

Efeitos da drenagem linfática manual e da drenagem rinofaríngea retrograda em pacientes com rinossinusite crônica: um estudo randomizado

Effects of manual lymphatic drainage and retrograded rhinoopharnage drainage in patients with chronic rhinosinusitis: a randomized study

Delvair Júnior Germano Severo

Graduando do curso de Fisioterapia (UNIPAM).

E-mail: delvairjunior@unipam.edu.br

Kelly Christina De Faria Nunes

Docente do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM).

E-mail: kellyfaria@unipam.edu.

Lays Magalhães Braga

Docente do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM).

E-mail: laysbraga@unipam.br

Resumo: A rinossinusite (RS) é a infecção dos seios da face, que acarreta produção de muco e presença de congestão nasal. A drenagem rinofaríngea retrograda (DRR) é uma técnica de drenagem das vias aéreas superiores (VAS), que consiste em uma inspiração forçada. Já a drenagem linfática manual (DLM) é uma técnica de manipulação utilizada e indicada no tratamento de edemas. O objetivo deste estudo foi observar o efeito da DRR e da DLM no tratamento da rinossinusite crônica. O estudo trata de um ensaio clínico randomizado, realizado com 10 indivíduos na faixa etária de 12 a 40 anos. Foram realizados atendimentos duas vezes por semana, durante cinco semanas, totalizando dez sessões. Foram aplicados um questionário de qualidade de vida específico sobre sintomas nasossinusais e a escala analógica visual (EVA) antes do primeiro atendimento e após dez atendimentos. Foi concluído que tanto a DRR quanto a DLM não foram capazes de impactar na QV, porém apresentando resultados positivos na algia relacionada à rinossinusite.

Palavras-chave: Fisioterapia. Sinusite. Qualidade de Vida.

Abstract: Rhinosinusitis (RS) is an infection of the sinuses that causes mucus production and the presence of nasal congestion. Retrograde rhinopharyngeal drainage (DRR) is a technique for draining the upper airways (VAS) that consist of forced inspiration. Manual lymphatic drainage (DLM) is a manipulation technique used and indicated in the treatment of edema. The aim of this study was to observe the effect of DRR and MLD in the treatment of rhinosinusitis. The study is a randomized clinical trial, conducted with 10 individuals aged 12 to 40 years. Consultations were held twice a week, for five weeks, totaling ten sessions. A specific quality of life questionnaire about nasosinusal symptoms and the visual analog scale (VAS) was applied before the first visit and after ten visits. It was concluded that both DRR and DLM were not capable of impacting QOL, however, presenting positive results in pain related to rhinosinusitis.

Keywords: Physiotherapy. Sinusitis. Quality of life.

1 INTRODUÇÃO

Os seios paranasais são cavidades presentes no interior dos ossos esfenóide, frontal, etmoide e maxilar. Os seios têm como principal função aumentar o tamanho do crânio sem aumento da massa óssea. São revestidos por uma túnica mucosa, contínua com a cavidade nasal e se ligam a ela por meio de orifícios que ficam nas paredes laterais. Um problema recorrente que afeta os seios é a rinosinusite, que é definida como inflamação das mucosas de um ou mais seios, causando aumento da secreção, combinado com congestão nasal (TORTORA; NILSEN, 2017).

A rinosinusite (RSC) pode ser definida como infecção ou inflamação dos seios da face, que leva o paciente a apresentar secreção purulenta, congestão nasal, dor e/ou sensação de pressão na região dos seios afetados. O quadro clínico pode ser composto por diminuição do batimento ciliar (de 700 bpm para 300 bpm), congestão da mucosa com estreitamento dos orifícios sinusais e aumento da pressão nasal (agravado pelo ato de assoar o nariz). A rinosinusite geralmente ocorre em casos de infecção por *S. Pneumoniae*, *H. Influenzae* ou até mesmo por fungos do gênero *Aspergillus* em imunodeprimidos (BARRETO *et al.*, 2009).

