

Tratamento ortodôntico-cirúrgico de um paciente com apneia obstrutiva do sono: caso clínico

Alexandra Vinagre*, Sandra Ferreira, Júlio Fonseca, Ana Margarida Simões, João Carreiro

vinagrealexandra@gmail.com

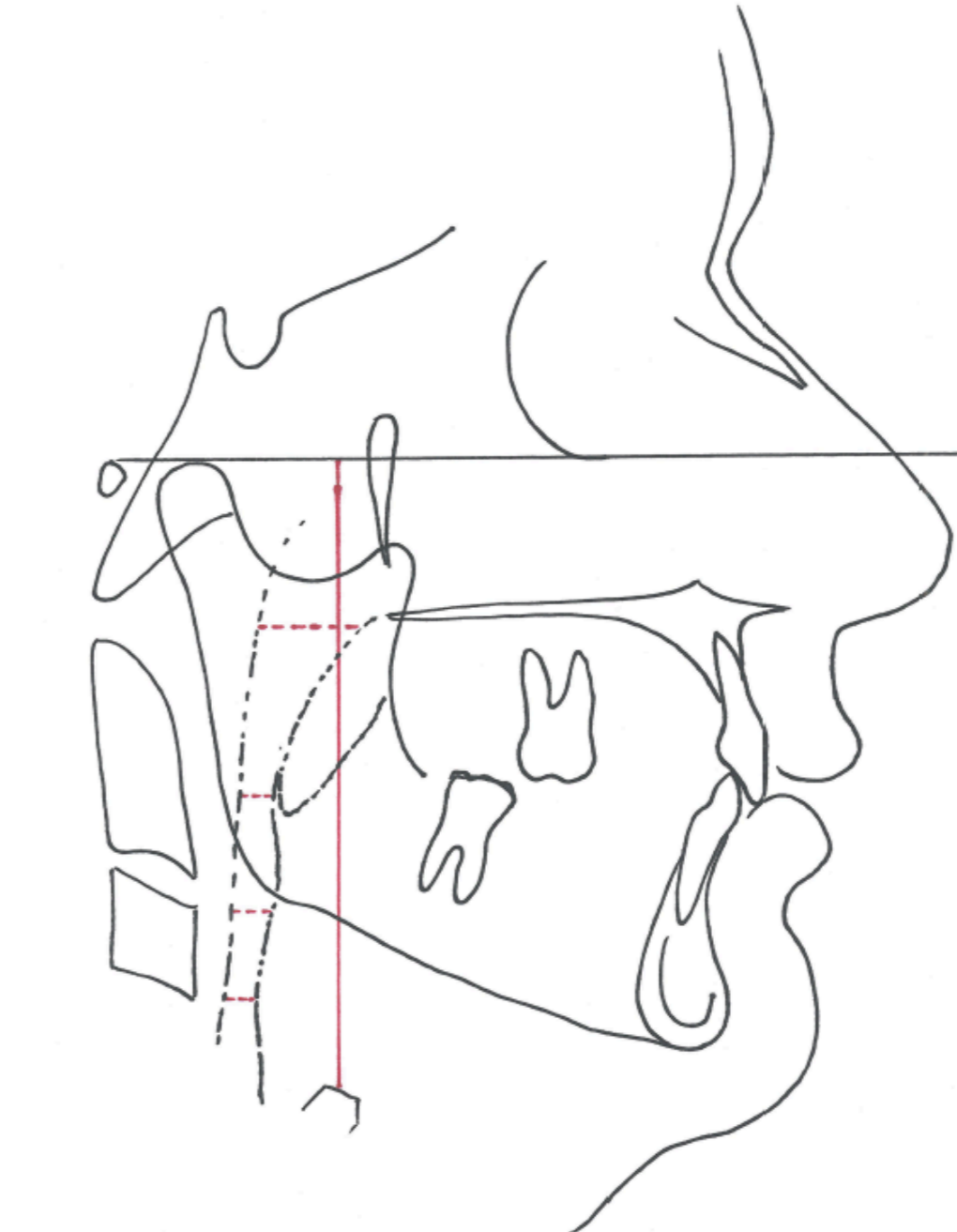
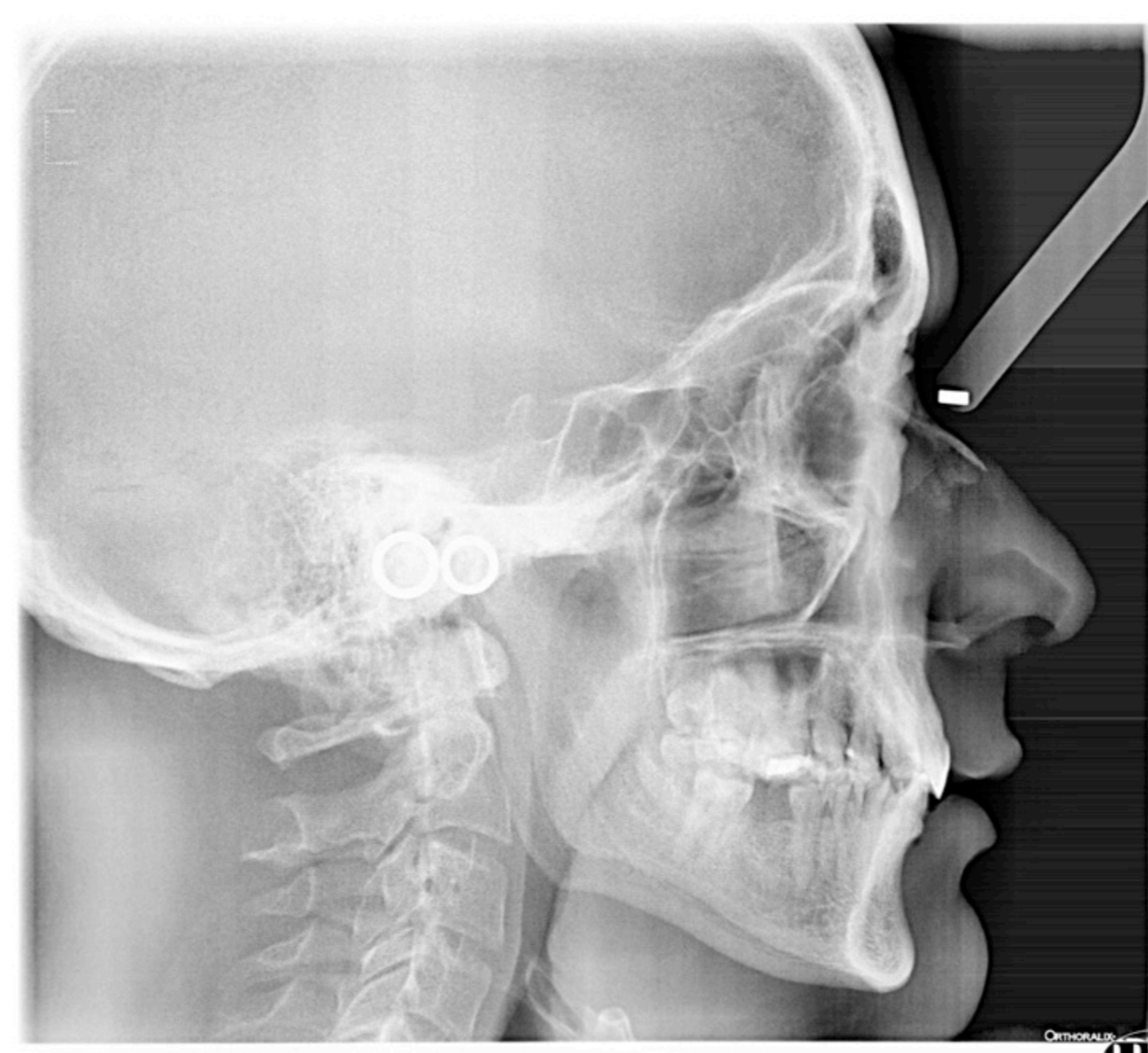
Introdução

