

CRISTINA STRACCIA⁴; GIULIANA BERTOZI¹; ELCIO OLIVEIRA VIANNA⁴

1.HCRP-FMRP, RIBEIRÃO PRETO, SP; 2.UNICAMP, CAMPINAS, SP; 3.UEL, LONDRINA, PR; 4.FMRP-USP, RIBEIRÃO PRETO, SP.

Palavras-chave: Dpoc; citocinas; escarro induzido

Introdução: A DPOC possui uma inflamação crônica. As citocinas tem função pró-inflamatória levando a crescimento, ativação, proliferação celular e liberação de outros mediadores inflamatórios. **Objetivo:** Descrever a concentração de citocinas em sangue e escarro induzido em DPOC tabagista comparado a DPOC de etiologia ocupacional e/ou ambiental. **Material e métodos:** É um estudo transversal com 31 pacientes sendo 15 pacientes com exposição ao tabagismo e 16 pacientes com exposição ocupacional e/ou ambiental a fumaça da queima de biomassa. Critério de inclusão: diagnóstico de DPOC confirmado pela relação VEF1/CVF < 0,7 (GOLD). Foi realizada indução de escarro constituída de 4 inalações de solução salina hipertônica (NaCl 4,5%) com 5 minutos de duração cada uma, com nebulizador ultrassônico DeVilbiss (UltraNeb 2000, Somerset, PA - EUA). Foi realizada também análise dos biomarcadores inflamatórios em amostra de 5 ml de sangue venoso. Foi utilizada a técnica de Elisa para as medidas de TNF-alfa, IL-6, IL-8 e IL1-beta em sangue e escarro. Como se trata de um estudo em andamento, nem todas as análises foram realizadas até o presente.

Resultados: Os dados serão apresentados em média e desvio-padrão. As comparações entre os grupos foi feita pelo Teste de Mann-Whitney. O TNF α no sangue foi 24,7 \pm 36,8 e 1,5 \pm 3,3 (p=0,04) no grupo não tabagista (n=14) e no grupo tabagista (n=5), respectivamente. A IL8 no sangue foi 19,7 \pm 33,4 e 5,4 \pm 4,0 (p=0,52) no grupo não tabagista (n=14) e no grupo tabagista (n=5), respectivamente. A IL1 no sangue foi 148,3 \pm 398,3 (p=0,22) e 0 no grupo não tabagista (n=14) e no grupo tabagista (n=5), respectivamente. A IL6 no sangue foi 54,8 \pm 102,2 e 2,5 \pm 4,8 no grupo não tabagista (n=14) e no grupo tabagista (n=5), respectivamente. O TNF α no escarro foi 50,4 \pm 86 e 20,9 \pm 19,7 (p=0,99) no grupo não tabagista (n=9) e no grupo tabagista (n=4), respectivamente. A IL8 no escarro foi 757,5 \pm 1015,4 e 4432,5 \pm 3028 (p=0,02) no grupo não tabagista (n=8) e no grupo tabagista (n=4), respectivamente. A IL1 no escarro foi 1662,1 \pm 3452,6 e 596,8 \pm 210,1 (p=0,94) no grupo não tabagista (n=9) e no grupo tabagista, respectivamente (n=4). A IL6 no escarro foi 73,4 \pm 75,7 e 967,9 \pm 445,6 (p < 0,01) no grupo não tabagista (n=9) e no grupo tabagista (n=4), respectivamente. **Conclusão:** Os dados evidenciam a viabilidade do emprego do escarro induzido em pacientes portadores de DPOC de diferentes etiologias. Os resultados preliminares indicam associação entre o tipo de exposição e as medidas de TNF (sangue), IL6 (escarro) e IL8 (escarro).

