

Discussão sobre a Época Ideal para o Tratamento Ortodôntico: uma Pesquisa entre Odontopediatras e Ortodontistas do Estado do Rio de Janeiro¹

Discussion about the Ideal Time for Orthodontic Treatment: a Research among Pediatric Dentists and Orthodontists from Rio de Janeiro

Rogério GLEISER*

Ivete Pomarico Ribeiro de SOUZA**

GLEISER, R.; SOUZA, I.P.R. de. Discussão sobre a época ideal para o tratamento ortodôntico: uma pesquisa entre Odontopediatras e Ortodontistas do Estado do Rio de Janeiro. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*, Curitiba, v.6, n.30, p.111-123, mar./abr. 2003.

Com o objetivo de identificar as atitudes dos Odontopediatras e dos Ortodontistas sobre a época ideal para iniciar o tratamento ortodôntico em crianças, realizou-se um levantamento entre estes especialistas com registro no CRO-RJ. Enviaram-se 1388 questionários, dos quais retornaram 323 (23,26%), sendo 41,1% de Odontopediatras, 44,5% de Ortodontistas e 14,5% de profissionais com ambas as especialidades. Os dados coletados foram processados e analisados com o auxílio do programa EpiInfo 6.04 e a utilização do teste qui-quadrado. A dentição mista precoce (incisivos e 1^{os} molares permanentes) foi o estágio de desenvolvimento da dentição escolhido pelos especialistas como época ideal para iniciar o tratamento ortodôntico precoce em crianças em ¾ dos 20 desvios oclusais especificados, principalmente na mordida cruzada anterior (81,3%), na erupção ectópica do 1^o molar permanente (73,6%), no *overjet* exagerado (56,6%), na retrognatia da maxila (53,5%) e no apinhamento de incisivos inferiores (51,7%). A dentição decídua foi a escolhida na presença de hábitos de sucção de dedo e chupeta (61,9%), e a dentição permanente para problemas de ATM (41,0%). A dentição mista tardia foi a escolhida para desvios oclusais como diastema mediano maxilar (44,3%), ausência congênita de dentes permanentes (34,9%) e anquilose de dente decíduo com ausência do permanente (37,2%). A maioria dos especialistas concordou com 70% dos benefícios do tratamento ortodôntico precoce, apontando os três problemas comportamentais como os impedimentos mais freqüentes – problema de comportamento (59,0%), colaboração no uso de aparelhos (65,5%) e rejeição ao tratamento (73,6%). A maioria demonstrou ter até 40% de pacientes na 1^a fase do tratamento ortodôntico nas suas clínicas, enquanto aqueles com ambas as especialidades responderam ter mais de 40% de pacientes nessas condições. O aparelho funcional foi o mais utilizado pelos Ortodontistas e pelos que têm ambas as especialidades na 1^a fase do tratamento ortodôntico, sendo o arco lingual preferido pelos Odontopediatras. Houve consenso entre os especialistas quanto à época de começar a terapia na classe II de Angle: em meninos, entre 10 e 12 e nas meninas, entre 8 e 10 anos de idade.

PALAVRAS-CHAVE: Ortodontia preventiva; Tendências; Aparelhos ortodônticos; Questionários.

INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA

A época ideal para iniciar o tratamento ortodôntico no paciente em crescimento é assunto controverso. A prevenção ortodôntica precoce numa maloclusão em desenvolvimento depende de diagnóstico e da habilidade clínica em reverter este processo. O conceito de prevenção ou interceptação precoce é baseado na idéia de que problemas de desenvolvimento

¹Tese de Doutorado – FO-UFRJ

*Professor-adjunto no Departamento de Odontopediatria e Ortodontia – FO-UFRJ; Mestre em Odontopediatria/Universidade de Indiana – EUA, Mestre em Ortodontia – FO-UFRJ, Coordenador do Curso de Especialização em Odontopediatria – UFRJ; Rua Visconde de Pirajá, 547/1025 – CEP 22410-003, Ipanema, RJ; e-mail: rgleiser@radnet.com.br

**Professora Titular de Odontopediatria – FO-UFRJ

dentário irão tornar-se grandes necessidades ortodônticas no futuro. Acredita-se que, muitas vezes, bastará o tratamento precoce ou que este conseguirá reduzir a gravidade da maloclusão que por inúmeras razões poderá não ser tratada posteriormente, assim como daquela que será tratada, reduzindo, neste caso, o tempo e possivelmente os custos do tratamento. Proffit (1995) é da opinião que o tratamento interceptador raramente é bem-sucedido a ponto de não ser necessário um tratamento posterior. Moyers (1988) considera que o tratamento precoce utiliza o crescimento normal na correção da maloclusão antes de ela tornar-se mais grave. Entretanto, Sheridan (2001) acha que o tratamento precoce pode não resolver todos os problemas ortodônticos, porém contribui para a melhora da estética e da auto-imagem do paciente, além de reduzir a chance de trauma nos dentes anteriores.

A última definição para tratamento ortodôntico precoce foi elaborada durante o encontro dos Ortodontistas diplomados pela Academia Americana de Ortodontia em Quebec, Canadá, em julho de 1997:

Tratamento precoce (1ª fase) é definido como o tratamento iniciado tanto na dentição decídua como na mista, sendo realizado para melhorar o desenvolvimento dental e esquelético antes da erupção da dentição permanente. O seu propósito é corrigir ou interceptar a maloclusão e reduzir a necessidade ou o tempo de tratamento na dentição permanente (BISHARA *et al.*, 1998).

Vários autores como Clemmer & Hayes (1979), Nanda & Kierl (1992) e Dugoni (1998) concordam que os pacientes com menos de 12 anos de idade são mais colaboradores no uso de aparelho extra-oral e aparelho funcional, especialmente as meninas, apesar de serem menos cuidadosos ao evitar quebras no aparelho e menos assíduos às consultas. Apesar de concordarem com esta afirmação, Moyers (1988) e Bowman (1998) chamam a atenção para o fato de que se a 1ª fase do tratamento provocar danos ou prolongar o tempo de duração do tratamento, o espírito de colaboração e cooperação da criança poderá exaurir-se.

O reconhecimento pelos pais ou pela criança de uma anormalidade oclusal é o fator mais importante que influencia a procura pelo tratamento ortodôntico (LINDSAY & HODGKINS, 1983). Além disso, a aparência dos dentes representou 85% das razões para procurar tratamento, e a recomendação do Cirurgião-dentista, 73% (KILPELAINEN *et al.* 1993). Segundo Jacobson (1979), o tratamento precoce oferece uma vantagem psicológica àquelas crianças que tiveram a sua auto-imagem deterio-

rada pelas brincadeiras do grupo de amigos. Tung & Kiyak (1998) acrescentam que a melhora da aparência e da auto-confiança foi a expectativa de mudança mais esperada pelas crianças e seus pais, em decorrência do tratamento ortodôntico

A recomendação de iniciar o tratamento ortodôntico para certas maloclusões ainda na dentição decídua foi feita por West (1969). Em contraste com a indicação limitada na dentição decídua, existem inúmeras indicações de terapia na dentição mista precoce após a erupção dos 1^{os} molares permanentes e dos incisivos (DUGONI, 1998; GHAFARY, 1997; MOYERS, 1988; PROFFIT, 1995). Viazis (1995) prefere iniciar na dentição permanente o tratamento da Classe II, sobremordida exagerada, mordida aberta e do prognatismo mandibular; enquanto Gianelly (1994) considera a dentição mista tardia e indica após a erupção dos primeiros pré-molares como a época ideal para iniciar, visando a resolver casos com apinhamento.

