

Mestrado Integrado em Medicina

Qual a efetividade da septoplastia e turbinoplastia inferior nos sintomas nasais alérgicos em doentes com atopia?

João Guilherme dos Santos Marques

M

2018



Qual a efetividade da septoplastia e turbinoplastia inferior nos sintomas nasais alérgicos em doentes com atopia?

João Guilherme dos Santos Marques

E-mail: joao.7.w@gmail.com

Mestrado Integrado em Medicina

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto

Orientador: Dr. João José Vale Lino, Assistente Hospitalar no Centro Hospitalar do Porto- Hospital St. António

Coorientador: Dr. David Santos Rodrigues Ferreira Dias, Interno de Formação Específica no Centro Hospitalar do Porto- Hospital St. António

Maio 2018

Autor: João Guilherme dos Santos Marques

João Guilherme dos Santos Marques

Orientador: Dr. João José Vale Lino

João José Vale Lino

Coorientador: Dr. David Dias

David Dias

Data: 29/05/2018

Agradecimentos

Ao Dr. João Lino pelas ideias, orientação e por ter permitido que este projeto fosse possível.

Ao Dr. David pelo acompanhamento e interesse constante durante o desenvolvimento do projeto.

À Dra. Carolina Lemos pelo auxílio ímpar no tratamento estatístico dos dados.

Resumo/Abstract

Resumo

Introdução: Os doentes atópicos apresentam uma maior predisposição para desenvolver rinite alérgica e asma. As terapêuticas médicas são a primeira linha de tratamento na rinite alérgica, no entanto quando o resultado não é satisfatório, a intervenção cirúrgica é recomendada. O objetivo principal da turbinoplastia inferior e da septoplastia é melhorar a passagem de ar nas vias aéreas superiores. No entanto, a bibliografia disponível considera controversa a realização destas cirurgias em doentes com evidência de atopia. O presente estudo tem como objetivo avaliar o benefício da turbinoplastia inferior e da septoplastia na frequência dos sintomas de etiologia alérgica a curto e a longo prazo e determinar se a história de atopia tem ou não influencia no seu resultado.

Métodos: Estudo retrospectivo com base na recolha de dados a partir dos processos clínicos do Centro Hospitalar Universitário do Porto. Foi aplicado o inquérito CARAT por via telefónica incidindo em dois períodos – antes e após a cirurgia. Foram analisados um total de 48 doentes que realizaram turbinoplastia inferior associada a septoplastia entre 01 de janeiro de 2015 e 31 de dezembro de 2017.

Resultados: O grupo de doentes com rinite alérgica corresponde a 66,67% da amostra [N=32]. Em todos os itens inquiridos no CARAT, na população alérgica, a percentagem de respostas correspondentes à frequência de 'Todos os Dias/Quase todos os dias' diminuiu no questionário realizado após a cirurgia. A diferença entre as médias da pontuação final do CARAT nos doentes com rinite alérgica e não alérgica é 10,275 ($p < 0,001$) e 4,188 ($p = 0,004$) respetivamente. A mesma diferença nos doentes que realizaram cirurgia há menos de vinte e quatro meses no grupo com e sem alergia é de 12,125 ($p < 0,001$) e 6,75 ($p = 0,007$) respetivamente. No caso dos doentes que realizaram cirurgia há mais de vinte e quatro meses no grupo com rinite alérgica e não alérgica, a diferença é de 5,125 ($p = 0,045$) e 1,625 ($p = 0,216$) respetivamente.

Conclusão: A septoplastia associada à turbinoplastia têm benefícios no controlo sintomático não só nos sintomas obstrutivos, mas também nos sintomas alérgicos em doentes com rinite alérgica e não alérgica. Os doentes alérgicos, são quem beneficia mais deste tipo de intervenções cirúrgicas. Após os vinte e quatro meses, a diferença no controlo da frequência dos sintomas deixa de ser significativa em relação ao período pré cirúrgico.

Bibliografia: Artigos pesquisados no motor de busca PubMed com recurso às seguintes palavras: turbinoplasty, septoplasty, asthma e allergic rhinitis.

Palavras-Chave: turbinoplastia, septoplastia, atopia, asma, rinite alérgica

ABSTRACT

Background: Atopic patients have a greater predisposition to develop allergic rhinitis or asthma. In allergic rhinitis, medical therapeutics are the first line treatment, nonetheless when the result is not satisfactory, surgical intervention is recommended. The aim of the inferior turbinoplasty and septoplasty is to improve airway clearance in the upper airways. Available bibliography regards controversial the execution of these surgeries in allergic patients. This study tries to evaluate the impact of inferior turbinoplasty and septoplasty in the short and long term allergic symptoms frequency and assess the influence of atopic evidence in its outcome.

Methods: A retrospective study was developed based on the data collection from the clinical files of Centro Hospitalar Universitário do Porto. The questionnaire CARAT was applied by phone focusing on the time before and after the surgery. A total of 48 patients that performed inferior turbinoplasty associated with septoplasty were evaluated.

Results: The group of patients with allergic rhinitis is 66,67% of the total population [N=32]. In the allergic population, the percentage of responses corresponding to 'Every Day/Almost every day' decreased in the questionnaire performed after surgery in all the items surveyed in CARAT. The difference between the means of the final score of CARAT in patients with allergic and non-allergic rhinitis is 10,275 ($p < 0,001$) and 4,188 ($p = 0,004$) respectively. The same difference in patients who underwent surgery at less than twenty-four months in the group with allergic and non-allergic rhinitis is 12,125 ($p < 0,001$) and 6,75 ($p = 0,007$) respectively. For patients who underwent surgery for more than twenty-four months in the group with allergic and non-allergic rhinitis, the difference is 5.125 ($p = 0.045$) and 1.625 ($p = 0.216$) respectively.

Conclusions: Inferior turbinoplasty associated with septoplasty has benefits in symptomatic control not only in obstructive symptoms but also in allergic symptoms in patients with allergic and non-allergic rhinitis. Allergic patients are the ones who benefit most from this type of surgical intervention. After twenty-four months, the frequency of symptoms is no longer significant in relation to the preoperative period.

Bibliography: Articles searched in PubMed search engine with the following words: turbinoplasty, septoplasty, asthma and allergic rhinitis.

Key words: turbinoplasty, septoplasty, atopy, asthma and allergic rhinitis

Abreviaturas

CARAT - Control of Allergic Rhinitis and Asthma Test

CHUP – Centro Hospitalar Universitário do Porto

VAI – Vias Aéreas Inferiores

VAS – Vias Aéreas Superiores

Índice

Introdução.....	1
Materiais e Métodos.....	5
A. Grupo de Estudo.....	6
B. Parâmetros	7
C. Estatística.....	7
Resultados.....	9
A. Características da população	10
B. Efetividade da septoplastia e turbinoplastia na frequência de sintomas nos doentes com rinite alérgica e não alérgica	10
C. Comparação das pontuações finais do CARAT entre os com rinite alérgica e não alérgica.....	11
D. Comparação da pontuação total do CARAT com rinite alérgica e não alérgica com períodos pós operatórios diferentes	12
Discussão	13
Bibliografia	19
Anexos	22
Figuras	23
Tabelas.....	24
Gráficos.....	31
Parecer da Comissão de Ética para a Saúde.....	34

Introdução

A atopia é a predisposição individual ou familiar de desenvolver anticorpos IgE contra alérgenos ambientais comuns.^[1] Os doentes atópicos apresentam assim maior predisposição para terem doenças mediadas pelo anticorpo IgE, como é o caso da rinite alérgica, da asma ou da dermatite atópica.^[2] Sabe-se atualmente que estas doenças têm um grande impacto na qualidade de vida dos doentes.^[3, 4]

A rinite alérgica é definida como uma inflamação eosinofílica da mucosa de revestimento nasal maioritariamente mediada pelo anticorpo IgE.^[5-7] Apesar da sua elevada prevalência na população mundial (20 a 25%)^[8], esta parece ainda estar a aumentar nas sociedades industrializadas.^[9] Ainda assim, muitos dos estudos feitos baseiam-se no número de diagnósticos hospitalares existentes, o que pode subestimar a sua verdadeira prevalência. Esta entidade define-se clinicamente por dois ou mais dos seguintes sintomas: rinorreia, obstrução nasal, crises esternutatórias e prurido nasal^[10]. Apesar de o diagnóstico desta entidade ser eminentemente clínico, em determinados doentes pode ser necessário complementar a sua avaliação por estudos dirigidos a precisar a natureza alérgica do quadro clínico. Estes estudos podem, por um lado, verificar a presença *in vitro* de sensibilização mediada por IgE para determinados alérgenos ou, por outro, testar *in vivo*, com procedimentos standardizados, a resposta do doente à exposição a alérgenos.^[4, 11] Entre o último grupo, um teste frequentemente realizado na prática clínica corresponde à aplicação de uma solução contendo os alérgenos inalados mais frequentes na região geográfica directamente na epiderme do antebraço do doente e verificara a resposta desencadeada por este 15-20 minutos depois – procedimento conhecido por *prick test*. O *prick test* pode ser utilizado em qualquer idade e possui sensibilidade e especificidade superior a 80% para o diagnóstico de alérgenos inalatórios.^[12-14]