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é uma doença crónica de elevada prevalência, caracterizada pelo colapso e consequente obstrução da via aérea superior (VAS) durante o sono conduzindo a períodos de apneia ou hipopneia. A fragmentação do sono resultante de obstruções repetidas e intermitentes da VAS ocasiona microdespertares noturnos recorrentes que podem causar alterações sistémicas, funcionais, neurocognitivas e psicossociais com implicações graves na qualidade de vida de um indivíduo. Clinicamente os sinais e sintomas mais frequentes relacionam-se com roncopatia severa persistente, relato de interrupções respiratórias noturnas testemunhadas pelo/a parceiro/a, hipersonolência diurna e déficite de atenção e. A SAOS promove um decréscimo da saturação da oxihemoglobina podendo conduzir a quadros de hipertensão, doença coronária, acidente vascular

cerebral, falência cardíaca congestiva e enfarte do miocárdio. A obstrução da VAS ocorre pela atonia/colapso dos músculos dilatadores da faringe perante a pressão negativa gerada no ato inspiratório e na fase terminal do movimento expiratório, sendo que a dimensão da faringe depende do posicionamento e morfologia maxilo-mandibular sendo suscetível às alterações espaciais promovidas pela cirurgia ortognática. Podem ser consideradas diferentes formas de tratamento da SAOS de acordo com o grau de severidade. Entre as mais frequentes estão as medidas de alteração comportamental, os aparelhos de protração mandibular, o uso do PAP (Positive Airway Pressure) e diversos procedimentos cirúrgicos, entre os quais a uvulopalatofaringoplastia e a cirurgia de avanço maxilo-mandibular que exhibe uma maior eficácia terapêutica.

