



DUBRAXIA NASTIASHA OROZCO FUENTES

**CONHECIMENTO DO TRATAMENTO PRECOCE: ORTODONTIA
INTERCEPTIVA**

CURITIBA-PR

2023

DUBRAXIA NASTIASHA OROZCO FUENTES

CONHECIMENTO DO TRATAMENTO PRECOCE: ORTODONTIA INTERCEPTIVA

Monografia apresentada ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Ortodontia.

Orientador: Prof. Dr. Luis Emilio Chávez.

CURITIBA-PR

2023

FOLHA DE APROVAÇÃO



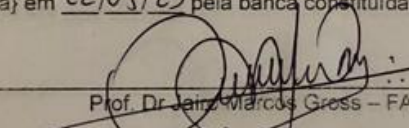
DUBRAXIA NASTIASHA OROZCO FUENTES

**CONHECIMENTO DO TRATAMENTO PRECOCE: ORTODONTIA
INTERCEPTIVA**

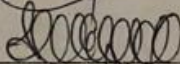
Monografia (artigo) apresentada ao curso de especialização *Lato Sensu* Faculdade de Tecnologia De Sete Lagoas - FACSETE como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Área de concentração: Ortodontia

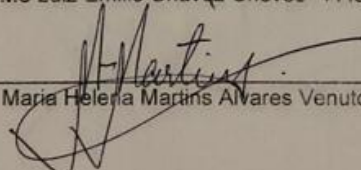
Aprovado(a) em 22/05/23 pela banca constituída dos seguintes professores:



Prof. Dr. Jair Marcos Gross – FACSETE



Prof. Me Luiz Emilio Chavez Cheves – FACSETE



Profa. esp. Maria Helena Martins Alvares Venuto – FACSETE

Sete Lagoas 22 de Maio 2023

AGRADECIMENTOS

A Deus e minha familia.

"Faça o que fizer, faça bem feito"

Abraham Lincoln

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	10
2.1 Importância da Ortodontia interceptiva	10
2.2 Indicações para Ortodontia interceptiva	24
2.3 Aparelhos mais utilizados na Ortodontia interceptiva.....	44
3. DISCUSSÃO.....	57
4. CONCLUSÃO.....	62
REFERÊNCIAS	63

RESUMO

São muitos os benefícios para os quais o tratamento ortodôntico interceptivo pode ser realizado, pois aproveita o crescimento de pacientes que apresentam diferentes desarmonias dentárias e esqueléticas como má oclusão de classe II, má oclusão de classe III, mordida aberta anterior, mordida cruzada anterior e posterior. de atresia maxilar, caninos permanentes deslocados para o palato, perdas dentárias prematuras e assim obter melhores resultados a longo prazo, onde o dentista generalista e o ortodontista têm um papel importante na identificação de todos estes problemas que ocorrem numa idade precoce, sendo um tratamento interceptivo eficaz para reduzir a gravidade das más oclusões e torná-lo um tratamento necessário antes de ser eletivo. De acordo com a revisão de literatura de PACHECO, RODRIGUEZ 2022, verificou-se que entre os aparelhos mais utilizados para o tratamento ortodôntico interceptivo estão os mantenedores de espaço como o botão nance, o arco lingual, os hawleys, os expansores como o quadrihelix, o hyrax, para quebrar hábitos como a grade lingual e o protetor labial. Conclui-se que porque os pais devem ter uma atitude positiva, é necessário mudar a mentalidade de iniciar o tratamento na criança antes do tratamento ortodôntico convencional até à cirurgia ortognática, não só para ficar bem mas porque melhora as relações funcionais e oclusais, uma vez que é um tratamento mais simples e econômico, também para que haja uma aceitação dos aparelhos fixos pela criança, para melhorar a qualidade de vida e autoestima do paciente. Não descartando que após a ortodontia interceptiva seja necessário um tratamento de acompanhamento na dentição permanente.

Palavras-chave: Ortodontia interceptiva. Aparelhos. Más oclusões.

ABSTRACT

There are many benefits for which interceptive orthodontic treatment can be performed, because it takes advantage of the growth of patients who present different dental and skeletal disharmonies such as class II malocclusion, class III malocclusion, anterior open bite, anterior and posterior crossbite. , correction of maxillary atresia, permanent canines displaced towards the palate, premature dental loss and thus obtain better long-term results, where the general dentist and orthodontist play an important role in identifying all these problems that occur at an early age, being an effective interceptive treatment to reduce the severity of malocclusions and make this a necessary treatment before being elective. According to the literature review by PACHECO, RODRIGUEZ 2022, it was verified that among the appliances most used for interceptive orthodontic treatment are space maintainers such as the nance button, lingual arch, hawleys, expanders such as the quadrihelix, the hyrax, to break habits such as the lingual grid and the lip bumper. It is concluded that because parents must have a positive attitude, changing the mentality of starting treatment in the child before conventional orthodontic treatment is necessary up to orthognathic surgery, not only to look good but because it improves functional relationships and occlusal, since it is a simpler and more economical treatment, also so that there is an acceptance of the fixed appliances by the child, to improve the quality of life and self-esteem of the patient. Not ruling out that after interceptive orthodontics a follow-up treatment is needed in the permanent dentition.

Keywords: Interceptive orthodontics. Appliances. Malocclusions.

1. INTRODUÇÃO

A Ortodontia interceptiva visa alcançar os melhores resultados possíveis no crescimento e desenvolvimento dentofacial em pacientes em fase de crescimento, o que tem sido um desafio por englobar a necessidade de conhecimentos e habilidades durante o atendimento, os autores descrevem a Ortodontia interceptiva como uma classificação da ortodontia e ramo da odontologia, é uma técnica minimamente invasiva que engloba vários tratamentos para diferentes problemas que surgem na dentição em desenvolvimento, que começa quando as crianças estão crescendo, para prevenir e reduzir a gravidade da má oclusão, começando e terminando durante a dentição temporária e mista.

A Ortodontia interceptiva é indicada para o tratamento precoce de problemas dentários, problemas esqueléticos e hábitos funcionais, que incluem mordida profunda, mordida cruzada, apinhamento, mordida aberta, padrões de erupção anormais, cujos objetivos são: estimular o crescimento correto dos ossos maxilares, faciais e equilíbrio muscular, detectar anormalidades e promover uma saúde bucal adequada. Um dos propósitos da Ortodontia Interceptiva é alcançar benefícios tanto funcionais quanto estéticos de forma que proporcione um impacto positivo e aumente a qualidade de vida dos pacientes, bem como a autoestima.

Podemos utilizar aparelhos ou aparelhos fixos ou removíveis e será o ortodontista quem decidirá qual é o mais adequado de acordo com o tipo de problema apresentado pelo paciente e a idade, para movimentar os dentes, mudar a posição da mandíbula ou manter os dentes no lugar, já que, sem nenhuma dessas intervenções, chega-se à necessidade de ortodontia fixa e cirurgia ortognática mais complexa.

Pesquisa realizada por meio da busca de artigos científicos, descrevendo a ortodontia interceptiva e seus benefícios, técnicas e aparelhos a serem utilizados na dentição precoce e mista, cujo objetivo é descrever se o tratamento precoce previne e reduz a severidade das más oclusões.

Esse trabalho fará uma revisão de literatura sobre a Ortodontia interceptiva como tratamento precoce previne e reduz a severidade da má oclusão?

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Importância da Ortodontia Interceptiva

Al Nimri, Andrew (1997), descreveram a aplicabilidade da ortodontia interceptiva na comunidade, uma vez que essas medidas têm a vantagem de simplicidade e economia cujos objetivos foram determinar a melhor idade para interceptação, diagnósticos de oclusão em desenvolvimento, decisões de tratamento e crianças adequadas para interceptação tratamento. O material foi o prontuário de crianças matriculadas no Belfast Growth Study com idades entre 4,5 e 5,5 anos com menos de três cáries, a amostra de 304 crianças realizou radiografias cefalométricas todos os anos e impressões em intervalos de 6 meses até a idade de 15 anos, para as indicações de ortodontia interceptiva, decidiu-se em duas idades, 9 e 11 anos, que apresentavam os seguintes diagnósticos: menor distância entre a face distal do incisivo lateral permanente e a face mesial do primeiro molar permanente aos 9 anos, maior lacuna entre os incisivos centrais superiores aos 9 anos de idade, maior quantidade de apinhamento dos incisivos inferiores, modelos de estudo dos sujeitos medidos foram usados para identificar as lacunas entre os incisivos laterais e os menores primeiros molares em 10 indivíduos e, em seguida, usando um microscópio móvel e o menor gap foi determinado, então para diastema na linha média, apinhamento nos incisivos inferiores e estágio de erupção do canino, a menor distância entre a superfície distal do incisivo lateral e a superfície mesial do primeiro molar permanente na idade de 9 anos que era consistente com boa O alinhamento dos caninos e pré-molares foi de 18,75 mm na arcada inferior e 18,25mm na arcada inferior, o maior gap da linha média superior aos 9 anos que fechou espontaneamente foi de 2,50 mm. Eles concluíram que: As idades mais apropriadas para triagem ortodôntica interceptativa em crianças são 9 anos e 11 anos. O indicador de interceptação é útil para categorizar as crianças com relação às características da dentição que são quantificáveis. Quase metade dos indivíduos do Estudo de Crescimento de Belfast teria obtido algum benefício da ortodontia interceptativa. Os resultados deste estudo justificam uma investigação comunitária de acompanhamento.