A drenagem rinofaríngea retrógrada (DRR) é uma técnica de tratamento baseada em uma manobra de inspiração forçada, que é indicada para a remoção de secreções nasais, podendo ser realizada em neonatos e em adultos, com pequenas adaptações. A técnica pode ser adaptada com a instilação de uma solução salina a 0,9%, uma variação de baixo custo, considerada eficiente. A DRR promove a desobstrução das vias aéreas extra-torácicas, a diminuição da tosse e febre, restabelecendo a respiração nasal e promovendo a normalização do apetite (SARMENTO, 2015).

A drenagem linfática manual (DLM) é uma técnica de tratamento para o tecido conjuntivo, que promove regulação do organismo, facilita funções do tecido e favorece o transporte de metabólitos. A DLM funciona promovendo a motricidade dos linfangions, facilitando a remoção de líquidos e macromoléculas do meio intersticial e provendo diminuição de edemas e algias (VASCONCELOS, 2015; LEDUC; LEDUC 2007).

Segundo Nogueira *et al.* (2013), a aplicação da DLM em face, utilizando o método Leduc, foi eficaz na diminuição de algia e sintomatologia em portadores de rinosinusite que se encaixavam na faixa etária de 18 a 40 anos.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o impacto, na qualidade de vida (QV) e na algia (na região dos seios da face), da drenagem linfática manual da face e da drenagem rinofaríngea retrógrada em portadores de rinosinusite crônica. Além disso, objetivou-se conhecer o perfil sócio demográfico e clínico desses pacientes.

2 MATERIAL E MÉTODOS

As avaliações e atendimentos para a coleta de dados tiveram início logo após a aprovação da pesquisa por parte do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).

O local de desenvolvimento da pesquisa foi o ambulatório de Fisioterapia Cardiovascular e Respiratória da Clínica de Fisioterapia do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). Os atendimentos que poderiam ser realizados em domicílio foram descartados devido à necessidade de supervisão.

Os atendimentos ocorreram de duas a três vezes por semana, totalizando dez atendimentos. Durante os dez atendimentos, foram realizadas duas avaliações fisioterapêuticas, sendo a primeira antes de iniciar os atendimentos e a segunda após os dez atendimentos.

2.1 PACIENTES

Os critérios de inclusão da pesquisa foram os seguintes: portadores de Rinossinusite Crônica; residentes no município de Patos de Minas-MG; indivíduos na faixa etária de 12 a 40 anos de idade. Como critérios de exclusão foram definidos os seguintes: portadores de problemas/doenças com contraindicações para a realização da drenagem rinofaríngea retrograda (ex: estridor laríngeo, edema de glote etc.) e da drenagem linfática manual (ex: insuficiência cardíaca descompensada, insuficiência renal crônica etc.); indivíduos com idade inferior a 12 e superior a 40, portadores de doenças respiratórias graves e indivíduos mentalmente incapazes.

Foram recrutados ao todo 11 pacientes para participarem da pesquisa, mas, devido à ausência de disponibilidade para concluir os atendimentos, 1 paciente teve de abandonar a pesquisa. Sendo assim, os 10 restantes foram alocados em dois grupos de 5 participantes, um tratado com a DLM de face e o outro com a DRR+I.

Todos os pacientes foram informados quanto aos objetivos, benefícios e riscos de sua participação no estudo. Assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes de iniciarem os atendimentos/avaliações.

2.2 AVALIAÇÃO E COLETA DE DADOS

A coleta dos dados para o presente estudo foi realizada por meio de um questionário chamado SNOT-22 e da Escala Visual Analógica (EVA) que avalia queixas alérgicas, a partir da análise da apresentação de sintomas relacionados à qualidade de vida dos pacientes no período anterior, entre e posterior à aplicação das técnicas.

O SNOT-22 trata um questionário que avalia a qualidade de vida do paciente com RSC. Nele devem ser avaliados sintomas nasais, paranasais, psicológicos e do sono (MARAMBAIA, 2013). É composto por 22 questões, graduadas de 0 a 5, em que 0 representa nenhum problema e 5, pior problema possível. A pontuação final do questionário vai de 0 (nenhum impacto na qualidade de vida) até 330 (grande impacto na qualidade de vida). O questionário em questão já foi validado para a população brasileira, além de ter sido traduzido para o português (KOSUGI, 2011).

Já a EVA trata de uma importante escala que é composta por uma linha de aproximadamente 10 centímetros, graduada de 0 a 10, em que 0 representa nenhuma dor e 10, pior dor possível.

