

# Tratamento de Diastema entre Incisivos Centrais Superiores com Aparelho Fixo Combinado a Aparelho Removível: Casos Clínicos

## Interincisal Diastema Treatment with Fixed and Removable Combined Appliances: Clinical Report

Ary dos SANTOS-PINTO\*  
Ricardo Fabris PAULIN\*\*  
Lídia Parsekian MARTINS\*\*\*

---

SANTOS-PINTO, A. dos; PAULIN, R.F.; MARTINS, L.P. Tratamento de diastema entre incisivos centrais superiores com aparelho fixo combinado a aparelho removível: casos clínicos. *J Bras Ortodon Ortop Facial*, Curitiba, v.8, n.44, p.133-140, mar./abr. 2003.

Diastema pode ser definido como a ausência de contato entre dois dentes adjacentes e é comumente observado entre os incisivos centrais superiores, tendo como consequência um efeito estético bem desagradável. Diante da possibilidade de ser uma condição de normalidade durante o período da dentadura decídua e mista, além das inúmeras possibilidades etiológicas, é muito importante um cuidadoso diagnóstico do fator determinante desta condição antes de indicar o fechamento desse espaço. O objetivo deste trabalho é descrever dois casos clínicos nos quais diastemas interincisais foram tratados com aparelho removível associado a fixo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Diastema; Incisivos centrais superiores; Aparelho removível; Aparelho fixo.

---

\*Professor-assistente Doutor do Departamento de Clínica Infantil/Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP; Rua

### INTRODUÇÃO

O espaçamento localizado ou diastema entre os incisivos centrais superiores é uma das más-oclusões que mais incomodam os pacientes (MOYERS, 1991, OESTERLE *et al.*, 1999). Em um estudo sobre a influência da má-oclusão na região de incisivos na capacidade de atração social de adultos jovens na Finlândia, Kerosuo *et al.*, em

1995, mostraram que, entre os estudantes daquele país, o diastema representa uma potencial desvantagem estética quando comparado com incisivos bem posicionados e que o tratamento ortodôntico por razões estéticas não deve ser realizado por vaidade, mas como uma resposta social e de valorização pessoal.

---

Humaitá, 1680, Centro – CEP 14801-903, Araraquara, SP

\*\*Aluno do Curso de Pós-graduação em Ortodontia, nível Mestrado/Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP

\*\*\*Professora-assistente Doutora do Departamento de Clínica Infantil/Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP

A importância estética do espaçamento entre os incisivos superiores varia de acordo com a cultura e a raça (OESTERLE *et al.*, 1999). Um estudo na Inglaterra relatou uma incidência de 5,5% em negros e 3,4% em brancos e uma menor incidência em descendentes de chineses (1,7%) (LAVELLE, 1970). Outro estudo com 5.307 pacientes mostrou também dimorfismo sexual, sendo a incidência maior em meninos do que em meninas da mesma idade e raça (RICHARDSON *et al.*, 1973).

De acordo com Moyers, vários são os possíveis fatores etiológicos desta condição:

- Dentes muito pequenos (2,4%);
- Combinação de fusão imperfeita e ausência congênita dos incisivos laterais (2,4%);
- Dentes supranumerários na linha média (3,7%);
- Ausência congênita de incisivos laterais (11%);
- Freio labial aumentado ou mal-posicionado (24,4%);
- Fusão imperfeita da linha média da pré-maxila (32,9%);
- Espaçamento como consequência do crescimento normal (23,2%).

Diante das inúmeras possibilidades etiológicas do diastema interincisal, é indispensável saber diferenciar entre uma situação de normalidade e a presença de alguma característica patológica. Conforme citado acima, o diastema entre incisivos centrais pode ser característica de normalidade durante o período da dentadura decídua e mista, e frequentemente corrige-se espontaneamente com a erupção de incisivos laterais e caninos superiores (SANIN *et al.*, 1969; OESTERLE *et al.*, 1999). É a chamada “fase do patinho feio” (ARAUJO, 1986).