White (1998), descreveu a intervenção ortodôntica precoce, cujo objetivo é corrigir problemas óbvios, interceptar problemas em desenvolvimento, evitar que problemas óbvios se agravem, por exemplo uma ideia com expansão de mandíbula tratada com protetor labial, para a protrusão bimaxilar, extração de dentes é inevitável durante o tratamento, outro tratamento para resolver as discrepâncias de comprimento do arco é a extração precoce dos segundos molares superiores e inferiores onde há ganho de até 6mm no comprimento do arco, pacientes com fissura palatina precisam de terapia ortodôntica desde o momento do nascimento até todos os seus. Quando as cirurgias são concluídas, as más oclusões de classe III com retrusões maxilares melhoram durante a fase de dentição mista porque os tecidos ósseos são melhor modificados. Segundo Gianelly, a dentição mista tardia é o melhor momento para intervenção porque: o espaço E ainda existe, 80% dos pacientes ainda são tratáveis sem extração, o tratamento pode ser concluído em uma fase, o ortodontista ainda pode aproveitar o crescimento. Ele concluiu que os tratamentos ortodônticos em estágio inicial oferecem muitas vantagens tanto para o clínico quanto para o paciente e essas várias terapias devem fazer parte do arsenal de todo ortodontista. No entanto, a necessidade de traçar metas de tratamento específicas e ter restrições de tempo definidas, juntamente com uma taxa razoável, exige um entendimento profundo e racional com a família do paciente sobre as expectativas terapêuticas. Informar antes de realizar nunca é tão importante como antes de iniciar este tipo de terapia.

Kerosuo (1999), descreveu o papel da prevenção e medidas interceptativas simples na redução da necessidade de tratamento ortodôntico, sendo o potencial de tratamento precoce limitado e beneficiando apenas 15-20% daqueles que necessitam de tratamento, cujo objetivo é corrigir ou interceptar uma má oclusão, em um estudo na Irlanda do Norte, 33% das crianças de 9 e 11 anos se beneficiaram com a ortodontia interceptativa, mas apenas 20% daqueles que necessitaram continuaram o tratamento. Um dos princípios básicos da intervenção precoce é eliminar quaisquer fatores etiológicos primários, como discrepância de comprimento do arco devido à cárie que está associada à migração mesial de molares permanentes, o uso de mantenedores de espaço é recomendado após qualquer perda precoce de molares decíduos ou com aparelhos fixos e removíveis; outro fator etiológico é o hábito de sucção não nutritiva,

atualmente entre 55 a 80% nos países industrializados têm história de sucção de chupeta na primeira infância; outro fator etiológico é a mordida aberta anterior devido à redução do crescimento vertical do processo alveolar anterior durante a sucção; Outro fator etiológico é a mordida cruzada posterior, a correção espontânea tem sido observada em 8 a 45% dos casos não tratados, o que pode refletir o fato de que as mordidas cruzadas geralmente são secundárias a hábitos de sucção, portanto o tratamento de expansão maxilar para correção de mordidas cruzadas posteriores pode ser adiado para o dentição mista precoce; outro fator etiológico é a impactação dos caninos superiores, na maioria dos casos o canino é palatino e em 15% encontra-se na vestibular, constatou-se que 78% das crianças de 10 a 13 anos apresentaram alteração da posição palatina ao normal após extrações primárias caninas. Ele concluiu que os esforços de prevenção e intervenção ortodôntica precoce são geralmente bem-sucedidos em minimizar os efeitos dentais e oclusais prejudiciais de hábitos de sucção não nutritivos e perda precoce de molares decíduos. A interceptação e o tratamento precoce de mordidas cruzadas posteriores funcionais e sinais de erupção canina ectópica têm sido igualmente bem-sucedidos. Nesses casos, o potencial para uma solução completa ou uma redução significativa na necessidade de tratamento ortodôntico na dentição permanente está bem documentado.

Al Nimri, Richardson (2000), descreveram a ortodontia interceptativa no mundo real da odontologia comunitária, que descreveu indicações interceptativas apropriadas e tratamentos cujo objetivo era explorar a viabilidade de incorporar triagem em avaliações odontológicas comunitárias de rotina. Os indivíduos testados foram 2.002 crianças (1.014 meninos e 988 meninas), todos caucasianos brancos, havia 1.002 crianças de 9 anos (50 meninos, 49 meninas) e 1.000 crianças de 11 anos (508 meninos, 492 meninas), 1.060 (523 9 -anos de idade, 537 crianças de 11 anos) eram domiciliadas na área urbana da grande Belfast e 942 (479 crianças de 9 anos, 463 crianças de 11 anos) na zona rural de Enniskillen e Omagh, Co. Tyrone, tiveram impressões e radiografias tiradas , 12 meses depois, as crianças e seus pais foram chamados ao hospital para novas impressões para registrar o progresso, um grupo de controle consistiu de 27 crianças que completaram o cronograma de consultas, mas não tiveram o tratamento implementado, os resultados foram medidos em modelos de impressão na primeira e na última visita ao hospital de duas maneiras. Primeiro, o componente de saúde bucal do Índice de Necessidade de

Tratamento Ortodôntico foi usado, não tanto para avaliar o progresso, mas para determinar o número de crianças que precisavam de tratamento no início do estudo e aquelas que precisavam no final. Em segundo lugar, índices locais específicos do estudo foram aplicados porque o tratamento ortodôntico precisa pontuar apenas a característica mais significativa da má oclusão (por exemplo, sobressaliência) que pode não ter sido a irregularidade abordada pelo procedimento interceptativo. O tratamento interceptativo foi considerado adequado para 530 (33%) crianças. Destes, 329 (62%) mantiveram consulta hospitalar e 239 (73%) ainda necessitaram de tratamento interceptativo. Doze meses depois, 147 (62%) compareceram com hora marcada e 104 (71%) deles haviam recebido o tratamento solicitado. Como resultado, o componente de saúde bucal do índice de necessidade de tratamento ortodôntico foi pontuado nos conjuntos de modelo inicial e final por um observador independente que havia sido calibrado para o método (Borghild Breistein). Inicialmente, 72 (\pm 9%) crianças estavam na 4ª e 5ª séries, indicando necessidade de tratamento, enquanto apenas 44 (42%) estavam nessas categorias após o tratamento interceptativo. Apenas o tratamento com aparelhos removíveis simples foi permitido. Eles concluíram que: 1. A triagem de crianças de 9 e 11 anos de idade especificamente para ortodontia interceptativa pode ser feita rápida e facilmente com o auxílio do medidor de interceptação. 2. Esta avaliação pode ser combinada com inspeções dentárias comunitárias periódicas. 3. Aproximadamente um terço das crianças avaliadas estavam aptas para ortodontia interceptiva. 4. Crianças e pais são notoriamente relutantes em aceitar ofertas e tratamentos ortodônticos interceptativos. 5. O resultado do tratamento interceptativo é muito favorável tanto em termos de melhora da condição atual quanto na redução da necessidade de tratamento adicional.

Berndt, King (2008), descreveram o uso da teleodontologia para fornecer serviços ortodônticos interceptativos para crianças carentes, com tratamento precoce na dentição mista beneficiando a maioria das crianças entre 8 e 12 anos de idade. A teleodontologia pode fornecer orientação ortodôntica para dentistas que cuidam de crianças carentes quando o encaminhamento a um especialista não é viável. O objetivo deste estudo foi comparar os resultados ortodônticos de tratamentos interceptativos realizados por um dentista geral supervisionado por especialista usando teleodontologia em tempo real com residentes ortodônticos supervisionados por especialistas no local.

Este método foi concebido como um estudo de série caso-controle: o primeiro grupo de indivíduos foi tratado na Clínica Yakima Valley Farm Workers em Toppenish, Washington, e o outro foi tratado na Odessa Brown Children's Clinic em Seattle, Washington. Ambos os grupos tinham critérios de seleção semelhantes, protocolos de tratamento e medidas de resultados. A amostra da Odessa Brown Children's Clinic representou todos os pacientes ortodônticos interceptativos concluídos consecutivamente entre 1998 e 2003 que tiveram gesso pré-tratamento e pós-tratamento, a avaliação incluiu fotografias digitais intraorais e extraorais iniciais, radiografias e exames de videoconferência em tempo real pelo dentista geral e membro supervisor da faculdade de ortodontia. A amostra da Yakima Valley Farm Workers Clinic foi recrutada para este projeto e acompanhada prospectivamente, os pacientes foram avaliados pessoalmente por membros do corpo docente de ortodontia e, em seguida, designados para residentes ortodônticos para obter registros ortodônticos abrangentes. Os indivíduos elegíveis tinham de 8 a 11 anos de idade com dentição mista e uma má oclusão que seria aceitável para o financiamento do Medicaid com base nos critérios "medicamente necessários" usados pela Divisão de Saúde e Serviços Humanos em Washington. Os 2 grupos diferiram com base no médico principal e no método de supervisão dos professores de ortodontia da Universidade de Washington, uma unidade de videoconferência (Polycom VSX 7000, Polycom, Pleasanton, Califórnia) foi instalada em cada local (Clínica de Trabalhadores Yakima Valley Agrícola e Departamento de Ortodontia) e estes foram conectados por meio de linhas de rede digital de atendimento integrado, permitindo ao ortodontista se comunicar em tempo real com o dentista clínico geral e o paciente no consultório. Sob supervisão direta, o tempo médio de tratamento ortodôntico interceptativo foi de 15,1 meses, enquanto com a teleodontologia foi de 14,9 meses. Eles concluíram que, apesar de algumas limitações inevitáveis na comparabilidade entre os grupos, o tratamento ortodôntico interceptativo supervisionado remotamente via teleodontologia provou ser uma abordagem promissora para reduzir a gravidade das más oclusões em crianças desfavorecidas quando o encaminhamento a um ortodontista não era viável. Embora, na maioria dos casos, os pacientes que recebem tratamento ortodôntico interceptativo se beneficiem de um tratamento adicional na dentição permanente, essas intervenções diminuem a gravidade de suas más oclusões e, quando

orientadas por ortodontistas, não criam condições que não possam ser concluídas ou facilmente melhoradas em o futuro na dentição permanente.