A asma caracteriza-se por episódios recorrentes de dispneia, pieira, sensação de aperto no peito e tosse decorrentes de uma inflamação crónica com exacerbações recorrentes e obstrução das vias aéreas.^[15] As exacerbações são na maioria dos casos reversíveis espontânea ou farmacologicamente.^[16] Afeta mundialmente 300 milhões de pessoas^[17] e tem um grande impacto na qualidade de vida dos doentes. A asma também é caracterizada por uma hiperreatividade das vias aéreas que vai resultar na contração dos pequenos músculos que envolvem as estruturas da árvore brônquica limitando a sua passagem de ar. As exacerbações são desencadeadas por *triggers* que variam desde infeções virais, exposição a alérgenos, químicos, cheiros fortes, entre outros.^[15, 18, 19]

Apesar da asma e da rinite alérgica serem duas entidades patológicas diferentes, estas podem ser unidas através do conceito '*united arway*', onde podemos abordar os sintomas

como se tivessem uma origem comum na mesma entidade atópica.^[20] Esta união é possível devido às semelhanças tanto a nível de epidemiologia (a rinite alérgica ocorre em mais de 75% de doentes com asma, e, por sua vez, a asma ocorre em até 40% de doentes com rinite alérgica)^[21] como de patofisiologia (a resposta inflamatória de ambas é mediada pelo anticorpo IgE e muitas das vezes são desencadeadas pelos mesmos alérgenos).^[4, 22]

Na vasta maioria dos casos, os sintomas da rinite alérgica são controláveis com medidas conservadoras (farmacológicas e não farmacológicas). Porém, numa proporção substancial dos doentes as queixas são remittentes a esta abordagem de primeira linha. Neste contexto, sobretudo com o intuito de aliviar a obstrução nasal, são realizados procedimentos cirúrgicos^[23, 24], nomeadamente a septoplastia e a turbinoplastia inferior^[25]. O tratamento da asma é puramente e médico (salvo em situações *life threatening*), não estando descrito na literatura o efeito que intervenções cirúrgicas na via aérea superior possam ter na evolução desta entidade. O tratamento da asma não está entre os objectivos principais deste estudo.

O objetivo da turbinoplastia inferior é reduzir a hipertrofia da mucosa dos cornetos inferiores, preservando a sua função, de forma a condicionar uma melhor ventilação nasal.^[25] Existem várias técnicas descritas para a abordagem cirúrgica dos cornetos. No caso do presente estudo, a técnica é realizada com recurso à radiofrequência, não havendo lugar a ressecção do osso ou da mucosa. A cirurgia vai induzir alterações histológicas, como a formação de tecido cicatricial e fibrose da camada submucosa, destruindo estruturas vasculares e glandulares. O volume resultante diminuído dos cornetos vai permitir uma maior acomodação do edema sem obstruir a passagem de ar durante as respostas alérgicas como consequência do aumento da patência nasal.^[25]

A septoplastia é a terceira cirurgia mais realizada no âmbito de otorrinolaringologia.^[26] O seu uso isolado para tratamento de doenças que são estimuladas por *triggers* externos não é usual, uma vez que o tecido do septo tem um papel diminuto na deposição de alérgenos. No entanto, combinada com outros procedimentos, pode trazer bons resultados, nomeadamente se o doente apresentar um componente obstrutivo do septo nasal.^[25]

Devido à coexistência frequente de outras alterações nasossinusais nesta população, a abordagem cirúrgica destes doentes raramente cinge-se a um único procedimento. Assim a turbinoplastia inferior e septoplastia (sobretudo em doentes adultos) são realizadas no mesmo momento cirúrgico. No entanto, apesar destas intervenções cirúrgicas alterarem a anatomia local, não modificam (pelo menos diretamente) as características atópicas do

sistema imunitário de cada um desde doentes. Consequentemente, não existe consenso na literatura científica actualmente disponível quanto ao benefício expectável com estes procedimentos nos doentes com rinite alérgica, pois pode não haver melhorias pós operatórias tão substanciais como em doentes sem essa patologia.^[25]

A avaliação do controlo e da evolução dos doentes com rinite alérgica torna-se então importante uma vez que esta doença tem elevado impacto na sua qualidade de vida.^[27] Uma vez que as opções cirúrgicas são um dos métodos disponíveis para o controlo dos sintomas destes doentes, existe a necessidade de quantificar o seu estado antes e após a realização destas cirurgias, e verificar se as melhorias são dependentes ou não da etiologia alérgica da patologia, algo que não é claro na bibliografia atualmente disponível.

O questionário 'Control of Allergic Rhinitis and Asthma Test' CARAT foi criado e validado em 2007 com o objetivo de medir o controlo tanto da asma como da rinite alérgica^[28]. Encontra-se atualmente traduzido e validado em português e é recomendado pelas Normas de Orientação Clínica da Direção Geral de Saúde. Este questionário é constituído por 10 perguntas e pode ser utilizado no momento do diagnóstico e após este, para avaliar o nível de controlo em que se encontra a doença.^[29]

Este estudo tem então como objetivo avaliar o benefício da turbinoplastia inferior e septoplastia na frequência dos sintomas de etiologia alérgica a curto e a longo prazo e determinar se a história de atopia tem ou não influencia no seu resultado.

Materiais e Métodos

A. Grupo de Estudo

Um total de quarenta e oito doentes que foram submetidos a turbinoplastia inferior associada a septoplastia foram incluídos nesta análise. A coorte analisada corresponde a um grupo de doentes com idades superiores a dezoito anos, admitidos e acompanhados no CHUP e que realizaram as intervenções cirúrgicas entre 1 de janeiro de 2015 e 31 de dezembro de 2017.

Foi recolhido o total de doentes que foram submetidos a estes dois procedimentos no período supracitado, com diagnóstico clínico de rinite. Posteriormente foi feita análise dos respectivos processos clínicos e selecção dos doentes adequados para o estudo. Com o intuito de objectivar a natureza alérgica ou não alérgica dos doentes que seriam avaliados no estudo, foram apenas seleccionados doentes que realizaram prick test ou doseamento de IgE específica. Foram considerados como critérios de exclusão: realização de imunoterapia específica antes ou após a cirurgia e existência de outras cirurgias nas vias aéreas superiores excluindo amigdalectomia.

Posteriormente o conjunto de doentes foi dividido em dois grupos. Um grupo constituído apenas por doentes com diagnóstico de rinite alérgica, (prick test positivo ou IgE específica acima dos valores padrão) composto por trinta e dois doentes. Considerámos também um grupo com diagnóstico de rinite não alérgica (prick test negativo ou análise serológica do anticorpo IgE total dentro dos valores padrão), composto por cerca de dezasseis doentes.

Para avaliação da influência do tempo pós operatório na sintomatologia dos doentes, cada um destes grupos foi ulteriormente dividido em dois subgrupos. A separação dos doentes considerada foi o período pós operatório inferior ou superior a 24 meses. Assim, definem-se quatro conjuntos de doentes: doentes com diagnóstico de rinite alérgica com cirurgia há menos de 24 meses; doentes com diagnóstico de rinite alérgica com cirurgia há mais de 24 meses; doentes com diagnóstico de rinite não alérgica com cirurgia há menos de 24 meses e doentes com diagnóstico de rinite não alérgica com cirurgia há mais de 24 meses.

B. Parâmetros

Os parâmetros obtidos através da consulta dos processos eletrónicos dos doentes foram o **contacto telefónico**, para posterior realização do inquérito CARAT, a **data das cirurgias** e os dados demográficos (**idade e sexo**).

Após ser realizada a consulta de todos os processos, procedeu-se então à aplicação do questionário CARAT por entrevista telefónica. Este questionário avalia dez variáveis e foi aplicado a cada elemento participante neste estudo, incidindo em dois períodos – antes e após a cirurgia. As variáveis presentes no CARAT são as seguintes – **nariz entupido; espirros; comichão no nariz; corrimento/pingo no nariz; falta de ar/dispneia; chiadeira no peito/pieira; aperto no peito com esforço físico; cansaço/dificuldades em fazer as tarefas no dia-a-dia; acorda durante a noite por causa de doenças alérgicas respiratórias e frequência com que aumenta a utilização de medicamentos**. O resultado às perguntas correspondentes a todas as dez variáveis é apresentado na sua frequência ao longo das últimas quatro semanas e as respostas podem variar dentro de quatro opções, desde ‘Nunca’ até ‘Quase todos ou todos os dias’. A cada resposta está associada uma pontuação, sendo que a sua soma aritmética vai corresponder à **pontuação total** e pode resultar num valor entre zero e trinta. Considera-se que a doença tem bom controlo global quando a pontuação total é superior a vinte e quatro. O CARAT foi também dividido pelos autores em duas secções, sendo que uma avalia os sintomas que correspondem às vias aéreas superiores e é constituída pelos seguintes itens - **nariz entupido; espirros; comichão no nariz e corrimento/pingo no nariz**. Nesta divisão, a doença apresenta um bom controlo quando a pontuação destes quatro itens é superior a oito. A outra secção avalia os sintomas correspondentes às vias aéreas inferiores e corresponde aos restantes itens do inquérito, sendo que a doença apresenta um bom controlo quando a pontuação dos seis itens correspondentes é superior a 16.