Contudo, mesmo quando considerado fator de desenvolvimento normal, é importante saber determinar precocemente a probabilidade de fechamento incompleto deste diastema. A partir de um estudo longitudinal,

Sanin *et al.*, em 1969, observaram que em 36% das crianças o diastema fechou completamente durante a erupção dos incisivos laterais; em 31% das crianças, durante a erupção dos caninos, e em 20% não houve fechamento do diastema, mesmo após a erupção dos segundos molares superiores. A partir dos dados avaliados neste estudo, os autores propuseram uma tabela relacionando o tamanho do espaço entre os incisivos centrais superiores e a probabilidade de fechamento espontâneo deste espaço, sugerindo que, num diastema maior do que 2,1mm, durante o início da dentadura mista (incisivos laterais superiores completamente erupci-onados), há uma probabilidade menor que 20% de fechamento.

O diagnóstico do fator determinante do diastema deve constar de exames radiográfico e clínico (HIGLEY, 1969). Durante a fase do patinho feio, os longos eixos das raízes dos incisivos centrais superiores apresentam-se divergentes entre si (HIGLEY, 1969; ARAUJO, 1986), enquanto nos casos de presença de dentes supranumerários, ausência congênita ou microdontia de incisivos laterais superiores ou fusão imperfeita da linha média da pré-maxila, as raízes normalmente estão paralelas entre si (ARAUJO, 1986). Dessa forma, por meio da avaliação radiográfica, podemos fazer o diagnóstico diferencial entre as diversas anomalias e o desenvolvimento normal. Quando o fator etiológico do diastema é a presença de freio hipertrófico, pode ser observada na radiografia a presença de uma área radiolúcida na porção média da sutura maxilar superior, além de ser indispensável um cuidadoso exame clínico para observar isquemia das fibras do freio durante o tracionamento do lábio superior (ARAUJO, 1986).

De acordo com o diagnóstico, alguns tipos de tratamento têm sido propostos para o fechamento do diastema entre os incisivos centrais quando não há possibilidade de fechamento espontâneo (PROFFIT, 1991):

- Inclinação dos incisivos centrais (dias-

tema com 2mm ou menos) por meio de um aparelho removível superior com grampos, molas digitais e um arco vestibular para casos nos quais os incisivos não necessitem de reposicionamento radicular;

- Reposicionamento de corpo dos incisivos (diastema com 2mm ou mais), fazendo-se a movimentação dos dentes ao longo de um segmento de arco, que é colocado em braquetes colados nos incisivos, sob a ação de uma força para unir os incisivos, proporcionada por elásticos em cadeia. Ao final do tratamento, é realizada uma contenção fixa.

Pode também ser considerado o fechamento de diastemas entre incisivos centrais superiores por meio de procedimentos estéticos restauradores. Neste caso, a indicação é realizada quando são encontradas discrepâncias entre os tamanhos dos dentes (OESTERLE *et al.*, 1999).

Outro importante fator a ser considerado no tratamento de diastemas é a estabilidade da movimentação dentária. Há uma comprovada tendência descrita na literatura de reabertura do espaço após o fechamento dos diastemas (SURBECK *et al.*, 1998). Por isso, freqüentemente é indicada a utilização de contenção fixa, colada na face lingual dos incisivos movimentados, ao invés da tradicional placa removível de contenção (PROFFIT, 1991).

Serão descritos dois casos clínicos, nos quais foi utilizado aparelho fixo apenas nos incisivos, combinado com aparelho removível.

## RELATO DOS CASOS

### Caso clínico 1

- Exame clínico: paciente R.F., leucoderma, 23 anos e 6 meses de idade. A paciente apresentava face simétrica, padrão mesofacial e perfil reto, Classe I de Angle, diastema entre os incisivos centrais superiores de 3mm, *overjet* normal e incisivos centrais superiores ligeiramente extruídos (Figuras 1A, 1B e 1C).

- Exame radiográfico: a avaliação da radiografia panorâmica mostrou a presença de todos os dentes permanentes em oclusão, com exceção dos terceiros molares, que foram extraídos. Foi realizada radiografia periapical da região de incisivos superiores para observar a inclinação das raízes destes dentes (Figura 2). A análise cefalométrica da telerradiografia de perfil apresentou os seguintes valores: SNA = 85°, SNB = 79°, ANB