Uma extensa revisão da literatura sobre a época do tratamento da maloclusão Classe II foi apresentada por King *et al.* (1990). Existem duas estratégias principais: 1. Intervenção durante os anos pré-adolescência (8 – 11 anos) com objetivos limitados à correção da distoclusão molar, melhora da sobressaliência e sobremordida e alinhamento dos incisivos (1ª fase), seguida da 2ª fase de tratamento total, durante a adolescência (12-15 anos), com o objetivo de finalização da oclusão. 2. Intervenção durante a adolescência para correção total do problema.

Como a erupção dos dentes permanentes precede o surto de crescimento da puberdade, alguns especialistas acreditam que as modificações no crescimento e o tratamento definitivo poderiam ser combinados, requerendo apenas uma fase de cuidados iniciada na dentição mista tardia (estágio que precede a perda do 2º molar decíduo superior) ou na permanente (GHAFARI *et al.*, 1998; GIANELLY, 1995; KEELING *et al.*, 1998; TULLOCH *et al.*, 1998).

Devido à controvérsia na literatura e à ausência de dados sobre a época ideal para iniciar o tratamento ortodôntico em crianças, faz-se necessário um levantamento das atitudes dos Odontopediatras e dos Ortodontistas registrados como especialistas no Conselho Regional de Odontologia do Estado do Rio de Janeiro (CRO-RJ). Este trabalho teve como objetivo identificar a época ideal para iniciar o tratamento ortodôntico em crianças, no caso de certas maloclusões específicas, os benefícios e os impedimentos deste tratamento, a proporção de pacientes e os tipos de aparelhos mais utilizados na 1ª fase dos procedimentos ortodônticos.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi utilizada a técnica padronizada de coleta de dados, através de um questionário. Este foi enviado a todos os Odontopediatras (n=698) e Ortodontistas (n=690) registrados no CRO-RJ (total=1388) até fevereiro do ano de 2000, junto com uma carta descrevendo o propósito deste estudo, não havendo qualquer outro critério (tipo Censo) para esta seleção. Pediu-se aos especialistas que respondessem ao questionário, sem precisar identificar-se, e o enviassem de volta no envelope pré-selado em anexo até a data limite determinada (10/04/2000). Após o envio dos questionários, aguardou-se um prazo máximo de cinco semanas para o recebimento do retorno. Decorrido este prazo, apenas 127 (9,14%) questionários haviam sido devolvidos. Decidiu-se, então, por um segundo envio dos questionários junto com um lembrete de apelo, para que respondessem os que não o tinham feito da primeira vez. Retornaram, em consequência, 196 (14,12%) respostas, totalizando então 323 (23,26%) questionários respondidos.

Na ficha de identificação foram solicitados a idade, o sexo, o ano de formatura, a universidade de graduação, o local e ano do término do curso de pós-graduação em Odontopediatria e/ou Ortodontia. Na 1ª seção do questionário, uma lista das maloclusões (20 desvios oclusais) mais comuns foi elaborada a partir da literatura odontológica (MOYERS, 1988; YANG & KIYAK, 1998): Classe II, Classe III, *overjet*>6mm, retrognatia da maxila, diastema mediano maxilar, mordida cruzada anterior, mordida cruzada posterior, desvios da linha média, mordida aberta esquelética, mordida aberta com hábito vicioso, sobremordida exagerada, apinhamento de incisivos (4mm), apinhamento com problema periodontal, ausência devido a trauma/patologia, anquilose de decíduos com ausência do permanente, erupção ectópica de 1^{os} molares, dentes supranumerários perm., hábitos (sucção de dedo e de chupeta), problemas de ATM. Solicitou-se aos especialistas que relacionassem o estágio de desenvolvimento da dentição em que preferem começar o tratamento ortodôntico para as diferentes maloclusões especificadas, utilizando uma escala alfa numérica, em que: 0 = nenhum tratamento; 1 = dentição decídua (4-6 anos); 2 = dentição mista precoce (incisivos e 1^o molar presentes); 3 = dentição mista tardia (antes da esfoliação do 2^o molar decíduo); 4 = dentição permanente; 5 = dentição adulta (>16 anos) (YANG & KIYAK, 1998). Pediu-se também aos especialistas a identificação das suas preferências quanto a indicar o paciente a outro profissional para realizar o tratamento ou tratar o paciente eles mesmos.

Na 2ª seção do questionário incluíram-se questões sobre as condições que poderiam impe-

dir o tratamento precoce em crianças. Alguns dos possíveis benefícios para o paciente ao realizar-se o tratamento ortodôntico precoce, como os mencionados por Dugoni (1998), foram relacionados para que os especialistas pudessem marcar as suas opiniões. Uma questão sobre colaboração do paciente mais jovem (<10 anos) no uso de aparelhos, em comparação ao paciente adolescente, e uma pergunta sobre a influência da 1ª fase no tempo de duração da 2ª, foram também formuladas.

Na 3ª seção do questionário, perguntou-se a proporção de casos na 1ª fase de tratamento ortodôntico no momento nos seus consultórios e os tipos de aparelhos mais utilizados. Uma pergunta sobre a idade em que os especialistas costumam indicar ou iniciar o tratamento ortodôntico em crianças (meninos e meninas) portadoras de Classe II de Angle foi introduzida.

Os dados coletados foram processados e analisados com o auxílio do programa EpiInfo 6.04. Como o objetivo principal deste estudo foi examinar as variações na decisão sobre a época de iniciar o tratamento ortodôntico nos desvios oclusais especificados, a análise estatística foi descritiva e comparativa. Uma correlação entre os grupos e as especialidades e o tempo de formado foi realizada através de uma série de testes de associação qui-quadrado, para as condições que impedem e/ou beneficiam o tratamento precoce.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização da amostra

A amostra deste estudo constou de 323 Cirurgiões-dentistas, com registro no CRO-RJ como especialistas em Odontopediatria e/ou Ortodontia, que responderam ao questionário enviado, sendo 207 (65,1%) do sexo feminino, 111 (34,9%) do sexo masculino e cinco não informaram o sexo. A idade dos respondentes variou de 22 a 72 anos, com idade média de 42,3 anos, sendo que 38,9% tinham entre 31 e 40 anos de idade. A distribuição quanto ao tempo de formado dos especialistas apresentou 142 (45,1%) Cirurgiões-dentistas com 11 a 20 anos de formados, sendo que 61% têm até 20 anos de formados. Quanto à distribuição das especialidades entre os respondentes, 45 (14,5%) possuem ambas as especialidades, 127 (41,0%) são Odontopediatras, 138 (44,5%) são Ortodontistas e 13 não informaram. A associação entre o sexo e as especialidades mostrou predominância de Odontopediatras do sexo feminino (87,4%) e o inverso em relação aos Ortodontistas, dos quais 61,0% são do gênero masculino. Quanto a possuir ambas as especialidades, a maioria foi também do sexo feminino (84,4%) (p<0,01). A análise da associação entre as especialidades e o

tempo de formado dos especialistas mostrou que na faixa de 1 a 10 anos existiu predominância de Odontopediatras, enquanto na faixa de 11 a 20 anos ocorreu uma equivalência de Odontopediatras e Ortodontistas e, à medida em que o tempo de formado aumentava, o número de Ortodontistas e dos Cirurgiões com ambas as especialidades também crescia. Na faixa de 31 ou mais anos de formados, houve predominância de Ortodontistas (61,1%) ($p < 0,01$).

ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO DA DENTIÇÃO

E DESVIOS OCLUSAIS

No presente estudo, quando foi perguntado aos especialistas qual o estágio ideal de desenvolvimento da dentição para iniciar o tratamento ortodôntico precoce nos 20 desvios oclusais listados, a dentição mista precoce (incisivos e 1º molar permanente) foi a preferida entre 15 desvios oclusais. Apenas os hábitos (sucção de dedo e de chupeta, 61,9%) foram escolhidos para ter o tratamento iniciado na dentição decídua, e os problemas de ATM (41,0%) na dentição permanente. Três desvios oclusais, diastema mediano maxilar (44,3%), ausência congênita de dentes permanentes (34,9%) e anquilose de dente decí-

duo com ausência do permanente (37,2%), foram selecionados para ter o tratamento iniciado na dentição mista tardia (antes da esfoliação do 2º molar) (Tabelas 1, 2 e 3).

A escolha da dentição mista precoce para iniciar o tratamento ortodôntico precoce na maioria dos desvios oclusais pesquisados concorda com os resultados do trabalho de Yang & Kiyak (1998). Eles encontraram, em 41 desvios oclusais pesquisados, que: em 21 a dentição mista precoce era a escolhida, em 13 condições a dentição mista tardia, e em 4 desvios, ambas as dentições. Os problemas de ATM foram deixados para a dentição permanente e os hábitos para a dentição decídua, o que se assemelha à presente pesquisa.

A PREFERÊNCIA POR INDICAR OU TRATAR OS

DESVIOS OCLUSAIS E OS ESPECIALISTAS

Na Tabela 4, mostra-se a associação entre os desvios oclusais e a preferência dos especialistas (Odontopediatras), no que diz respeito a encaminhar ou tratar o paciente (esta associação foi realizada apenas com os Odontopediatras, uma vez que tanto os Ortodontistas como os com ambas as especialidades optaram por tratar a maioria dos desvios oclusais). Verificou-se que mais de 50% dos Odontopediatras optaram por tratar

TABELA 1: Associação entre o estágio de desenvolvimento da dentição nos desvios oclusais e os Odontopediatras. Rio de Janeiro, 2001.

DESVIOS OCLUSAIS (%)	Decídua	Mista Precoce	Mista Tardia	Perman.	Adulta
1. Classe II	6,0	50,0	39,7	4,3	0,0
2. Classe III	39,1	39,1	15,7	3,5	2,6
3ª. <i>Overjet</i> (meninos)	10,5	55,3	28,9	5,3	0,0
3ª. <i>Overjet</i> (meninas)	10,5	58,8	25,4	5,3	0,0
4. Retrognatía da maxila	22,3	52,7	19,6	4,5	0,0
5. Diastema mediano maxilar	0,9	19,3	49,6	25,7	1,8
6. Mordida cruzada anterior	10,8	79,2	6,7	3,3	0,0
7. Mordida cruzada posterior	51,7	36,4	8,5	3,4	0,0
8. Desvio da linha média	8,6	46,6	23,3	18,1	0,9
9. Mordida aberta esquelética	17,0	45,5	25,0	8,9	3,6
10. Mordida aberta/ hábito	53,8	41,9	3,4	0,9	0,0
11. Sobremordida exagerada	11,1	38,5	35,9	14,5	0,0
12. Apinhamento incisivos	3,5	58,6	27,6	10,3	0,0
13. Apinhamento/ period.	2,8	44,0	30,2	15,6	4,6
14. Ausência congênita	5,2	36,0	33,3	21,9	1,8
15. Ausência/ trauma/ pat.	17,9	38,7	25,5	15,1	1,9
16. Anquilose decíduo	16,2	28,6	34,3	10,5	3,7
17. Erupção ectópica 1º mol.	9,6	78,8	7,1	2,7	0,9
18. Supranumerário	6,5	52,3	28,4	10,1	0,9
19. Hábitos	75,2	17,9	3,4	0,9	0,0
20. Problemas A.T.M.	8,0	21,0	13,0	42,0	16,0

TABELA 2: Associação entre o estágio de desenvolvimento da dentição nos desvios oclusais e os Ortodontistas. Rio de Janeiro, 2001.

DESVIOS OCLUSAIS (%)	Decídua	Mista Precoce	Mista Tardia	Perman.	Adulta
1. Classe II	8,0	51,1	39,5	0,7	0,7
2. Classe III	36,3	51,0	6,7	3,0	3,0
3 _a . Overjet (meninos)	9,1	46,2	40,2	3,0	1,5
3 _b . Overjet (meninas)	9,8	53,8	34,9	0,0	1,5
4. Retrognatia da maxila	10,7	53,4	30,5	3,8	0,8
5. Diastema mediano maxilar	3,0	17,3	42,9	35,3	1,5
6. Mordida cruzada anterior	9,0	82,0	6,0	3,0	0,0
7. Mordida cruzada posterior	31,3	50,7	15,8	2,2	0,0
8. Desvio da linha média	9,2	27,5	37,4	25,2	0,0
9. Mordida aberta esquelética	17,1	41,9	21,7	9,3	9,3
10. Mordida aberta/hábito	38,3	48,1	12,0	1,6	0,0
11. Sobremordida exagerada	5,3	38,3	42,1	13,5	0,8
12. Apinhamento incisivos	3,7	41,8	39,6	14,2	0,7
13. Apinhamento/ period.	2,5	30,3	23,8	28,7	9,0
14. Ausência congênita	3,9	32,0	32,8	28,1	3,2
15. Ausência/ trauma/ pat.	9,7	33,6	28,3	23,9	3,6
16. Anquilose decíduo	4,9	34,4	37,7	18,0	0,8
17. Erupção ectópica 1º mol.	3,9	71,1	19,5	5,5	0,0
18. Supranumerário	2,2	37,5	38,3	18,8	1,6
19. Hábitos	50,4	38,0	9,3	0,0	0,0

TABELA 3: Associação entre o estágio de desenvolvimento da dentição nos desvios oclusais e os Cirurgiões-dentistas com ambas as especialidades. Rio de Janeiro, 2001.

DESVIOS OCLUSAIS (%)	Decídua	Mista Precoce	Mista Tardia	Perman.	Adulta
1. Classe II	9,3	60,5	30,2	0,0	0,0
2. Classe III	58,1	30,2	7,0	4,7	0,0
3 _a . Overjet (meninos)	11,9	50,0	35,7	2,4	0,0
3 _b . Overjet (meninas)	11,9	59,5	23,8	4,8	0,0
4. Retrognatia da maxila	19,5	56,1	24,4	0,0	0,0
5. Diastema mediano maxilar	4,9	31,7	34,1	29,3	0,0
6. Mordida cruzada anterior	12,2	85,4	0,0	2,4	0,0
7. Mordida cruzada posterior	30,2	58,1	9,4	2,3	0,0
8. Desvio da linha média	9,8	36,6	26,8	26,8	0,0
9. Mordida aberta esquelética	17,9	41,0	17,9	15,4	7,8
10. Mordida aberta/ hábito	39,5	58,1	2,4	0,0	0,0
11. Sobremordida exagerada	9,5	52,4	28,6	9,5	0,0
12. Apinhamento incisivos	2,3	64,3	16,7	16,7	0,0
13. Apinhamento/ period.	0,0	38,5	28,2	25,6	5,1
14. Ausência congênita	2,4	35,7	45,2	16,7	0,0
15. Ausência/ trauma/ pat.	12,8	28,2	41,0	15,4	2,6
16. Anquilose decíduo	10,2	30,8	43,6	12,8	2,6
17. Erupção ectópica 1º mol.	10,3	66,7	20,5	2,6	0,0
18. Supranumerário	2,5	52,5	35,0	10,0	0,0
19. Hábitos	60,0	37,5	2,5	0,0	0,0

