2) medida antes (ou seja, em repouso) e durante o teste de exercício cardiopulmonar (TCPE) mostrou refletir com precisão a gravidade da doença na insuficiência cardíaca (IC). A capnografia é utilizada rotineiramente pelos anestesistas e em unidades de emergência para avaliar indiretamente o comportamento do débito cardíaco em indivíduos sem IC. Objetivo:Avaliar a confiabilidade da PETCO2medida pelo capnógrafo (PETCO2CAP) e a correlação da PETCO2CAPcom a PETCO2 medida durante o TCPE em repouso (PETCO2TCPErepouso) e variáveis de exercício, tais como, consumo de oxigênio no pico do exercício (VO2pico) e inclinação da relação de ventilação minuto e produção de dióxido de carbono (SlopeVE/VCO2) em pacientes com IC. Métodos e Resultados:Cento e cinquenta e oito pacientes com IC foram avaliados (56,1 ± 12,7 anos; 69% homens; 64% Classe Funcional New York Heart Association - CF NYHA) III; VO2Pico, 13,6 ± 5,5 ml.kg-1.min-1; Slope VE/VCO2, 35,9 ± 12,3). A PETCO2CAPfoi coletada em um, dois e três minutos de repouso. Em seguida, cada sujeito foi submetido a um TCPE limitado por sintomas. Houve forte correlações entre as três medidas de PETCO2CAP(r > 0,8; p <0,0001, coeficiente de correlação intraclasse (ICC), 0,983; intervalo de confiança de 95% (IC), 0,978-0,987; p <0,001). A PETCO2CAPe PETCO2TCPErepouso se correlacionaram (r = 0,41; p <0,0001) com baixa concordância (p <0,05). Houve uma correlação negativa entre a PETCO2CAPe o SlopeVE/VCO2(r = - 0,47; p <0,0001). A PETCO2CAPfoi menor em pacientes com pior CF NYHA (p = 0,001). Conclusão:Este estudo é o primeiro a mostrar que a capnografia é um método confiável para medir a PETCO2em pacientes com IC, e está correlacionada com o Slope VE/VCO2 e classe funcional. No entanto, o PETCO2CAPnão pode ser usado como substituto para PETCO2TCPE.

PO46

Enfática evidencia do valor do teste cardiopulmonar de exercício na substratificação do prognóstico de pacientes com insuficiência cardíaca e prévia indicação de transplante ou dispositivo mecânico

RICARDO VIVACQUA CARDOSO COSTA e SALVADOR MANOEL SERRA

Hospital Pro-Cardiaco Americas Serviços Médicos, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL.

Fundamento: o teste cardiopulmonar de exercício (TCPE) possui expressivo valor na avaliação do prognóstico dos pacientes com insuficiência cardíaca crônica (ICC).
Objetivo: avaliar características das variáveis do TCPE em pacientes com ICC grave, com indicação de transplante cardíaco (TC) ou implante de dispositivo ventricular mecânico (DV), e o seu valor potencial na identificação da mortalidade precoce.
Métodos: foram realizados 39 TCPE objetivando a obtenção da intensidade máxima, em esteira ergométrica, protocolo em rampa, em pacientes com ICC grave, sendo 69% masculinos, idade 67,3 ± 12,3 anos, classes funcionais III e IV, 58% isquêmicos e 42% dilatados.
Resultados: não ocorreram eventos ou complicações relacionados ao TCPE. Durante 7,8±6,2 meses foram registrados 22,4% de óbitos, sendo cinco para TC (12,8%) e três para DV (9,6%). Os demais pacientes foram submetidos à reabilitação cardíaca com exercício físico supervisionado. Comparando, respectivamente, as variáveis dos sobreviventes com os que evoluíram para óbito, foram significantes: V'O2pico(mL.kg-1.min-1):12,0±3,5 e 8,8±3,2 (p=0,01), o V'O2 no limiar ventilatório: 8,9±2,7 e 6,1±3,5 (p=0,03) e a inclinação VE/VCO2 (slope): 31,8±8,4 e 80,2±78,1 (p=0,002). Não houve diferença entre as demais variáveis do TCPE, assim como na fração de ejeção ventricular esquerda ao ecocardiograma entre os dois grupos.
Conclusões: aplicando-se protocolo adaptado às condições dos pacientes, todos clinicamente estáveis com ICC grave, os TECP foram realizados com segurança e a predisposição à mortalidade precoce pode ser estratificada através do V'O2 do pico do exercício, do V'O2 no limiar ventilatório e da eficiência ventilatória inferida através da inclinação (slope) VE/VCO2. A fração de ejeção ventricular esquerda ao ecocardiograma não se mostrou indicadora de mortalidade no período de seguimento.