C. Estatística

Relativamente às variáveis categóricas, foi estimada a sua frequência, no grupo de doentes alérgicos e não alérgicos. Foi ainda determinada e comparada a média da pontuação total antes e após a cirurgia entre a população com rinite alérgica e a população com rinite não alérgica. A mesma comparação também foi realizada para o

conjunto de doentes com cirurgia realizada num período pós operatório superior ou inferior a vinte e quatro meses.

O nível de significância foi definido como $p < 0,05$ para todos os testes, a análise estatística foi efetuada através do *software* SPSS e os gráficos e tabelas foram construídos no Microsoft Office Excel 2010.

Resultados

A. Características da população

Um total de 48 doentes foi incluído neste estudo, tendo todos eles realizado cirurgia entre 1 de janeiro de 2015 e 31 de dezembro de 2017 no CHP.

A amostra foi constituída predominantemente por doentes do sexo feminino (62,5%) [N=30] com uma idade média à data da aplicação do questionário de 35,65 anos (Desvio padrão [DP] 11,630; [20;65]).

O grupo de doentes com rinite alérgica corresponde a 66,67% da população amostral [N=32]. Este grupo é constituído por 50% de doentes do sexo masculino [N=16] com uma idade média à data da aplicação do questionário de 32,24 anos (Desvio padrão [DP] 9,470; [20;50]).

O grupo com rinite não alérgica corresponde a 33,33% da amostra [N=16]. Este grupo é constituído predominantemente por doentes do sexo feminino (87,5%) [N=14] com uma idade média à data da aplicação do questionário de 41,06 anos (Desvio padrão [DP] 13,839; [23;65]).

As características da população podem ser consultadas nas tabelas I-IV dos ANEXOS.

B. Efetividade da septoplastia e turbinoplastia na frequência de sintomas nos doentes com rinite alérgica e não alérgica

Os dois sintomas inquiridos através do CARAT que tiveram como resposta 'Todos os dias/Quase todos dias' com maior frequência antes da cirurgia em doentes com rinite alérgica foram: nariz entupido (84,4% [N=27]) e pingos/corrimento no nariz (59,4% [N=19]).

O resultado das duas perguntas aos mesmos sintomas no CARAT após a cirurgia em doentes com rinite alérgica tiveram em ambos os casos como resposta mais frequente 'Nunca/ Quase nunca', com as seguintes frequências: nariz entupido (65,6% [N=21]), pingos/corrimento (56,3% [N=18]).

No caso do grupo com rinite não alérgica, os dois sintomas inquiridos através do CARAT que tiveram como resposta 'Todos os dias/Quase todos dias' com maior frequência antes da cirurgia foram: nariz entupido (50% [N=8]) e comichão no nariz ou olhos (37,5% [N=6]).

O resultado das perguntas aos mesmos sintomas no CARAT após a cirurgia em doentes com rinite não alérgica tiveram como resposta mais frequente 'Nunca/ Quase nunca', com as seguintes frequências: Nariz entupido (62,5% [N=10]) e comichão no nariz ou olhos (50% [N=8]).

Em todos os itens inquiridos no CARAT, na população com rinite alérgica, a percentagem de respostas correspondentes a 'Todos os Dias/Quase todos os dias' diminuiu quando comparando o questionário realizado antes da cirurgia com o questionário realizado após a cirurgia.

Já no grupo de doentes com rinite não alérgica, em todos os itens inquiridos no CARAT, a percentagem de respostas correspondentes a 'Todos os Dias/Quase todos os dias' diminuiu quando comparando o questionário realizado antes da cirurgia com o questionário realizado após a cirurgia com exceção dos seguintes itens: corrimento/pingo no nariz (25%), acorda durante a noite (18%) e aperto no peito (0%) que se mantiveram iguais.

Os resultados de cada item do CARAT pré e pós cirurgico no grupo de doentes com rinite alérgica e não alérgica pode ser consultada nas tabelas V-VIII e nos gráficos 1-18 dos ANEXOS.

C. Comparação das pontuações finais do CARAT entre os com rinite alérgica e não alérgica

A média da pontuação total do CARAT no grupo com rinite alérgica antes da cirurgia corresponde a 13,03 (Desvio padrão [DP] 5,850; [4;24]), e após a cirurgia corresponde a 23,41 (Desvio padrão [DP] 5,303; [11;30]) sendo a diferença entre as médias de 10,275 ($p < 0,001$).

A média da pontuação total do CARAT no grupo com rinite não alérgica antes da cirurgia corresponde a 18,63 (Desvio padrão [DP] 7,274; [3;30]), e após a cirurgia corresponde a 22,81 (Desvio padrão [DP] 6,635; [7;30]) sendo a diferença entre as médias de 4,188 ($p = 0,004$).

A média dos resultados da pontuação total do CARAT antes e após a cirurgia nos doentes com rinite alérgica e não alérgica podem ser consultados nas tabelas IX e X dos anexos.

No grupo com rinite alérgica, a diferença entre as médias da pontuação dos itens do CARAT apenas correspondentes às vias aéreas superiores é de 6,031 ($p < 0,001$), e a

diferença entre as médias da pontuação dos itens do CARAT apenas correspondentes às vias aéreas inferiores é de 4,344 ($p < 0,001$).

No grupo com rinite não alérgica, a diferença entre as médias da pontuação dos itens do CARAT apenas correspondentes às vias aéreas superiores é de 2,688 ($p = 0,002$), e a diferença entre as médias da pontuação dos itens do CARAT apenas correspondentes às vias aéreas inferiores é de 1,500 ($p = 0,030$).

A média dos resultados da pontuação correspondente às vias aéreas superiores e inferiores do CARAT antes e após a cirurgia nos doentes com rinite alérgica e não alérgica podem ser consultados nas tabelas XI e XII dos anexos.

D. Comparação da pontuação total do CARAT com rinite alérgica e não alérgica com períodos pós operatórios diferentes

A diferença entre as médias da pontuação total do CARAT dos doentes que realizaram cirurgia há menos de vinte e quatro meses no grupo com rinite alérgica é de 12,125 ($p < 0,001$), e no grupo com rinite não alérgica é de 6,75 ($p = 0,007$).

A mesma média nos doentes que realizaram cirurgia há mais de vinte e quatro meses no grupo com rinite alérgica é de 5,125 ($p = 0,045$) e no grupo com rinite não alérgica é de 1,625 ($p = 0,216$).

Os resultados das médias da pontuação final do CARAT antes e após a cirurgia nos doentes com rinite alérgica e não alérgica com períodos pós operatórios diferentes podem ser consultados nas tabelas XIII-XVI dos anexos.

Discussão

A turbinoplastia inferior e a septoplastia são cirurgias realizadas com elevada frequência dentro da especialidade de Otorrinolaringologia. No CHUP, foram realizadas 1385 septoplastias e 1652 turbinoplastias entre 1 de janeiro de 2015 e 31 de dezembro de 2017. Devido à elevada frequência com que são realizadas, representam, entre as várias patologias para as quais estão preconizados, uma utilização significativa de recursos económicos e humanos. Sendo a rinite alérgica (frequentemente junto com outras patologias de foro nasossinusal) um motivo frequente para a indicação para este tipo de intervenções, e tendo esta patologia um elevado impacto na qualidade de vida dos doentes, é importante determinar em que medida este tipo de procedimentos afetam a sua sintomatologia. No CHUP, este estudo nunca foi antes realizado.

O presente estudo verifica que existem diferenças pré operatórias na apresentação clínica (frequência dos diferentes sintomas) entre os doentes alérgicos e não alérgicos. Os doentes alérgicos têm para todos os sintomas inquiridos no CARAT com exceção de 'pieira/chiadeira de peito', uma prevalência maior para a resposta 'Todos/quase todos os dias' quando comparados com os doentes não alérgicos. As maiores diferenças correspondem aos itens 'Nariz entupido' (diferença de 34,4%), 'Corrimento/pingo no nariz' (diferença de 34,4%) e 'Espirros' (diferença de 28,1%). Estas diferenças são expectáveis uma vez que estes são sintomas caracteristicamente desencadeados pela inflamação da mucosa nasal IgE mediada, que define a rinite alérgica.