os seguintes desvios oclusais: diastema maxilar mediano (51,6%), erupção ectópica de 1º molar permanente (54,8%), mordida aberta com hábito (75,4%), mordida cruzada anterior (81,0%), mordida cruzada posterior (83,3%) e hábitos (89,6%). Enquanto isso, para os demais desvios oclusais, os Odontopediatras (especialmente aqueles com menos de 10 anos de formado) preferiram, na sua maioria, indicar o paciente para outro profissional realizar o tratamento precoce, principalmente quando se tratava de problemas esqueléticos como Classe II (71,4%), Classe III (77,8%) e mordida aberta esquelética (81,1%). À medida em que o Odontopediatra tinha mais tempo de formado e mais experiência, preferia assumir pessoalmente o tratamento do paciente, conforme confirma o trabalho de Yang & Kiyak (1998). A única exceção foi em relação ao desvio oclusal, problema de ATM no qual, independente do tempo de formados, os Odontopediatras preferiram indicar o paciente para outro profissional. Estes resultados parecem estar de acordo com a conclusão citada por McDonald & Avery (2001): "os Cirurgiões-dentistas podem tratar tudo aquilo para o que estão qualificados, dependendo de sua formação e experiência".

CONDIÇÕES QUE IMPEDEM O

TRATAMENTO PRECOCE

Nos itens problemas de comportamento (59,2%), colaboração com o uso de aparelhos (66,3%) e rejeição ao tratamento (74,1%), verificou-se concordância entre as especialidades, sendo $p > 0,05$. Quando foi perguntado se a higiene oral ruim impediria o tratamento, 56,3% dos Odontopediatras concordaram. Uma associação estatisticamente significativa ($p < 0,01$) foi encontrada no quesito dificuldades financeiras dos pais. Entre os Odontopediatras, 53,2% concordaram, assim como 48,9% dos com ambas as especialidades, entretanto apenas 33,3% dos Ortodontistas foram da mesma opinião. No item criança com complicações

TABELA 4: Associação entre a preferência por indicar/tratar os desvios oclusais e os Odontopediatras. Rio de Janeiro, 2001.

DESVIOS OCLUSAIS	Indicar (%)	Tratar (%)
1. Classe II	71,4	28,6
2. Classe III	77,8	22,2
3 _a . Overjet (meninos)	75,8	24,2
3 _b . Overjet (meninas)	75,8	24,2
4. Retrognatia da maxila	70,2	29,8
5. Diastema mediano maxilar	48,4	51,6
6. Mordida cruzada anterior	19,0	81,0
7. Mordida cruzada posterior	16,7	83,3
8. Desvio da linha média	68,8	31,2
9. Mordida aberta esquelética	81,1	18,9

10. Mordida aberta/ hábito	24,6	75,4
11. Sobremordida exagerada	68,3	31,7
12. Apinhamento incisivos	64,6	35,4
13. Apinhamento/ period.	77,9	22,1
14. Ausência congênita	70,4	29,6
15. Ausência/ trauma/ pat.	53,6	46,4
16. Anquilose decíduo	50,4	49,6
17. Erupção ectópica 1º mol.	45,2	54,8
18. Supranumerário	65,2	29,7
19. Hábitos	10,4	89,6
20. Problemas ATM	95,2	4,8

médicas, 60% dos Cirurgiões-dentistas com ambas as especialidades concordaram. Na última condição perguntada, se o risco de tratamento prolongado impediria o tratamento ortodôntico precoce, menos de 50% dos especialistas responderam sim (Tabela 5). Uma das possíveis explicações para o fato de apenas 33,3% dos Ortodontistas considerarem as dificuldades financeiras dos pais como impedimento pode estar relacionada aos estudos de Jacobs *et al.* (1991) e Wolsky & McNamara (1996), que encontraram um aumento de 66,1% e 76,3% nos procedimentos ortodônticos (preventivos e interceptadores) realizados por clínicos gerais nos EUA. Aparentemente, o número de pacientes indicados ao Ortodontista vem diminuindo, o que poderia explicar o motivo pelo qual as dificuldades financeiras dos pais não são consideradas um impedimento relevante, por exemplo, quanto à rejeição ao tratamento.

Outra hipótese para explicar o valor significativo ($p < 0,01$) nesta associação poderia ser a de que quando o paciente é encaminhado pelo Clínico geral ou pelo Odontopediatra ao especialista, os pais já podem ter conhecimento prévio de que o tratamento ortodôntico será mais dispendioso e, portanto, já estarão mais preparados financeiramente para lidar com as despesas.

Quando avaliou-se a relação entre os especialistas formados há mais tempo e as condições que impedem o tratamento, verificou-se que, no item problema de comportamento da criança, os especialistas formados há até dez anos pareceram mais tolerantes com este tipo de impedimento do que aqueles formados há mais de dez anos. Jacobson (1979) mencionou que a prática de se instituir terapia no paciente muito jovem seguidamente apresenta dificuldades, entre elas a falta de paciência do operador. Talvez profissionais há mais tempo formados tenham maiores dificuldades em lidar com problemas de comportamento das crianças no consultório dentário.

COLABORAÇÃO DO PACIENTE MAIS JOVEM (<10

ANOS) NO USO DE APARELHOS EM COMPARAÇÃO COM O ADOLESCENTE

Entre os 322 especialistas que responderam a esta pergunta, 201 (62,4%) concordaram que o paciente mais jovem é mais colaborador, contra apenas 50 (15,6%) que não concordaram e 71

(22%) que responderam ser igual.

Na associação entre este item e as especialidades, notou-se que tanto os Odontopediatras (58,3%) quanto os Ortodontistas (62,0%) e os com ambas as especialidades (71,1%) concordaram haver melhor colaboração por parte do paciente mais jovem ($p > 0,05$). A opinião dos especialistas foi similar à de vários autores na literatura. De um

TABELA 5: Associação entre as condições que impedem o tratamento ortodôntico precoce e as especialidades. Rio de Janeiro, 2001.

Condições que impedem o tratamento	Especialidades (%)				Valor p
	Odontop.	Ortod.	Ambas	Total	
				(Sim)	
a. Problema comport.	57,1	60,9	60,0	59,2	$p > 0,05$
b. Colab. uso apar.	65,9	65,9	68,9	66,3	$p > 0,05$
c. Higiene oral ruim	56,3	46,4	40,0	49,5	$p > 0,05$
d. Rejeição ao tratam.	69,8	76,1	80,0	74,1	$p > 0,05$
e. Dific. financeiras	53,2	33,3	48,9	43,7	$p < 0,01$
f. Complic. médicas	44,4	43,5	60,0	46,3	$p > 0,05$

Nota: apenas as respostas sim foram tabuladas.

modo geral, a cooperação por parte do paciente será muito melhor se à criança quiser realmente o tratamento por ela própria (motivação interna), sem limitar-se a preocupação de agradar aos pais (JENNY, 1975). Yang & Kiyak (1998) mostraram que os problemas comportamentais foram as variáveis mais importantes; o mesmo acontece nesta pesquisa.

1ª fase afeta o tempo de duração da 2ª

Encontraram-se 257 (80,8%) especialistas que responderam que a duração da 2ª fase ficava mais curta, enquanto 32 (10,1%) acharam que ficava mais longa e 29 (9,1%) que a 1ª fase não afetava o tempo de duração da 2ª.