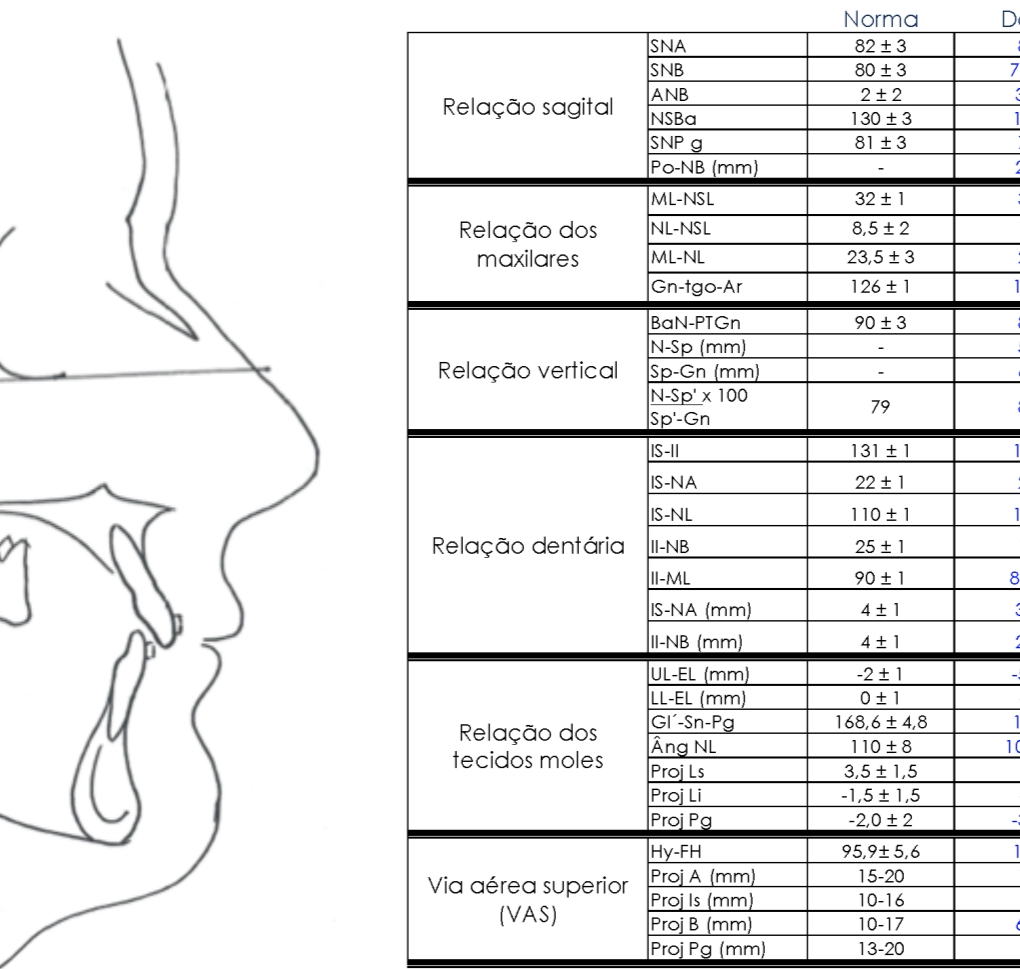
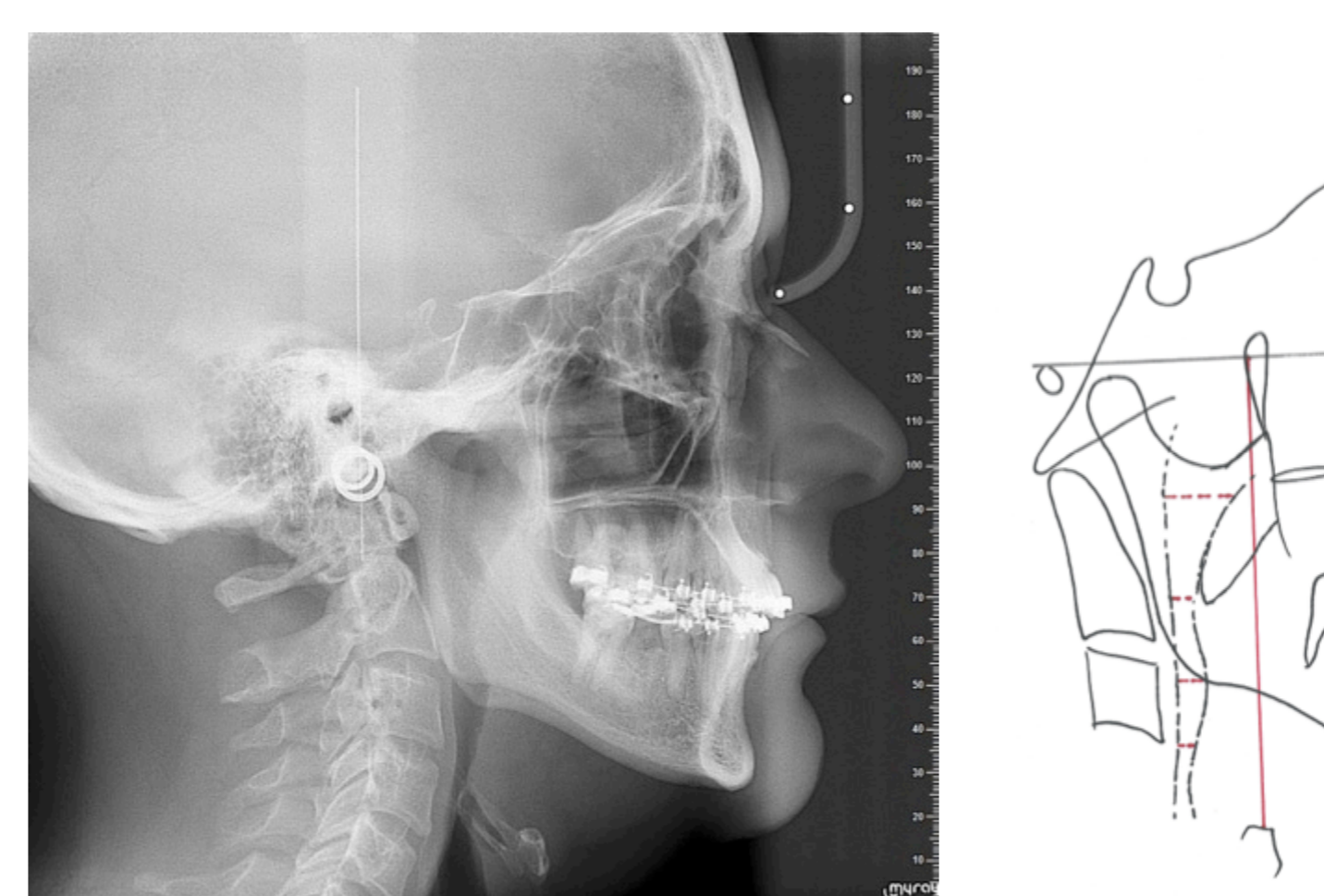
Caso clínico