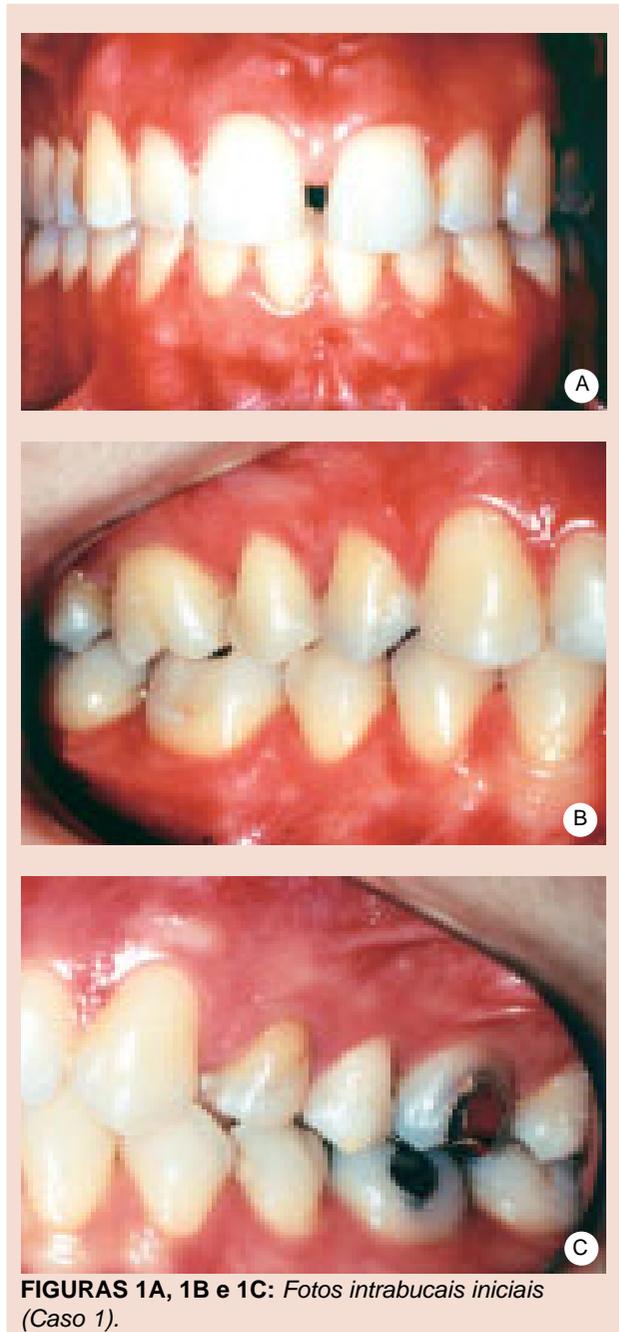




FIGURA 2: Radiografia periapical inicial (Caso 1).

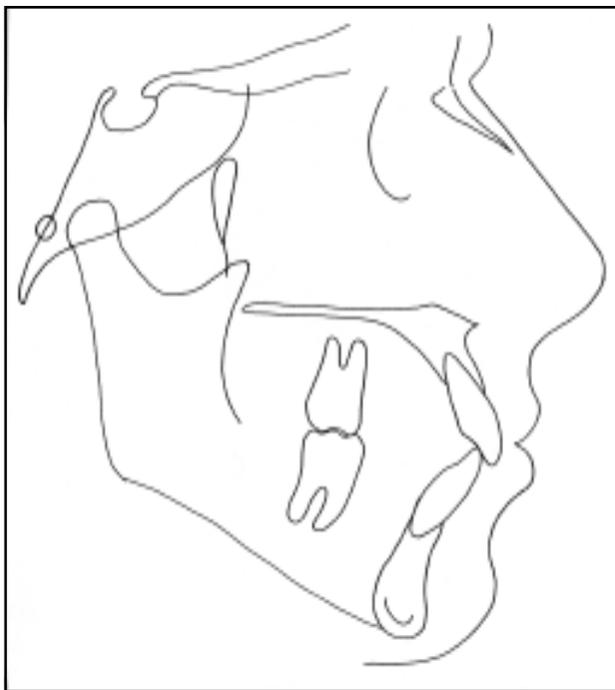


FIGURA 3: Traçado cefalométrico inicial (Caso 1).

= 6°, SN.GoGn = 35°, SN.Gn = 68°, CoA = 89mm, CoGn = 119mm, AFAI = 70mm, 1.NA = 17,0°, 1-NA = 7,0mm, 1.NB = 34°, 1-NB = 12,0mm (Figura 3).