Na associação entre este quesito e as especialidades, constatou-se que 86,5% dos Odontopediatras, 72,6% dos Ortodontistas e 91,1% dos com ambas as especialidades concordaram que o tempo de duração da 2ª fase do tratamento ortodôntico ficava mais curto em consequência do tratamento precoce (1ª fase). Apesar de alguns autores, como Beckwith *et al.* (1999), opinarem que a adição de fases ao tratamento aumenta o tempo de duração total do mesmo, Tuloch *et al.* (1998) ponderaram que a duração do tratamento na 2ª fase com aparelho total corretivo é mais curta em crianças que já se submeteram ao tratamento precoce (1ª fase), embora o tempo total seja de

TABELA 6: Associação entre os benefícios do tratamento precoce (1ª fase) e as especialidades. Rio de Janeiro, 2001.

Benefícios do trat. precoce (1ª fase)	Especialidades (%)				Valor p
	Odontop.	Ortod.	Ambas	Total	
				(Sim)	
a. Reduzir extração prem.	77,0	76,8	84,4	78,0	$p > 0,05$
b. Reduzir 2ª fase	84,1	72,5	80,0	78,3	$p > 0,05$
c. Reduzir cirurgia ortog.	54,0	64,5	73,3	61,5	$p < 0,05$
d. Aumentar estabilidade	61,1	67,4	71,1	65,4	$p > 0,05$
e. Aumentar estab. incisivos	43,7	37,7	51,1	42,1	$p > 0,05$
f. Reduzir reabsorção rad.	27,8	28,3	33,3	28,8	$p > 0,05$
g. Reduzir prob. mucogeng.	27,8	23,9	28,9	26,2	$p > 0,05$
h. Reduzir ectopia caninos	58,7	55,8	66,7	58,6	$p > 0,05$
i. Simplif. 2ª fase	88,9	83,3	84,4	85,8	$p > 0,05$
j. Vantagens crescimento	81,7	86,2	82,2	83,8	$p > 0,05$

Nota: apenas as respostas SIM foram tabuladas.

fato mais longo quando se considera também a duração da 1ª fase. Estas observações estão de acordo com as expressas pelos especialistas na presente pesquisa.

BENEFÍCIOS DO TRATAMENTO ORTODÔNTICO

PRECOCE

Na Tabela 6, no que se refere aos dez benefícios sugeridos no questionário, constatou-se que sete benefícios foram apontados pela maioria (mais de 50%) como reais.

Não encontraram-se diferenças estatisticamente significativas quando associaram-se os benefícios do tratamento precoce (1ª fase) e o tempo de formado dos especialistas (<10> anos de formado).

A extração de dentes para fins ortodônticos tem sido objeto de controvérsia desde o início do século passado. Constatou-se que 78% dos especialistas consideraram a redução da necessidade de extrações de pré-molares como benefício do tratamento ortodôntico precoce (1ª fase) (Tabela 6). Inúmeros pesquisadores contemporâneos citados por Bishara (1998) concordam com esta afirmativa. Tulloch *et al.* (1998) apresentaram, no entanto, uma amostra de 242 pacientes que tiveram a 1ª fase terminada, sem que esta tivesse funcionado como prevenção da 2ª, nem tivesse sido capaz de evitar as extrações de dentes permanentes.

Barrer (1971) e Bishara (1998) concordam que o tratamento precoce (1ª fase) irá simplificar e reduzir a 2ª fase, além de oferecer maiores oportunidades de utilização de terapias de controle do crescimento do paciente. Segundo Dugoni (1998), o objetivo da 1ª fase da terapia é minimizar ou eliminar a quantidade de tratamento necessária na 2ª, benefícios semelhantes aos que os especialistas entrevistados no presente trabalho apontaram. Concordam com estes resultados Pangrazio-Kulbersh *et al.* (1999), ao relatarem ter havido melhora significativa da maloclusão avaliada em 103 pacientes após tratamento precoce, podendo-se especular que muito pouco ou nenhum tratamento será necessário após a correção da maloclusão em desenvolvimento.

Apesar de Dugoni (1998) considerar a redução da necessidade de cirurgia ortognática como benefício resultante do tratamento precoce, não se deparou na literatura consultada com suporte para esta associação.

Graças à terapia, 65,4% dos especialistas admitiram que havia ocorrido aumento da estabilidade das mudanças nas dimensões ântero-posteriores e transversais, além de vários autores

como Dugoni *et al.* (1995), Frankel (1974), Ghafari (1997), Gianelly (1995), King *et al.* (1990), Proffit (1995) e Wieslander (1975).

Os resultados deste estudo parecem coincidir com a literatura consultada, no que diz respeito à estabilidade a longo prazo do alinhamento dos incisivos inferiores. Entre os especialistas questionados, 57,9% discordaram de ser este um benefício. Autores como Alexander (1993), Bishara *et al.* (1973), Little *et al.* (1990), que estudaram especificamente a questão da estabilidade pós-tratamento, concluíram que a dimensão intercanino mandibular jamais deve ser expandida, seja durante o tratamento precoce, seja durante o corretivo. Segundo Little *et al.* (1990), o aumento do arco dentário inferior durante a fase de dentição mista apresentou os piores resultados quanto à estabilidade, sendo que os pacientes tratados desta maneira foram os que apresentaram as maiores recidivas.

Nos itens redução da reabsorção radicular e dos problemas mucogengivais, houve consenso entre os especialistas, sendo que a maioria, 71,3% e 74,1% respectivamente, não concordou serem estes itens benefícios associados ao tratamento precoce (Tabela 6).

A modificação no crescimento deverá realizar-se antes ou durante o surto de crescimento do adolescente, pois, embora o crescimento dos maxilares continue após a puberdade, sua magnitude raramente será suficiente para permitir a correção das discrepâncias entre ambos (PROFFIT, 1995). No presente estudo, 83,8% dos especialistas concordaram com a associação entre vantagens no crescimento e o tratamento ortodôntico precoce (1ª fase) (Tabela 6).

PROPORÇÃO DE CASOS NA 1ª FASE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO ENTRE OS ESPECIALIS-

TAS

Entre os 116 Odontopediatras, 68,1% têm até 40% de casos em tratamento na 1ª fase e 31,9% têm entre 41 a 100%. Quanto aos Ortodontistas, observou-se que, dos 135 respondentes, 70,4% possuem até 40% de casos em tratamento na 1ª fase e 29,6% têm entre 41 a 100%. Entre os que possuem ambas as especialidades, 36,6% possuem até 40% de casos e 63,4% têm entre 41 e 100% de casos em tratamento na 1ª fase (Figura 1).

Observou-se que tanto os Odontopediatras como os Ortodontistas com menos e com mais de 10 anos de formados situaram-se, na sua maioria, na faixa de 0 a 40% de casos em tratamento, enquanto que os com ambas as especialidades com

menos de 10 anos de formados ficaram na faixa de 0 a 40% de casos, e os com mais de 10 anos de formados localizaram-se, na sua maioria, na faixa de 41 a 100% de casos em tratamento. Pode-se supor que os possuidores de ambas as especialidades provavelmente estão associando a habilidade do Odontopediatra no atendimento de crianças mais jovens à experiência no diagnóstico e tratamento de maloclusões do Ortodontista, o que poderia explicar-se pelo fato de eles apresentarem o maior número de casos na 1ª fase, como pode ser constatado na Figura 1. Conclusões semelhantes foram obtidas no estudo de Yang & Kiyak (1998), em que quanto maior o número de pacientes jovens nas suas clínicas, mais cedo os especialistas recomendavam iniciar o tratamento.