Camarão *et al.* (2010), descreveram os efeitos dentários do tratamento ortodôntico interceptativo em uma população do Medicaid: resultados provisórios de um ensaio clínico randomizado, dado que o tratamento ortodôntico é muito mais prevalente em grupos socioeconômicos mais altos e para aumentar o acesso a serviços odontológicos. ortodontia para famílias de baixa renda é adotar o uso de tratamento interceptativo que reduz o tratamento integral. O objetivo foi comparar os resultados dentários de um grupo de pacientes do Medicaid recebendo ortodontia interceptativa na dentição mista com outro grupo designado aleatoriamente. Um ensaio clínico randomizado foi desenhado para comparar o tratamento ortodôntico interceptativo da dentição mista com o tratamento abrangente da dentição permanente em uma população Medicaid, comparação ao longo de 4 anos, pacientes recrutados de abril de 2003 a janeiro de 2005, consistindo em avaliar 345 crianças; Os pacientes foram randomizados em blocos de dois grupos: 5 para ortodontia integral e 5 para ortodontia interceptativa. Não houve diferenças significativas entre os grupos interceptativo e observacional, o interceptativo 49,6% e o observacional 5,7%. O objetivo do tratamento para a população do Medicaid pode não ser aperfeiçoar uma oclusão, mas sim remover más oclusões "comprometidas medicamente" e tornar o tratamento eletivo. Eles concluíram que é improvável que fornecer duas fases de tratamento seja custo-efetivo em comparação com uma fase, no entanto, como uma medida de saúde pública, fornecer tratamento interceptativo para crianças com más oclusões "medicicamente necessárias" e, ao fazê-lo, mover a maioria delas para uma categoria Eletiva a interceptação pode ser bastante lucrativa, no entanto, como os dados aqui apresentados mostram claramente, a interceptação por si só provavelmente não fornecerá um resultado final, ou seja, haverá necessidades secundárias. No entanto, a maioria desses pacientes agora terá problemas eletivos que podem ser adiados, não tratados ou financiados pelo setor privado. tratamentos abrangentes de acompanhamento eletivo são financiados privadamente.

King, Brudvik (2010), descreveram a eficácia do tratamento ortodôntico interceptativo na redução das más oclusões, pacientes com risco de má oclusão severa podem ser identificados na dentição mista em torno de 25 a 30%, demonstrando alguns

dados que a ortodontia interceptativa pode ser eficaz, sem ensaios clínicos randomizados ou grandes estudos compararam resultados interceptativos sem tratamento de curto ou longo prazo. Para o grupo tratado, 133 pacientes foram selecionados em conjuntos de modelos dentais antes e depois da interceptação de pacientes tratados consecutivamente que atenderam aos critérios de inclusão e foram tratados na clínica ortodôntica da Universidade de Bergen por estudantes de odontologia supervisionados por professores ortodônticos, a maioria destes os pacientes foram tratados para desalinhamento dentário, apinhamento ou lacunas, mordida aberta anterior e mordida cruzada com vários aparelhos removíveis; de escolares tomadas durante a década de 1970. Os indivíduos dos grupos interceptativo e controle tinham idade cronológica média de 9,4 anos e 9,3 anos, respectivamente, o grupo tratado tinha 51,6% de mulheres e o grupo de controle 31,8% de mulheres. Considerando que um programa ortodôntico interceptativo durante a dentição mista é mais eficaz do que não fazer nada para melhorar as maloclusões de curto prazo que não mudam durante a dentição mista sem intervenção, o grupo não tratado não experimentou nenhuma melhora em nenhuma categoria. Eles concluíram que: 1. O tratamento ortodôntico interceptativo inicialmente melhora as más oclusões com reduções na complexidade e na necessidade em comparação com não fazer nada. 2. O tratamento ortodôntico interceptivo geralmente requer tratamento de acompanhamento na dentição permanente.

Srinivas (2011), descreveu a Ortodontia interceptiva: uma breve revisão, sabendo que com intervenção ortodôntica precoce é realizada para melhorar o desenvolvimento dentoalveolar, esquelético e muscular antes da erupção completa da dentição permanente, classificando-se em ortodontia preventiva e ortodontia interceptativa desde por sua intervenção existem fatores locais como primeiros molares superiores impactados, mordedura em tesoura dos primeiros molares, dentes decíduos retidos e erupção retardada dos dentes permanentes, outro fator como o apinhamento cujo tratamento pode ser a redução interproximal do dente decíduo, extração de dente decíduo ou dentes fixos aparelho para alinhar incisivos permanentes rotacionados, onde há 70% de chance de apinhamento dos dentes permanentes, se houver menos de 3mm de espaço com 50% de chance de apinhamento, outro fator é a perda precoce dos dentes decíduos que pode causar perda de espaço onde os aparelhos pode ser usado para

recuperar espaço como o arco lingual, outro fator é a erupção ectópica do canino superior cujo tratamento de escolha é a extração dos caninos decíduos quando o paciente tem entre 10 e 13 anos, outro fator é a falha na linha média que pode ser fechado com um aparelho removível ou um aparelho seccional fixo, outro fator é a mordida cruzada anterior que pode ser corrigida com um aparelho superior removível Z-spring, outro fator é o deslocamento mandibular durante a função e o tratamento inclui conselhos sobre hábitos, desgaste do primário canino ou dispositivo de expansão, e outro fator local para intervenção são os hábitos. Ele concluiu que algumas das contraindicações para tratamentos precoces são alterações que não podem ser retidas por oclusão estável, tecido mole/crescimento esquelético desfavorável e hábitos persistentes. Fatores do paciente, como imaturidade, falta de motivação ou supervisão dos pais, tamanho da boca, baixo limiar de dor e má higiene oral podem influenciar o sucesso da ortodontia interceptativa. As metas e objetivos do tratamento precoce devem ser firmemente estabelecidos para evitar tratamentos desnecessários e prolongados que possam esgotar o paciente na segunda fase do tratamento subsequente.

Kammann, Quirós (2013), descreveram a análise facial na Ortodontia interceptiva, baseada no exame físico direto e nas fotografias clínicas para analisar a face do paciente, forma e proporções a fim de classificá-la, baseavam-se nas proporções ideais chamadas de proporção áurea ou áurea que foram introduzidos por Lombardi em 1973, as medidas são feitas em fotografias frontais e de perfil do paciente para analisar a morfologia craniofacial, usando dois índices para estudar as proporções da face: o índice de Izard que relaciona a largura do arco zigomático e o molar largura e o índice craniano para comparar o diâmetro anteroposterior com o diâmetro transversal máximo do crânio, distinguindo o tipo braquifacial, dolicofacial e mesofacial. Na análise frontal é realizado o índice facial de Kollman: se o resultado for 66% corresponde a dolicofacial, 66 a 78% será mesofacial e se for superior a 78% é braquifacial, na avaliação da simetria vertical através de linhas perpendiculares, onde o paralelismo ou divergência destes planos serve para avaliar a simetria e localizar o defeito, a simetria transversal para avaliar o lado direito e esquerdo da face, na avaliação do sorriso a forma do sorriso, alinhamento dos dentes, cor é avaliada a forma dos dentes, margens gengivais e corredores bucais.

Sandoval, Bizcar (2013), descreveram os benefícios da implantação da ortodontia interceptiva na clínica infantil. A Ortodontia interceptiva não é o único tratamento para anomalias, mas pode prevenir o agravamento da anomalia e pode reduzir o tempo com aparelhos fixos posteriores, já que o tratamento geralmente é feito em pacientes com dentição mista. Uma revisão sistemática da literatura dos últimos 10 anos foi realizada nas bases de dados Pubmed, Scielo e Cochrane Library. A busca no Pubmed mostrou 255 artigos, selecionando 17, 271 artigos no Scielo, selecionando 6, e 26 artigos na Biblioteca Cochrane, selecionando 4. Foram apresentados dois casos clínicos com intervenção ortodôntica interceptativa que melhorou o quadro inicial. Eles concluíram que os estudos não são comparáveis, pois sua metodologia é variável. Há alguma evidência de que a intervenção precoce em crianças com maloclusões dentoalveolares é benéfica, melhorando o overjet e o alinhamento anterior da maxila e da mandíbula; discrepância dentomaxilar grave é possível tratar inicialmente com extrações em série. As evidências são escassas para mordida aberta e maus hábitos, o tratamento interceptivo requer longo acompanhamento e não elimina a necessidade de tratamento corretivo. Nenhuma evidência foi encontrada de que a resolução da mordida cruzada seja positiva. Há necessidade de mais estudos com desenho adequado para determinar cientificamente o benefício de cada uma das intervenções ortodônticas interceptativas.