O 'nariz entupido' foi o sintoma que mais obteve como resposta 'Todos os Dias/Quase todos os dias' no CARAT aplicado antes da cirurgia nos doentes com rinite alérgica (84,4% [N=27]) e nos doentes com rinite não alérgica (50% [N=8]). Estes dados vão de encontro ao esperado, uma vez que, segundo a bibliografia atual o objetivo principal das cirurgias analisadas é otimizar o fluxo nasal.^[30, 31] Tendo em conta que grande percentagem dos doentes têm obstrução nasal, é de esperar que a cirurgia traga benefícios, principalmente no que se refere a este sintoma. O presente estudo está de acordo com a bibliografia, uma vez que é verificável um benefício a nível da frequência do sintoma 'nariz entupido' tanto nos casos dos doentes com rinite alérgica (65,6% [N=21] refere nunca ter sintomas), como nos casos dos doentes com rinite não alérgica (62,5% [N=10] refere nunca ter sintomas) após a cirurgia. Não existem diferenças significativas na frequência deste sintoma nos dois grupos de doentes após a cirurgia.

No que se refere à rinorreia, prurido nasal e esternutos (sintomas nasais atribuídos à atopia subjacente à rinite alérgica), em todos estes contactou-se uma diminuição da sua frequência no questionário aplicado após a cirurgia nos doentes com rinite alérgica, como é possível avaliar nos gráficos 4,6 e 8 dos anexos. Apesar do aumento da permeabilidade

nasal ser o principal objetivo da septoplastia e da turbinoplastia inferior, os procedimentos realizados na última vão diminuir a superfície da mucosa nasal que está exposta à estimulação por alérgenos inalados. Além disso, a destruição das estruturas glandulares e vasculares existentes na submucosa, podem contribuir para diminuição da frequência dos sintomas acima referidos.

Relativamente aos doentes não alérgicos, verifica-se uma melhoria aparente relativa ao prurido nasal e estertores. No entanto, como é possível verificar no gráfico 7 dos anexos relativo à rinorreia, as diferenças pré e pós cirúrgicas não são tão marcantes. A justificação desta diferença pode estar subjacente às diferentes causas da rinorreia. Uma das causas de rinorreia é a sobreprodução de muco secundária a patologias como a rinite alérgica. Nesta situação, a sobreprodução de muco resulta da ação de mediadores alérgicos resultantes da desgranulação de basófilos e macrófagos (histamina, leucotrienos, prostaglandinas, heparina, quininas) sobre as glândulas produtoras de muco.^[32] Neste caso, a turbinoplastia inferior associada a septoplastia parecem diminuir a frequência com que aparecem os sintomas. Através dos resultados deste estudo, é possível verificar que as cirurgias analisadas, parecem não atuar com tanta eficácia nas restantes causas de rinorreia (rinorreia induzida por medicamentos, rinorreia senil, entre outras)^[33] cujo a sobreprodução de muco pode ter várias fisiopatologias, desde desregulação neurosensorial a disfunções autonómicas com aumento da atividade do sistema nervoso parasimpático.^[32] No entanto seria necessário outros estudos com outra população amostral para comprovar esta hipótese.

Após a cirurgia, não existem diferenças significativas relativas à frequência de estertores e prurido nasal nos dois grupos de doentes. No entanto, a frequência de doentes que têm como resposta 'Nunca' ao item relativo à rinorreia nos doentes com rinite alérgica (56,3% [N=18]) é superior aos doentes com rinite não alérgica (37,5,% [N=6]).

No item 'acordou durante a noite por causa das suas doenças alérgicas respiratórias', houve também uma diminuição significativa da sua frequência nos doentes com e sem alergia, como é possível verificar nos gráficos correspondentes 17 e 18 dos anexos. Estes benefícios podem estar subjacentes à melhoria da permeabilidade das vias aéreas superiores resultantes da cirurgia. Atualmente, apesar de ser considerada uma área por explorar, é conhecida a associação entre a rinite alérgica e os distúrbios que afetam a qualidade do sono.^[34] Neste estudo não existem diferenças significativas na frequência deste sintoma nos dois grupos de doentes após a cirurgia.

Relativamente ao item falta de ar/dispneia, podemos avaliar a sua evolução para uma menor frequência após a cirurgia nos dois grupos de doentes no gráfico 11 e 12. Como a

dispneia pode ser definida como um desconforto ao respirar, a melhoria da compliance à passagem de ar nas vias aéreas superiores após a cirurgia, bem como o controlo das alterações inflamatórias resultantes das alterações estruturais provocadas pelas cirurgias podem diminuir o desconforto durante a respiração, e assim, diminuir a sensação de dispneia. Não existem diferenças significativas na frequência deste sintoma nos dois grupos de doentes após a cirurgia.

No item 'Cansaço/dificuldade em fazer as suas atividades ou tarefas do dia-a-dia', houve também uma melhoria, que está patente nos dois grupos de doentes nos gráficos 15 e 16 dos anexos. O cansaço é um fator determinante da qualidade de vida do doente e pode ter várias causas. No caso das doenças respiratórias com base atópica, como a rinite alérgica, pode estar associado entre outros, aos distúrbios de sono, à dispneia ou ao estado inflamatório constante das vias aéreas. Uma vez que estes fatores obtiveram uma melhoria após a cirurgia, é de esperar que o cansaço/dificuldade em fazer as atividades do dia-a-dia, tal como a qualidade de vida do doente tenham melhorado. Existem algumas diferenças na frequência deste sintoma após a cirurgia entre o grupo de doentes com rinite alérgica (25% [N=8] responderam 'Até dois dias por semana') o grupo de doentes com rinite não alérgica (0% [N=0] responderam 'Até dois dias por semana').

Não existem estudos sobre o impacto da septoplastia e turbinoplastia em sintomas como a pieira/chiadeira no peito e aperto no peito com esforço físico, ambos sintomas normalmente presentes na asma. O presente estudo mostra algumas melhorias como é verificável nos gráficos 9,10 e 13,14 dos anexos. As cirurgias referidas não provocam alterações diretas nos mecanismos desencadeantes destes sintomas, uma vez que a 'pieira' está mais associada a uma obstrução a nível da traqueia e bronquios e o 'aperto no peito com esforço físico' pode ter diversas etiologias, desde pulmonares a cardiovasculares. A diminuição da frequência com que aparecem estes sintomas pode ser explicada através de um melhor controlo da patologia de base ao longo do tempo por parte dos doentes. De referir apenas que uma vez que este é um estudo retrospectivo em que o inquérito pode remeter a uma data superior há dois anos, pelo que a memória e a perceção de como os eventos eram antes da cirurgia por parte dos inquiridos pode não corresponder exatamente à realidade. Por isso, variações menores da frequência dos sintomas, como é o caso do 'aperto no peito com esforço físico', têm de ser confirmadas, sendo necessário realizar mais estudos, com uma amostra maior e com métodos de avaliação mais objetivos.

Através do aumento das pontuações totais entre o CARAT realizado antes e após a cirurgia em doentes com rinite alérgica (10,275 ($p < 0,001$)) e doentes com rinite não

alérgica 4,188 ($p=0,004$) é possível concluir que a turbinoplastia inferior associada a septoplastia tem um impacto positivo no controlo de patologia respiratória cuja etiologia pode ser atribuída à alergia em ambos os grupos. A diferença entre as médias permite ainda concluir que os doentes alérgicos beneficiam mais da turbinoplastia inferior associada a septoplastia do que os doentes não alérgicos. Uma vez que a média da pontuação total pós cirúrgica nos doentes com rinite alérgica (23,41) é semelhante à média pós cirúrgica dos doentes com rinite não alérgica (22,81), a causa das diferentes variações da média é atribuída, na sua maioria, à média da pontuação total pré cirúrgica. Ou seja, os doentes com rinite alérgica aquando a altura da realização da cirurgia, possuem um menor controlo sintomático do que os doentes com rinite não alérgica. Após a cirurgia, o controlo sintomático de ambos os grupo passa a ser semelhante.

Avaliando separadamente a diferença das médias da soma da pontuação das perguntas dos sintomas que correspondem às vias aéreas superiores e inferiores no grupo de doentes com rinite alérgica (VAS - 6,031 ($p<0,001$); VAI - 4,344 ($p<0,001$)) e no grupo de doentes com rinite não alérgica (VAS - 2,688 ($p=0,002$); VAI -1,500 ($p=0,030$)), é possível concluir que, nos dois grupos, a turbinoplastia inferior associada a septoplastia tem um impacto positivo no controlo de ambos os sintomas. Em ambos os grupos a diferença das médias é superior nos itens correspondentes aos sintomas das vias aéreas superiores, o que permite concluir que o melhor controlo sintomático dos doentes se deve principalmente, às alterações da frequência dos sintomas relacionados com as vias aéreas superiores. Este resultado é expectável uma vez que as cirurgias analisadas resultam em alterações estruturais que afetam diretamente apenas as vias aéreas superiores.