APARELHOS MAIS UTILIZADOS

NA 1ª FASE

Em ordem decrescente, os mais comuns foram: aparelhos funcionais (51,6%), arco lingual/palatino (49,5%), expansores removíveis (49,3%), expansores fixos (47,1%), placas com grampos (44,9%), extra-oral (35,6%), braquetes Edgewise (15,7%) e braquetes Straight-wire (12,5%) (Tabela 7).

Em seguida, descreveu-se um resumo dos resultados proporcionais encontrados quanto à frequência de uso dos aparelhos pelos especialistas e o tempo de formado:

- AEO – maior número de Ortodontistas e de Cirurgiões com ambas as especialidades com menos de 10 anos de formado.
- Exp. fixo – maior número de Odontopediatras e Ortodontistas com menos de 10 anos de formado.
- Exp. rem. – maior número de Odontopediatras e de Cirurgiões com ambas as especialidades com mais de 10 anos de formado.
- AF – maior número de Odontopediatras,

TABELA 7: Associação entre os aparelhos mais utilizados na 1ª fase e as especialidades.

Aparelhos	Odontop.	Ortodontia	Ambas	Total
Extra-oral	12,9	54,0	42,2	35,6
Expansor Fixo	44,4	48,2	51,1	47,1
Expan. Remov.	52,4	44,5	55,6	49,3
Ap. Funcional	40,3	57,7	64,4	51,6
Placas	44,9	62,9	30,9	37,8
com molas				
Arco lingual Braquete	63,7	37,5	46,7	49,5

Ortodontistas e de Cirurgiões com ambas as especialidades com mais de 10 anos de formado.

- Placa – maior número de Odontopediatras nas duas faixas de tempo de formado e de Cirurgiões com ambas as especialidades com mais de 10 anos de formado.

- Ar. Lingual – maior número de Odontopediatras e de Cirurgiões com ambas as especialidades com menos de 10 anos de formado.

Os AF apareceram como os mais utilizados pelos especialistas (51,6%) que responderam ao questionário. A utilização do AF visa a melhorar relações esqueléticas ruins ao influenciar o incremento e a direção do crescimento facial em crianças (JOONDEPH, 1993). É importante lembrar que o AF só é efetivo no paciente que ainda esteja em crescimento e quando é utilizado em tempo integral (PROFFIT, 1995). Algumas das vantagens do AF, como a facilidade de confecção, a maior aceitação por parte dos pais e das crianças, a facilidade de remoção e o baixo custo, com certeza influenciam na sua escolha (Tabela 7).

Entre os Odontopediatras, os aparelhos mais utilizados foram o arco lingual (63,7%) (BRENNAN & GIANELLY, 2000) e a placa com molas (62,9%), independentemente do tempo de formados. Estes aparelhos caracterizam a linha de tratamento de prevenção e interceptação de maloclusões em crianças em desenvolvimento, sendo utilizados, principalmente, para manutenção do comprimento do arco e correção de pequenas irregularidades na oclusão. Os expansores removíveis (52,4%), preferidos pelos com mais de 10 anos de formados, e os expansores fixos (44,4%), mais utilizados pelos com menos de 10 anos de formados, são empregados nos casos de mordida cruzada posterior, uma das maloclusões mais prevalentes em crianças. Constatou-se um emprego menor, por parte dos Odontopediatras, de aparelhos ortodôn-

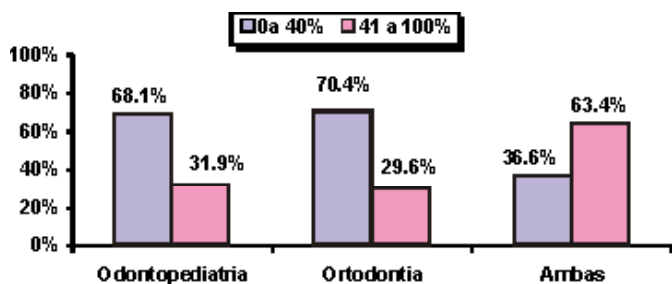


FIGURA 1: Associação entre a proporção de casos tratados na 1ª fase do tratamento ortodôntico e as especialidades (n=292).

nicos com braquetes colados (4,8% e 6,5%) e do AEO (12,9%), independente do tempo de formado, quando comparados aos outros especialistas ($p < 0,01$) (Tabela 7).

Ao comparar a utilização, por parte dos Odontopediatras, do AEO e do AF notou-se que o AF (40,3%) foi muito mais mencionado do que o AEO (12,9%), especialmente na faixa com mais de 10 anos de formados. Estes dados comprovaram preferência dos Odontopediatras pelo emprego da técnica com aparelhos removíveis na correção de maloclusões esqueléticas, apesar de observar-se a preferência destes profissionais pelo encaminhamento do paciente para que outro especialista realizasse o tratamento ortodôntico precoce, quando o desvio oclusal envolvia problemas esqueléticos (Tabelas 4 e 7).

Entre os Ortodontistas, depois do AF (57,7%), o aparelho mais utilizado foi o AEO (54,0%), o que demonstrou a preocupação de realizar-se uma correção esquelética precoce da maloclusão através da modificação do crescimento nas crianças (FRANKEL, 1974; POULTON, 1967; WIESLANDER, 1975). Vários autores concordam com a utilização destes dois aparelhos (AF e AEO) em crianças, por produzir um padrão mais normal de crescimento e facilitar a fase de tratamento na adolescência (KING *et al.*, 1990; TULLOCH *et al.*, 1998). Os trabalhos de Ghafari *et al.* (1998) e Keeling *et al.* (1998), comparando os efeitos do AF com o AEO no tratamento de crianças com maloclusão Classe II, chegaram à conclusão de que ambos os aparelhos foram efetivos na correção da maloclusão.

Quanto à utilização de braquetes colados com a técnica Edgewise convencional ou pré-ajustados (Straight-wire), apenas 22,8% e 13,2%, respectivamente, optaram por estes aparelhos na 1ª fase do tratamento ortodôntico de seus pacientes. Apesar de não estarem disponíveis dados para comparação, pareceu-nos um percentual baixo de emprego de braquetes pelos Ortodontistas (Tabela 7).

Entre os com ambas as especialidades, verificou-se maior utilização do AF (64,4%) e dos expansores removíveis (55,6%), seguidos de perto pelos expansores fixos (51,1%) e pelo arco lingual (46,7%). Os com ambas as especialidades, comparados aos Ortodontistas, mostraram menor utilização do AEO, porém apresentaram freqüências sempre maiores de emprego dos outros aparelhos. Na associação com o tempo de formados dos com ambas as especialidades observa-se acentuada preferência daqueles formados há mais de 10 anos pelos aparelhos removíveis, bem como nítida diminuição na freqüência de uso de aparelhos fixos. Entretanto, pode-se constatar aumento na utilização de braquetes pré-ajustados (Straight-wire), evidenciando o emprego de téc-

nicas e materiais mais atualizados no tratamento de seus pacientes (Tabela 7).

ÉPOCA IDEAL DO TRATAMENTO DA CLASSE II DE

ANGLE

Segundo 139 especialistas (44,1%), para os meninos, a idade entre 10 e 12 anos é a mais indicada, e a idade acima de 12 anos a menos indicada – 60 (19,1%. Quanto às meninas, para 160 especialistas (50,8%), a idade mais indicada para iniciar o tratamento foi de 8 a 10 anos, e a menos indicada, acima de 12 anos de idade – 37 (11,8%) (Figura 2), o que está de acordo com a literatura consultada (DUGONI, 1998; FRANKEL, 1974; GHAFARI *et al.*, 1998; KEELING *et al.*, 1998; KING *et al.*, 1990; SHERIDAN, 2001; WIESLANDER, 1975).