Seehra, Dibise (2013), descreveram o tratamento ortodôntico interceptativo em adolescentes vítimas de bullying e seu impacto na autoestima e na qualidade de vida relacionada à saúde bucal, devido à presença de algumas más oclusões onde a Classe II divisão 1 é mais comum, já que os homens são mais propensos receber mais intimidações diretas como abusos físicos e verbais do que as mulheres de forma mais indireta como fofocas e boatos, pois após o tratamento seu desempenho melhora fisicamente, psicologicamente e socialmente. Quarenta e três adolescentes que foram assediados pela presença de má oclusão pelo Comitê de Ética em Pesquisa de East Kent foram convidados a participar, comparecendo a consultas de acompanhamento no Kent and Canterbury Hospital, no William Harvey Hospital e no Guy's campus do King's College London, Reino Unido, entre janeiro de 2010 e março de 2011. A prevalência, o tipo e a gravidade do bullying foram avaliados por meio do Olweus Bullying/Victim

Questionnaire, questionário válido para escolares de 10 a 16 anos e útil para identificar vítimas e assediadores. Vinte e sete participantes foram aceitos e inscritos neste estudo de acompanhamento, onde o plano de tratamento incluiu o uso de aparelhos funcionais de classe II, seguidos de aparelhos fixos e contenções. Eles concluíram que, dentro das limitações do estudo, o tratamento ortodôntico interceptativo iniciado em adolescentes que estão sendo intimidados pela presença de uma má oclusão pode ter um impacto positivo em sua qualidade de vida e eles podem sofrer menos bullying relacionado à sua má oclusão.

Borrie, Bearn (2014), descreveram o que influencia a implementação da ortodontia interceptativa na atenção primária, onde o dentista generalista desempenha um papel importante na identificação e diagnóstico de problemas dentários em idade precoce. Sutton et ai. mostraram que 11% dos dentistas generalistas possuem um bom nível de conhecimento, 59% consideram regular e 30% ruim. Fleming e Dowling constataram que 63% estavam satisfeitos com o curso ortodôntico e 54% com o clínico, 96% sentiam-se competentes para prosseguir com o tratamento e 76% tinham conhecimento para usar aparelhos removíveis, 24% corrigiriam uma mordida cruzada anterior e 15% colocariam um mantenedor de espaço, havendo diferença entre conhecimento e aplicação clínica. Jackson e outros. mostrou que 52% acertaram na avaliação da necessidade de tratamento, mas 20% fizeram encaminhamentos. A coleta de dados foi realizada por meio de uma pesquisa, o questionário utilizou entrevistas semiestruturadas (medidas preditivas) e consenso de especialistas (cenário de resultados). Quatrocentos clínicos gerais foram selecionados aleatoriamente a partir do banco de dados do Sistema de Contabilidade, Informação e Gestão Odontológica, administrado pela Divisão de Serviços Profissionais dos Serviços Nacionais Escoceses. Um total de 118 questionários foram devolvidos onde 101 foram preenchidos, 6 onde o dentista generalista desistiu ou não cumpriu e 11 marcados como ausentes. Eles concluíram que, a partir desta pesquisa, parece que: 1. A maior barreira para fornecer tratamento ortodôntico interceptativo na prática odontológica geral é a confiança relacionada à eficácia com que o plano pode ser realizado para o paciente e isso representa 16% dos variação. 2. A falta de conhecimento também atua como barreira, representando mais 11% e a idade (jovem) explica mais 7%. Mais pesquisas estão

planejadas para investigar como melhorar a prestação de cuidados ortodônticos interceptativos na prática odontológica geral por meio de um estudo randomizado controlado por cluster.

Santisteban, Alvarado (2018), descreveram a ortodontia interceptiva - revisão bibliográfica, para prevenir, diagnosticar e realizar um tratamento adequado, foram consultados vários títulos e artigos de diferentes revistas de vários anos para obter mais informações e saber como foi abordado no passado e a forma de abordagem na atualidade nos diferentes casos cujo objetivo é corrigir os desequilíbrios esqueléticos, dentoalveolares e musculares existentes ou em desenvolvimento, havendo duas fases de tratamento: a primeira para corrigir uma má oclusão em desenvolvimento e a segunda com aparelhos fixos, sendo a aparelhos mais comumente usados para tratamento ortodôntico interceptativo: arcos vestibulares, mantenedores de espaço, placas de expansão, placas de grade lingual, placa de contraponte maxilar, placa de arco facial extraoral, aparelho de Crozart, aparelhos miofuncionais como a placa vestibular, o bionator, o klammt, o regulador da função de Frankel , e o bimler. Concluíram que é de vital importância dar a conhecer o que é a ortodontia interceptiva, pois a maioria dos pacientes chega com idade mais avançada ou com má oclusão já instalada, ao que os pais referem não saberem que poderiam ter começado em uma idade mais precoce, razão pela qual o próprio tratamento ortodôntico costuma demorar mais do que o esperado. A mentalidade da sociedade deve ser mudada, pois ortodontia não é só ficar bem ou ter dentes retos, o tratamento vai muito além e com a primeira fase do tratamento podemos ajudar para que o tratamento com bráquetes seja apenas detalhamento e estabelecimento de boas condições funcionais e relações oclusais. Seria de grande valia ter mais informações sobre esse tipo de tratamento, principalmente nas instituições de saúde públicas e/ou privadas, bem como nas escolas, a fim de dar maior divulgação e poder estabelecer a ortodontia interceptativa como meio de prevenção e não como atividade estética.

Caplin *et al.* (2019), descreveram a ortopedia dentofacial interceptiva (modificação do crescimento) para considerar o crescimento, para o manejo das deformidades dentofaciais e conhecer o período de crescimento para decidir quando e qual o tipo de tratamento para as deformidades dentofaciais, entre os métodos para

avaliar o crescimento mandibular está a avaliação da mão e punho, vértebras cervicais, desenvolvimento dentário, estatura e características sexuais secundárias e biomarcadores, ao contrário da mandíbula, os métodos para avaliar o crescimento maxilar são limitados e são o exame de rotina análises clínicas e cefalométricas, idade cronológica e exames de imagem. Eles descreveram a expansão palatina rápida com o uso de um expansor fixo ativado por um parafuso de expansão e a expansão lenta com o desenvolvimento do arco, aplicando pressão vestibular nos dentes para estimular o desenvolvimento do osso alveolar. Todas as deformidades dentofaciais envolvem partes dentárias e esqueléticas que precisam de correção e seu tratamento pode variar.

Currell *et al.* (2019), descreveram as práticas ortodônticas interceptativas na odontologia geral: um estudo longitudinal, sendo a ortodontia interceptativa benéfica em 30 a 38% das crianças reduzindo a necessidade de tratamento ortodôntico adicional. O estudo foi realizado na Austrália e envolveu dentistas gerais participantes que compareceram à convenção da Australian Dental Association em Nova Gales do Sul em setembro de 2018. Os critérios de inclusão aplicados foram dentistas gerais atualmente registrados na Australian Agency for Dental Practitioners. Os critérios de exclusão incluíram aqueles com registro odontológico geral na Agência Australiana de Profissionais de Saúde e qualificação adicional de especialista em odontologia. As pesquisas foram realizadas e validadas por quatro ortodontistas acadêmicos, e a pesquisa testada por cinco dentistas gerais. Das 200 pesquisas distribuídas aos dentistas convidados a participar, 149 pesquisas foram respondidas, resultando em uma taxa de resposta de 74,5%. Uma pesquisa foi considerada completa se >95% das perguntas foram respondidas com respostas válidas, indicando que dentistas generalistas não praticam ortodontia interceptativa em 82,6% e apenas um em cada três dentistas generalistas recebe treinamento adicional em ortodontia e metade dos entrevistados afirmou que eles não estavam confiantes em praticar ortodontia interceptiva, menos da metade dos dentistas gerais estavam confiantes no uso de mantenedores de espaço após a extração de dentes decíduos em 42,3% e no uso de aparelhos para corrigir discrepâncias anteroposteriores e transversais a maioria dos dentistas gerais não tem certeza. Eles concluíram que: A maioria dos dentistas gerais não realiza ortodontia interceptativa. Essa decisão é influenciada pela confiança do clínico, educação ou

treinamento adicional, a importância percebida da ortodontia interceptativa e o impacto potencial nos cuidados ortodônticos futuros. Deve ser considerada a clarificação do âmbito da prática dos clínicos gerais na prestação de serviços ortodônticos. O esclarecimento pode ser visto para reduzir a confusão que pode estar limitando o tratamento ortodôntico interceptativo odontológico geral. Recomenda-se que pesquisas futuras sejam realizadas para examinar métodos para melhorar a confiança do clínico geral na prática da ortodontia interceptativa.