Considerando apenas doentes que já realizaram a turbinoplastia associada a septoplastia há mais de vinte e quatro meses, as diferenças entre o CARAT pré cirúrgico e pós cirúrgico deixam de ser significativas, tanto no grupo de doentes com alergia (5,125 ($p=0,045$)) como no grupo sem alergia (1,625 ($p=0,216$)). Esta falta de significância pode ser explicada por diversos fatores. Vinte e quatro meses após a cirurgia as alterações histológicas provocadas podem ter regredido, uma vez que pode já não existir tecido fibrose da camada submucosa. Através de processos de neoformação, a destruição provocada às estruturas vasculares e glandulares na altura da cirurgia pode também já não estar presente. Esta hipótese está de acordo com o facto do CARAT pós cirúrgico nos doentes com e sem alergia que realizaram a cirurgia há mais de vinte e quatro meses ser inferior à pontuação total do CARAT pós cirúrgico dos grupos de doentes respetivos que realizaram cirurgia há menos de vinte e quatro meses. No entanto, o aumento da distância temporal à cirurgia também aumenta o viés da memória e da

percepção da frequência dos sintomas antes da cirurgia. Outro dos fatores a ter em conta é o tamanho pequeno da amostra de doentes que realizaram a cirurgia há mais de vinte e quatro meses (N=16).

Em conclusão, apesar do método do inquérito aplicado ser subjetivo à percepção que o doente tem sobre a frequência dos próprios sintomas, aliado ao pequeno volume amostral, o presente estudo permite concluir que a septoplastia associada à turbinoplastia tem benefícios no controlo sintomático não só nos sintomas obstrutivos, mas também nos sintomas alérgicos em doentes com e sem diagnóstico de rinite alérgica confirmado. Os doentes com rinite alérgica, são quem beneficia mais deste tipo de intervenções cirúrgicas. Permite também concluir que após os vinte e quatro meses, apesar de existir diferença no controlo da frequência dos sintomas, esta deixa de ser significativa em relação ao período pré cirúrgico. No futuro, a avaliação dos sintomas através de um método que contorne a percepção subjetiva que os doentes têm sobre a frequência dos próprios sintomas, bem como uma amostra maior, podem ajudar perceber a causa da falta de significância obtida no presente estudo para um período pós operatório superior a vinte e quatro meses.


Bibliografia

1. Johansson SG, B.T., Dahl R, et al., *Revised nomenclature for allergy for global use: Report of the Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization, October 2003*. J Allergy Clin Immunol, 2004. **113**(5): p. 832-836.
2. Johanson S, H.J., Bousquet J, et al, *A revised nomenclature for allergy: An EAACI position statement from the EAACI nomenclature task force Allergy*, 2001. **2**(6): p. 813-824.
3. R, W., *Allergy: a global problem. Quality of life*. Allergy, 2002. **57**(12): p. 1097-1110.
4. Bousquet, J., et al., *Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008**. Allergy, 2008. **63**(s86): p. 8-160.
5. Greiner, A.N., et al., *Allergic rhinitis*. The Lancet, 2011. **378**(9809): p. 2112-2122.
6. Small, P. and H. Kim, *Allergic rhinitis*. Allergy, Asthma & Clinical Immunology, 2011. **7**(1): p. S3.
7. Pawankar, R., et al., *Overview on the pathomechanisms of allergic rhinitis*. Asia Pacific Allergy, 2011. **1**(3): p. 157-167.
8. Sibbald B, R.E., *Epidemiology of seasonal and perennial rhinitis: clinical presentation and medical history*. Thorax, 1991. **41**: p. 895-901.
9. Osguthorpe John, D., *Pathophysiology of and potential new therapies for allergic rhinitis*. International Forum of Allergy & Rhinology, 2012. **3**(5): p. 384-392.
10. Feng, C.H., M.D. Miller, and R.A. Simon, *The United Allergic Airway: Connections between Allergic Rhinitis, Asthma, and Chronic Sinusitis*. American Journal of Rhinology & Allergy, 2012. **26**(3): p. 187-190.
11. Jiang, X.-D., et al., *Correlation Analysis of two Serum-specific Immunoglobulin E Test Systems and Skin-Prick Test in Allergic Rhinitis Patients from Northeast China*. American Journal of Rhinology & Allergy, 2011. **25**(2): p. 116-119.
12. Bernstein L, L.J., Bernstein D, et al., *Allergy Diagnostic Testing: An Updated Practice Parameter*. ANNALS OF ALLERGY, ASTHMA, & IMMUNOLOGY 2008. **100**(3): p. 1-148.
13. Oppenheimer, J. and H.S. Nelson, *Skin testing: a survey of allergists*. Annals of Allergy, Asthma & Immunology, 2006. **96**(1): p. 19-23.
14. Bousquet, J., et al., *Practical guide to skin prick tests in allergy to aeroallergens*. Allergy, 2011. **67**(1): p. 18-24.
15. (GINA), g.i.f.a. *Global strategy for asthma management and prevention*. 2018; Disponível em <http://ginasthma.org/> Consultado pela última vez em 2018/04/24.
16. Maslan J, M.J., *What is Asthma? Pathophysiology, Demographics, and Health Care Costs*. Otolaryngologic Clinics of North America, 2014. **47**(1): p. 13-22.
17. Croisant, S., *Epidemiology of Asthma: Prevalence and Burden of Disease, in Heterogeneity in Asthma*, A.R. Brasier, Editor. 2014, Springer US: Boston, MA. p. 17-29.
18. P, F., *Understanding asthma pathophysiology*. Allergy Asthma Proc, 2003. **24**(2): p. 79-83.
19. Akinbami L, M.J., Bailey C, et al., *Trends in Asthma Prevalence, Health Care Use, and Mortality in the United States*,. NCHS Data Brief, 2012(94): p. 1-8.
20. Marple, B.F., *Allergic Rhinitis and Inflammatory Airway Disease: Interactions within the Unified Airspace*. American Journal of Rhinology & Allergy, 2010. **24**(4): p. 249-254.
21. Guerra, S., et al., *Rhinitis as an independent risk factor for adult-onset asthma*. Journal of Allergy and Clinical Immunology, 2002. **109**(3): p. 419-425.
22. Stevenson, D.D., et al., *Provoking factors in bronchial asthma*. Archives of Internal Medicine, 1975. **135**(6): p. 777-783.
23. Shah S, E.I., *Nonallergic & Allergic Rhinitis*, in *CURRENT Diagnosis & Treatment, Otolaryngology Head and Neck Surgery* 2001, New York: The McGraw-Hill Companies.

24. Fraser, L. and G. Kelly, *An evidence-based approach to the management of the adult with nasal obstruction*. Clinical Otolaryngology, 2009. **34**(2): p. 151-155.
25. Chhabra N, H.S., *Surgical options for the allergic rhinitis patient*. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg, 2012. **20**(3): p. 199-204.
26. Manoukian Paul, D., et al., *Recent Trends in Utilization of Procedures in Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. The Laryngoscope, 2009. **107**(4): p. 472-477.
27. Blaiss, M.S., *Quality of life in allergic rhinitis*. Annals of Allergy, Asthma & Immunology, 1999. **83**(5): p. 449-454.
28. Fonseca, J.A., et al., *Validation of a questionnaire (CARAT10) to assess rhinitis and asthma in patients with asthma*. Allergy, 2010. **65**(8): p. 1042-1048.
29. Fonseca, J.A., et al., *Control of Allergic Rhinitis and Asthma Test (CARAT) can be used to assess individual patients over time*. Clinical and Translational Allergy, 2012. **2**: p. 16-16.
30. Leong S, E.R., *Inferior turbinate surgery and nasal airflow: evidence-based management*. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg, 2010. **18**(1): p. 54-59.
31. Moore, M. and R. Eccles, *Objective evidence for the efficacy of surgical management of the deviated septum as a treatment for chronic nasal obstruction: a systematic review*. Clinical Otolaryngology, 2011. **36**(2): p. 106-113.
32. Sin B, T.A., *Pathophysiology of allergic and nonallergic rhinitis*. Proc Am Thorac Soc, 2011. **8**(1): p. 106-114.
33. Ciftci Z, C.T., Hanci D, et al., *Rhinorrhoea in the elderly*, in *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2015, Springer Berlin Heidelberg.
34. Léger, D., et al., *Allergic rhinitis and its consequences on quality of sleep: An unexplored area*. Archives of Internal Medicine, 2006. **166**(16): p. 1744-1748.

Anexos

Figuras



TESTE DE CONTROLO DA ASMA E RINITE ALÉRGICA

DATA: ___/___/___ IDENTIFICAÇÃO: _____

POR FAVOR, ASSINALE COM UMA CRUZ (X)

Por causa das suas doenças alérgicas respiratórias (asma/rinite/alergia), em média, nas últimas 4 semanas, quantas vezes teve:	Nunca	Até 2 dias por semana	Mais de 2 dias por semana	Quase todos ou todos os dias
1. Nariz entupido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Espirros?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Comichão no nariz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Corrimento/pingo do nariz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Falta de ar/dispneia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Chiadeira no peito/pieira?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Aperto no peito com esforço físico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Cansaço/dificuldade em fazer as suas atividades ou tarefas do dia-a-dia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Acordou durante a noite por causa das suas doenças alérgicas respiratórias?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

de 12

Por causa das suas doenças alérgicas respiratórias (asma/rinite/alergia), nas últimas 4 semanas, quantas vezes teve de:	Não estou a tomar medicamentos	Nunca	Menos de 7 dias	7 ou mais dias
10. Aumentar a utilização dos seus medicamentos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

de 16

PONTUAÇÃO TOTAL (somatório das 10 questões): _____ de 20

O QUE É?