Quando as especialidades são separadas, 44,0% dos Odontopediatras, 46,6% dos Ortodontistas e 40,0% dos com ambas as especialidades coincidiram com relação à vantagem das idades de 10 a 12 anos em meninos para iniciar o tratamento ortodôntico da Classe II. Quanto às meninas, 50,4% dos Odontopediatras, 48,9% dos Ortodontistas e 53,3% dos com ambas as especialidades preferiram as idades de 8 a 10 anos (Figuras 3 e 4).

Segundo Bishara (1998), o ideal seria coordenar o tratamento ortodôntico com o surto de crescimento da puberdade; entretanto, é difícil aplicar este princípio individualmente ao paciente, porque teríamos que determinar qual paciente terá o surto de crescimento, quando, a duração, a direção e a quantidade. Mesmo sabendo existirem correlações entre a época das mudanças das estruturas faciais e as mudanças esqueléticas em outras partes do corpo, estas são fracas e não têm nenhum valor na predição de crescimento individual do paciente. Sabe-se, porém, que ocorre crescimento significativo no paciente adolescente durante alguns anos, portanto não é recomendá-

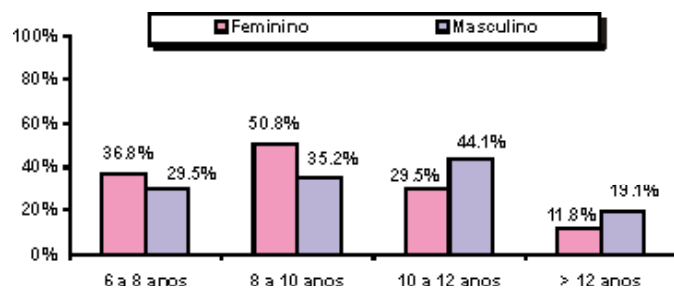


FIGURA 2: Associação entre o gênero dos pacientes e as idades do início do tratamento ortodôntico da Classe II, segundo os especialistas

vel adiar o tratamento para tentar coincidir com o surto de crescimento.

Para a maioria das crianças de ambos os gêneros com maloclusões esqueléticas, iniciar o tratamento dois a três anos antes da puberdade, durante a dentição mista (período de rápido crescimento), fornece uma adequada margem de segurança, sendo o momento ideal para a modificação (PROFFIT, 1995).

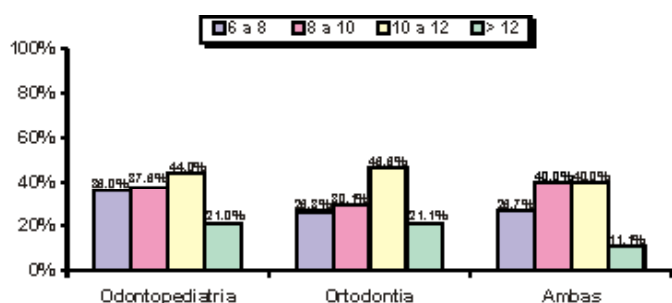


FIGURA 3: Associação entre as idades do início do tratamento ortodôntico da Classe II em meninos, e as especialidades (n=303).

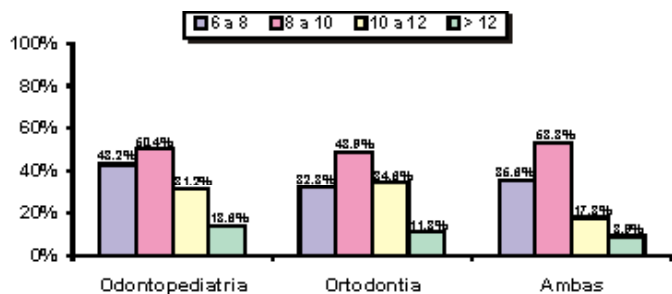


FIGURA 4: Associação entre as idades do início do tratamento ortodôntico da Classe II em meninas, e as especialidades (n=303).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dentição mista precoce foi indicada como época ideal para iniciar o tratamento ortodôntico na maioria dos desvios oclusais, não tendo sido constatado, nos casos de envolvimento esquelético, um aumento na prevalência de tratamento sendo efetuado por Odontopediatras. Algumas características da amostra ficaram evidenciadas, como por exemplo: quanto maior o tempo de prática do especialista, maior a variedade de desvios oclusais que ele trata, e quanto maior o número de clientes jovens do especialista, mais ele tende a iniciar o tratamento bem cedo, provavelmente por se sentir mais confortável ao lidar com a criança menor. Estas características pessoais influenciaram os especialistas na escolha da época de iniciar o tratamento. Entretanto,

esta variedade de experiências tende a ser benéfica para o paciente, que poderá ter o seu tratamento bem sucedido, independentemente de ser este iniciado cedo ou realizado mais tarde em apenas uma fase, respeitando-se as preferências da criança e dos pais na decisão de quando iniciar o tratamento ortodôntico.

Em relação às respostas dos especialistas em Odontopediatria e Ortodontia, pôde-se concluir que:

- A dentição mista precoce (incisivos e primeiros molares permanentes) foi o estágio de desenvolvimento da dentição escolhido como época ideal para iniciar o tratamento ortodôntico precoce em crianças, em ¾ dos desvios oclusais especificados.

- A maioria dos especialistas concordou com 70% dos benefícios do tratamento ortodôntico precoce listados no questionário, enquanto os três problemas comportamentais foram apontados como os impedimentos mais frequentes.

- A maioria dos especialistas demonstrou ter até 40% de pacientes na 1ª fase do tratamento ortodôntico nas suas clínicas, enquanto os com ambas especialidades responderam ter mais de 40% de pacientes nessa fase.

- O aparelho funcional foi o mais utilizado pelos Ortodontistas e pelos que têm ambas especialidades na 1ª fase do tratamento ortodôntico, sendo o arco lingual preferido pelos Odontopediatras.

- Nos pacientes Classe II de Angle houve consenso entre os especialistas quanto à época de começar a terapia ortodôntica, sendo nos meninos entre 10 e 12 e, nas meninas, entre 8 e 10 anos de idade.

GLEISER, R.; SOUZA, I. P. R. Discussion about the ideal time for orthodontic treatment: a research among Pediatric dentists and Orthodontists from Rio de Janeiro. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*, Curitiba, v. 6, n. 30, p.111-123, mar./abr. 2003.

A survey was conducted among pediatric dentists and orthodontists registered at the CRO-RJ to verify their attitude towards the ideal timing to initiate orthodontic treatment in children. 138 questionnaires were distributed and 323 (23,63% of total) were returned, consisting of 41,1% pediatric dentists, 44,5% orthodontists and 14,5% with both specialties. Data were analyzed using the EpiInfo 6.04 Statistical Program and the chi-square test. The development stage chosen by the specialists as the ideal time to initiate the early orthodontic treatment in children in ¾ of the twenty occlusal deviations specified was

the early mixed dentition (incisors and first permanent molars). The majority (70%) of specialists agreed with the early orthodontic treatment benefits, while behavioral problems were indicated as the main reason precluding in treatment in the first phase. The functional appliance was selected by orthodontists and by those with both specialties as the most frequently used in the first phase of orthodontic treatment, while the pediatric dentists elected the lingual arch. There was widespread agreement amongst the specialists about the ideal timing to initiate orthodontic treatment in class II malocclusion patients. For boys, the ideal age was selected to be between 10 and 12 years, while for girls the age interval was between 8 and 10.

