

# TRATAMENTO PRECOCE DE MALFORMAÇÃO ESQUELÉTICA DE CLASSE III COM MÁSCARA FACIAL ORTOPÉDICA

Carla Lavado\*; Luísa Maló\*\*; Francisco do Vale\*\*\*

\*Médica Dentista; Aluna da Especialização em Odontopediatria da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

\*\* Especialista em Ortodontia; Co-coordenadora da Pós-graduação Ortodontia da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

\*\*\* Especialista em Ortodontia; Coordenador da Pós-graduação Ortodontia da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra



**I** A malformação esquelética de classe III é caracterizada por uma relação sagital intermaxilar mesial. A alteração da relação sagital pode ser devido a uma insuficiência maxilar (braquignatia e/ou retrognatia), a um excesso mandibular (hipertrofia e/ou prognatia) ou a ambos<sup>1</sup>. A sua incidência é de 1% a 5% na população caucasiana<sup>2,3</sup>.

**N** O tratamento precoce tem demonstrado ser o mais indicado<sup>4,5</sup>, especialmente quando existe um forte componente de retrognatismo maxilar ou a combinação de retrognatismo maxilar e leve prognatismo mandibular, o que representa a grande parte os pacientes com esta deformidade dento-esquelética<sup>6</sup>.

**T** A aplicação de forças ortopédicas na intervenção precoce é favorecida pelas forças funcionais inerentes ao crescimento do esqueleto craniofacial e geral, favorecendo, assim, a rápida alteração esquelética que se reflete numa melhor função mastigatória e respiratória para além das melhorias estéticas<sup>7,8,9</sup>.

**R** O objetivo deste estudo é avaliar os efeitos sobre o esqueleto crânio-facial da máscara facial ortopédica associada à disjunção palatina.

**M**  
**A**  
**T**  
**E**  
**R**  
**I**  
**A**  
**D**  
**O**  
**S**

GRUPO A 29 pacientes Entre os 4 e 9 anos

Malformação esquelética de classe III

MÁSCARA FACIAL ORTOPÉDICA COM QUAD-HELIX MODIFICADO (12 meses)

GRUPO B 18 pacientes Entre os 6 e 9 anos

Malformação esquelética de classe III

Sem tratamento

No grupo A foram obtidas radiografias cefalométricas no início (T1) e no final (T2) do tratamento. No grupo B foram realizadas radiografias cefalométricas na primeira consulta (T1) e passados 12 meses(T2).

Foram utilizadas 14 variáveis cefalométricas e o plano SN para orientação e referência da face, através do qual foi traçada uma linha perpendicular passando pelo ponto cefalométrico *Sella*.

Foram comparados os valores entre T1 e T2 intragrupos e intergrupos através de um teste de diferenças de médias, teste t de Student, com nível de significância 0,05.

Para detetar o erro sistemático, foi utilizado o teste t de Student para cada par de registos, com nível de significância 0,05. O erro aleatório foi estudado através da fórmula  $S_e = \sqrt{\frac{\sigma^2}{n}}$  proposta por Dahlberg, onde "d" é a diferença entre o primeiro e o segundo valor calculado, e "n" o número de radiografias repetidas.