Costa (2020), descreveu a Ortodontia interceptativa durante a pandemia de COVID-19: emergências e tratamentos prioritários, cujo objetivo desta revisão é fornecer orientações para o gerenciamento do atendimento de pacientes com tratamento ortodôntico interceptativo no período da pandemia de covid-19 e determinar quais são as situações que podem ser tratadas em casa através da teleodontologia que permite o contato direto e rápido entre paciente e dentista, transmitir instruções sem hora marcada presencialmente e que necessitam de atendimento pessoal à clínica com imagem a cada ou dois meses, o atendimento de os pacientes em uma pandemia podem ser classificados de acordo com seu risco médico e de contágio, o tratamento a ser realizado e o momento em que ocorre a emergência, como: dor ou desconforto intenso devido a um fio, banda rompida, deslocamento de banda, traumatismos, abscessos, e entre as emergências com aparelhos está o uso de aparelhos fixos acionados pelo próprio paciente (expansores, máscaras faciais), aparelhos fixos pré-ativados (pêndulos, barras transpalatinas), expansor fixo ou arco lingual e bumper labial. Nas considerações finais estão as recomendações que foram feitas de forma independente e voluntária por pesquisadores de diferentes universidades e da Associação Latino-Americana de Odontopediatria, com arbitragem por pares livre de conflito de interesses. Essas recomendações são baseadas nas melhores evidências disponíveis até o momento, uma vez que a covid-19 é uma doença emergente. As atualizações necessárias serão feitas de acordo com o estado da ciência a esse respeito e a evolução da doença.

Silva, Ortiz (2021), descreveram a percepção, conhecimento e atitude em relação à ortodontia interceptativa em odontopediatras, ortodontistas e cirurgiões-dentistas no Peru, sendo que 65,1% dos casos ortodônticos são tratados por ortodontistas, 3,7% por odontopediatras e 31% são tratados por dentistas generalistas, este estudo é

observacional e a população é composta por profissionais que realizam algum tipo de ortodontia preventiva em crianças ou adolescentes, de ambos os sexos. A amostra foi distribuída a 36 profissionais, a técnica utilizada foi a pesquisa auto-aplicável via Internet, o questionário foi dividido em uma primeira parte sobre informações gerais sobre o profissional e a segunda parte sobre ortodontia interceptiva, dos 113 sujeitos selecionados para serem parte da amostra, 108 profissionais, entre homens e mulheres, concordaram em participar do estudo e a taxa de resposta foi de 95,3%. Em cirurgiões-dentistas, em termos de conhecimento dos aspectos do tratamento interceptivo, 83,4% foram encontrados em cirurgiões-dentistas, 61,1% em odontopediatras e 52,8% em ortodontistas e na atitude em relação ao tratamento interceptivo, 55,6% em cirurgiões-dentistas e ortodontistas, assim como em odontopediatras 42,7%. Eles concluíram que os cirurgiões-dentistas de clínica geral, odontopediatras e ortodontistas que prestam tratamento ortodôntico interceptivo no Peru tinham, em sua maioria, semelhanças em termos de percepção favorável do tratamento interceptivo e uma atitude de aceitação diante das situações clínicas. Em geral, houve uma diferença significativa no nível de conhecimento.

Pacheco *et al.* (2022), descreveram os benefícios da implementação da ortodontia interceptiva, pois essa terapia é precoce e breve e evita o agravamento da anomalia, pois pode ser genética ou ambiental, mas o tratamento interceptivo pode ajudar na autoestima de uma criança pequena, pois ajuda a tratar problemas de má oclusão em idade precoce, gera movimentos não agressivos durante o crescimento do paciente. A metodologia é baseada em revisão bibliográfica documental e a técnica de coleta de dados inclui Google acadêmico, Pubmed, entre outros, dentre os aparelhos utilizados são fixos e removíveis como: inibidor de hábito, grade palatina, grade lingual, lip bumper, circuit breaker, bionator padrão, cujas vantagens do tratamento ortodôntico interceptivo é modificar o crescimento do esqueleto facial, o tempo de intervenção terapêutica é menor, maior cooperação, melhora a auto-estima e entre as desvantagens estão variações na estabilidade, pois a criança está em constante desenvolvimento, apenas uma parte da patologia poderia ser corrigida e os movimentos iatrogênicos poderiam ser produzidos. Concluíram que dentro da bibliografia consultada existem certas controvérsias quanto à eficácia da ortodontia interceptiva, porém, há

considerações na literatura quanto aos benefícios que ela proporciona no crescimento da criança, pois previne o desenvolvimento das más oclusões e reduz, embora não elimine a necessidade de tratamentos agressivos ou corretivos no futuro, pois melhora a aparência e a auto-estima das crianças em seu posterior desenvolvimento e crescimento. Um dos problemas que reside na resposta tardia dos pais ao tratamento das más oclusões dos filhos, é o desconhecimento, neste particular a ortodontia interceptiva é uma técnica de longa duração e seguimento, que é onde verdadeiramente se destaca. Você pode observar sua eficiência e por isso tem seus detratores.

2.2 Indicações para Ortodontia interceptiva

Luedtke (1973), descreveu a Ortodontia interceptiva e redução precoce da má oclusão de classe II, divisão 1, devido à posição dos incisivos superiores, estes estão expostos a lesões por quedas ou golpes cujo objetivo é conseguir uma relação mesiodistal normal, retrair os incisivos centrais e laterais superiores, auxiliando para um melhor diagnóstico: radiografia panorâmica, modelos de estudo e radiografia cefalométrica. No tratamento, os aparelhos usados hoje incluem um fio leve, fio de aço redondo e tração cervical para ser usado 24 horas por dia, exceto durante as refeições, braquetes são colocados nos quatro incisivos centrais superiores e inferiores, bandas de primeiros molares de tubo duplo, tração cervical é utilizado e adaptado para causar inclinação distal dos molares superiores, sendo a fase inicial do tratamento, após todos os dentes permanentes remanescentes irromperem, está pronto para a segunda fase é colocado um arco lingual que irá torcer as raízes dos incisivos laterais e caninos. Ele concluiu que foi descrito um método de tratamento que resulta em uma redução precoce das más oclusões de classe II, divisão 1, as razões para realizar esse tratamento são fisiológicas e psicológicas; há uma redução significativa na incidência de fraturas em dentes anteriores e também há uma melhor adaptação psicológica da criança entre seus colegas de classe. Os benefícios derivados da ortodontia preventiva desta natureza são valiosos e gratificantes.

Richard, Nielsen (1984), descreveram o tratamento interceptativo da classe II, divisão 2, foi registrado o tratamento de irmãos gêmeos idênticos, no caso 1 de 13 anos com comprimento insuficiente do arco mandibular de 11,5mm, este paciente foi tratado

sem extrações apesar do apinhamento na arcada inferior, aparelhos edwise incorporando arcos expandidos, um aparelho extraoral cervical e um protetor labial foram usados para alinhar os dentes inferiores, no caso 2 este paciente tinha um pouco mais de insuficiência no comprimento da arcada inferior. arco mandibular, o plano de tratamento incluiu a extração de quatro primeiros pré-molares, após a colocação dos aparelhos edwise das extrações, a ancoragem mandibular foi suportada por um arco lingual enquanto os caninos inferiores foram retraídos e os incisivos alinhados. A quantidade e direção do crescimento condilar em ambos os casos foi a mesma, o paciente tratado com extrações exibiu mais rotação anterior da mandíbula em relação à base do crânio do que o paciente tratado sem extrações, mas o queixo está em uma posição semelhante em relação ao crânio base. com a face em ambos os pacientes. Eles concluíram que esse tipo de tratamento interceptativo precoce requer vários períodos de tratamento, cooperação significativa do paciente e tempo de tratamento prolongado com risco aumentado de efeitos deletérios nos tecidos dentais e periodontais. O período de contenção muitas vezes deve ser estendido até a cessação do crescimento mandibular, para evitar recidivas, devido a esses fatores cada paciente deve ser considerado para tratamento interceptativo individualmente. Se após um diagnóstico cuidadoso considerarmos o padrão antecipado de crescimento facial e encontrarmos insuficiência secundária no comprimento do arco com compensação dentoalveolar inadequada, devemos interceptar o mais rápido possível o desenvolvimento da má oclusão de classe II divisão 2, então é possível que não a sintamos mais necessário discutir a questão do tratamento com extração versus não extração ou que temos que defender os resultados comprometidos do tratamento tardio.

Al Nimri, Richardson (1997), descreveram a aplicabilidade da ortodontia interceptativa na comunidade, visto que essas medidas apresentam a vantagem da simplicidade e economia, cujos objetivos foram: determinar a melhor idade para interceptação, diagnósticos de oclusão em desenvolvimento, decisões de tratamento e crianças adequadas para tratamento interceptativo. O material foi o prontuário de crianças matriculadas no Belfast Growth Study com idades entre 4,5 e 5,5 anos com menos de três cáries, a amostra de 304 crianças realizou radiografias cefalométricas todos os anos e impressões em intervalos de 6 meses até a idade de 15 anos, para as indicações de

ortodontia interceptiva, decidiu-se em duas idades, 9 e 11 anos, que apresentavam os seguintes diagnósticos: menor distância entre a face distal do incisivo lateral permanente e a face mesial do primeiro molar permanente aos 9 anos, maior lacuna entre os incisivos centrais superiores aos 9 anos de idade, maior quantidade de apinhamento dos incisivos inferiores, modelos de estudo dos sujeitos medidos foram usados para identificar as lacunas entre os incisivos laterais e os menores primeiros molares em 10 indivíduos e, em seguida, usando um microscópio móvel e o menor gap foi determinado, então para diastema na linha média, apinhamento nos incisivos inferiores e estágio de erupção do canino, a menor distância entre a superfície distal do incisivo lateral e a superfície mesial do primeiro molar permanente na idade de 9 anos que era consistente com boa O alinhamento dos caninos e pré-molares foi de 18,75 mm na arcada inferior e 18,25mm na arcada inferior, o maior gap da linha média superior aos 9 anos que fechou espontaneamente foi de 2,50mm. Eles concluíram que 1. As idades mais adequadas para triagem ortodôntica interceptativa em crianças são 9 anos e 11 anos. 2. O indicador de interceptação é útil para categorizar as crianças com relação às características da dentição que são quantificáveis. 3. Quase metade dos participantes do Belfast Growth Study teriam obtido algum benefício da ortodontia interceptativa. 4. Os resultados deste estudo justificam uma investigação comunitária de acompanhamento.