Paciente C.J.P. A., 42 anos, sexo masculino, com diagnóstico de SAOS grave (Epworth 15; Polissonografia (PSG): IAH 24; SpO₂ 80%). Fez terapêutica com CPAP com uma duração de dois anos, relatando desconforto e intolerância, pelo que foi proposto tratamento ortodôntico-cirúrgico (TOC).



	Norma	Dado	
Relação sagital	SNA	82 ± 3	81
	SNB	80 ± 3	77
	ANB	-2 ± 2	4
	U1-S1	130 ± 3	133
	U1-P1	81 ± 3	83
Relação dos maxilares	ML-NSL	32 ± 1	33
	ML-NL	8,5 ± 2	7
	ML-NL	23,5 ± 3	23,2
	Gn-Igo-Ar	126 ± 1	126
	Gn-Go-Ar	90 ± 3	88
Relação vertical	SP-S1 (mm)	-	58
	SP-S1 (mm)	-	66
	NSr x 100	79	88
	SP-Gn	131 ± 1	148,5
	S-NA	22 ± 1	7
Relação dentária	S-NA	110 ± 1	100
	S-NS	25 ± 1	20,5
	S-NS	90 ± 1	93,5
	S-NA (mm)	4,1 ± 1	3,5
	S-NS (mm)	4,1 ± 1	3,5
Relação dos tecidos moles	U1-EL (mm)	-2 ± 1	-4,7
	U1-EL (mm)	0 ± 1	0
	G1-Sn-Pg	168,6 ± 4,8	169,7
	Ans-NL	110 ± 5	93,4
	Pr1-LI	3,5 ± 1,5	3,2
Via aérea superior (VAS)	Pr1-LI	-1,5 ± 1,5	-3,4
	Pr1-LI	-2,0 ± 2,0	-4,9
	Pr1-Ar	95,9 ± 5,5	97
	Pr1-A (mm)	15-20	15
	Pr1-B (mm)	10-16	13
Pr1-Pg (mm)	13-20	11	

Registos iniciais. O paciente enquadra-se num padrão de classe I esquelética, com uma discreta retrusão mandibular. Na análise morfológica da face o paciente apresenta simetria com equilíbrio dos terços faciais, presença de stomion, sulcos nasogenianos marcados e perímetro do pescoço aumentado com acumulação de tecido adiposo na região cervical. Na telerradiografia de perfil observa-se um estreitamento da VAS, em especial na área da oro e laringofaringe, palato mole largo e comprido e uma retrusão incisiva superior. A análise occlusal revelou uma mordida cruzada posterior esquerda e um desvio da linha média inferior para a direita de 3 mm possivelmente devido à perda do dente 46. A preparação ortodôntica visou aumentar a inclinação dos incisivos superiores e retroincliná-los ligeiramente os incisivos inferiores por forma a aumentar o trespasse horizontal permitindo desta forma maximizar o avanço do complexo maxilo-mandibular. Foi planeada a extração do dente 34 e utilizou-se aparatologia fixa multibrackets, prescrição Roth, slot .018" e elásticos intermaxilares.