**C**  
**A**  
**S**  
**O**  
**S**  
**C**  
**L**  
**I**  
**N**  
**I**  
**C**  
**O**  
**S**

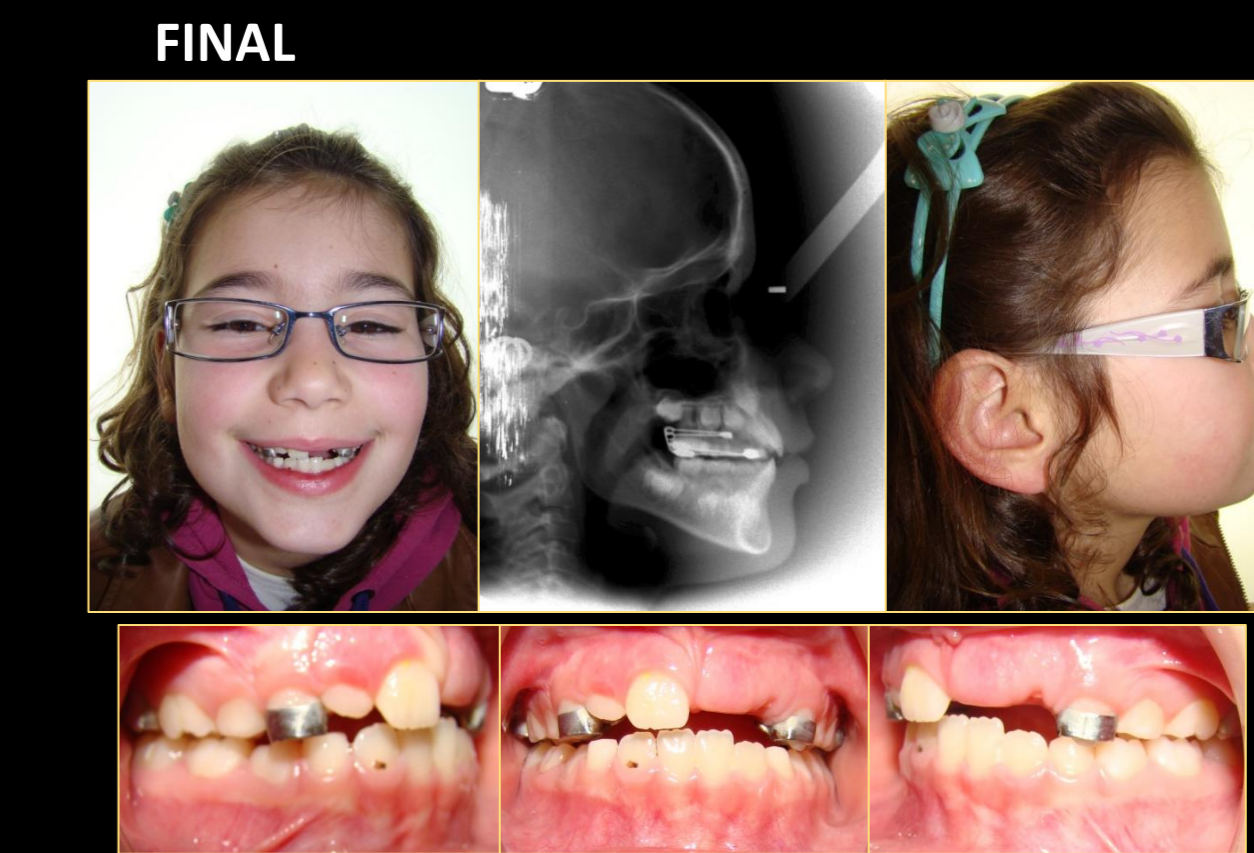