AO4 EFEITOS DA LIMITAÇÃO AO FLUXO AÉREO EXPIRATÓRIO, PELA TÉCNICA DA ALÇA FLUXO-VOLUME EM REPOUSO, NOS VOLUMES PULMONARES OPERANTES, DISPNEIA E HIPERINSUFLAÇÃO DINÂMICA EM PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA
FERNANDA MACHADO BALZAN¹; LUIZ FELIPE FRÖHLICH²; FRANCIELE PLACHI²; JOSÉ ALBERTO NEDER³; DANILO CORTOZI BERTON⁴

1.HOSPITAL CLÍNICAS PORTO ALEGRE, PORTO ALEGRE, RS; 2.PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS PNEUMOLÓGICAS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, PORTO ALEGRE, RS; 3.QUEEN'S UNIVERSITY AND KINGSTON GENERAL HOSPITAL, RESPIRATORY INVESTIGATION UNIT, KINGSTON; 4.HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE, PPG EM CIÊNCIAS PNEUMOLÓGICAS - UFRGS, PORTO ALEGRE, RS.

Palavras-chave: Dpoc; limitação ao fluxo expiratório; recrutamento da musculatura expiratória

Objetivo: A principal característica fisiopatológica da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é a Limitação ao Fluxo Expiratório (LFE). Tradicionalmente, LFE é avaliada por testes que exigem uma manobra de esforço máximo do indivíduo, como a medida do Volume Expiratório Forçado no 1º segundo. Tais medidas não permitem a avaliação da reserva de fluxo que o paciente teria para gerar durante a ventilação corrente em um determinado momento metabólico no repouso e/ou exercício. Sendo assim, a técnica de alça fluxo-volume corrente (FVc) é uma estratégia para avaliar e quantificar a LFE presente durante manobras de ventilação corrente voluntária. O presente estudo objetiva investigar o impacto da presença da LFE, avaliado pela técnica da curva FVc, nos volumes pulmonares operantes, intensidade da dispneia durante o exercício e hiperinsuflação dinâmica (HD) nos pacientes com DPOC versus indivíduos controles pareados por sexo e idade.

Métodos: Estudo transversal, composto por 37 pacientes com DPOC e 9 indivíduos saudáveis (Grupo controle). Todos os participantes realizaram teste de exercício cardiopulmonar incremental com medidas seriadas da capacidade inspiratória, alça fluxo-volume durante o volume corrente (VT), dispneia pela escala de Borg e mensuração contínua das pressões esofágica (Pes) e gástricas (Pgas) por meio de cateter transnasal. LFE grave foi definida como sobreposição da alça fluxo-volume corrente >50% da máxima alça teórica (obtida na manobra de CVF). Recrutamento excessivo da musculatura expiratória durante o exercício foi definido como aumento da razão Pgas(VT)/Pgas(CVF)>15%. **Resultados:** 37 participantes com DPOC (57% homens, média de idade de 62,1 \pm 9,2 anos e VEF1 37 \pm 12% previsto). Seis (19%) pacientes não apresentaram LFE grave em repouso. A intensidade da dispneia e a HD foi significamente menor (p<0,05) no grupo sem LFE quando comparado ao grupo com LFE. Embora a dispneia tenha sido diferente entre os grupos de DPOC, não houve diferença significativa entre eles, nos volumes pulmonares operantes durante o exercício. Quanto as medidas da mecânica respiratória, observou-se maior dissociação neuromecânica no grupo com LFE, quando comparados ao grupo sem LFE e controle (p<0,05). **Conclusão:** A avaliação da LFE pela técnica da aferição da sobreposição entre alça fluxo-volume corrente e a máxima alça teórica, permite identificar um grupo de pacientes que, apesar de terem função pulmonar similar aos com LFE, apresentam menor dispneia e não desenvolvem hiperinsuflação dinâmica durante o exercício. Os indivíduos sem LFE não recrutam excessivamente a musculatura expiratória em relação aos com LFE. E apesar dos indivíduos que apresentam LFE, recrutarem excessivamente a musculatura expiratória, não tem sua performance ao exercício prejudicada.

AO5 MECANISMOS SUBJACENTES E INTENSIDADE DA DISPNEIA AO EXERCÍCIO CONTRASTANDO PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA VERSUS INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

FERNANDA MACHADO BALZAN¹; FRANCIELE PLACHI²; LUIZ FELIPE FRÖHLICH²; RICARDO GASS²; REISI ZAMBAZI²; BIANCA FELDMAN²; JOSÉ ALBERTO NEDER³; DANILO CORTOZI BERTON⁴
1.HOSPITAL CLÍNICAS PORTO ALEGRE, PORTO ALEGRE, RS; 2.PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS PNEUMOLÓGICAS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, PORTO ALEGRE, RS; 3.QUEEN'S UNIVERSITY AND KINGSTON GENERAL HOSPITAL, RESPIRATORY INVESTIGATION UNIT, KINGSTON; 4.HOSPITAL

DE CLÍNICAS PORTO ALEGRE, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS PNEUMOLÓGICAS- UFRGS, PORTO ALEGRE, RS.