PO47

Perfil hemodinâmico de pacientes com insuficiência cardíaca avaliado através da cardioimpedância de sinal morfológico no teste de caminhada de 6 minutos

RICARDO STEIN, RAFAEL CECHET e LEANDRO TOLFO FRANZONI

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, BRASIL - CardioEx - HCPA, Porto Alegre, RS, BRASIL - Vitta Exercício Centro de Bem-Estar Físico, Porto Alegre, RS, BRASIL.

FUNDAMENTO: Pacientes com insuficiência cardíaca (IC) apresentam alta taxa de re-internação e elevada mortalidade. O Teste de Caminhada de 6 Minutos (TC6) avalia a tolerância ao exercício e até mesmo estima o prognóstico na IC de fração de ejeção reduzida (ICFER). A impedânciocardiografia de sinal morfológico (Physioflow®) avalia a hemodinâmica cardíaca de forma não invasiva em tempo real.
OBJETIVO: Investigar o comportamento de parâmetros hemodinâmicos que ocorre antes, durante e após um TC6 através do Physioflow® em pacientes com IC e comparar tais achados com àqueles de controles saudáveis (CS) pareadas para idade.
MÉTODOS: Estudo transversal analítico descritivo, onde a frequência cardíaca (FC), o débito cardíaco (DC), o volume sistólico (VS) e o índice cardíaco (ICar) foram avaliados através do Physioflow® em 27 indivíduos, sendo 13 pacientes com IC (NYHA II/III) e fração de ejeção reduzida (GIC) e 14 CS. Os parâmetros hemodinâmicos foram registrados ao longo de 6 minutos em repouso (pré) e nos 6 minutos durante a realização do TC6.
RESULTADOS: A idade média foi semelhante (61±10 GIC; 60±10 CS). O GIC percorreu 395±88 e o CS 560±61 metros (p=0,01). A frequência cardíaca pré e pico TC6 não foi diferente entre os grupos. Houve diferença significativa no débito cardíaco, volume sistólico e índice cardíaco tanto intra quanto intergrupos.
CONCLUSÃO: Esse é o primeiro estudo a evidenciar em tempo real o comportamento hemodinâmico de pacientes com ICFER estável pré e ao longo de um TC6. Considerando os achados hemodinâmicos, estes pacientes dobram o VS, triplicando o DC e o ICar, mas em magnitude significativamente menor do ocorre com CS ao longo de um TC6 (Apoio CNPq, FIPE).

PO48

Teste cardiopulmonar na avaliação dos mecanismos preponderantes da limitação funcional de pacientes com associação de doença cardíaca e respiratória

FABRICIO DA COSTA WOHNRATH, AÉZIO DE MAGALHÃES JÚNIOT, ANNA CAROLINA BUENO ALVES, DORIVAL DELLA TOGNA, GUACIRA GRECCA, LUIZ EDUARDO MASTROCOLLA, RICA DODO DELMAR BUCHLER e CARLOS ALBERTO CORDEIRO HOSSRI

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, BRASIL.