• Diagnóstico e plano de tratamento: foi diagnosticado um diastema incisal superior com paralelismo de raízes. O plano de trata-

mento constou de aparelho fixo combinado com aparelho removível.

• Progresso e resultado do tratamento: o aparelho fixo era composto por dois braquetes nos incisivos centrais superiores, um fio de aço 0,019" x 0,025" e elástico em cadeia, preso nas aletas mesiais dos braquetes dos incisivos. O aparelho removível constou de uma placa de acrílico com grampos de Adams e interproximais e duas alças vestibulares, nas quais era inserido um elástico ¼, posicionado abaixo dos braquetes (Figura 4). Foi indicado o uso do aparelho removível durante todo o dia, além do período da noite, e o elástico era trocado pela paciente a cada cinco dias. Consultas de retorno foram realizadas inicialmente a cada quinze dias e, posteriormente, uma vez ao mês, quando as alças vestibulares eram ativadas, levadas ligeiramente para distal, os elásticos em cadeia do tipo médio eram trocados e os grampos de retenção eram adaptados para que houvesse uma melhor retenção do aparelho removível. Um mês e meio após o início do tratamento, já podia ser observada a correção do diastema incisal e uma ligeira intrusão dos incisivos centrais superiores. Foi, então, retirado o elástico em cadeia, os incisivos centrais superiores foram conjugados com fio de amarrilho 0,25 e o aparelho removível passou a ser utilizado apenas no período da noite. Após seis meses de tratamento, foram retirados os aparelhos fixo e removível e colocada uma contenção

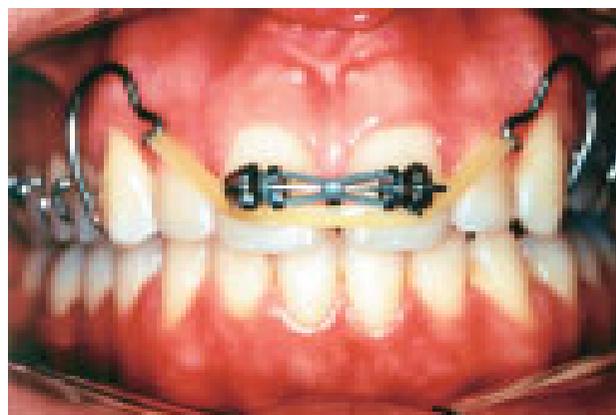


FIGURA 4: Foto do aparelho instalado (Caso 1).



Figuras 5A e 5B: Fotos intra-bucal finais (Caso 1).

fixa na superfície palatina dos incisivos superiores, procedimento seguido por um ajuste oclusal na superfície da contenção fixa superior (Figuras 5A e 5B).

#### Caso clínico 2

• Exame clínico: paciente J.D.M., leucoderma, 16 anos e 5 meses de idade. A paciente apresentava face simétrica, padrão mesofacial e perfil ligeiramente convexo (Figuras 6A e 6B); Classe II divisão 1, subdi-



FIGURAS 6A e 6B: Fotos da face de frente e perfil (Caso

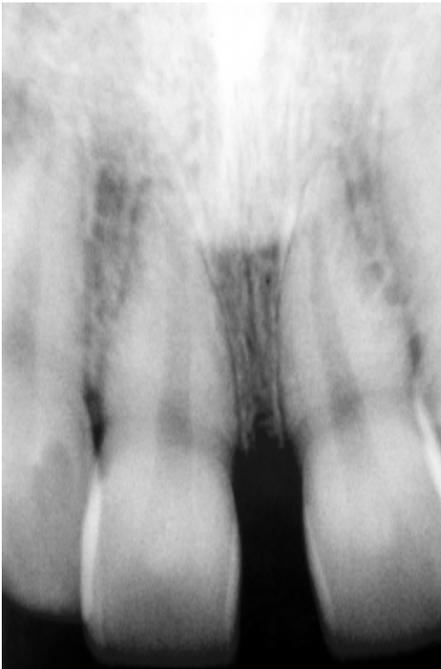
visão esquerda de Angle; diastema entre os incisivos centrais superiores de 4mm, *overjet* normal e incisivos centrais superiores extruídos (Figuras 7A, 7B e 7C).