Palavras-chave: Dispneia ao exercício; dpoic; ic

Introdução: Dispneia é usualmente uma queixa precoce e relevante nas doenças cardiopulmonares. Os tratamentos atuais baseados em tentativas de reverter a condição crônica subjacente são apenas parcialmente efetivos no manejo desse sintoma. A comparação dos mecanismos e da magnitude da dispneia de esforço em doenças cardíacas e pulmonares parece, portanto, digna de uma investigação mais profunda. **Objetivo:** Comparar a magnitude da dispneia ao exercício e potenciais mecanismos subjacentes em pacientes com insuficiência cardíaca (IC) (fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) <45%) e DPOC (VEF1/CVF<0,70) versus indivíduos controles pareados por sexo e idade. **Métodos:** Todos os participantes realizaram testes de função pulmonar em repouso e teste de exercício cardiopulmonar incremental em cicloergômetro com mensuração contínua da pressão esofágica e medidas seriadas da capacidade inspiratória (CI) e dispneia (Borg). **Resultados:** Foram estudados 38 participantes: 14 com DPOC (59±6 anos; 9 ♂; VEF1/CVF=0,55±0,01; mMRC= 2,4±1,3); 14 com IC (57±8 anos; 9 ♂; FEVE=30±6 %; VEF1/CVF= 0,80±0,09, classe funcional NYHA= 1:11; II: 3) e 9 controles. A capacidade aeróbia de pico foi similar entre os pacientes (DPOC 65±5 vs IC=63±4% prev) e significativamente menor que nos controles (114±6%; p<0,05). Ambos os grupos de pacientes apresentaram uma ventilação excessiva durante o exercício e, conseqüentemente, maior intensidade da dispneia para uma determinada carga de trabalho em relação aos controles. Os pacientes com DPOC, entretanto, apresentaram queda significativa da CI em contraste ao observado com os demais participantes. Dessa forma, o grupo DPOC apresentou dispneia mais intensa no pico do exercício (DPOC: 7,9±0,5 vs IC: 3,9±0,7; p<0,05) e uma inflexão na relação dispneia vs carga imposta (≈40V) quando o volume de reserva inspiratório atingiu um limiar crítico (≈0,8L) que coincidiu com o aumento significativo da pressão esofágica em comparação aos demais participantes. **Conclusões:** Pacientes com DPOC e IC apresentam maior intensidade de dispneia ao exercício em relação a controles, provavelmente devido ao excesso ventilatório para a carga de trabalho realizada. Após uma determinada intensidade de exercício, entretanto, quando é atingido um volume de reserva inspiratório crítico, anormalidades da mecânica respiratória levam a um aumento significativo da dispneia na DPOC em comparação ao demais grupos.

AO6 TERAPIA CELULAR EM PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA AVANÇADA: ACOMPANHAMENTO DE 12 MESES DA FUNÇÃO PULMONAR E DA CINTILOGRAFIA PULMONAR

MÔNICA SILVEIRA LAPA¹; SELMA DENIS SQUASSONI¹; NADINE CRISTINA MACHADO¹; ADELSON ALVES²; ANDRESA FORTE³; ELISEO JOJI SEKIYA⁴; ELIE FISS¹; JOÃO TADEU RIBEIRO-PAES⁵
1.FMABC, SNTA ANDRE, SP; 2.HEMOCENTRO SAO LUCAS-TERAPIA CELULAR, SAO PAULO, SP; 3.TECHLIFE-CENTRO DE TECNOLOGIA CELULAR, SAO PAULO, SP; 4.INSTITUTO DE CIENCIAS E PESQUISAS-IEP-SAO LUCAS, SAO PAULO, SP; 5.UNESP, ASSIS, SP.