Além do questionário SNOT-22 e da EVA, também foi realizado o exame físico e respondido um questionário socioeconômico (que se encontra na ficha de avaliação).

2.3 ATENDIMENTOS FISIOTERAPÊUTICOS

Como já mencionado, os pacientes foram atendidos de duas a três vezes por semana, totalizando dez atendimentos para cada um. Um grupo recebeu atendimento com a drenagem rinofaríngea retrógrada, e o outro, com a drenagem linfática manual.

2.3.1 Grupo 01: DRR+I

O grupo número 01 foi tratado com a DRR+I, que é uma técnica baseada em uma inspiração forçada, que é associada a uma instilação de solução salina. O seu principal objetivo é promover a remoção de secreção em VAS. A técnica pode ser realizada em neonatos e em adultos. Os pacientes atendidos foram posicionados em decúbito dorsal (DD) e com a cabeça em hiperextensão e rotacionada para o lado instilado; a narina colateral foi obstruída pela mão do terapeuta. Foi instilado logo após 5 ml de solução salina na narina do paciente (SARMENTO, 2015).

2.3.2 Grupo 02: DLM

Já o grupo número 02 foi tratado com a DLM, que é uma técnica manual de manipulação do líquido linfático, tendo como principal objetivo a diminuição de edemas. A referida técnica pode ser aplicada no corpo e na face (VASCONCELOS, 2015). O método que está sendo utilizado foi o proposto por Leduc e Leduc (2007).

Para realização da DLM, sentido natural da linfa foi obedecido e não realizado no sentido inverso, pois o sistema é considerado de “mão única”, ou seja, conta com apenas um sentido (VASCONCELOS, 2015).

A drenagem linfática manual da face, além de ter ocorrido após a do pescoço, foi dividida em regiões. A primeira foi a da esfera bucal, que teve sua linfa levada até a região submentoneana. A segunda foi a da pálpebra inferior, bochecha e nariz; essa região teve sua linfa levada até a cadeia ganglionar pré-auricular e gânglios submandibulares. Já a terceira área é a da fronte, do supercílio e da pálpebra inferior; essas regiões tiveram a linfa levada até os gânglios pré-auriculares (LEDUC; LEDUC, 2007).

2.4 AMOSTRAS

Sabe-se que dados demográficos e clínicos podem dar outra dimensão ao resultado do estudo. Os dados foram coletados dos dois grupos que participaram do presente estudo. A faixa etária dos dois grupos foi semelhante, apresentando em média 28 anos no grupo DRR+I e 24,8 no grupo DLM. Quanto ao gênero, por dificuldade em manter disponibilidade para o estudo, apenas um indivíduo do sexo masculino pôde efetivar sua participação, perfazendo 20% do grupo DLM e, conseqüentemente, 0 % do

grupo DLM, configurando o sexo feminino como predominante no estudo. Quanto ao status civil, os dois grupos foram compostos por indivíduos solteiros, configurando 80% em cada um.

Tabela 1 – Características clínicas e demográficas dos 5 pacientes (distribuídos em dois grupos) apresentadas como valores médios (\pm DP) ou valores absolutos (%) quando apropriado

Variável	Grupo 01 (DRR+I) N = 4	Grupo 02 (DLM) N = 3
Idade em anos	28 \pm	24,80 \pm
Estado civil: solteiro	80%	80%
Sexo: feminino	100%	80%
Altura média (m)	1,65 \pm	1,66 \pm
Peso médio (Kg)	76,12	65,80 \pm
IMC médio	27,78 \pm	26,56 \pm
Qtd. de pessoas na moradia	2, \pm	3,40 \pm
Qtd de horas trabalhadas/dia	5 \pm	6 \pm
Atv. Físiva (dias/semana)	1,6 \pm	2,6 \pm
Ensino: superior	80 %	80%
Trabalha ou autônomo	40 %	80%
Renda de até um salário	60%	80%
Comorbidades	0 %	0%
Cardiorrespiratórias		
Etilismo (socialmente)	80%	40%
Tabagismo	0%	0%
Sexo (feminino)	100%	80%
Estado Civil (solteiros)	80%	80%