Introdução: O teste cardiopulmonar (TCPE) é útil no diagnóstico, prognóstico e acompanhamento de doenças cardiovasculares e pulmonares. Diante de casos com múltiplas etiologias para intolerância ao esforço, se torna desafiador a identificação do principal componente causador através da discriminação dos mecanismos fisiopatológicos obtidos pelas inúmeras variáveis do TCPE. Descrição do caso: CVP, 68 anos, com antecedentes de febre reumática, fibrose pulmonar, hipertensão arterial pulmonar (HP), comissurotomia mitral em 1976 e lobectomia pulmonar direita em 1981. Recentemente em consulta ambulatorial, relatava dispnéia Classe funcional (CF) II da NYHA. Ecocardiograma com FE59% de VE, disfunção de VD discreta, dupla lesão mitral (predomínio de estenose - moderada), HP importante (PSAP 98mmHg) e insuficiência tricúspede importante. Realizado TCPE máximo com restrição funcional importante (VO2 máx de 9ml/kg/min) e VE/VCO2 slope de 37,2 (Classe Ventilatória III de Arena). A espirometria pré esforço com padrão obstrutivo. Realizada análise de curva fluxo-volumétrica com discreta queda na capacidade inspiratória (CI), sem padrão de hiperinsuflação dinâmica. No pós-esforço, as espirometrias sequenciais evidenciaram queda da VEF1 de 12% na manobra do 5º min (associado a sibilos e crepitações pulmonares) com normalização no 15ºmin sem apresentar dessaturação durante a prova. Discussão: O TCPE com obtenção das variáveis ventilatórias, cardiocirculatórias, metabólicas e de trocas gasosas, antes, durante e após o esforço, fornece bases de entendimento fisiopatológico e possibilita a identificação do mecanismo predominante para a intolerância ao exercício. Adicionalmente, fornece prognóstico e permite avaliação sequencial na evolução de diversas morbidades cardiorrespiratórias.No caso em discussão, o pulso de O2 com curva deprimida, a queda da pressão arterial sistólica, a ausência de dessaturação e a rápida recuperação do broncoespasmo induzido, sugerem o diagnóstico de restrição cardiocirculatória predominante (asma cardíaca por estenose mitral) para limitação funcional, associada secundariamente ao distúrbio ventilatório e vascular pulmonar. Considerações finais: A interpretação dos dados do TCPE em conjunto permitiu distinguir o mecanismo fisiopatológico preponderante (estenose mitral) e encaminhar a paciente para o tratamento cirúrgico. Com três meses de pós-operatório, retornou em consulta com melhora importante da CF, redução da HP e boa evolução clínica.

PO49

Taquicardia ventricular sustentada seguida de parada cardiorrespiratória durante teste ergométrico, em paciente com doença arterial coronária

AÉZIO DE MAGALHÃES JÚNIOT, CAROLINA CHRISTIANINI MIZZACI, LUIZ EDUARDO MASTROCOLLA e SUSIMEIRE BUGLIA

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, BRASIL.

Introdução: A doença arterial coronária (DAC) é a principal causa de morte em todo o mundo e a segunda causa no Brasil, com ocorrência de 80 mil eventos anuais.A prevalência da doença aterosclerótica obstrutiva das artérias coronárias na população adulta está estimada em 5 a 8% segundo dados do DATASUS.O teste ergométrico (TE) é um dos exames de melhor custo-efetividade e mais utilizado para o diagnóstico e prognóstico da DAC,com baixo índice de complicações graves. Descrição do caso:G.R, sexo masculino, 74 anos, hipertenso, ex-tabagista, história de infarto agudo do miocárdio em 2016. Realizou cineangiocoronariografia na ocasião que evidenciou: artéria descendente anterior:70 a 80% em terços proximal e médio;oclusão em terço médio da artéria circunflexa, com enchimento de seu leito distal por circulação colateral. Mantido em tratamento clínico na ocasião,permaneceu assintomático,submetendo-se à consulta cardiológica um ano após o evento. Solicitado estudo de viabilidade miocárdica com o emprego da cintilografia com Tálio associado ao TE,para avaliar a necessidade de revascularização.Durante o 4º minuto do protocolo de Bruce modificado houve infradesnivelamento do segmento ST de até 1,5 mm,nas derivações V2-V5,seguido de episódios de taquicardia ventricular polimórfica não sustentada (TVNS), com injeção imediata do radiofármaco e interrupção do esforço.Desencadeamento subsequente de TVS. Após cerca de 30 segundos em manutenção da arritmia o paciente evoluiu para PCR,sendo iniciadas manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) com desfibrilação precoce,e após 4 minutos de manobras,houve retorno da circulação espontânea e recuperação do nível de consciência, sem necessidade de intubação. Eletrocardiograma após PCR: ritmo sinusal, bloqueio de ramo direito. Encaminhado à Unidade Coronariana,com reestudo cinecoronariográfico que demonstrou: coronária circunflexa com oclusão em terço médio e coronária descendente anterior com lesão de 80% em terço médio.Conduta: Submetido à intervenção coronária percutânea com implante de stent farmacológico com sucesso, na artéria descendente anterior.O paciente evoluiu com estabilidade clínica e hemodinâmica, sem novos eventos arrítmicos.Conclusões: Devemos sempre pesar risco e benefício de um exame aplicado especialmente em pacientes de alto risco cardiovascular, e só executá-lo mediante total segurança, com equipe médica treinada e material para suporte avançado de vida.