White (1998), descreveu a intervenção ortodôntica precoce, cujo objetivo é corrigir problemas óbvios, interceptar problemas em desenvolvimento, evitar que problemas óbvios se agravem, por exemplo uma ideia com expansão de mandíbula tratada com protetor labial, para a protrusão bimaxilar, extração de dentes é inevitável durante o tratamento, outro tratamento para resolver as discrepâncias de comprimento do arco é a extração precoce dos segundos molares superiores e inferiores onde há ganho de até 6mm no comprimento do arco, pacientes com fissura palatina precisam de terapia ortodôntica desde o momento do nascimento até todos os seus Quando as cirurgias são concluídas, as más oclusões de classe III com retrusões maxilares melhoram durante a fase de dentição mista porque os tecidos ósseos são melhor modificados. Segundo Gianelly, a dentição mista tardia é o melhor momento para intervenção porque: o espaço E ainda existe, 80% dos pacientes ainda são tratáveis sem extração, o tratamento pode ser concluído em uma fase, o ortodontista ainda pode

aproveitar o crescimento. Ele concluiu que os tratamentos ortodônticos de primeira fase ou precoce oferecem muitas vantagens tanto para o clínico quanto para o paciente, e essas várias terapias devem fazer parte do arsenal de todo ortodontista. No entanto, a necessidade de traçar metas de tratamento específicas e ter restrições de tempo definidas, juntamente com uma taxa razoável, exige um entendimento profundo e racional com a família do paciente sobre as expectativas terapêuticas. Informar antes de realizar nunca é tão importante como antes de iniciar este tipo de terapia.

Kerosuo (1999), descreveu o papel da prevenção e medidas interceptativas simples na redução da necessidade de tratamento ortodôntico, sendo o potencial de tratamento precoce limitado e beneficiando apenas 15-20% daqueles que necessitam de tratamento, cujo objetivo é corrigir ou interceptar uma má oclusão, em um estudo na Irlanda do Norte, 33% das crianças de 9 e 11 anos se beneficiaram com a ortodontia interceptativa, mas apenas 20% daqueles que necessitaram continuaram o tratamento. Um dos princípios básicos da intervenção precoce é eliminar quaisquer fatores etiológicos primários, como discrepância de comprimento do arco devido à cárie que está associada à migração mesial de molares permanentes, o uso de mantenedores de espaço é recomendado após qualquer perda precoce de molares decíduos ou com aparelhos fixos e removíveis; outro fator etiológico é o hábito de sucção não nutritiva, atualmente entre 55 a 80% nos países industrializados têm história de sucção de chupeta na primeira infância; outro fator etiológico é a mordida aberta anterior devido à redução do crescimento vertical do processo alveolar anterior durante a sucção; A mordida cruzada posterior é outro fator etiológico. A correção espontânea foi observada em 8 a 45% dos casos não tratados, o que pode refletir o fato de que as mordidas cruzadas são geralmente secundárias a hábitos de sucção. ; outro fator etiológico é a impaction dos caninos superiores, na maioria dos casos o canino é palatino e em 15% encontra-se na vestibular, constatou-se que 78% das crianças de 10 a 13 anos apresentaram alteração da posição palatina ao normal após extrações primárias caninas. Ele concluiu que os esforços de prevenção e intervenção ortodôntica precoce são geralmente bem-sucedidos em minimizar os efeitos dentais e oclusais prejudiciais de hábitos de sucção não nutritivos e perda precoce de molares decíduos. A interceptação e o tratamento precoce de mordidas cruzadas posteriores funcionais e sinais de erupção canina ectópica têm sido

igualmente bem-sucedidos. Nesses casos, o potencial para uma solução completa ou uma redução significativa na necessidade de tratamento ortodôntico na dentição permanente está bem documentado.

Al Nimri, Richardson (2000), descreveram a Ortodontia interceptativa no mundo real da odontologia comunitária, que descreveu indicações interceptativas apropriadas e tratamentos cujo objetivo era explorar a viabilidade de incorporar triagem em avaliações odontológicas comunitárias de rotina. Os indivíduos testados foram 2.002 crianças (1.014 meninos e 988 meninas), todos eram caucasianos brancos, havia 1.002 crianças de 9 anos (50 meninos, 49 meninas) e 1.000 crianças de 11 anos (508 meninos, 492 meninas), 1.060 (523 meninas). crianças de 9 anos, 537 crianças de 11 anos) eram domiciliadas na área urbana da grande Belfast e 942 (479 crianças de 9 anos, 4×3 crianças de 11 anos) na zona rural de Enniskillen e Omagh, Co. Tyrone, tiveram impressões e radiografias tomadas, 12 meses depois, as crianças e seus pais foram chamados ao hospital para novas impressões para registrar o progresso, um grupo de controle consistiu de 27 crianças que completaram o cronograma de consultas, mas não tiveram o tratamento implementado, os resultados foram medidos em modelos de impressão na primeira e última visita ao hospital de duas maneiras. Primeiro, o componente de saúde bucal do Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico foi usado, não tanto para avaliar o progresso, mas para determinar o número de crianças que precisavam de tratamento no início do estudo e aquelas que precisavam no final. Em segundo lugar, índices locais específicos do estudo foram aplicados porque o tratamento ortodôntico precisa pontuar apenas a característica mais significativa da má oclusão (por exemplo, sobressaliência) que pode não ter sido a irregularidade abordada pelo procedimento interceptativo. O tratamento interceptativo foi considerado adequado para 530 (33%) crianças. Destes, 329 (62%) mantiveram consulta hospitalar e 239 (73%) ainda necessitaram de tratamento interceptativo. Doze meses depois, 147 (62%) compareceram com hora marcada e 104 (71%) deles haviam recebido o tratamento solicitado. Como resultado, o componente de saúde bucal do índice de necessidade de tratamento ortodôntico foi pontuado nos conjuntos de modelo inicial e final por um observador independente que havia sido calibrado para o método (Borghild Breistein). Inicialmente, 72 (69%) crianças estavam na 4ª e 5ª séries, indicando necessidade de tratamento, enquanto apenas 44 (42%) estavam

nessas categorias após o tratamento interceptativo. Apenas o tratamento com aparelhos removíveis simples foi permitido. Eles concluíram que: 1. A triagem de crianças de 9 e 11 anos de idade especificamente para ortodontia interceptativa pode ser feita rápida e facilmente com o auxílio do medidor de interceptação. 2. Esta avaliação pode ser combinada com inspeções odontológicas comunitárias periódicas. 3. Aproximadamente um terço das crianças avaliadas estavam aptas para ortodontia interceptiva. 4. Crianças e pais são notoriamente relutantes em aceitar ofertas e tratamentos ortodônticos interceptativos. 5. O resultado do tratamento interceptativo é muito favorável tanto em termos de melhora da condição atual quanto na redução da necessidade de tratamento adicional.

Castañer (2006), descreveu a Ortodontia interceptiva: a necessidade de diagnóstico e tratamento precoce nas mordidas cruzadas transversais, pois a frequência das mordidas cruzadas nas clínicas odontológicas está entre 1% e 23%, sendo a mais frequente em um único dente. entre 6-7%, unilateral entre 4-5% e bilateral entre 1,5-3,5%. Hass em 1967 estudou os efeitos dentários e esqueléticos da expansão rápida da maxila que produziu a abertura da sutura palatina, Ricketts em 1975 descreveu o aparelho Quadrihélice como o tratamento ideal com forças suaves e prolongadas, a classificação de Lorente em 2002 de más oclusões transversais são mordidas cruzadas unilaterais que podem ser: mordida cruzada unilateral com a maxila normal e o processo dentoalveolar comprimido e bilateral onde os aparelhos para o tratamento serão: placa de Hawley com parafuso de expansão central e quadrihélice, na mordida cruzada unilateral com a maxila normal mas o processo dentoalveolar comprimido assimetricamente, os aparelhos para tratamento são : placa de Hawley com suporte lingual do lado que não queremos expansão e quadrihélice saindo do ramo interno onde não queremos expandir envolvendo as superfícies palatinas de pré-molares e caninos, mordida cruzada unilateral com a maxila comprimida e um dos processos dentoalveolares vestibularizado, o tratamento é a lingualização do processo dentoalveolar com quadrihélice e disjuntor; e mordidas cruzadas bilaterais: mordida cruzada bilateral com a maxila comprimida cujo aparelho de escolha será o quebrador, mordida cruzada bilateral com a maxila comprimida e processos dentoalveolares vestibularizados, tratamento com lingualização dos processos dentoalveolares com quadrihélice e um quebrador, mordida cruzada bilateral com maxila