KEYWORDS: Preventive orthodontics/ Trends; Orthodontic appliances; Questionnaires

REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, R.G. Treatment and retention for long-term stability. In: NANDA, R., BURSTONE, C.S. **Retention and stability in Orthodontics**. Philadelphia: W.B. Saunders, 1993, p.102-126.
- BARBER, T.K. Concept of early orthodontics. In: STEWART, R.E. **Pediatric Dentistry, Scientific foundations and clinical practice**. St. Louis: Mosby, 1982, p.267-283.
- BARRER, H.G. Treatment timing onset or onslaught? **J Clin Orthod**, Boulder, v.5, n.4, p.191-199, Apr. 1971.
- BECKWITH, F.R. *et al.* An evaluation of factors affecting durations of orthodontic treatment. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.115, n.4, p.439-447, Apr. 1999.
- BISHARA, S.E. *et al.* Arch width changes from 6 weeks to 45 years of age. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.111, n.4, p.401-409, Apr. 1997.
- BISHARA, S.E.; JUSTUS, R.; GRABER, T.M. Proceedings of the Workshop Discussions on Early Treatment. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.113, n.1, p.5-6, Jan. 1998.
- BJERKLIN, K.; KUROL, S. Ectopic eruption of the maxillary first permanent molar: etiologic factors. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.84, n.2, p.147-155, Aug. 1983.
- BOWMAN, S.J. One-stage versus two-stage treatment: Are two really necessary? **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.113, n.1, p.111-116, Jan. 1998.
- BRENNAN, M.M.; GIANELLY, A.A. The use of the lingual arch in the mixed dentition to resolve incisor crowding. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.117, n.1, p.81-85, Jan. 2000.
- CLEMMER, E.J.; HAYES, E.W. Patient cooperation in wearing orthodontic headgear. **Am J Orthod**, St. Louis, v.75, n.5, p.517-524, May 1979.
- DUGONI, S.A. Comprehensive mixed dentition treatment. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.113, n.1, p.75-84, Jan. 1998.
- DUGONI, S.A. *et al.* Early mixed dentition treatment: post-retention evaluation of stability and relapse. **Angle Orthod**, Appleton, v.65, n.5, p.311-320, Nov. 1995.
- FRANKEL, R. Decrowding during eruption under the screening influence of vestibular shields. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.65, n.5, p.372-406, Nov. 1974.
- GHAFARI, J.C. *et al.* Headgear versus function regulator in the early treatment of Class II Division 1 malocclusion. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.113, n.1, p.51-61, Jan. 1998.
- GIANELLY, A.A. Crowding: timing of treatment. **Angle Orthod**, Appleton, v.64, n.6, p.415-418, June 1994.
- GIANELLY, A.A. One-phase versus two-phase treatment. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.108, n.5, p.556-559, Nov. 1995.
- JACOBS, R.M.; BISHARA, S.E.; JAKOBSEN, J.R. Profiling providers of orthodontic services in general dental practice. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.99, n.3, p.269-275, Mar. 1991.
- JACOBSON, A. Psychology and early orthodontic treatment. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.32, n.2, p.511-529, Nov. 1979.
- JENNY, J. A social perspective on need and demand for orthodontic treatment. **Int Dent J**, Chicago, v.25, n.4, p.248-256, Dec. 1975.
- JOONDEPH, D.R. Early orthodontic treatment. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.104, n.2, p.199-299, Aug. 1993.
- KANIA, M.J. *et al.* Risk factors associated with incisor injury in elementary school children. **Angle Orthod**, Appleton, v.66, n.6, p.423-432, Dec. 1996.
- KEELING, S.D. *et al.* Anteroposterior skeletal and dental changes after early Class II treatment with biontors and headgear. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.113, n.1, p.40-50, Jan. 1998.
- KILPELAINEN, P.V.; PHILLIPS, C.; TULLOCH, J.F. Anterior tooth position and motivation for early treatment. **Angle Orthod**, Appleton, v.63, n.3, p.171-174, Mar. 1993.
- KIM, J.H. *et al.* The effectiveness of protraction face mask therapy: A meta-analysis. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.115, n.6, p.675-685, June 1999.
- KING, E.W. Looking back: The lessons of fifteen years of mixed dentition treatment. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.54, n.10, p.733-747, Oct. 1968.
- KING, G.J. *et al.* The timing of treatment for Class II malocclusion in children: a literature review. **Angle Orthod**, Appleton, v.60, n.2, p.87-97, Mar. 1990.
- LINDSAY, S.J.; HODGKINS, J.F. Children's perceptions of their own malocclusions. **Br J Orthod**, Oxford, v.10, n.1, p.13-20, Jan. 1983.
- LITTLE, R.M.; REIDEL, R.A.; STEIN, A. Mandibular arch length increase during the mixed dentition: post-retention evaluation of stability and relapse. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.97, n.5, p.393-404, May 1990.
- MCDONALD, R.E.; AVERY, D.R. **Odontopediatria**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 601p.
- MOYERS, R.E. **Handbook of Orthodontics**. 4.ed. Chicago: Year Book Medical Publishers, 1988, p.346-347, 433-434.
- NANDA, R.S.; KIERL, M.J. Prediction of cooperation in orthodontic treatment. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.102, n.1, p.15-21, July 1992.
- PANGRAZIO-KULBERSH, V.; KACZYNSKI, R.; SHUNOK, M. Early treatment outcome assessed by the Peer Assessment Rating index. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.115, n.5, p.544-550, May 1999.
- POULTON, D.R. The influence of extraoral traction. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.53, n.1, p.8-18, Jan. 1967.
- PROFFIT, W.R.; FIELDS, H.W. **Ortodontia contemporânea**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995, 596p.
- SADOWSKY, P.L. Craniofacial growth and the timing of treatment. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.113, n.1, p.19-23, Jan. 1998.
- SHERIDAN, J.J. The Readers' corner. **J Clin Orthod**, Boulder, v.35, n.1, p.31-34, Jan. 2001.
- TULLOCH, J.F.C. *et al.* The effect of early intervention on skeletal pattern in Class II malocclusion: A randomized clinical trial. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.111, n.4, p.391-400, Apr. 1997 a.
- TULLOCH, J.F.C.; PROFFIT, W.R.; PHILLIPS, C. Influences on the outcome of early treatment for Class II malocclusion. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.111, n.5, p.533-42, May 1997 b.
- TULLOCH, J.F.C.; PHILLIPS, C.; PROFFIT, W.R. Benefit of early Class II treatment: Progress report of a two-phase randomized clinical trial. **Am J Orthod Dentofacial**

Orthop, St. Louis, v.113, n.1, p.62-72, Jan. 1998.

TUNG, A.W.; KIYAK, A. Psychological influences on the timing of orthodontic treatment. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.113, n.1, p.29-39, Jan. 1998.

VIAZIS, A.D. Efficient orthodontic treatment timing. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 108, n.5, p.560-561, Nov. 1995.

WEST, E.E. Treatment objectives in the deciduous dentition. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.55, n.6, p.617-632, June 1969.

WIESLANDER, L. Physiologic recovery after cervical traction therapy. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.66, n.3, p.294-301, Sept. 1974.

WIESLANDER, L. Early or late cervical traction therapy of Class II malocclusion in the mixed dentition. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.67, n.4, p.432-39, Apr. 1975.

WOLSKY, S.L.; McNAMARA, J.A. Orthodontic services provided by general dentists. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.110, n.2, p.211-7, Aug. 1996.

YANG, E.Y.; KIYAK, M.A. Orthodontic treatment timing: A survey of orthodontist. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.113, n.1, p.96-103, Jan. 1998.

Recebido para publicação em: 15/03/02

Enviado para reformulação em: 07/06/02

Aceito para publicação em: 30/07/02