• Como queixa principal, a paciente relatou o espaçamento entre os incisivos superiores, não demonstrando intenção de realizar o tratamento ortodôntico completo.

• Exame radiográfico: a avaliação da radiografia panorâmica mostrou a presença de todos os dentes permanentes em oclusão e os terceiros molares em erupção, e a radiografia periapical mostrou o paralelismo das raízes dos incisivos superiores (Figura 8). A análise cefalométrica da telerradiografia de perfil apresentou os seguintes valores:



FIGURAS 7A, 7B e 7C: Fotos intra-bucal iniciais (Caso 2).



**FIGURA 8:**  
*Radiografia  
periapical  
inicial (Caso*



**FIGURA 9:** *Traçado cefalométrico inicial (Caso 2).*

SNA = 79°, SNB = 78°, ANB = 1°, SN.GoGn = 30°. SN.Gn = 64°, CoA = 98mm, CoGn = 127mm, AFAl = 68mm, 1.NA = 27°, 1-NA = 7mm, 1.NB = 21°, 1-NB = 4mm (Figura 9).

• Diagnóstico e plano de tratamento: foram diagnosticados um diastema incisal

anterior superior e os primeiros molares do lado esquerdo cruzados. O plano de tratamento constou de aparelho fixo combinado com aparelho removível.

• Progresso e resultado do tratamento: o aparelho fixo combinado ao removível era semelhante ao descrito anteriormente, a não ser pela presença de torno expansor localizado na região do 1° molar do lado esquerdo (Figura 10). Foi indicado o uso do aparelho removível durante todo o dia, além do período da noite. O torno era ativado uma vez por semana e o elástico ¼ era trocado a cada cinco dias. Consultas de retorno foram realizadas inicialmente a cada quinze dias e, posteriormente, uma vez ao mês, quando as alças vestibulares eram ativadas, levadas ligeiramente para distal, os elásticos em cadeia do tipo médio eram trocados e os grampos de retenção adaptados para que houvesse uma melhor retenção do aparelho removível. Após quatro meses do início do tratamento, foi obtida a correção do cruzamento dos primeiros molares do lado esquerdo e o torno expansor unilateral foi estabilizado. Aos sete meses de tratamento, foram observadas a correção do diastema incisal e uma intrusão dos incisivos centrais superiores. A partir daí foi retirado o elástico em cadeia, os incisivos centrais superiores foram conjugados com fio de amarrilho 0,25 e o aparelho removível passou a ser utilizado apenas para a paciente dormir (Figura 11A). Após nove meses de tratamento, foram retirados os aparelhos fixo e removível e colocada uma contenção fixa na superfície



**FIGURA 10:** *Foto do aparelho instalado (Caso 2).*



palatina dos incisivos superiores, seguida por um ajuste oclusal na superfície da contenção fixa superior (Figura 11B).

## DISCUSSÃO

Angle, no início do século XX, descreveu o diastema entre incisivos como uma forma comum de má-oclusão caracterizada por um espaço entre os incisivos centrais superiores ou, raramente, entre os incisivos centrais inferiores.

Diastemas entre incisivos centrais superiores fazem parte do desenvolvimento normal da oclusão. Durante a dentadura decídua, a presença de espaçamento entre os dentes é normal e indica haver espaço disponível para a erupção dos dentes permanentes. Conforme há a erupção dos incisivos permanentes, em mais da metade das crianças, são encon-

trados espaços entre eles (WEYMAN, 1967), sendo a maior prevalência de espaçamento observada em crianças de 8 anos de idade (RICHARDSON *et al.*, 1973). Normalmente, estes espaços só se fecham após a erupção dos caninos permanentes (OESTERLE *et al.*, 1999). Após a erupção de todos os dentes permanentes, em poucos casos persistem os diastemas (POPOVICH *et al.*, 1977). Segundo Edwards, (1977), nos casos de diastemas maiores que 2mm e também quando há espaços generalizados, há a possibilidade de o diastema não se fechar após a erupção do canino permanente.

Considerando-se que o diastema mediano apresentado nos dois casos descritos estava presente em pacientes com todos os dentes permanentes erupcionados e também que possuía caráter dentário, explica-se o sucesso da terapêutica empregada, ou seja, o uso de aparelho fixo associado a aparelho removível.