É um questionário que avalia o grau de controlo da asma e rinite alérgica.

A asma e a rinite são patologias muitas vezes associadas. Por isso, a iniciativa ARJA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma), da Organização Mundial de Saúde, recomenda que para se atingir o controlo da asma é necessário controlar também a rinite. A falta de uma ferramenta que avaliasse simultaneamente o grau de controlo das duas patologias fez surgir o projeto CARAT®. Mais de 100 médicos e 350 doentes participaram ativamente no seu desenvolvimento.

É recomendado pelas Normas de Orientação Clínica da Direção Geral de Saúde.

COMO INTERPRETAR?

- **Pontuação total** – Mais do que 24 no somatório das 10 questões indica bom controlo global
- **Pontuações parciais** que indicam bom controlo:
 - Mais do que 8 no somatório das questões 1 a 4
 - 16 ou mais no somatório das questões 5 a 10

UTILIZAÇÃO


A utilização dos resultados deste questionário em decisões terapêuticas é da inteira responsabilidade do decisor.


O CARAT® é livre para utilização clínica e gratuito para fins não comerciais / marketing. É obrigatória a comunicação aos autores da sua utilização em qualquer iniciativa em que sejam agregados dados de diferentes pessoas. É proibida qualquer modificação (de formato, conteúdo ou suporte) não expressamente autorizada pelos autores.


mais informações em


www.caratnetwork.org

carat@med.up.pt












FIGURA 1 – CARAT (Teste de Controlo de asma e rinite alérgica)

Tabelas

TABELA I – Distribuição da idade na amostra

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade	48	20	65	35,65	11,630

TABELA II – Distribuição das idades nos grupos de doentes com rinite alérgica e sem rinite alérgica

		N	Média	Desvio Padrão
Idade	Rinite não alérgica	16	41,06	13,839
	Rinite alérgica	32	32,94	9,470

TABELA III – Distribuição do sexo na amostra

	Frequência	Percentagem
Feminino	30	62,5%
Masculino	18	37,5%
Total	48	100%

TABELA IV – Distribuição do sexo nos grupos de doentes com rinite alérgica e sem rinite alérgica

	Rinite alérgica		Rinite não alérgica	
	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Feminino	16	50%	14	87,5%
Masculino	16	50%	2	12,5%
Total	32	100%	16	100%

TABELA V – Resultados das perguntas do CARAT pré cirurgico em doentes com rinite alérgica

	Nunca		Até 2 dias por semana		Mais de 2 dias por semana		Quase todos ou todos os dias por semana	
	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Nariz entupido	0	0	2	6,3%	3	9,4%	27	84,4%
Espirros	4	12,5%	6	18,8%	5	15,6%	17	53,1%
Comichão no nariz	1	3,1%	8	25,0%	5	15,6%	18	56,3%
Rinorreia	2	6,3%	9	28,1%	2	6,3%	19	59,4%
Pieira	4	12,5%	16	50,0%	9	28,1%	3	9,4%
Dispneia	11	34,4%	4	12,5%	5	15,6%	12	37,5%
Aperto no peito	25	78,1%	4	12,5%	2	6,3%	1	3,1%
Cansaço	11	34,4%	7	21,9%	5	15,6%	9	28,1%
Acorda durante a noite	7	21,9%	12	37,5%	1	3,1%	12	37,5%

TABELA VI – Resultados das perguntas do CARAT pré cirurgico em doentes com rinite não alérgica

	Nunca		Até 2 dias por semana		Mais de 2 dias por semana		Quase todos ou todos os dias por semana	
	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Nariz entupido	3	18,8%	3	18,8%	2	12,5%	8	50,0%
Espirros	4	25,0%	6	37,5%	2	12,5%	4	25,0%
Comichão no nariz	4	25,0%	3	18,8%	3	18,8%	6	37,5%
Rinorreia	6	37,5%	4	25,0%	2	12,5%	4	25,0%
Pieira	2	12,5%	1	6,3%	4	25,0%	2	12,5%
Dispneia	10	62,5%	2	12,5%	1	6,3%	3	18,8%
Aperto no peito	9	56,3%	6	37,5%	1	6,3%	0	0%
Cansaço	7	43,8%	3	18,8%	2	12,5%	4	25,0%
Acorda durante a noite	6	37,5%	5	31,5%	2	12,5%	3	18,8%

TABELA VII – Resultados das perguntas do CARAT pós cirurgico em doentes com rinite alérgica

	Nunca		Até 2 dias por semana		Mais de 2 dias por semana		Quase todos ou todos os dias por semana	
	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Nariz entupido	21	65,6%	7	21,9%	2	6,3%	2	6,3%
Espirros	15	46,9%	9	28,1%	4	12,5%	4	15,5%
Comichão no nariz	16	50,0%	7	21,9%	3	9,4%	6	18,8%
Rinorreia	18	56,3%	5	15,6%	4	12,5%	5	15,6%
Pieira	17	53,1%	13	40,6%	2	6,3%	0	0%
Dispneia	22	68,8%	5	15,6%	2	6,3%	3	9,4%
Aperto no peito	27	84,4%	5	15,6%	0	0%	0	0%
Cansaço	21	65,6%	8	25,0%	1	3,1%	2	6,3%
Acorda durante a noite	22	68,8%	5	15,6%	2	6,3%	3	9,4%

TABELA VIII – Resultados das perguntas do CARAT pós cirurgico em doentes com rinite não alérgica

	Nunca		Até 2 dias por semana		Mais de 2 dias por semana		Quase todos ou todos os dias por semana	
	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Nariz entupido	10	62,5%	3	18,8%	2	12,5%	1	6,3%
Espirros	8	50,0%	5	31,3%	1	6,3%	2	12,5%
Comichão no nariz	8	50,0%	4	25,0%	0	0%	4	25,0%
Rinorreia	6	37,5%	6	37,5%	0	0%	4	25,0%
Pieira	13	81,3%	2	12,5%	1	6,3%	0	0%
Dispneia	12	75,0%	2	12,5%	0	0%	2	12,5%
Aperto no peito	12	75,0%	3	18,8%	1	6,3%	0	0%
Cansaço	12	75,0%	0	0%	1	6,3%	3	18,8%
Acorda durante a noite	12	75,0%	1	6,3%	0	0%	3	18,8%

TABELA IX - Médias das pontuações finais do CARAT antes e após a cirurgia nos doentes com rinite não alérgica

	Média	N	Desvio Padrão	Diferença de médias	Sig. (2 extremidades)
Pré Cirurgico	18,63	16	7,274	3,417	0,004
Pós Cirurgico	22,81	16	6,635		

TABELA X - Médias das pontuações finais do CARAT antes e após a cirurgia nos doentes com rinite alérgica

	Média	N	Desvio Padrão	Diferença de médias	Sig. (2 extremidades)
Pré Cirurgico	13,03	32	5,850	10,375	<0,001
Pós Cirurgico	23,41	32	5,303		

TABELA XI - Médias das pontuações finais dos itens do CARAT apenas correspondentes às vias aéreas superiores antes e após a cirurgia nos doentes com rinite alérgica

	Média	N	Desvio Padrão	Diferença de médias	Sig. (2 extremidades)
Pré Cirurgico	2,69	32	2,681	6,031	<0,001
Pós Cirurgico	8,72	32	3,175		

TABELA XII - Médias das pontuações finais dos itens do CARAT apenas correspondentes às vias aéreas inferiores antes e após a cirurgia nos doentes com rinite alérgica

	Média	N	Desvio Padrão	Diferença de médias	Sig. (2 extremidades)
Pré Cirurgico	10,34	32	3,789	4,344	<0,001
Pós Cirurgico	14,69	32	3,496		

TABELA XIII - Médias das pontuações finais do CARAT antes e após a cirurgia nos doentes com rinite não alérgica no período pós operatório inferior a 24 meses

	Média	N	Desvio Padrão	Diferença de médias	Sig. (2 extremidades)
Pré Cirurgico	16,75	8	9,067	6,750	0,007
Pós Cirurgico	23,50	8	8,000		

TABELA XIV - Médias das pontuações finais do CARAT antes e após a cirurgia nos doentes com rinite alérgica no período pós operatório inferior a 24 meses

	Média	N	Desvio Padrão	Diferença de médias	Sig. (2 extremidades)
Pré Cirurgico	12,08	24	5,823	12,125	<0,001
Pós Cirurgico	24,21	24	5,141		