Legenda: \pm DP: Desvio Padrão. N: número da amostra. %: porcentagem. IMC: Índice de Massa Corporal. Kg: Quilograma.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

2.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística foi conduzida por meio do software IBM SPSS Statistics (versão 25,0). A normalidade dos dados foi testada pelo teste Kolmogorov-Smirnov. A avaliação da efetividade do tratamento em cada grupo antes e ao final de cada tratamento foi conduzida por meio do Teste T pareado. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

3 RESULTADOS

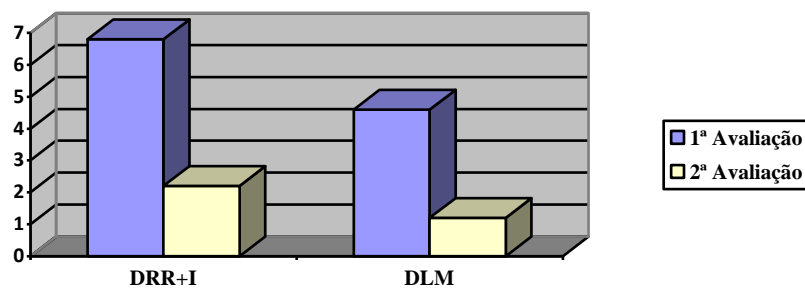
O primeiro dado avaliado entre os grupos foi a algia na região dos seios da face, que foi avaliada por meio da EVA.

Ao avaliar, no grupo 01 (DRR+I), as queixas algicas por meio do Teste T para amostras independentes, percebe-se que, em média, o número obtido por meio da EVA na primeira avaliação ($M = 6,8$, $EP = 0,374$) foi maior que o obtido após a segunda avaliação ($M = 2,2$, $EP = 0,735$), havendo diferença significativa ($p < 0,05$). Com esse

resultado, percebe-se que possivelmente a DRR+I é eficiente no combate de dor na região dos seios da face em portadores de Rinossinusite Crônica.

Ao avaliar o grupo 02 (DLM), também com o Teste T para amostras independentes, percebe-se que, em média, o número obtido por meio da EVA, na primeira avaliação (M = 4,6, EP = 1,030), foi maior que o obtido na segunda avaliação (M = 1,20, EP = 0,583), podendo-se considerar essa diferença como significativa ($p < 0,05$). Após o exposto, percebe-se que a DLM pode tratar de uma terapêutica efetiva no combate à algia, em indivíduos com rinossinusite crônica.

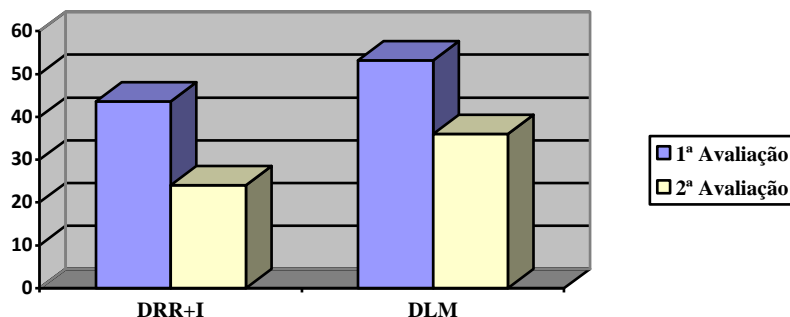
Gráfico 1 – Valor médio de algia, obtido por meio da aplicação da EVA, antes do primeiro atendimento (1ª avaliação) e após o décimo atendimento (2ª avaliação) dos dois grupos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Como mencionado anteriormente, a sintomatologia foi avaliada por meio do questionário SNOT-22, um questionário de 22 questões, graduadas de 0 a 5, em que 0 representa nenhum problema e 5, pior problema possível. A pontuação final do questionário vai de 0 (nenhum impacto na qualidade de vida) até 330 (grande impacto na qualidade de vida).