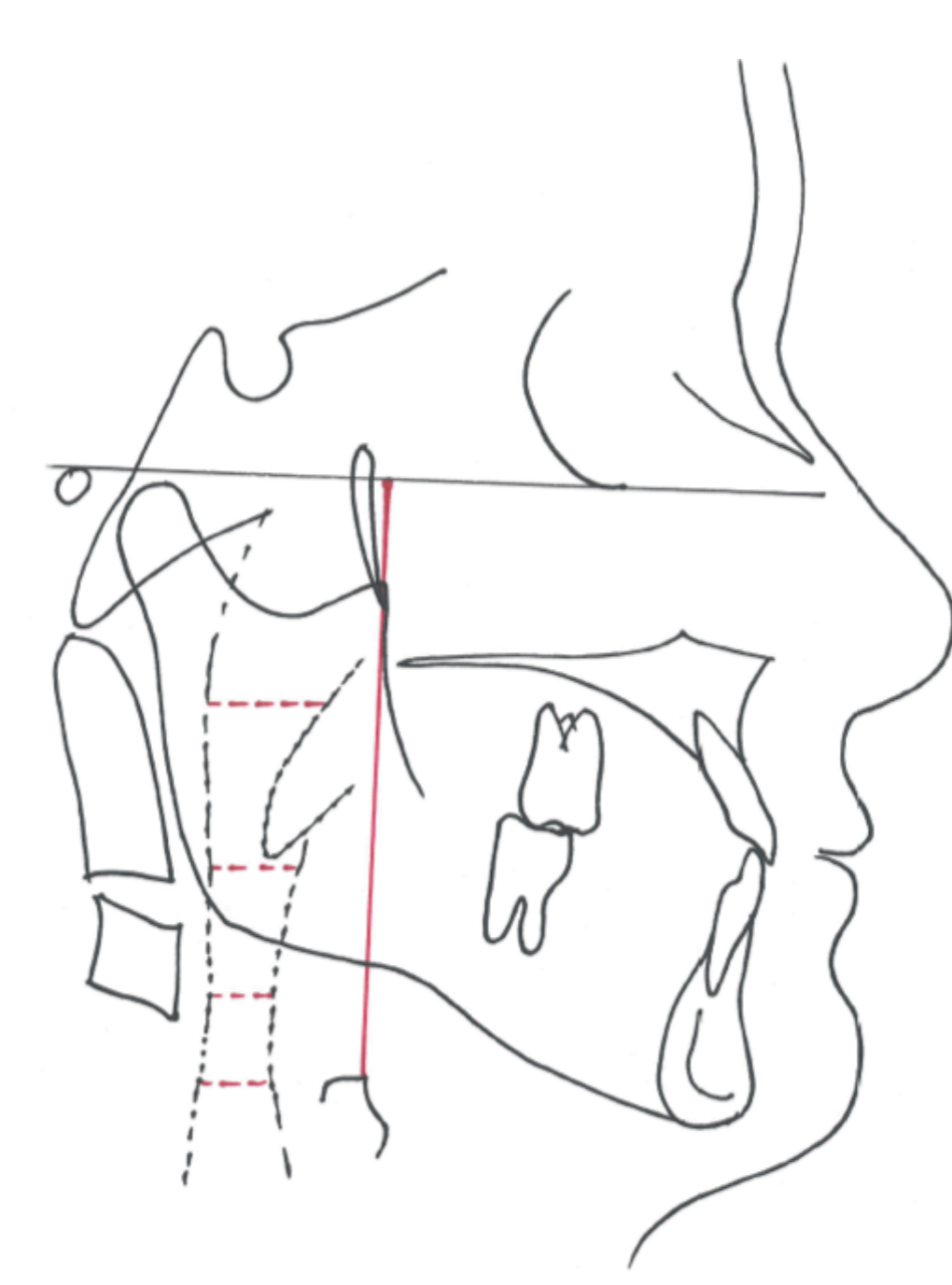
	Norma	Dado	
Relação sagital	SNA	86 ± 3	86
	SNB	80 ± 3	80
	ANB	6 ± 2	6
	U1-S1	130 ± 3	133
	U1-P1	81 ± 3	83
Relação dos maxilares	ML-NSL	32 ± 1	33
	ML-NL	8,5 ± 2	7
	ML-NL	23,5 ± 3	23,2
	Gn-Igo-Ar	126 ± 1	126
	Gn-Go-Ar	90 ± 3	88
Relação vertical	SP-S1 (mm)	-	58
	SP-S1 (mm)	-	66
	NSr x 100	79	88
	SP-Gn	131 ± 1	128
	S-NA	22 ± 1	7
Relação dentária	S-NA	110 ± 1	100
	S-NS	25 ± 1	20,5
	S-NS	90 ± 1	93,5
	S-NA (mm)	4,1 ± 1	3,5
	S-NS (mm)	4,1 ± 1	3,5
Relação dos tecidos moles	U1-EL (mm)	-2 ± 1	-4,7
	U1-EL (mm)	0 ± 1	0
	G1-Sn-Pg	168,6 ± 4,8	169,7
	Ans-NL	110 ± 5	93,4
	Pr1-LI	3,5 ± 1,5	3,2
Via aérea superior (VAS)	Pr1-LI	-1,5 ± 1,5	-3,4
	Pr1-LI	-2,0 ± 2,0	-4,9
	Pr1-Ar	95,9 ± 5,5	97
	Pr1-A (mm)	15-20	15
	Pr1-B (mm)	10-16	13
Pr1-Pg (mm)	13-20	11	

