



Email: raqueltravassos.91@gmail.com

## OBJETIVO

A literatura tem referido que os procedimentos cirúrgicos podem desencadear alterações anatómicas nas vias aéreas superiores. O seio maxilar pode ser afetado pela Osteotomia Le Fort I, uma vez que está incluído na linha de osteotomia. Este estudo tem como objetivo avaliar a variação do volume dos seios maxilares em doentes submetidos a tratamento ortodôntico-cirúrgico.

## MÉTODOS

### Desenho do estudo e seleção dos participantes

- Estudo retrospectivo longitudinal

Tabela 1 – Critérios de inclusão e exclusão aplicados na seleção da amostra do estudo

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Doentes ortodôntico-cirúrgicos submetidos a cirurgia ortognática com osteotomia Le Fort I	Doentes sindrômicos, com anomalias craniofaciais ou sujeitos a outras cirurgias ortognáticas prévias
Doentes com TCFC pré-operatória e pós-operatória com pelo menos 6 meses	Falta de dados médicos (por exemplo, informação relativa ao tipo de cirurgia)
Cirurgia ortognática realizada entre Janeiro de 2016 e Março de 2019	Presença de processos patológicos ou artefactos nos seios maxilares
Indivíduos com idade superior a 18 anos	Doentes com perda de peças dentárias na arcada superior

- Amostra de 19 doentes - 8♂ e 11♀

- Para cada doente foram recolhidas duas tomografias computadorizadas de feixe cónico (TCFC):

**Pré-operatória (T0)** - 2 semanas antes da cirurgia ortognática

**Pós-operatória (T1)** - pelo menos 6 meses após a cirurgia ortognática

### Mensuração do volume do seio maxilar

- Medição do volume dos seios maxilares direito e esquerdo, de forma independente, de acordo com o método de segmentação semiautomática, com recurso ao *software* tridimensional ITK-SNAP, versão 3.8.0, National Library of Medicine, EUA.

- Medições realizadas pelo mesmo investigador e repetidas um mês após a primeira observação.

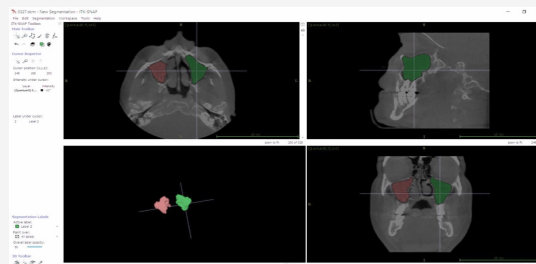


Fig. 1 – Representação tridimensional do seio maxilar direito (vermelho) e esquerdo (verde)

### Análise estatística

- Efeito do tratamento ortodôntico-cirúrgico no volume dos seios maxilares: teste t-Student para amostras emparelhadas;

- Diferenças entre sexos: teste t-Student para amostras independentes;

- Correlação entre os volumes pré e pós-operatório: correlação de Pearson;

- Concordância intraoperador: coeficiente de intra-classe (ICC).

(Considerou-se estatisticamente significativo valores para  $p < 0,05$ )

## RESULTADOS

### Análise volumétrica

Tabela 2 – Estatística do volume pré e pós-operatório de ambos os seios maxilares

Seio maxilar	Estatística	Volume Pré-operatório	Volume Pós-operatório	Diferença	p
Direito	Média	11514.6	10947.2	-567.5	0.631
	Desvio-padrão	3818.4	4548.2	5055.9	
Esquerdo	Média	12763.1	12164.6	-598.5	0.640
	Desvio-padrão	3844.4	4870.4	5481.3	

Sem diferenças estatisticamente significativas entre o volume pré e pós-operatório em ambos os seios maxilares ( $p > 0.05$ ).

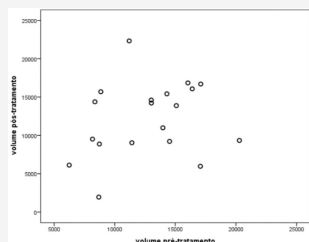


Fig. 2 – Gráfico de dispersão do seio maxilar esquerdo

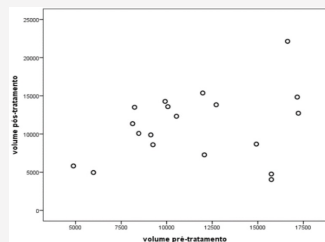


Fig. 3 – Gráfico de dispersão do seio maxilar direito

Sem correlação significativa entre o volume pré e pós-operatório dos seios maxilares ( $p > 0.05$ ).

Tabela 3 – Correlação entre o volume pré e pós-operatório de ambos os seios maxilares

	Coefficiente Correlação	p
Seio Maxilar Esquerdo	0.226	0.353
Seio Maxilar Direito	0.279	0.247

Coefficientes de correlação apontam para uma correlação positiva fraca.

### Análise do sexo

Tabela 4 – Estatística do volume pré e pós-operatório de ambos os seios maxilares, de acordo com o sexo

Seio maxilar	Estatística	Volume pré-operatório	Volume pós-operatório	Diferença	p
<b>Masculino (8)</b>					
Direito	Média	12009.9	14249.0	2239.1	0.037
	Desvio-padrão	3323.9	3797.5	2472.0	
Esquerdo	Média	13358.5	13973.0	614.5	0.778
	Desvio-padrão	4101.9	4631.3	5943.4	
<b>Feminino (11)</b>					
Direito	Média	11154.5	8545.8	-2608.6	0.150
	Desvio-padrão	4262.8	3475.0	5554.3	
Esquerdo	Média	12330.0	10849.4	-1480.6	0.370
	Desvio-padrão	3786.2	4812.8	5226.8	
<b>P (direito)</b>		0.643	0.003		
<b>P (esquerdo)</b>		0.580	0.174		

♂ Diferença estatisticamente significativa para o seio maxilar direito ( $p < 0.05$ ) com o aumento do volume no pós-operatório.

♀ Sem diferenças estatisticamente significativas em ambos os seios maxilares ( $p > 0.05$ ).

### Análise da concordância intraoperador

0.974 → Concordância muito forte entre as medições.

## CONCLUSÕES

O volume de ambos os seios maxilares não apresentou diferenças após o tratamento ortodôntico-cirúrgico realizado com a osteotomia Le Fort I. No entanto, a análise da variável do sexo verificou um aumento do volume do seio maxilar direito após a cirurgia ortognática.