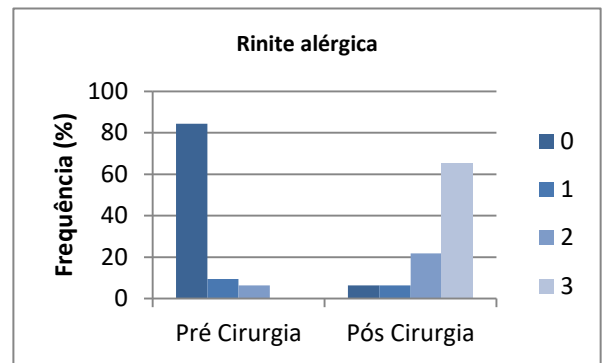
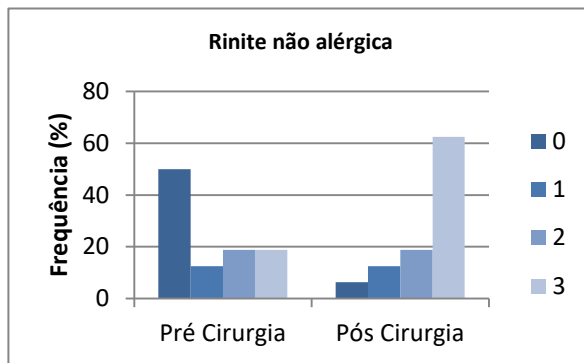
TABELA XV - Médias das pontuações finais do CARAT antes e após a cirurgia nos doentes com rinite não alérgica no período pós operatório superior a 24 meses

	Média	N	Desvio Padrão	Diferença de médias	Sig. (2 extremidades)
Pré Cirurgico	20,50	8	4,811	1,625	0,216
Pós Cirurgico	22,13	8	5,410		

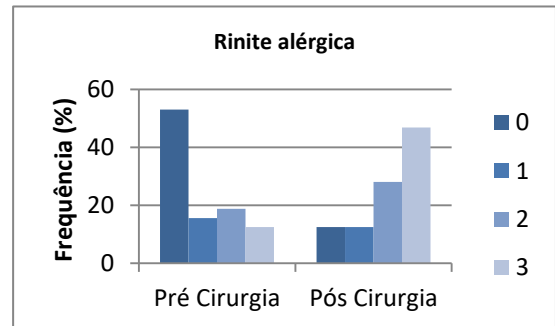
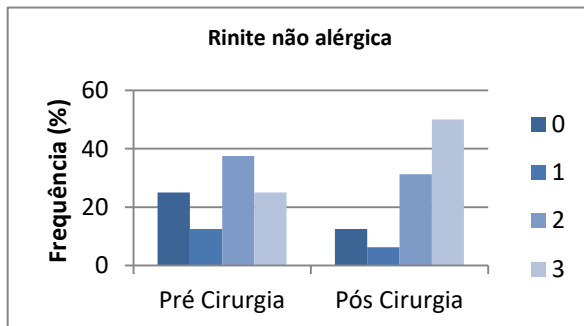
TABELA XVI - Médias das pontuações finais do CARAT antes e após a cirurgia nos doentes com rinite alérgica no período pós operatório superior a 24 meses

	Média	N	Desvio Padrão	Diferença de médias	Sig. (2 extremidades)
Pré Cirurgico	15,88	8	5,276	5,125	0,045
Pós Cirurgico	22,13	8	5,372		

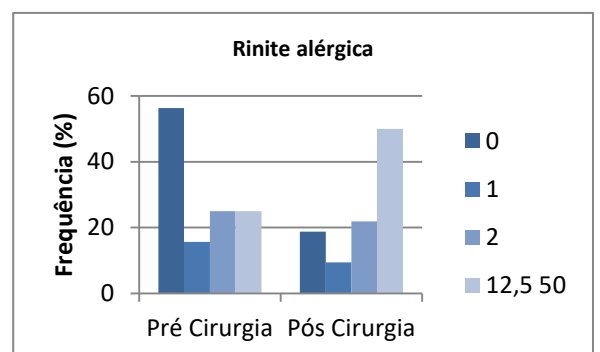
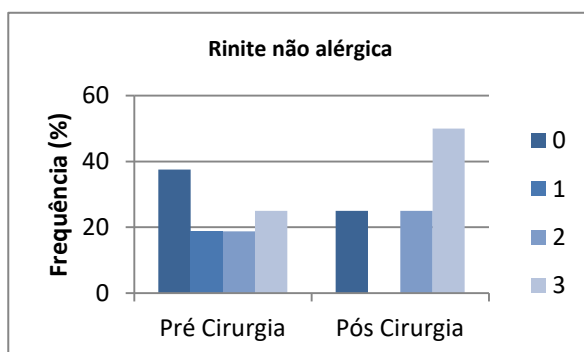
Gráficos



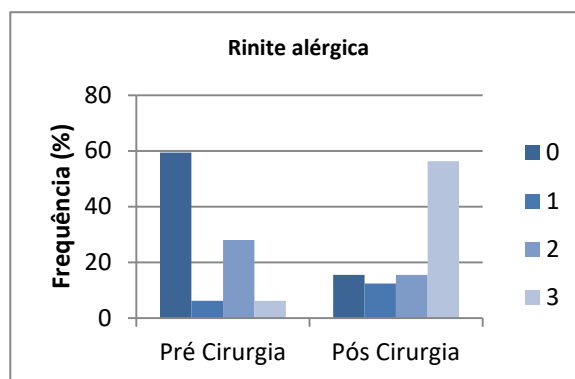
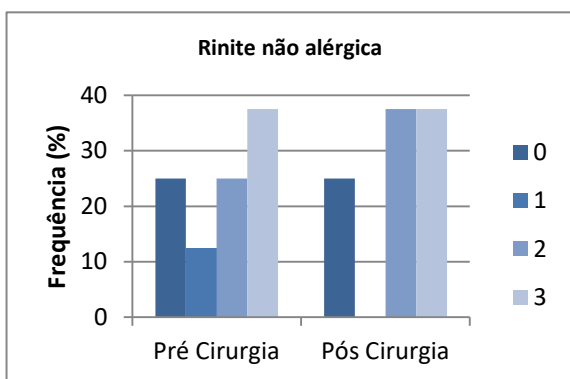
Gráficos 1 e 2 - Resultado do item do CARAT referente ao **nariz entupido** antes e após a cirurgia nos doentes com rinite não alérgica e rinite alérgica



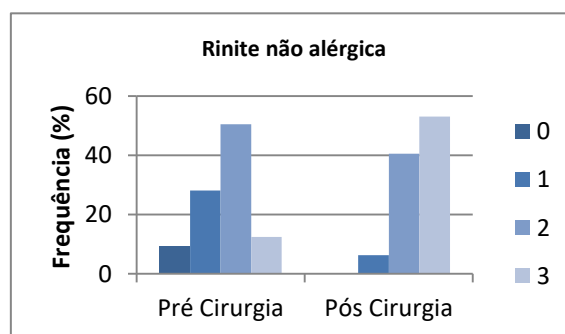
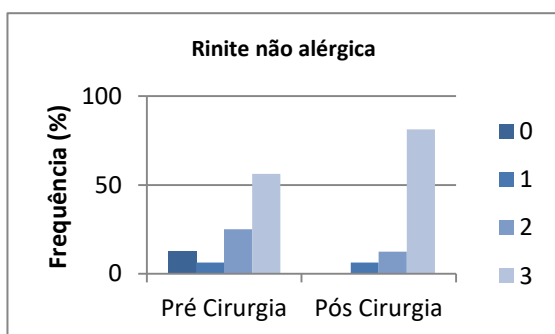
Gráficos 3 e 4 - Resultado do item do CARAT referente aos **espirros** antes e após a cirurgia nos doentes com rinite não alérgica e rinite alérgica



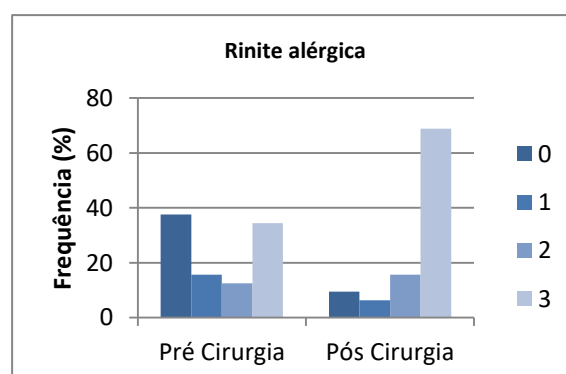
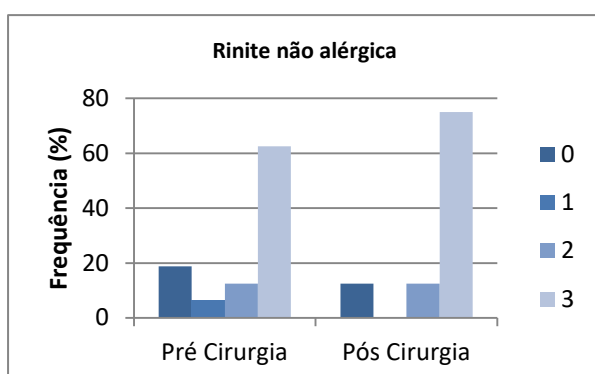
Gráficos 5 e 6 - Resultado do CARAT do item referente à **comichão no nariz** antes e após a cirurgia nos doentes com rinite não alérgica e rinite alérgica