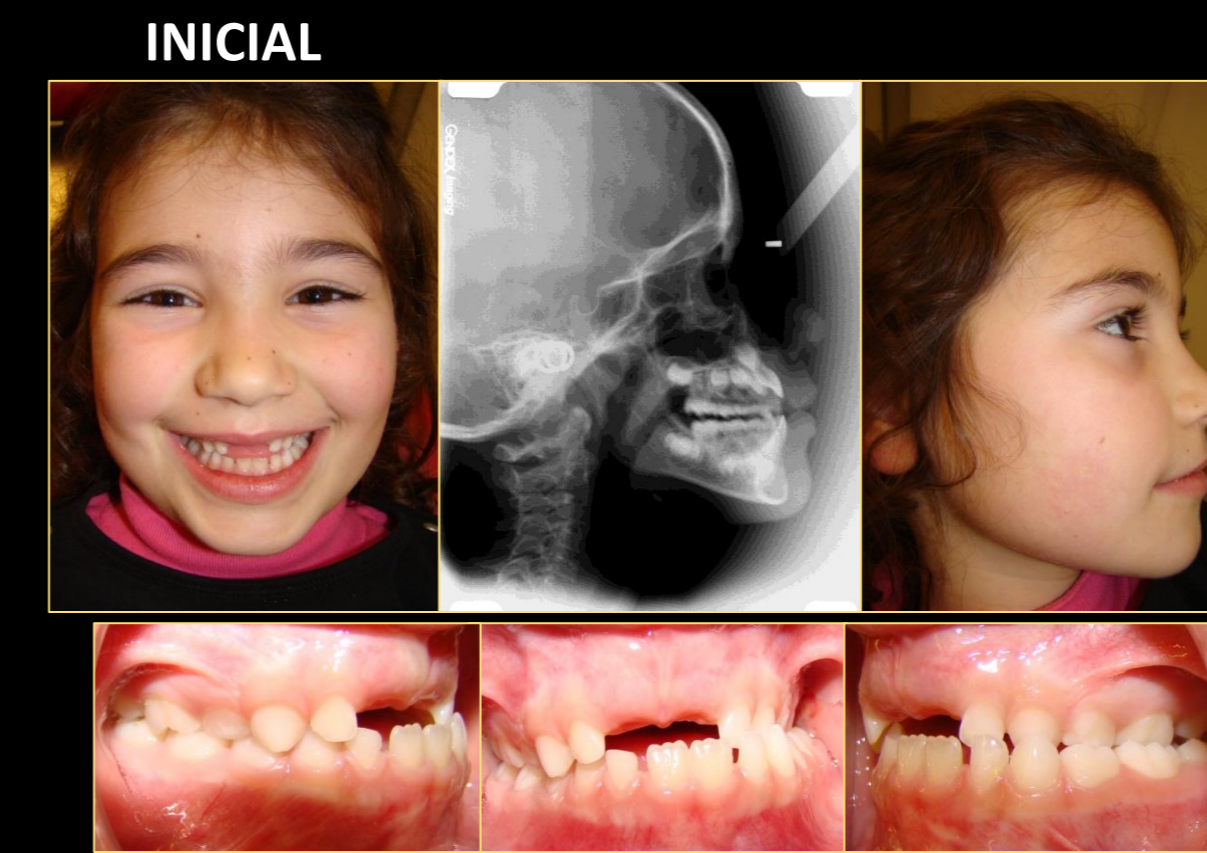
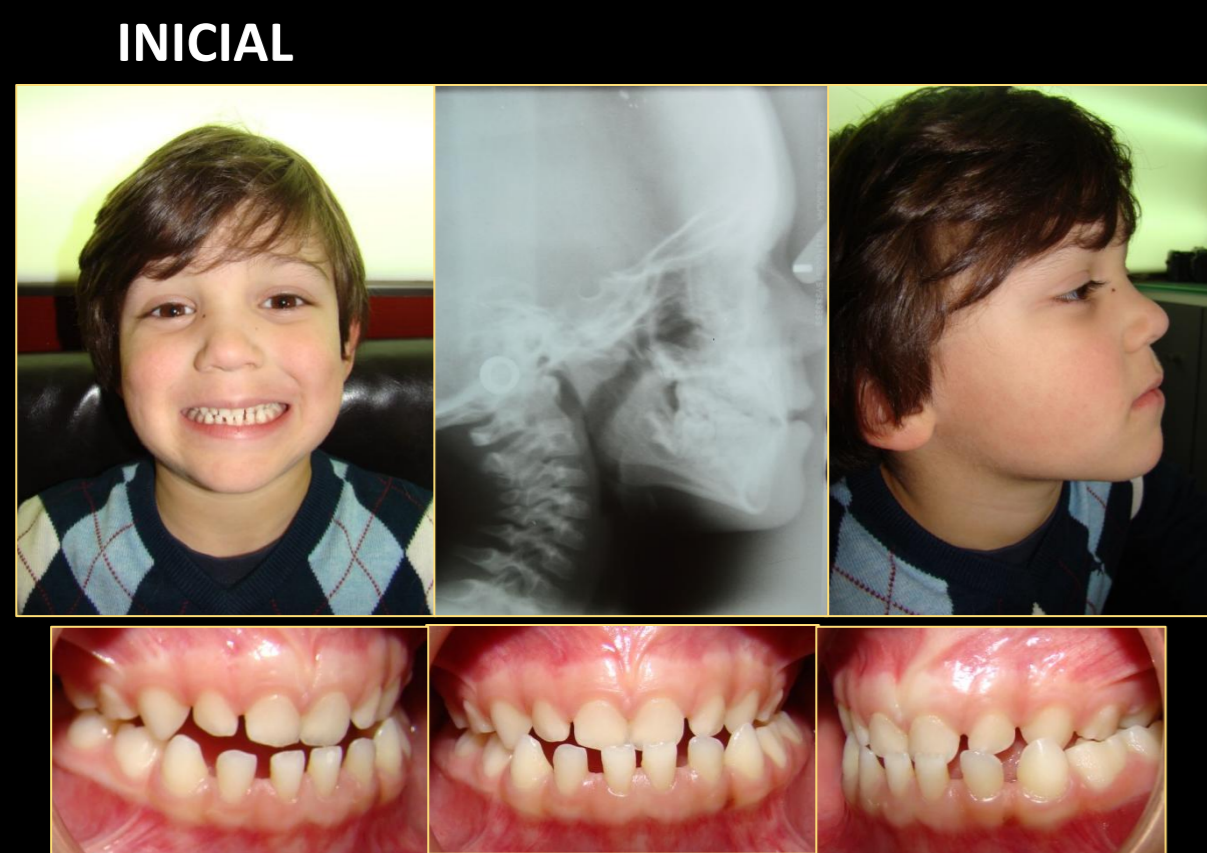