Gráfico 2 – Valor médio de qualidade de vida (QV), obtido por meio da aplicação do questionário SNOT-22, antes do primeiro atendimento (1ª avaliação) e após o décimo atendimento (2ª avaliação) dos dois grupos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

O Grupo 01 (DRR+I), ao Teste T para amostras independentes, demonstrou que, em média, o número obtido por meio do questionário SNOT-22 teve redução da primeira avaliação (M = 53,2, EP = 7,053), para a segunda avaliação (M = 36,0, EP = 10,242) pode-se observar queda na sintomatologia, mas não demonstrando significância (p <0,05). Com isso, observa-se que a DRR+I conseguiu aumentar quantitativamente a qualidade de vida dos indivíduos tratados, não demonstrando, porém, significância suficiente.

O grupo 02 (DLM), também ao Teste T, quando avaliado por meio do SNOT-22, teve queda no valor obtido no questionário SNOT-22, quando comparados os resultados da primeira avaliação (M = 46,6, EP = 9,031) com o da segunda (M = 24,0, EP = 0,583); novamente tem-se queda no valor médio, mas sem observar significância (p <0,05).

Com os presentes resultados obtidos por meio do questionário SNOT-22, é possível perceber que não houve melhora da qualidade de vida dos indivíduos tratados com DLM e os tratados com DRR+I.

Tabela 1 – Resultados absolutos ou médios (\pm), obtidos da comparação entre o grupo DRR+I e o Grupo DLM

Variável	Grupo 01 (DRR+I)	Grupo 02 (DLM)
N	05	05
SNOT-22 (1ª av.)	53,20 \pm	43,6 \pm
SNOT-22 (2ª av.)	36,00 \pm	24,0 \pm
EVA (1ª av.)	6,8 \pm	4,6 \pm
EVA (2ª av.)	2,2 \pm	1,20 \pm
Erro Padrão (SNOT-22)	5,51 \pm	8,54 \pm
Erro Padrão (EVA)	0,678 \pm	0,60 \pm

Legenda: \pm DP: Desvio Padrão. N: número da amostra. %: porcentagem. Av.: avaliação.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

4 DISCUSSÃO

O sistema respiratório é o sistema que tem como funções realizar trocas gasosas (ingestão de O₂ e a eliminação de CO₂), regulação do pH, olfação, filtragem do ar inspirado, fonação e eliminação de água e calor do nosso corpo. Ele é composto por nariz, faringe, laringe, traqueia e pulmões. Esse sistema pode ser dividido estruturalmente em superior (nariz, cavidade nasal, faringe, estruturas associadas) e inferior (laringe, traqueia, brônquios e pulmões). Além de estruturalmente, pode ser dividido funcionalmente em zona condutora (cavidades e tubos onde não ocorre troca gasosa) e em zona respiratória (tubos e tecidos onde ocorrem trocas gasosas) (TORTORA; NILSEN, 2017).

A respiração tem três funções primárias: ventilação, troca gasosa e utilização de oxigênio. A ventilação é o processo mecânico que move o ar para o interior e exterior dos pulmões, sendo o ar que entra nos pulmões rico em O₂ e o ar que sai pobre em CO₂. A respiração pode ainda ser dividida em interna e externa, sendo a externa a ventilação e a troca gasosa que ocorre entre o pulmão e o sangue, e a interna a que ocorre entre o sangue e o tecido e a utilização do oxigênio (FOX, 2007).

Os seios nasais são extensões cheias de ar situadas no crânio e estão presentes nos ossos que lhe dão seus nomes: frontal, etmoide, esfenoide e maxila. Os seios são revestidos, em seu interior, por membranas mucosas contínuas com o revestimento da cavidade nasal. Uma característica específica deles é que são bem pequenos ou ausentes no nascimento e se desenvolvem com o tempo, principalmente na erupção dos dentes e na puberdade. Eles têm como principal função aumentar o tamanho do crânio sem fazer grande acréscimo na massa óssea e no peso (TORTORA; DERRICKSON, 2010).

Abrigados entre as lâminas internas e externas dos ossos frontais, os seios frontais ficam posteriormente à raiz do nariz, sendo cada um drenado pelo ducto frontonasal correspondente. Já os seios etmoidais são diversas pequenas cavidades que se situam no osso etmoide, entre a cavidade nasal e a órbita ocular. Os seios esfenoidais são divididos de forma irregular e são separados por um septo ósseo, sendo que podem ser maiores em idosos, tornando o osso esfenoidal frágil, pois suas paredes se tornam apenas lâminas. Os seios maxilares são os maiores seios do nosso crânio; podem ser divididos em ápice, assoalho e base, sendo eles drenados para o óstio maxilar (MOORE; DALLEY; AGUR, 2014).