PO50

Infarto agudo do miocárdio após realização de teste de esforço

ANNA CAROLINA BUENO ALVES, FABRICIO DA COSTA WOHNRATH, OSLAN FRANCISCHETTO, AÉZIO DE MAGALHÃES JÚNIOT, GUACIRA GRECCA, LUIZ EDUARDO MASTROCOLLA, RICA DODO DELMAR BUCHLER e CARLOS ALBERTO CORDEIRO HOSSRI

Instituição Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, BRASIL.

Introdução:A aterosclerose é a base fisiopatológica de grande parte das doenças cardiovasculares, entre elas a doença arterial coronariana (DAC) e os quadros síndrome coronariana aguda (SCA), responsáveis por grande morbi-mortalidade na sociedade contemporânea. Além da anamnese e exame físico, exames complementares nos ajudam no diagnóstico, prognóstico e decisão terapêutica. A cintilografia miocárdica associada ao teste ergométrico é um método não invasivo de alta sensibilidade e especificidade, com baixa taxa de complicações. Relato de caso:RMO, masculino, 62 anos, hipertenso, dislipidêmico, com história familiar para DAC precoce, infarto agudo do miocádio (IAM) de parede inferior em 2015 e angioplastia com stent farmacológico (SF) em artéria coronária direita. Paciente em ambulatório relata que há 3 meses apresenta angina CCS 2-3 (Classificação da Sociedade Canadense de Cardiologia) e piora de classe funcional NYHA II (Classificação da New York Heart Association), sendo solicitado cintilografia miocárdica com teste ergométrico. Realizado teste de esforço com protocolo Bruce e tempo total de exercício de 10min50s, apresentando dor torácica típica, com injeção de MIBI na vigência da dor. No pico do esforço apresentou taquicardia ventricular não sustentada com resolução da dor na fase de recuperação. Minutos após, antes da aquisição da imagem cintilográfica, retorna com dor precordial típica. Realizado ECG que mostrou supradesnivelamento de ST de V1 à V4, sendo encaminhado ao pronto socorro. Após medidas para SCA, realizada angioplastia da ADA com sucesso (lesão 90% proximal). Paciente evolui estável, recebendo alta hospitalar após 6 dias. Discussão:A cintilografia associada à prova de estresse é um método diagnóstico amplamente utilizado para detecção de isquemia miocárdica, podendo ser associada a provas farmacológicas ou estresse frente ao exercício. Apesar das modalidades de estresse apresentar níveis de acurácia semelhantes, o teste ergométrico nos fornece o comportamento clínico (pressão arterial; frequência cardíaca) além da capacidade funcional ao esforço. Considerações:A cintilografia miocárdica com teste ergométrico é uma prova funcional para diagnóstico e acompanhamento de DAC com baixa taxa de complicações, devendo sempre pesar risco e benefício principalmente diante de pacientes de alto risco cardiovascular, e somente realizá-lo mediante equipe médica treinada com material para suporte avançado de vida, de preferência em ambiente hospitalar.