comprimida e mandíbula superexpandida, tratamento para descompensação com quadrihélice, disjuntor, alinhamento com aparelhos fixos. Concluiu que é importante o diagnóstico correto das mordidas cruzadas, pois se tiverem compensação dentoalveolar ao realizar uma expansão teremos uma mordida em tesoura. Em outro sentido, se os processos dentoalveolares forem vestibularizados e fizermos uma expansão dentoalveolar, podemos produzir grandes reabsorções gengivais nos setores posteriores dos pré-molares e mais frequentemente nos caninos porque essas peças estão localizadas muito próximas ao osso cortical. De tudo isto podemos deduzir a importância de um bom diagnóstico para selecionar o equipamento mais adequado. Também devemos destacar a importância de realizar a correção das mordidas cruzadas em idade precoce, na primeira fase da dentição mista, pois com nossos aparelhos (disjuntor) faremos um tratamento ortopédico para abrir a sutura palatina média e corrigir problemas esqueléticos transversais. Ao realizar a expansão em pacientes com crescimento, a referida sutura pode ser aberta, mas em pacientes adultos a expansão só pode ser realizada dentoalveolar e não esquelética com a consequente limitação para corrigir más oclusões. Por tudo isso podemos destacar o seguinte: toda alteração transversal deve ser tratada o quanto antes, o ideal é na dentição mista, se a alteração transversal for esquelética, quanto mais precocemente deve ser o tratamento, quando irrompem os primeiros molares superiores permanentes, o tratamento O tratamento precoce é essencial para a estabilidade do resultado. Se o problema transversal for dentoalveolar, o tratamento pode ser adiado até a dentição permanente, mas sempre em pacientes que ainda estão em crescimento. Os problemas dentoalveolares transversais serão corrigidos com uma placa de Hawley com parafuso de expansão ou com quadrihélice. problemas esqueléticos transversais, o dispositivo de escolha será o disjuntor. Se a alteração transversal acompanhar outras más oclusões verticais ou ântero-posteriores, a má oclusão transversal deve ser tratada primeiro. Uma vez que a má oclusão transversal é corrigida em idade precoce, o resultado deve ser mantido com contenções até a substituição das contenções todas as peças dentárias.

Keski *et al.* (2008), descreveram a intervenção ortodôntica na dentição mista inicial: um estudo prospectivo e controlado sobre os efeitos do aparelho guia de erupção, que teve como objetivo investigar os efeitos do tratamento com o aparelho guia de

erupção como único dispositivo terapêutico, seguindo protocolos de tratamento durante dois períodos: o primeiro período que começou com a esfoliação do primeiro incisivo decíduo e termina com o segundo período quando todos os incisivos permanentes e os primeiros molares irromperam completamente. O grupo de tratamento para todas as idades de 1992 e 1993 em Jalasjarvi e as de 1992 em Kurikka, todas avaliadas na dentição decídua tardia, o número de crianças que preencheram os critérios foi de 315, das quais 33 foram tratadas com outros aparelhos principalmente o quadrihélice e foram excluídos da amostra do estudo, em 27 casos a criança ou a família recusou o tratamento, e o tratamento com o dispositivo guia de erupção foi iniciado em 255 crianças, durante o tratamento 12 crianças não conseguiram concluí-lo e das 243 crianças restantes, 167 completaram tratamento com sucesso, 76 crianças foram excluídas por não fazerem uso do aparelho. No primeiro período, o overjet variou de -2 a 10mm e o overbite de -3 a 7 mm; nenhuma diferença estatisticamente significativa foi encontrada entre os grupos, as alterações no overjet do período 1 e 2 foram -1,2mm no grupo de tratamento e 1,2mm no grupo de controle. A diferença de overjet entre os grupos do período 1 e do período 2 foi altamente significativa ($p < 0,001$). Eles concluíram que os resultados indicam que a intervenção ortodôntica com o aparelho guia de erupção na dentição mista inicial é uma modalidade de tratamento eficaz para más oclusões com tendência a Classe II ou Classe II, sobressaliência excessiva, mordida profunda, mordida aberta, apinhamento, mordida cruzada anterior ou mordida cruzada posterior. Durante o tratamento, os incisivos permanentes e os primeiros molares irrompidos foram orientados para suas posições corretas nas arcadas dentárias. Ao mesmo tempo, as relações mandibulares nos segmentos incisivos, caninos e molares foram amplamente corrigidas. Durante o período de observação, apenas algumas mudanças corretivas espontâneas ocorreram nas crianças de controle. No momento em que as crianças atingiram a dentição mista média, pouca necessidade de tratamento permaneceu no grupo de tratamento em comparação com o grupo de controle, onde foram observadas características oclusais desviantes.

Naoumova, Kjellberg (2010), realizaram uma revisão sistemática sobre o tratamento interceptativo de caninos superiores deslocados em direção ao palato, os caninos geralmente emergem com idade média de 10,5 anos em meninas e 11,5 anos em meninos, foi realizada uma busca computadorizada utilizando o base de dados do

Medline, o banco de dados clínico do Cochrane and Scopus Collaboration Oral Health Group entre janeiro de 1966 e maio de 2009, para realizar uma revisão sistemática de caninos deslocados palatinos, avaliou todos os resumos de artigos e compilou os resultados: no Medline foram 686 artigos, no o banco de dados de ensaios clínicos e Scopus do grupo de saúde bucal nos forneceu artigos adicionais além daqueles incluídos no banco de dados Medline, os estudos incluídos foram dois em que usaram radiografias intraorais e um pantograma dentário para diagnosticar e medir o canino deslocado palatino, mas nenhum dos estudos esclareceram como eles definiram um canino deslocado palatino, o período de observação dos grupos foi de 18 meses em ambos os estudos, em um estudo eles foram acompanhados por mais 30 meses, após a avaliação da erupção canina com sucesso ou falha, o grupo de tratamento com arnês, a taxa de sucesso foi entre 80% e 87,5% em comparação com o grupo controle de 25 e 50%. O objetivo desta revisão sistemática foi responder a perguntas sobre se o tratamento interceptativo na dentição mista evita a impactação do canino deslocado palatino, qual modalidade de tratamento é mais eficaz, e a satisfação do paciente e a experiência de dor durante esses tratamentos. Eles concluíram que nenhuma conclusão baseada em evidências pode ser tirada devido aos poucos estudos identificados, heterogeneidade no desenho do estudo e resultados inequívocos. A fim de obter evidências científicas confiáveis, são necessários ensaios controlados randomizados com tamanhos de amostra suficientes para determinar qual tratamento é o mais eficaz no tratamento do canino palatino deslocado na dentição mista. Estudos futuros também devem incluir a análise do custo e dos efeitos colaterais das intervenções, bem como a avaliação da satisfação do paciente e da experiência de dor durante o tratamento.

Da Silva (2011), descreveu a avaliação da má oclusão de classe III de acordo com sua morfologia. Pacientes ortodônticos interceptativos, pois é um dos problemas ortodônticos mais difíceis de diagnosticar. Foi realizado um estudo descritivo, correlacional e retrospectivo, baseado na coleta, análise e interpretação de registros radiográficos de 479 pacientes pediátricos do serviço de ortodontia interceptativa do curso de pós-graduação em odontologia infantil Universidade da Venezuela, a amostra é composta por 134 crianças pacientes e o grupo estudado por 79 crianças: 34 meninos e 45 meninas de 3 a 11 anos de idade e o grupo controle de 55 pacientes com má oclusão

classe I, cada um foi submetido a uma radiografia cefalométrica e traçado da mão. Os resultados são que a base anterior do crânio foi menor no grupo classe III, o que a coloca em uma posição mais posterior, a análise maxilar na classe III foi menor em tamanho em posição retrusiva, a análise mandibular para classe III, uma posição mais protrusiva na mandíbula, as medidas nas relações estruturais craniofaciais foram 24 variáveis, 12 lineares e angulares, das quais 20 apresentaram diferenças significativas. Concluiu-se que pelos resultados do presente estudo, a má oclusão de classe III apresenta diferenças altamente significativas em sua estrutura quando comparada com a má oclusão de classe I, os indivíduos apresentam: a má oclusão de classe III não acarreta um padrão esquelético facial típico, a má oclusão de classe III apresenta e alterações dentárias desde tenra idade, embora possam piorar com a idade, geralmente não começam a se desenvolver tardiamente, a combinação mais prevalente foi a combinação de maxila retrognática com mandíbula prognática e estatura inferior normal, o comprimento da mandíbula anterior base (Sela-Nasion) era significativamente menor nos indivíduos classe III, a maxila era retrognática e menor, as características morfológicas da mandíbula apresentavam alterações na forma e tamanho de sua estrutura, aparecendo prognáticas e diferenças significativas em termos de comprimento corporal, ramo comprimento e ângulo goníaco, que é mais obtuso, as medidas dentárias não apresentaram diferenças significativas, porém pode-se inferir que os incisivos superiores classe III foram significativamente protrusivos.