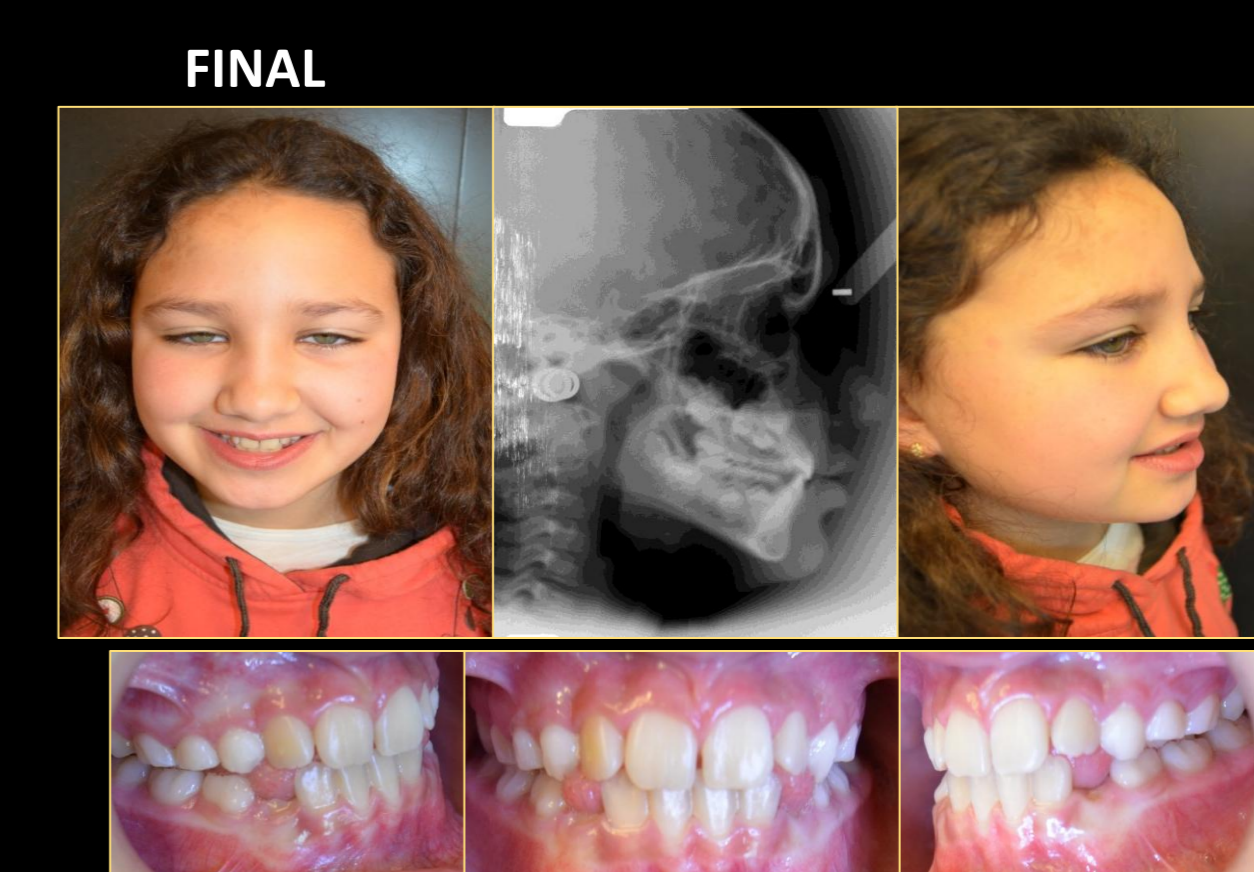
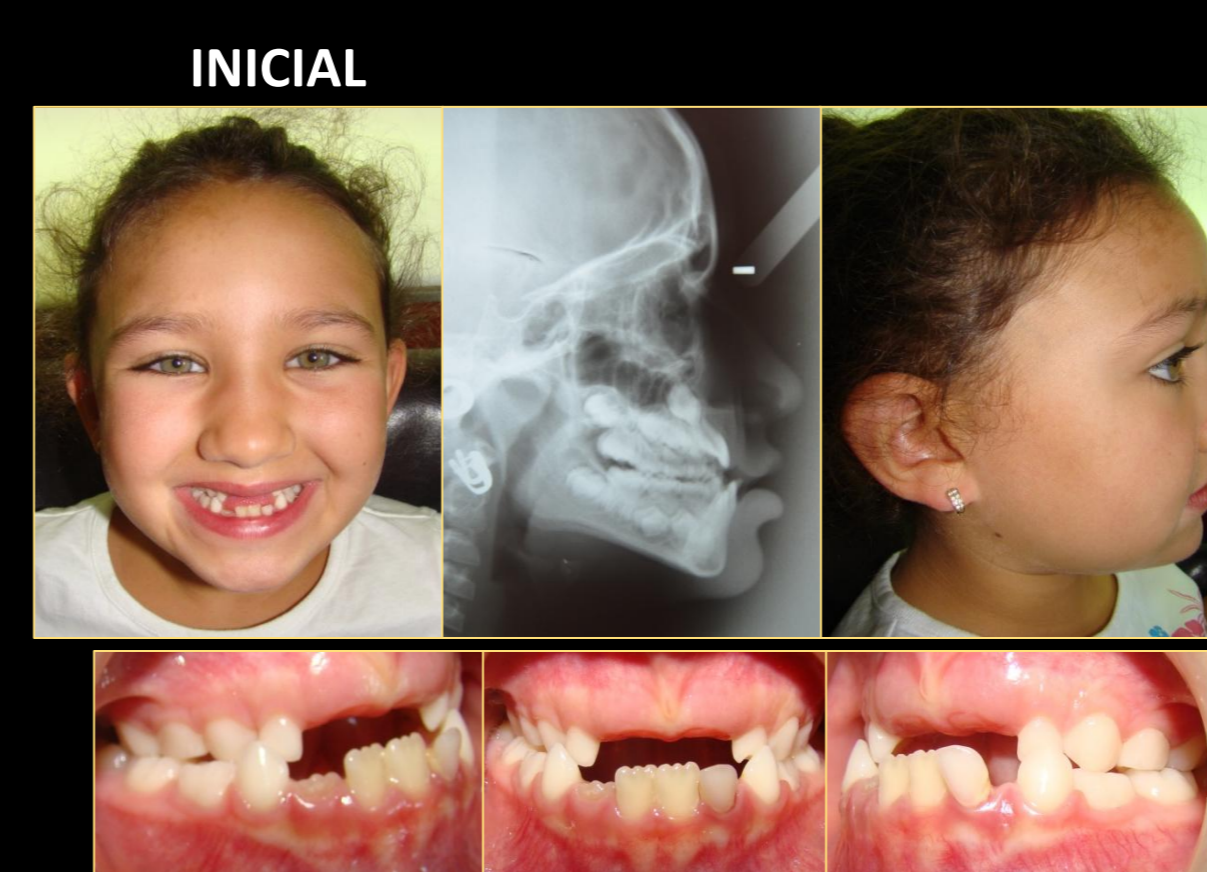