Nos casos descritos, a escolha pelos dois tipos de tratamento foi baseada principalmente na direção do longo eixo dos incisivos centrais e na etiologia da má-oclusão. Nos dois casos, a aparelhagem fixa combinada com a removível objetivou o fechamento do diastema interincisal pela movimentação de coroa e raiz dos incisivos. Os acessórios colados e o fio retangular controlaram os dentes nos três planos do espaço, enquanto o elástico em cadeia promoveu a força necessária para deslizar os dentes ao longo do fio. O aparelho removível, por sua vez, permitiu que, por meio de um elástico posicionado nas suas alças vestibulares, fosse gerada uma força intrusiva e lingual nos incisivos centrais superiores. Desta forma, tanto o componente dentário do diastema mediano como os fatores etiológicos da má-oclusão foram selecionados.

Nos dois casos apresentados, pôde ser observado fechamento adequado dos diastemas; contudo, deve ser enfatizado que o sucesso deste tipo de terapia dependeu da colaboração e aceitação das pacientes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode ser concluído que a presença de diastemas entre incisivos centrais superiores ~~correto planejamento do tratamento. Os casos relatados apresentaram uma possibilidade de aparatologia constituída do uso de aparelho fixo combinado com o removível, que mostrou ser uma alternativa viável.~~

riores pode ser conseqüente de diversos fatores, inclusive, até determinado momento do desenvolvimento da oclusão, pode ser característica de normalidade. Por isso, um diagnóstico cuidadoso é essencial para o

SANTOS-PINTO, A. dos; PAULIN, R.F.; MARTINS, L.P. Interincisal diastema treatment with fixed and removable combined appliances: clinical report. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, Curitiba, v.8, n.44, p.133-140, mar./abr. 2003.

Diastema may be defined as a space between two adjacent teeth and it is commonly observed between central incisors, which brings up an undesirable unaesthetic condition. As it can be considered normal during primary and mixed dentitions, and also according to the several etiologic conditions that can determine its presence, a careful diagnosis is extremely important before treatment. The aim of this article is to describe two clinical cases in which inter-incisal diastemata were treated with removable and

fixed appliances.

**KEYWORDS:** Diastema; Upper central incisors; Removable appliance; Fixed appliance.

## REFERÊNCIAS

ANGLE, E.H. **Malocclusion of the teeth**. 7.ed. Philadelphia: SS White, 1907.  
ARAUJO, M.C.M. **Ortodontia para clínicos**. 3.ed. São Paulo: Santos, 1986.  
EDWARDS, J.G. The diastema, the frenum, the frenectomy: a clinical study. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.71, n.5, p.488-508, 1977.

HIGLEY, L.B. Maxillary labial frenun and midline diastema. **J Dent Child**, v.36, n.6, p.413-414, 1969.  
KEROSUO, H. *et al.* The influence of incisal malocclusion on the social attractiveness of young adults in Finland. **Eur J Orthod**, v.17, n.6, p.505-512, 1995.  
LAVELLE, C.L. The distribution of diastemas in different human populations samples. **Scand Dent Res**, v.78, n.6, p.530-534, 1970.  
MOYERS, R.E. **Ortodontia**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 483p.  
OESTERLE, L.J.; SHELLHART, W.C. Maxillary midline diastemas: a look at the causes. **J Am Dent Assoc**, v.130, n.1, p.85-94, 1999.  
POPOVICH, F.; THOMPSON, G.W.; MAIN, P.A. The maxillary interincisal diastema and its relationship to the superior labial frenum and intermaxillary suture. **Angle Orthod**, v.47, n.4, p.265-271, 1977.  
PROFFIT, W.R. **Ortodontia contemporânea**. São Paulo: Pancast, 1991. 589p.  
RICHARDSON, F.P. *et al.* Biacial study of the maxillary midline diastema. **Angle Orthod**, v.43, n.4, p.438-443, 1973.  
SANIN, C., SEKIGUCHI, T.; SAVARA, B.S. A clinical method for the prediction of closure of the central diastema. **J Dent Child**, v.36, n.6, p.415-418, 1969.  
SURBECK, B.T. *et al.* Associations between initial, posttreatment, and