Ainda segundo Moore, Dalley e Agur (2014), seios paranasais são contínuos com as cavidades nasais, por isso, quando as cavidades nasais apresentam uma infecção, esta pode acabar se disseminando para os seios da face, causando neles edema e inflamação, sendo essa infecção chamada de rinossinusite. A rinossinusite pode acometer de um a todos os seios, ganhando assim o nome de pansinusite. O maior problema dessa inflamação é o edema das submucosas, que pode causar obstrução dos orifícios de drenagem, causando assim o acúmulo de secreção no interior dos seios.

Um dos fatores predisponentes da rinossinusite é a infecção viral de vias aéreas, sendo o seu principal alvo as crianças. O edema e a inflamação do óstio-meatal podem levar à diminuição da oxigenação, que, por sua vez, pode levar à redução do movimento ciliar, que leva ao acúmulo de secreção e esse acúmulo pode levar à inflamação (TARANTINO, 2008).

A RSA pode ter origem bacteriana; nesses casos, os agentes etiológicos mais comumente encontrados são *Streptococcus Pneumoniae* e o *Haemophilus Influenzae*, os dois juntos representam 70% dos casos. Os dois são seguidos por *Moraxella Catarrhalis*, *Stafilococcus Aureus* e SβHGA, mas estes em número muito menor (ANSELMO-LIMA; SAKANA, 2013).

A rinossinusite fúngica (RSF) é conhecida há aproximadamente 40 anos e é tida como uma das principais causas da rinossinusite crônica (RSC). A RSF demanda atenção multidisciplinar em seu enfrentamento e pode ser dividida em RSF aguda, RSF crônica, RSF por bola fúngica e RSF invasiva crônica. A RSF afeta principalmente imunocomprometidos, exceto a do tipo agudo. Apesar da grande quantidade de estudos, ela acaba por ser subdiagnosticada. A maioria dos estudos aponta para homens na terceira década de vida que são portadores de bronquite. Os principais agentes etiológicos que são associados à RSF são o *moniliaceae* e *dematiaceae*, sendo que outros diversos fungos já foram associados ao problema. (MONTEIRO *et al.*, 2002; ANSELMO-LIMA; SAKANO, 2013).

Um tipo menos comum de RSC é a que ocorre por corpo estranho em seio maxilar, que é considerada crônica até que se resolva o problema. Ela ocorre devido a problemas em procedimentos odontológicos, mais especificamente em cirúrgicos. Geralmente se dá por algum corpo estranho (dente, raiz dentária ou material odontológico) que vai parar acidentalmente no seio maxilar (REBOUÇAS *et al.*, 2014).

RSC pode ser definida como a inflamação dos seios paranasais por ao menos doze semanas, o que a coloca como um grande gasto financeiro com saúde pública. A RSC não vem sendo muito associada a micróbio ou a vírus, mas sim a bactérias e a fungos, sendo a principal bactéria a *S. áureos*. Os estudos apontam associação genética no surgimento da RSC, colocando, assim, que indivíduos com história positiva para a doença são mais suscetíveis a desenvolver a doença. Quanto ao diagnóstico, os sinais mais associados à RSC são a rinorreia (secreção hialina até mucopurulenta), alterações do olfato, dor/pressão na área dos seios da face e tosse geralmente improdutiva. Os exames mais empregados no diagnóstico são exame físico com rinoscopia anterior, orofaringoscopia, endoscopia nasal, cultura de secreção nasal, citologia nasal, biopsia, testes da função mucociliar (*clarenses* mucociliar), potência nasal, avaliação do olfato, teste de sensibilidade com ácido acetilsalicílico e exames laboratoriais. Os principais fatores predisponentes são exposição a toxinas, tabagismo (ativo ou passivo), desvio de septo, concha média botulhosa, infecções de origem odontológica, discinesia ciliar primária (DCP), refluxo laringofaríngeo, alergia, rinite esofágica não-alérgica, asma, intolerância a AAS, fibrose cística, imunodeficiências e doenças crônicas concomitantes (ANSELMO-LIMA; SAKANA, 2013).