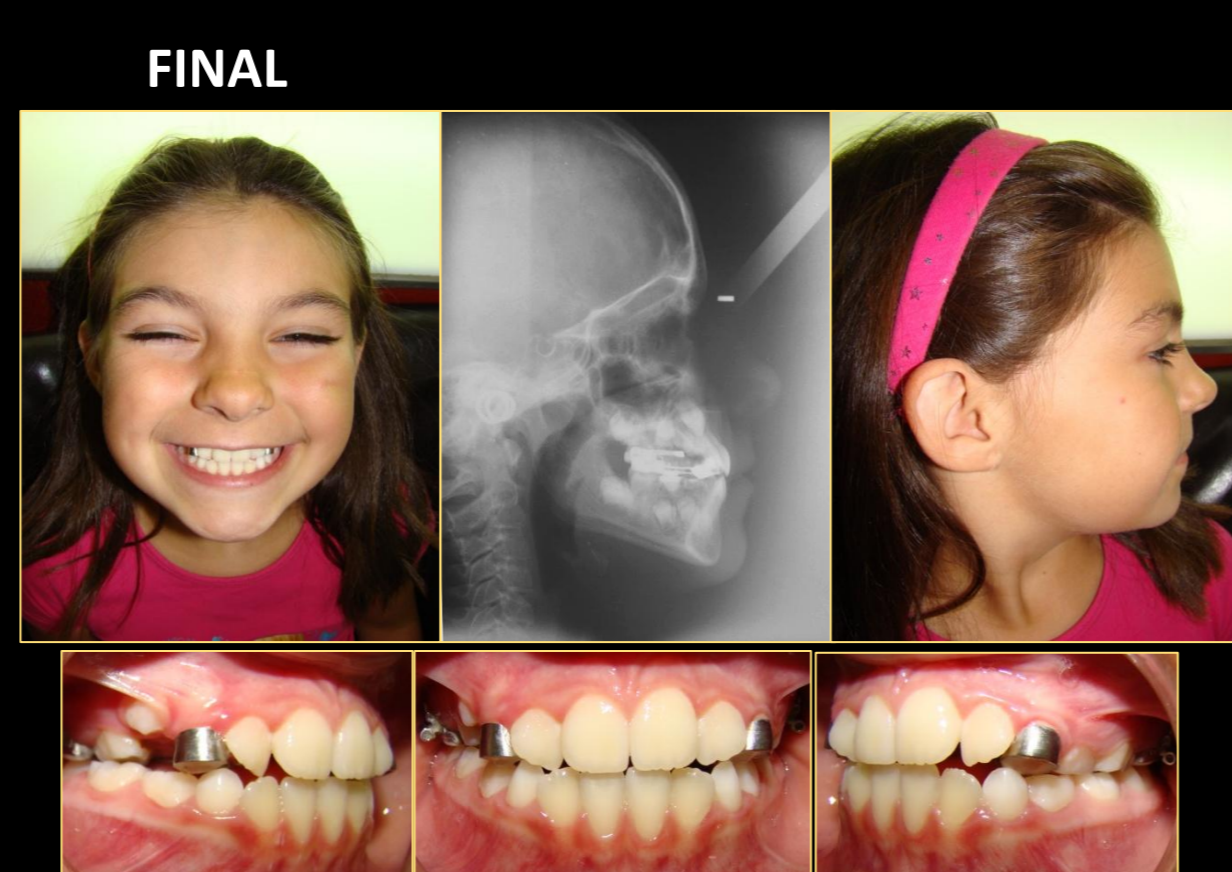
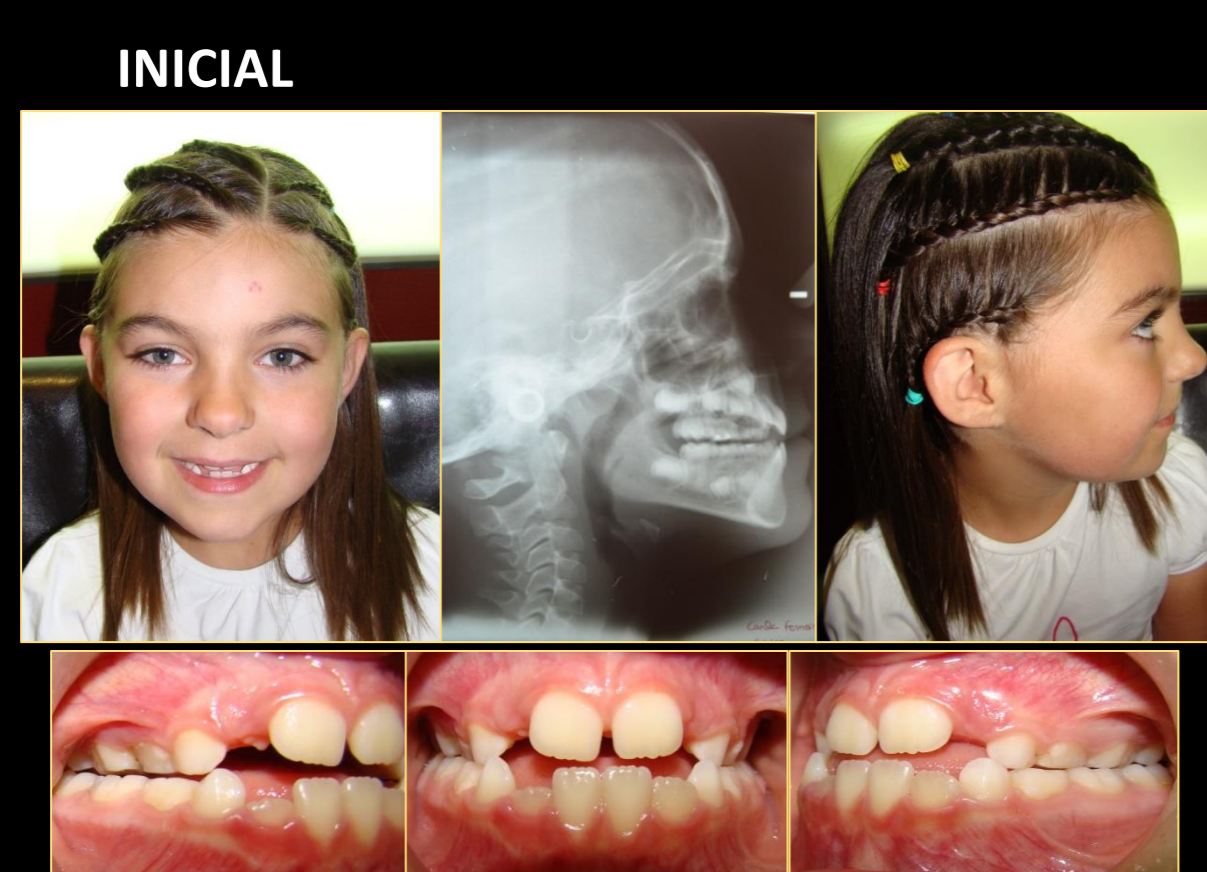