ÍNDICE REMISSIVO
POR AUTOR E Nº DO TEMA

A

ACACIA GONCALVES FERREIRA LEAL – PO42, PO35, PO24, PO23

ADRIANO AKIRA FERREIRA HINO – PO13

AÉZIO DE MAGALHÃES JÚNIOT – PO50, PO49, PO48

ALEXANDRA CORRÊIA GERVAZONI B. DE LIMA SÁNCHEZ – PO45, PO40, PO32

ALEXANDRE SILVA CAMPOS FILHO – PO44

AMANDA OLIVEIRA DO VALE LIRA – PO32

ANA CRISTINA SILVA REBELO – TL04, PO39, PO35, PO24, PO23, PO22, PO19, PO17, PO16, PO05

ANA INÊS GONZÁLES – PO33

ANA PAULA FERREIRA – TL01

ANA PAULA WELLER GARCIA – PO13

ANDERSON DONELLI DA SILVEIRA – PO44, PO27

ANDERSON SILVEIRA DUQUE – PO36

ANDRE ALEXEY POLIDORO – PO21

ANDREA SCHAEFER KORBES – PO33

ANDRÉIA CRISTIANE CARRENHO QUEIROZ – PO12

ANELISE SONZA – PO33

ANGELO PIVA BIAGINI – PO04

ANNA CAROLINA BUENO ALVES – PO50, PO48

ANTONIO ALBERTO DA SILVA LOPES – PO29

ANTONIO CARDOSO DOS SANTOS – PO15

B

BRUNA DA COSTA DA SILVA – TL06

C

CAMILA GRASIELE ARAUJO DE OLIVEIRA – PO22, PO17

CAMILA PAIXAO JORDAO – TL07

CAMILA REGINA ALVES ASSUMPCAO – TL07

CAMILA SIMÕES SEGURO – TL04, PO42, PO35, PO24, PO23, PO17, PO16

CARINI SILVA DA SILVA – PO16

CARLA GIULIANO DE SA PINTO MONTENEGRO – TL07

CARLA PINHEIRO LOPES – PO44

CARLOS ALBERTO CORDEIRO HOSSRI – PO50, PO48, PO38

CARLOS VIEIRA DUARTE – PO25, PO11

CAROLINA CHRISTIANINI MIZZACI – PO49

CAROLINE DE ALMEIDA MACEDO – TL01

CELIO ANTONIO DE PAULA JUNIOR – PO35

CHRISTIANI DECKER BATISTA – PO30

CHRISTINA GRUNE DE SOUZA E SILVA – TL03, PO34, PO31, PO11, PO01

CLAUDIA LUCIA BARROS DE CASTRO – TL06, TL05, TL03, PO34, PO31, PO18, PO14, PO10, PO09, PO08, PO01

CLAUDIA LÚCIA DE MORAES FORJAZ – PO12

CLAUDIO GIL SOARES DE ARAUJO – TL06, TL05, TL03, PO34, PO31, PO25, PO18, PO14, PO11, PO10, PO09, PO08, PO01

CRISTINA PELLEGRINO BAENA – PO13

D

DAIANE PEREIRA LIMA – PO33

DANIEL KATZ RITTO – TL06

DANIEL SADIGURSKY RIBEIRO – TL02

DAVE KENT – PO07

DENISE SARDINHA MENDES SOARES DE ARAÚJO – PO18, PO08

DIEGO ALVES – PO42

DIEGO ALVES DOS SANTOS – PO12

DJALMA RABELO RICARDO – TL01

DORIVAL DELLA TOGNA – PO48

DUSAN HAMAR – PO14

DUSTIN KEHLER – PO07

E

EDUARDA FORESTI ENGLERT – PO27

EDUARDO CALDAS COSTA – PO07

EDUARDO LIMA GARCIA – PO41

EDUARDO LISBOA FERNADES – PO38

EDUARDO MEDEIROS FERREIRA DA GAMA – PO34

EDUARDO SAHADE DARZÉ – TL02, PO02

ELAINE CRISTINA GOROBETS FURQUIM – PO38

ELMIRO SANTOS RESENDE – PO36

ÉRICA CAROLINA CAMPOS – PO36, PO26, PO04

ESTHEVAN MACHADO – PO41, PO15

ÍNDICE REMISSIVO
POR AUTOR E Nº DO TEMA

F

FABIO AKIO NISHIJUKA – TL03

FABIOLA MARIA FERREIRA DA SILVA – PO45, PO40, PO32

FABRICIO DA COSTA WOHNRATH – PO50, PO48