Registos pré-operatórios:

Planeamento cirúrgico

Maxilar superior: Desimpactação posterior 2 mm (Enp); disjunção 7 mm (Enp); avanço 5 mm

Mandíbula: Avanço de 10 mm



	Norma	Dado	
Relação sagital	SNA	82 ± 3	82,8
	SNB	80 ± 3	82
	ANB	2 ± 2	0,5
	U1-S1	130 ± 3	132
	U1-P1	81 ± 3	83
Relação dos maxilares	ML-NSL	32 ± 1	31
	ML-NL	8,5 ± 2	10
	ML-NL	23,5 ± 3	20
	Gn-Igo-Ar	126 ± 1	126
	Gn-Go-Ar	90 ± 3	90
Relação vertical	SP-S1 (mm)	-	57
	SP-S1 (mm)	-	66
	NSr x 100	79	86
	SP-Gn	131 ± 1	131
	S-NA	22 ± 1	24,5
Relação dentária	S-NA	110 ± 1	117
	S-NS	25 ± 1	20,5
	S-NS	90 ± 1	87
	S-NA (mm)	4,1 ± 1	5
	S-NS (mm)	4,1 ± 1	3
Relação dos tecidos moles	U1-EL (mm)	-2 ± 1	-6
	U1-EL (mm)	0 ± 1	-5
	G1-Sn-Pg	168,6 ± 4,8	177
	Ans-NL	110 ± 5	95
	Pr1-LI	3,5 ± 1,5	3,5
Via aérea superior (VAS)	Pr1-LI	-1,5 ± 1,5	0
	Pr1-LI	-2,0 ± 2,0	-1,8
	Pr1-Ar	95,9 ± 5,5	99
	Pr1-A (mm)	15-20	18
	Pr1-B (mm)	10-16	13
Pr1-Pg (mm)	13-20	11	

Registos obtidos após a finalização do tratamento ortodôntico-cirúrgico (TOC) cujo objetivo primário de restabelecimento funcional da VAS foi alcançado nesta fase e apresenta 12 meses de evolução clínica pós-cirúrgica. O paciente relatou uma melhoria da qualidade dos índices subjetivos relativos ao período de descanso noturno, tendo deixado de usar o CPAP na fase pós-cirúrgica imediata. Após a conclusão do TOC verificou-se um bom equilíbrio facial, oclusal e funcional, denotando-se um aumento volumétrico da via aérea na telerradiografia de perfil da face, comprovada pelas alterações dimensionais registadas na cefalometria. Destaca-se ainda a redução do <ANB e da distância do osso hióide ao plano de Frankfurt resultantes da projeção ântero-posterior conseguida do terço médio e inferior da face. O restabelecimento funcional da VAS e função respiratória foi confirmado pela PSG (IAH 12; SpO₂ 93%) efetuada 8 meses após a fase cirúrgica.