TABELA I

Variável	GRUPO A n =29					GRUPO B n =18				
	T1		T2		Significância	T1		T2		Significância
Mean	SD	Mean	SD	Mean		SD	Mean	SD		
SNA(*)	77,8	0,66	82	0,54	0,0000**	77,5	0,56	77	0,82	0,0228*
SNB(*)	79,3	0,86	79	0,63	0,0968ns	80	0,23	80,6	0,56	0,0001**
ANB(*)	-1,5	0,89	3	0,86	0,0000**	-2,5	0,78	-2,6	0,48	0,3277ns
P-A (mm)	56,2	0,7	60	0,5	0,0000**	55,4	0,65	55	0,87	0,0690ns
P-B (mm)	58,2	1,02	58	0,52	0,2085ns	59,3	1,3	59,4	1,2	0,4086ns
P-Pg (mm)	59,3	0,8	59	1,03	0,1432ns	59,3	0,96	59,5	1,08	0,2860ns
P-Me	58,4	1,03	58	1,1	0,1099ns	59	1,5	59	1,3	0,5000ns
SN-NL(*)	11,6	1,5	8	1,8	0,0000**	13,5	1,9	13,4	1,7	0,4362ns
SN-ML(*)	33,52	3	35,5	2,8	0,0143*	34	2,4	34,3	2,5	0,3617ns
Co-A(mm)	74,9	1,3	78,5	1,8	0,0000**	73,2	1,6	73,5	1,9	0,3109ns
Co-Gn (mm)	96,3	1,7	96,2	1,5	0,4185ns	97,2	1,7	97,6	2	0,2670ns
Mx-Mb Dif.(mm)	20,4	0,8	17,7	0,9	0,0000**	24	0,4	24,1	0,78	0,3206ns
Overjet (mm)	-1,8	0,5	3,4	0,3	0,0000**	-2,2	0,5	-2,6	0,6	0,0211*
Overbite (mm)	4	0,7	2	0,8	0,0000**	4,1	0,7	4,3	0,8	0,2216ns