São recursos comumente utilizados no tratamento de RSC lavagem nasal, descongestionantes nasais, corticosteroides nasais, corticosteroides horários, antibióticos orais, antibióticos tópicos, antileucotrienos e, em último caso, pode ser realizado algum procedimento cirúrgico (KANG *et al.*, 2015).

A fisioterapia respiratória faz frente com diversos distúrbios cardiorrespiratórios, com ênfase nos oriundos de distúrbios pulmonares. Há recursos e técnicas que podem ser aplicados em neonatos, crianças, adolescentes, adultos e idosos. A atuação do fisioterapeuta nessa área não se restringe apenas ao atendimento em clínicas (ambulatorial); ele pode atuar também em home-care (domiciliar), estabelecimentos públicos, privados, filantrópicos e militares e em terceiro setor (COFFITO, 2011)

Uma das técnicas utilizadas em fisioterapia respiratória é a drenagem rinofaríngea retrograda. Essa técnica está fundamentada em uma inspiração forçada e tem o objetivo de remover secreções das vias aéreas superiores (SARMENTO, 2015).

A DRR pode ser associada ainda a uma instilação com solução salina a 0,9% (2ml). Nesse caso, a técnica passa a ser conhecida como DRR+I ou DRR+S, dependendo do autor que a descreve.

Estudos mostraram que a DRR pode ser associada a outras técnicas com sucesso. Um estudo de Oliveira (2013) mostrou que a aplicação da DRR+I, juntamente com aceleração do fluxo aéreo (AFE) e vibrocompressão, foi capaz de reduzir a frequência respiratória (FR) e ruídos adventícios na ausculta pulmonar. Já Brant (2014) mostrou que a DRR+I, além de ser capaz de reduzir os sintomas de VAS e disfunções do transporte mucociliar (TMC), pode ainda diminuir a tempo de TMC.

A drenagem linfática manual (DLM) é um recurso terapêutico muito utilizado na fisioterapia. Esse recurso pode ser definido como a manipulação manual da linfa, sendo que seu objetivo básico é drenar o excesso de fluido que está acumulado nos espaços intersticiais, para manter as pressões hidrostáticas e tissulares controladas. (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

As principais indicações da DLM são eliminação de edemas, tratamento de acnes, tratamento de fibro edema gelóide (FEG), redução de olheiras e de medidas. Já as contraindicações não têm tanto acordo entre os especialistas, mas as mais comumente citadas são neoplasias malignas, insuficiência cardíaca descompensada, insuficiência renal crônica, tuberculose (TBC), trombose aguda, infecções, linfagite e hipertireoidismo descompensado. (VASCONCELOS, 2015).

Em um estudo de Nogueira *et al.* (2013) com uma população de 18 a 40 anos, a DLM da face é eficaz no combate de diversos sintomas específicos da rinossinusite, com ênfase na alergia. O método só não se mostra eficaz em relação à abundância nasal e ao fato de o paciente ainda acordar cansado mesmo com o tratamento. Também foi possível perceber redução na alergia na região dos seios da face. Já em um estudo de Magalhães *et al.* (2019) com indivíduos de aproximadamente 28,40 anos, foi possível notar melhora na qualidade de vida e amenização do quadro alérgico.

5 CONCLUSÃO

Diante do exposto, não foi possível perceber impacto positivo na qualidade de vida dos portadores de rinossinusite crônica decorrente da aplicação das técnicas aqui discutidas. Porém, ao se avaliar a alergia na região dos seios da face, pôde-se ver redução significativa, o que poderia colocar tanto a drenagem rinofaríngea retrograda quanto a drenagem linfática manual da face como técnicas no enfrentamento da dor relacionada à rinossinusite crônica.

Salienta-se ainda a necessidade de mais estudos com um maior número de participantes.

REFERÊNCIAS

ALVES, N.; CÂNDIDO, P. L. **Anatomia para o curso de odontologia geral e específica**. São Paulo: Santos, 2012.

ANSELMO-LIMA, W. T.; SAKANO, E. Rinossinusites: evidências e experiências. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, São Paulo, v. 81, n. 1, p. 1-35, 2015.