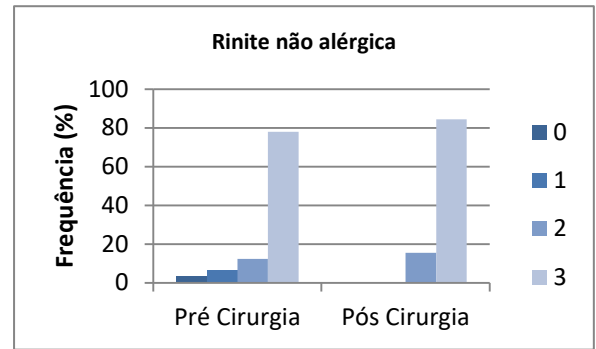
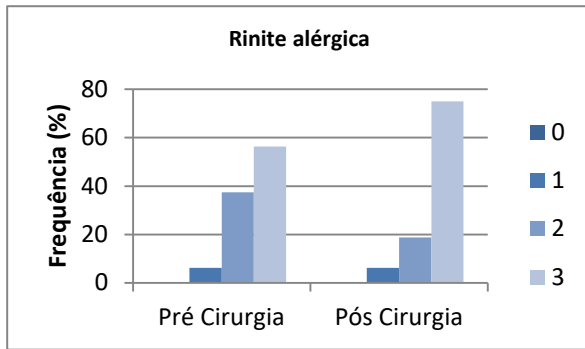
Gráficos 7 e 8 - Resultado do item do CARAT referente **corrimento/pingo no nariz** do antes e após a cirurgia nos doentes com rinite não alérgica e rinite alérgica



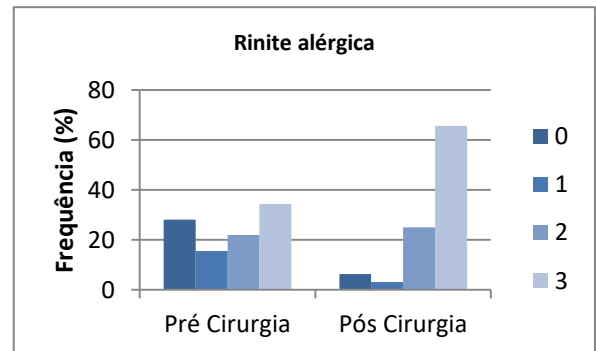
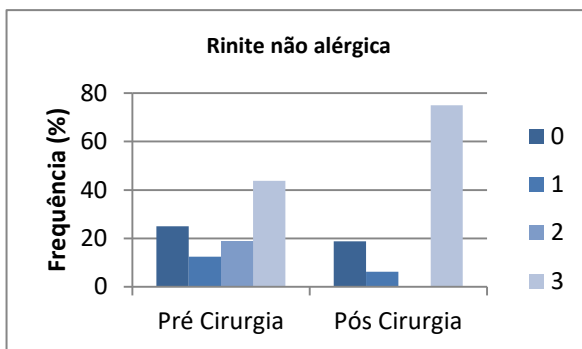
Gráficos 9 e 10 - Resultado do item do CARAT referente à **pieira** antes e após a cirurgia nos doentes com rinite não alérgica e rinite alérgica



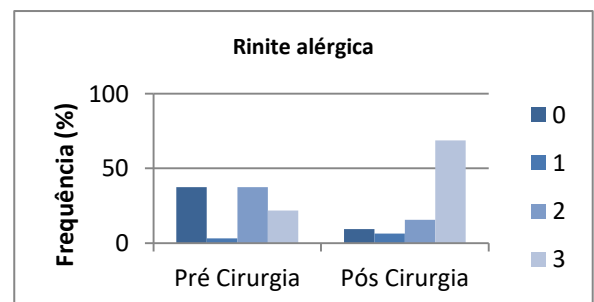
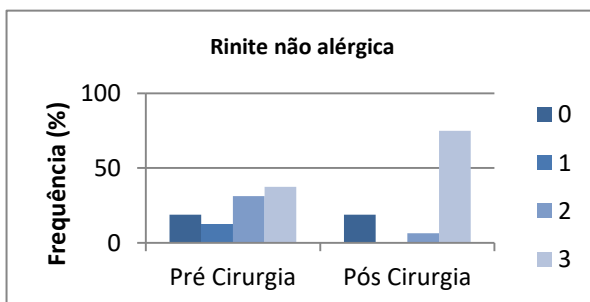
Gráficos 11 e 12 - Resultado do item do CARAT referente à **dispneia** antes e após a cirurgia nos doentes com rinite não alérgica e rinite alérgica



Gráficos 13 e 14 - Resultado do item do CARAT referente ao **aperto no peito** antes e após a cirurgia nos doentes com rinite não alérgica e rinite alérgica



Gráficos 15 e 16 - Resultado do item do CARAT referente ao **cansaço** antes e após a cirurgia nos doentes com rinite não alérgica e rinite alérgica



Gráficos 17 e 18 - Resultado do item do CARAT referente a **acordar durante a noite** antes e após a cirurgia nos doentes com rinite não alérgica e rinite alérgica

Parecer da Comissão de Ética para a Saúde



Exmo. Sr. João Marques

Aluno do ICBAS

ASSUNTO: Trabalho Académico – MIM - “Qual a eficácia da septoplastia e turbinoplastia nos sintomas alérgicos nasais dos doentes com atopia?” – N/ REF.º 2018.086(075-DEFI/075-CES)

O Conselho de Administração do CHP autoriza a realização do estudo acima mencionado, a realizar no Serviço de ORL desta Instituição e tendo como Investigador Principal João Marques, aluno do ICBAS.

O estudo foi previamente analisado pela Comissão de Ética para a Saúde, pelo Gabinete Coordenador de Investigação, pela Direção do Departamento de Ensino, Formação e Investigação do CHP e pelo Presidente do Conselho de Administração, tendo obtido parecer favorável.

Cumprimentos,

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
11 MAIO 2018

Dr. PAULO BARBOSA Presidente	Dr.ª ÉLIA GOMES Vogal Executiva
Prof. Doutor JOSÉ BARROS Diretor Clínico	Dr. RUI PEDROSO Vogal Executivo
Enf.ª D. DORRÃO ALVES Enfermeiro Diretor	

* Em todas as eventuais comunicações posteriores sobre este estudo é indispensável indicar a nossa ref.º

APRECIÇÃO E PARECER PARA A REALIZAÇÃO DE TRABALHO ACADÉMICO - MIM

Título: "Qual a eficácia da septoplastia e turbinoplastia nos sintomas alérgicos nasais dos doentes com atopia?"	Ref.º: 2018.086(075-DEFI/075-CES)
	Investigador: João Marques Aluno do ICBAS

DIREÇÃO DE ENFERMAGEM: <input checked="" type="checkbox"/> NÃO SE APLICA <input type="checkbox"/> PARECER FAVORÁVEL <input type="checkbox"/> PARECER NÃO FAVORÁVEL Data: _____	PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> PARECER FAVORÁVEL <input type="checkbox"/> PARECER NÃO FAVORÁVEL Data: 4 MAIO 2018 Dr. PAULO BARBOSA Presidente do Conselho de Administração
---	---

Em conformidade. Pode ser autorizado

Prof.ª Doutora Luísa Lobato
Diretora do DEFI

Luísa Lobato
Diretora do DEFI

26/04/2018

APRECIÇÃO E VOTAÇÃO DO PARECER

Deliberação	Data: 18.4.2018	Órgão: Reunião Plenária
-------------	-----------------	-------------------------

Título: "Qual a eficácia da septoplastia e turbinoplastia nos sintomas alérgicos nasais dos doentes com atopia?"		Ref.º: 2018.086(075-DEFI/075-CES)
Protocolo/Versão: MIM	Promotor: o(a) próprio(a)	Investigador / Local: João Guilherme dos Santos Marques Estudante do 6º ano do MIM do ICBAS

A Comissão de Ética para a Saúde – CES do CHP, ao abrigo do disposto no Decreto-Lei n.º 97/95, de 10 de Maio, em reunião realizada nesta data, apreciou a fundamentação do relator sobre o pedido de parecer para a realização do MIM acima referenciado:

Ouvido o Relator, o processo foi votado pelos Membros da CES presentes:

Presidente: Dr.ª Luisa Bernardo
Vice-Presidente: Dr.ª Paulina Aguiar

Dr.ª Fernanda Manuela, Prof.ª Doutora Carla Teixeira, Prof.ª Doutora Maria Manuel Araújo Jorge, Dr. Gonçalo Senhorães Senra.

Resultado da votação:

<p>PARECER FAVORÁVEL</p> <p>A deliberação foi aprovada por unanimidade.</p> <p>Pelo que se submete à consideração superior.</p> <p>Data 18.4.2018</p> <p>A Presidente da CES</p> <p><i>Luisa Bernardo</i></p> <p>Dr.ª Luisa Bernardo</p>	<p>PARECER FAVORÁVEL</p> <p>18.4.2018</p> <p><i>Severo Torres</i></p> <p>Dr. SEVERO TORRES Assessor do Presidente do Conselho de Administração</p>
---	---