\* p ≤ 0,05, \*\* p ≤ 0,01, ns não significativo

TABELA II

Variável	GRUPO A n =29		GRUPO B n =18		Significância
	Mean	SD	Mean	SD	
SNA(*)	4,2	0,46	-0,5	0,54	0,0000**
SNB(*)	-0,3	0,66	0,6	0,63	0,0001**
ANB(*)	4,5	0,79	-0,1	0,58	0,0000**
P-A (mm)	3,8	0,7	-0,4	0,75	0,0000**
P-B (mm)	-0,2	1,3	0,1	1	0,2173ns
P-Pg (mm)	-0,3	1,25	0,2	0,74	0,0753ns
P-Me	-0,4	0,9	0	0,5	0,0534ns
SN-NL(*)	-3,6	1	-0,1	1,9	0,0000**
SN-ML(*)	1,98	3	0,3	2,4	0,0330*
Co-A (mm)	3,6	1,3	0,3	1,6	0,0000**
Co-Gn (mm)	-0,1	1,7	0,4	0,7	0,1299ns
Mx-Mb Dif.(mm)	-2,7	1,8	0,1	0,4	0,0000**
Overjet (mm)	5,2	1,5	-0,4	0,5	0,0000**
Overbite (mm)	-2	0,7	0,2	0,7	0,0000**

\* p ≤ 0,05, \*\* p ≤ 0,01, ns não significativo

**R**  
**E**  
**S**  
**L**  
**T**  
**A**  
**D**  
**O**  
**S**

A comparação entre T1 e T2 do grupo A demonstrou existir diferenças estatisticamente significativas para todas as variáveis cefalométricas cujos pontos se situam no terço médio e superior do esqueleto craniofacial, demonstrando assim a eficácia do tratamento efectuado. Pelo contrário, no grupo B verificou-se um agravamento quer na retrognatia maxilar, quer da prognatia mandibular.

Na comparação das médias das variáveis intergrupo, destaca-se a tendência para a rotação anterior do maxilar superior como efeito secundário da metodologia de tratamento empregue.

**C**  
**O**  
**N**  
**C**  
**L**  
**U**  
**S**  
**O**  
**E**  
**S**

O tratamento precoce das malformações esqueléticas de Classe III, com expansão maxilar e máscara facial ortopédica, induz alterações mais favoráveis no esqueleto crânio-facial comparativamente a tratamentos iniciados em idades mais tardias.

**Clínica e experimentalmente está provada a acção da máscara facial no deslocamento anterior do maxilar superior, permitindo corrigir precocemente malformações esqueléticas de classe III com forte componente maxilar.**

A tendência para a rotação anterior induzida pela máscara pode contra-indicar o tratamento em pacientes com mordida aberta anterior.

## REFERÊNCIAS

1. Proffit WR. *Contemporary Orthodontics*. 4th ed. St. Louis, Mo: Mosby; 2007:689-707. 2. Haynes S. The prevalence of malocclusion in English children aged 11-12 years. *Rep Congr Eur Orthod Soc*. 1970; 89-98. 3. Foster TD, Day AJ. A survey of malocclusion and the need for orthodontic treatment in a Shropshire school population. *Br J Orthod* 1974;1:73-8. 4. Kapust A J, Sinclair PM, Turley PK. Cephalometric effects of face mask/expansion therapy in Class III children: a comparison of three age groups. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1998 St. Louis; 113(2):204-12. 5. Turley P K. Orthopedic correction of Class III malocclusion with palatal expansion and custom protraction headgear. *J Clin Orthod* 1988, Boulder; 22(5): 314-24. 6. Ellis E, McNamara JR J A. Components of adult Class III malocclusion. *J Oral Maxillofac Surg*, Philadelphia 1984; 42(5): 295-305. 7. Toffol L, Pavoni C, Baccetti T, Franchi L, Cozza P. Orthopedic Treatment Outcomes in Class III Malocclusion. A Systematic Review. *Angle Orthodontist* 2008; 78(3): 561-73. 8. Kircelli BH, Pektaş ZD, Uçkan S. Orthopedic protraction with skeletal anchorage in a patient with maxillary hypoplasia and hypodontia. *Angle Orthod* 2006; 76:156-63. 9. Delaire J. Maxillary development revisited: relevance to the orthopaedic treatment of classe III malocclusions. *European Journal of Orthodontics* 1997; 19:289-311.