BARRETO, S. S. M. *et al.* Infecção aguda das vias aéreas. In: SILVA, R. F. **Pneumologia: série no consultório**. Porto Alegre: Artemed, 2009. p.150-159.

BRANT, T. C. **Efeitos da desobstrução rinofaríngea retrógrada isolada e associada à instilação de soro fisiológico (0,9% NaCl), sobre as propriedades do muco nasal, a celularidade e as citocinas em lavado nasal e sintomas nasais de motociclistas**

profissionais expostos à poluição da cidade de Belo Horizonte. 2014. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL: Resoluções. *In:* _____. **Resolução N.º. 400/2011.** Brasília, 2011. v.1. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3163>.

FOX, S. I. Fisiologia Respiratória. *In:* _____. **Fisiologia Humana.** 7. ed. Barueri: Manole, 2007. p. 480 - 423.

GUIRRO, E. C. O.; GUIRRO, R. R. J. **Fisioterapia dermato-funcional: fundamentos, recursos, patologias.** 3. ed. Barueri: Manole, 2004.

KANG, S. H.; DALCIN, P. de T. R.; PILTCHER, O. B.; MIGLIAVACCA, R. de O. Rinossinusite crônica e polipose nasossinusal na fibrose cística: atualização sobre diagnóstico e tratamento. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 41, n. 1, jan./fev. 2015.

KOSUGI, E. M. *et al.* Translation, cross-cultural adaptation and validation of SinoNasal Outcome Test (SNOT) - 22 to Brazilian Portuguese. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, São Paulo, v. 77, n. 5, p. 663-669, set./out. 2011.

LEDUC, A.; LEDUC, O. **Drenagem linfática: teoria e prática.** 3. ed. Barueri: Manole, 2007.

MAGALHÃES, P. A. *et al.* Análise da qualidade de vida após drenagem linfática manual em indivíduos com sinusite. **Revista Fisioterapia Brasil**, v. 20, n. 1, 2019.

MARAMBAIA, P. P. *et al.* Evaluation of the quality of life of patients with chronic rhinosinusitis by means of the SNOT-22 questionnaire. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, São Paulo, v. 79, n. 1, p. 54-58, jan./fev. 2013.

MONTEIRO C. R. *et al.* Sinusite fúngica alérgica: atualização. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**. São Paulo, v. 68, n. 5, p.737-742, set./out. 2002.

MOORE, K. L.; DALLEY, A. F.; AGUR, A. M. R. Cabeça. *In:* _____. **Moore anatomia: orientada para a clínica.** 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

NOGUEIRA, J. K. A *et al.* **Benefícios da drenagem linfática manual facial em pacientes com rinossinusite.** *Perquirere: revista do Centro Universitário de Patos de Minas*, Patos de Minas, v. 10, n. 1. p. 1-16, 2013.

OLIVEIRA, T. R. S.; SANTOS, C. A.; VIVIANE, A. G. **Efeitos da Fisioterapia Respiratória em Lactentes Prematuros.** *Revista Movimenta*, Goiânia, v. 6, n. 2, p.246-262, 2013.

REBOUÇAS D. S. *et al.* Sinusite crônica decorrente de corpo em seio maxilar: relato de caso. **Revista Bahiana de Odontologia**, v. 5, n. 2, p. 131-136, 2014.

SARMENTO, G. J. V. Técnicas passivas de desobstrução das vias aéreas. *In:* STOPGLIA, M. C. S.; COPPO, M. R. C. **O abc da fisioterapia respiratória**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2015.

TARANTINO, A. B. Infecção das Vias Aéreas Superiores. *In:* _____. **Doenças pulmonares**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. p. 156-166.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. **Sistema Respiratório**. *In:* _____. Princípios de anatomia e fisiologia. **12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p. 847-892.**

TORTORA, G. J.; NIELSEN, M. T. **Sistema esquelético: esqueleto axial**. *In:* _____. Princípios de Anatomia Humana. **12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. p. 191-246**

VASCONCELOS, M. G. Drenagem linfática manual. *In:* _____. **Princípios de drenagem linfática**. São Paulo: Érica, 2015, p. 82-90.