Palavras-chave: Doença pulmonar obstrutiva crônica; terapia celular; função pulmonar

Introdução: Os protocolos de tratamento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) para pacientes com a doença em grau avançado ainda não atingiram eficácia

clínica significativa, apesar das novas estratégias adotadas. Neste contexto, a terapia com células tronco surge como uma nova abordagem terapêutica com um amplo potencial a ser investigado. **Objetivo:** Avaliar os efeitos da terapia com células-tronco na função pulmonar e na cintilografia pulmonar em pacientes com DPOC avançado após 12 meses da infusão celular. **Metodologia:** Foram recrutados 20 pacientes com grau 3 de COPD (GOLD 2013) distribuídos aleatoriamente em quatro grupos: 1) células mononucleares da medula óssea; 2) Célula mesenquimais de tecido adiposo; 3) Células mononucleares da medula óssea combinada com células mesenquimais do tecido adiposo e 4) controle. Os pacientes foram avaliados com teste de função pulmonar completa (pletismografia) com medida de difusão inicialmente, aos 3, 6 e 12 meses após infusão de células e, o grupo controle, nos mesmos momentos. Os parâmetros analisados foram capacidade pulmonar total(CPT), volume expirado forçado no primeiro segundo(VEF1), resistência de vias aéreas (Raw), volume residual (VR), CPT/VR, difusão (DLCO), volume alveolar (VA) e DLCO/VA. Os pacientes foram também submetidos a cintilografia quantitativa de ventilação/ perfusão no momento inicial e após 12 meses do tratamento. **Resultados:** Em relação ao VEF1, nenhum grupo apresentou diferença com o tratamento; analisando individualmente, 2 pacientes controles pioraram o VEF1 e um paciente do grupo medula apresentou uma melhora de 400mL entre 6 a 12 meses após o tratamento. O grupo controle apresentou aumento de 170mL ,o grupo medula de 330 ml , o combinado de 300mL na CPT após 12 meses de tratamento; já o grupo gordura perdeu 490mL. O grupo controle apresentou aumento de 16% entre 6 a 12 meses no VR; o grupo medula também aumentou 43% o VR após 12 meses de tratamento (2 pacientes apresentaram grande aumento de VR). O Grupo gordura apresentou aumento de VR com 3 e 6 meses; porém não persistiu com 12 meses. O grupo controle, gordura e combinado aumentaram a resistência entre 3 a 12 meses; já o grupo medula apresentou uma diminuição (delta=-66). Em relação ao DLCO%, o grupo medula apresentou significativo aumento do seu valor (delta= 17), enquanto que os demais grupos não apresentaram diferença. Os grupos medula e gordura apresentaram aumento de DLCO/VA. Quanto à cintilografia V/Q, não foram encontradas variações em todos os grupos. **Conclusão:** Os resultados sugerem que o grupo medula teve os melhores efeitos na função pulmonar pois diminuiu a resistência das vias aéreas e aumentou o DLCO e o DLCO/VA, apesar de também ter aumentado a CPT por aumento de VR.

AO7 DIFERENTES CLUSTERS EM PACIENTES COM DPOC: ESTUDO MULTICÊNTRICO

JOSÉ WILLIAM ZUCCHI; THAIS GARCIA; BRUNA EVELYN BUENO DE MORAIS; LUIZ HENRIQUE SOARES MACHADO; AMANDA LAIS PERALTA; ESTEFÂNIA APARECIDA THOME FRANCO; IRMA GODOY; SUZANA ERICO TANNI
UNESP BOTUCATU, BOTUCATU, SP.

Palavras-chave: Fenótipo de dpoic; análise de cluster; função pulmonar

Introdução: Pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) apresentam características clínicas heterogêneas que estão associadas a diferentes respostas aos tratamentos e prognósticos. Os agrupamentos que podem caracterizar semelhanças entre os pacientes e desfechos diferentes são descritos na literatura. Por outro lado, ainda são escassos dados de cluster de DPOC nacionais. **Objetivo:** Avaliar possíveis clusters na DPOC em dois centros brasileiros. **Métodos:** Avaliamos as comorbidades, índice de Charlson, composição corporal,