Discussão e Conclusões

O diagnóstico precoce da doença é essencial para reduzir potenciais sequelas neuromusculares e/ou cardiovasculares que complicam o prognóstico desta patologia. O ortodontista, recorrendo ao uso de telerradiografias de perfil, encontra-se numa posição privilegiada para identificar precocemente indivíduos que poderão desenvolver SAOS. A intervenção clínica neste tipo de casos pode apresentar, *a priori*, diferentes possibilidades terapêuticas que devem ser discutidas entre uma equipa médica multidisciplinar e o paciente. O tratamento da SAOS por intermédio de um TOC tem evidenciado elevados níveis de sucesso clínico, com uma eficácia terapêutica idêntica ao CPAP. A baixa morbilidade associada a este procedimento e o retorno da qualidade do sono dos pacientes coloca esta abordagem na primeira linha de tratamento para casos de SAOS moderada ou grave. De acordo com os estudos disponíveis na atualidade, o prognóstico para a estabilidade desta terapêutica a longo prazo é favorável. Porém, a consciencialização e aconselhamento sobre medidas comportamentais (peso, tabaco e álcool) e de higiene do sono (posicional, controlo farmacológico), mandatárias numa primeira fase, devem ser perentoriamente reforçadas nas diversas fases do tratamento ao paciente e uma vigilância regular é obrigatória.

Bibliografia

Armatteia J, Lopatene K. Lateral telerradiography of the head as a diagnostic tool used to predict obstructive sleep apnea. *Dento maxillo facial radiology*. 2015;201:50085. El AS, El H, Palomo JM, Bour DA. A 3-dimensional airway analysis of an obstructive sleep apnea surgical correction with cone beam computed tomography. *Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2011;69(9):2424-36. Goodday R. Diagnosis, treatment planning, and surgical correction of obstructive sleep apnea. *Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2009;67(10):2183-96. Gujara-Martinez R, Swennen GR. Cone-beam computerized tomography imaging and analysis of the upper airway: a systematic review of the literature. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2011;40(11):1227-37. Hernandez-Artao F, Gujara-Martinez R, Marquez-Buena J. Effect of mono- and bimaxillary advancement on pharyngeal airway volume: cone-beam computed tomography evaluation. *Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2011;69(11):3095-400. Knudsen TB, Lauritzen AS, Ingvaldsen J, Hornoe P, Perinelli EA. Improved apnea-hypopnea index and lowest oxygen saturation after maxillomandibular advancement with or without counterclockwise rotation in patients with obstructive sleep apnea: a meta-analysis. *Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2015;73(4):694-700. Li KK, Riley RW, Powell NB, Guilleminault C. Maxillomandibular advancement for persistent obstructive sleep apnea after phase I surgery in patients without maxillomandibular deficiency. 2000. *The Laryngoscope*. 2000;110(12):1278. Pinsky JR. Primary and secondary telegnathic maxillomandibular advancement, with or without adjunctive procedures, for obstructive sleep apnea in adults: a literature review and treatment recommendations. *Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2012;70(7):1659-77. Ubbada ED, Greenlee GM, Moore J, Sommers E, Bollen AM. Cephalometric analysis and long-term outcomes of orthognathic surgical treatment for obstructive sleep apnea. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2015;44(6):752-9. Zakhari A, Wittich C, Farrow E, Tison C, Femi J, Raouf G. [Surgical treatment of Obstructive Sleep Apnea Syndrome. Functional assessment]. *Revue de stomatologie, de chirurgie maxillo-faciale et de chirurgie orale*. 2014;115(2):79-83.