FAGNER MEDEIROS ALVES – PO42, PO23, PO16

FAUSTO STAUFFER – PO40

FERNANDA LUCKMANN – PO21

FERNANDO COLARES BARROS – PO44

FILIPE CIRNE – PO44

FILIPE FERRARI RIBEIRO DE LACERDA – PO41, PO29, PO28

FLAVIA RASMUSSEN FARIA – PO24, PO05

FRANKLIN C BARCELLOS – PO28

G

GABRIEL PEREIRA DE REIS ZUBARAN – PO41, PO15

GASPAR CHIAPPA – PO45

GEORGEA DIEDRICH PEIXOTO – PO15

GERSON CIPRIANO JUNIOR – PO45, PO40, PO32

GIRLENE CANHETE PESSOA – TL06

GIULLIANO GARDENGHI – PO39, PO37

GRAZIELLA FRANÇA BERNARDELLI CIPRIANO – PO40

GUACIRA GRECCA – PO50, PO48

GUILHERME LOUREIRO FIALHO – PO43

GUSTAVO FREITAS FEITOSA – TL02, PO02

I

IGOR DE OLIVEIRA QUEIROZ – PO02

ILDO ADRIEL FERREIRA MARTINS – TL04, PO35, PO16

ISABELA PILAR MORAES ALVES DE SOUZA – TL02, PO02

ISABELLE MAGALHAES GUEDES FREITAS – TL01

ISADORA LETICIA RITTER – PO20

J

JACQUELINE HAY – PO07

JANAINA ALMEIDA PEREIRA – PO04

JAQUELINI FACHI – PO21

JARI ANTERO LAUKKANEN – PO14, PO10, PO08

JAYNE SOUSA FERNANDES – PO04

JOAO BATISTA DUTRA – PO22

JOAO CARLOS COMEL – PO41

JOÃO FELIPE CABRAL DA FRANCA – TL06, TL05, TL03, PO34, PO31, PO18, PO14, PO10, PO09, PO08, PO01

JOÃO PEDRO DE ARAÚJO NAVES – PO17

JOAO VICENTE VITOLA – PO13

JONATHAN MYERS – PO14, PO10, PO08, PO01

JORDANA CAMPOS MARTINS DE OLIVEIRA – TL04, PO39, PO24, PO23, PO22, PO19, PO17, PO05

JOSÉ RICARDO COSTA DE OLIVEIRA – PO03

JUCYLEIDE ANTÔNIA DE CASTRO BORBA SANTOS – PO34

JULIANA BEUST DE LIMA – PO44, PO27

JULIANA MAIA DELFINO – PO15

JULIANA PEREIRA VANSIN – PO20

JULIO ZAGO – PO32

K

KATIA LIN – PO43

KEVEENRICK FERREIRA COSTA – PO12

KEVIN BORESKIE – PO07

L

LARA LUIZA SILVELLO PEREIRA – PO13

LAURENE MONTEIRO PEIXOTO – PO04

LEANDRO FERREIRA MARTINS – PO37

LEANDRO TOLFO FRANZONI – PO47, PO41

LETÍCIA OLIVEIRA GOMES DA SILVA – TL06

LETICIA SANTOS DAVID – TL01

LUANA PIANEZZER – PO06

LUCAS FREIRE BRUNO MOREIRA – PO21

LUCAS HELAL – PO29, PO28

LUCAS PLA CID SENRA – TL02

LUCAS RAPHAEL BENTO E SILVA – TL04, PO42, PO35, PO24, PO23, PO22, PO17, PO16, PO05

LUCIANA N. J. MATOS – TL07

LUCIANA OLIVEIRA CASCAES DOURADO – TL07

LUÍS HENRIQUE WOLFF GOWDAK – TL07

LUIZ CLAUDIO DANZMANN – PO41

LUIZ EDUARDO FONTELES RITT – TL02, PO02

LUIZ EDUARDO MASTROCOLLA – PO50, PO49, PO48

LUIZ FERNANDO MARTINS DE SOUZA FILHO – TL04, PO39, PO35, PO24, PO23, PO22, PO19, PO17, PO05

ÍNDICE REMISSIVO
POR AUTOR E Nº DO TEMA

M

MAGNUS BENETTI – PO30

MANSUETO GOMES NETO – PO29

MARCEL PETREANU – PO21, PO20

MARCELO DE SOUZA TEIXEIRA – PO15

MARCELO TROTTE MOTTA – PO28

MARCO AURELIO LUMERTZ SAFFI – PO27

MARCO AURÉLIO SALOMÃO FORTES – PO20

MARIA DELIA RODRIGUES VIEIRA – PO04

MARIA SEBASTIANA SILVA – TL04, PO42, PO24, PO23, PO16

MARIANNE LUCENA DA SILVA – PO45

MARLENE APARECIDA MORENO – PO26

MIGUEL MORITA FERNANDES DA SILVA – PO13

N

NATALIA TIERRI DA SILVA – PO32

NAYARA YAMADA TAMBURUS – PO26, PO04

O

ODILSON MARCOS SILVESTRE – PO13

OSLAN FRANCISCHETTO – PO50

P

PATRICK RODRIGUES – PO06

PAULO OZY MOROSINO DA SILVA – PO27

PAULO ROBERTO VIANA GENTIL – PO17

PEDRO LUIZ RODRIGUES GUIMARÃES FILHO – PO34

PETER WOLF – PO43

PLÍNIO DOS SANTOS RAMOS – TL06, TL03, TL01

Q

QUEILA BORGES DE OLIVEIRA – TL02, PO02

R

RAFAEL CECHET – PO47

RAFAELLA ZULIANELLO DOS SANTOS – PO30

RAIANE OLIVEIRA SANTANA – PO04

RAKESH ARORA – PO07

REBECA SADIGURSKY RIBEIRO – TL02

REGIANA ARTISMO – PO30

RENATA CARVALHO DOS SANTOS – PO42

RICA DODO DELMAR BUCHLER – PO50, PO48

RICARDO STEIN – PO47, PO44, PO29, PO28, PO27

RICARDO VIVACQUA CARDOSO COSTA – PO46

RODRIGO ALBERTO VIEIRA BROWNE – PO07

RODRIGO JÚLIO CERCI – PO13

ROGER WALZ – PO43

ROGÉRIO ANDALAFT – PO38

ROMARIO KENEDY ALEIXO PEDROSO – PO35

ROSANE MARIA NERY – PO41, PO27

ROSS ARENA – PO40

S

SABRINA WEISS STIES – PO33, PO21, PO20

SALVADOR MANOEL SERRA – PO46

SANDRO MARCOS ARTEIRO DE MELLO – PO34

SÉRGIO HENRIQUE RODOLPHO RAMALHO – PO45, PO40

SERGIO RICARDO THOMAZ – PO45, PO32

SÔNIA MARIA CAVALCANTE DA ROCHA – PO38

STEFANIE GEORGIA BUARQUE SANTOS – PO02

SUELEM BREHMER BENVENUTTI – PO21

SUSIMEIRE BUGLIA – PO49

T

TALES DE CARVALHO – PO33

TATIANA ZACARIAS RONDINEL – PO32

THAÍS BARBOZA PAULA – PO36

THAIS MARTINS ALBANAZ DA CONCEIÇÃO – PO33

THIAGO DE ALMEIDA ROSA – TL01

THIAGO DIPP – PO28

TIAGO DE OLIVEIRA CHAVES – PO11

TODD DUHAMEL – PO07

V

VICTOR FROELICHER – PO01

VITOR ALVES MARQUES – TL04, PO16, PO05

W

WATILA DE MOURA SOUSA – PO39, PO19

WILLIAN ROBERTO MENEGAZZO – PO44

DERC

Departamento de Ergometria, Exercício, Cardiologia Nuclear e Reabilitação Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia

www.derc.org.br

DERC: tradição e inovação!

Participe! Faça parte desta família!

DERC APP

O aplicativo do DERC para celulares!

- Gratuito! Tudo em um só local!
- INCLUI: Congresso do DERC; Revista do DERC; Portal do DERC; DERC News; Facebook do DERC; Diretrizes da SBC/DERC; e muito mais!
- Para Android. Encontre o DERC App no Google Play ou através do QR Code:

Em breve: versão para iPhone/iPad!

Confira a edição atual da Revista do DERC!

Atualização científica e notícias ao seu alcance!

www.derc.org.br

Versão on-line e para baixar em PDF