Ousehal, Lazrak (2011), descreveram tratamentos precoces em ortodontia, Gunino (1998) apontou que quanto mais cedo o tratamento fosse aplicado, melhor a face se adaptava, enquanto quanto mais demorasse, mais teria que se adaptar à face, objetivos do tratamento O tratamento precoce é estabelecer a oclusão correta, tanto na dentição temporária quanto na permanente, corrigir as discrepâncias esqueléticas, corrigir a assimetria transversal, promover a integridade psicossocial da criança, prevenir o risco de danos dentários devido à má oclusão, o tratamento precoce da desarmonia dentomaxilar pode ser preventivo ou interceptivo , preventivo evitando que o espaço não seja perdido conservando - o com um mantenedor fixo ou removível e se houver dentes supranumerários que obstruam a erupção dos dentes permanentes podem ser removidos cirurgicamente e na forma interceptiva dependerá do grau de apinhamento se for menor

que 6 mm indica expansão do arco e se for maior que 7 mm é extração programada; tratamento precoce para anomalias transversais começando com uma expansão maxilar para centralizar a mandíbula e reequilibrar o crescimento facial usando um expensor ou aparelhos fixos sendo o quadrihélice de escolha; tratamento precoce de mordidas abertas anteriores com colocação de um aparelho de reposicionamento de língua ou protetor de polegar para prevenir a sucção do dedo; o tratamento precoce das anomalias classe II consiste na colocação de ativador de crescimento mandibular associado a aparelho extrabucal; o tratamento precoce das anomalias esqueléticas classe III, através do uso de máscara facial, sendo a mais utilizada a de Delaire, o tratamento preventivo para a classe III é reeducar a respiração e a postura da língua através da reeducação ativa e passiva, Na classe III de origem maxilar, vários aparelhos são utilizados, como o quadrihélice e o expensor palatino. Eles concluíram que os procedimentos ortodônticos de tratamento precoce são abordagens de tratamento relativamente simples e baratas que visam o desenvolvimento de más oclusões durante a dentição mista ou decídua. Os ortodontistas os percebem como formas úteis de reduzir a gravidade das más oclusões, melhorar a autoimagem do paciente, eliminar hábitos destrutivos, facilitar a erupção normal dos dentes e melhorar alguns padrões de crescimento (GREGORIO REY 2010). Tratamentos ortodônticos precoces não produzem resultados ortodônticos completos sem uma segunda fase de tratamento na dentição permanente. No entanto, vários estudos têm sugerido que o tratamento interceptativo planejado sistematicamente na dentição mista poderia contribuir para uma redução significativa na necessidade de tratamento entre as idades de 8 e 12 anos, muitas vezes produzindo resultados para que a necessidade adicional possa ser classificada como eletiva.

Srinivas (2011), descreveu a Ortodontia interceptiva em sua breve revisão, sabendo que com intervenção ortodôntica precoce é realizada para melhorar o desenvolvimento dentoalveolar, esquelético e muscular antes da erupção completa da dentição permanente, classificando-se em ortodontia preventiva e ortodontia interceptativa desde por sua intervenção existem fatores locais como primeiros molares superiores impactados, mordedura em tesoura dos primeiros molares, dentes decíduos retidos e erupção retardada dos dentes permanentes, outro fator como o apinhamento cujo tratamento pode ser a redução interproximal do dente decíduo, extração de dente

decíduo ou dentes fixos aparelho para alinhar incisivos permanentes rotacionados, onde há 70% de chance de apinhamento dos dentes permanentes, se houver menos de 3mm de espaço com 50% de chance de apinhamento, outro fator é a perda dos dentes decíduos que pode causar perda de espaço onde os aparelhos podem ser usado para recuperar espaço como o arco lingual, outro fator é a erupção ectópica do canino superior cujo tratamento de escolha é a extração dos caninos decíduos quando o paciente tem entre 10 e 13 anos, outro fator é a falha na linha média que pode ser fechado com um aparelho removível ou um aparelho seccional fixo, outro fator é a mordida cruzada anterior que pode ser corrigida com um aparelho superior removível Z-spring, outro fator é o deslocamento mandibular durante a função e o tratamento inclui conselhos sobre hábitos, desgaste do canino decíduo ou dispositivo de expansão, e outro fator local para intervenção são os hábitos. Ele concluiu que algumas das contraindicações para tratamentos precoces são alterações que não podem ser retidas por oclusão estável, tecido mole/crescimento esquelético desfavorável e hábitos persistentes. Fatores do paciente, como imaturidade, falta de motivação ou supervisão dos pais, tamanho da boca, baixo limiar de dor e má higiene oral podem influenciar o sucesso da ortodontia interceptativa. As metas e objetivos do tratamento precoce devem ser firmemente estabelecidos para evitar tratamentos desnecessários e prolongados que possam esgotar o paciente na segunda fase do tratamento subsequente.

Sivakumar *et al.* (2012), descreveram as táticas na Ortodontia interceptiva durante a dentição decídua e mista, cujos objetivos são minimizar o grau de desenvolvimento de uma má oclusão pela manutenção da linha média, prevenir o desenvolvimento de molares de classe II e minimizar o apinhamento, prevenir traumas nos dentes incisivos e para abordar fatores psicossociais e o objetivo é revisar as diferentes possibilidades interceptativas nas fases de dentição decídua e mista, nas abordagens na dentição decídua, planos inclinados e aparelhos de acrílico removíveis podem ser usados para correção da mordida cruzada anterior. Mentoneiras e máscara facial podem ser usadas para tratar más oclusões esqueléticas de classe III. Na manutenção do espaço podemos usar o bumper labial, no apinhamento leve a moderado pode ser tratado com expansão rápida da maxila como o hyrax, outra abordagem é uma expansão lenta como o quadrihélice, arco em W e arco lingual, terapia para aula II com

aparelho extraoral é um método para distalizar molares e restrição de crescimento mandibular, os aparelhos funcionais também ajudam a aproveitar o crescimento mandibular para corrigir a má oclusão de classe II. Eles concluíram que o momento do tratamento interceptativo é essencial. Uma compreensão completa do crescimento e desenvolvimento craniofacial é necessária e o tratamento proposto deve ser benéfico quando os dentes permanentes erupcionarem. O ponto positivo do manejo interceptativo é que os resultados do tratamento serão alcançados em uma idade mais precoce do que com o tratamento completo e o bem-estar social e psicológico da criança melhorará antes da adolescência. O tratamento interceptivo é uma estratégia eficaz para reduzir a gravidade da má oclusão e, em alguns pacientes, pode eliminar a necessidade de tratamento ortodôntico futuro.

Borrie, Bearn (2013), descreveram a Ortodontia interceptativa: a melhor prática atual baseada em evidências, acreditando que, se os problemas que surgem na dentição em desenvolvimento forem interceptados e tratados corretamente, muitas más oclusões podem ser eliminadas ou reduzidas em gravidade, como a mordida cruzada anterior. Para corrigi-la, um aparelho fixo 2 x 4 ou a modificação das bordas incisais parece ser o mais eficaz em termos de tempo de tratamento, mordida cruzada posterior onde Petren; et al., concluíram que o tratamento com um quadrihélice é um método de tratamento mais bem-sucedido e mais rápido do que uma placa de expansão para incisivos centrais superiores permanentes impactados com aparelho removível superior, pois existem duas causas principais de não erupção desses dentes: uma é trauma na dentição decídua ou presença de dentes supranumerários que os bloqueiam durante sua erupção criando espaço na dentição mista para o canino ectópico aumentar a possibilidade de erupção através de extrações, expansão do arco ou uma combinação de ambos, primeiros molares permanentes com mau prognóstico devido à suscetibilidade à cárie na infância e sua extração precoce pode levar a oclusão aceitável com migração mesial bem-sucedida de segundos molares permanentes, segundos molares decíduos infra-ocluidos, em um estudo 149 foram monitorados longitudinalmente e 5 exigiram extração, sendo a infra-oclusão devido a uma inclinação severa dos dentes adjacentes e causando perda de espaço, má oclusão devido a hábitos de sucção devido a chupetas e sucção digital, existem vários tratamentos para obter sucesso, como tratamento psicológico na forma de

reforço positivo, tratamento de sabor aversivo aplicado ao dedo e o fornecimento de um aparelho de quebra de hábito, perda da linha média onde pode ser evitada pela remoção do canino decíduo contralateral, overjet aumentado, eficácia do tratamento dividida em duas faixas etárias: entre 7 e 9 anos ou no início da adolescência, onde incluiu 8 tentativas, disponibilizando um aparelho funcional na primeira fase e um aparelho fixo na segunda fase na dentição permanente, 29,1% já apresentavam algum trauma nos incisivos. Concluíram que na Mordida Cruzada Anterior: Modificação das bordas dos incisivos superiores ou inferiores ou aparelho fixo '2 x 4', na Mordida Cruzada Posterior: aparelho superior removível com parafuso de expansão ou quadrihélice, nos Incisivos centrais superiores impactados: Manter o espaço para incisivo não irrompido, em caninos superiores permanentes ectópicos: Considerar criação de espaço, em primeiros molares permanentes de má qualidade: procurar opinião de especialista, em dentes molares decíduos infra-ocluídos: estabelecer se sucessor permanente está presente, em Hábitos de sucção não nutritivos: Aconselhar os pais sobre o uso técnicas de reforço positivo, como “pintura” do polegar para quebrar o hábito de sucção, Se malsucedido, considere o fornecimento de um dispositivo fixo para quebrar o hábito, em Perda unilateral de caninos decíduos: Extração do canino decíduo contralateral restante, aumento do overjet e risco associado de trauma: Forneça um protetor bucal personalizado quando necessário e encaminhe o paciente ao especialista uma vez na dentição permanente. Se ocorrer irritação, considere o encaminhamento precoce.

Nóbrega *et al.* 2015), desenvolveram as variáveis utilizadas para predizer o sucesso do tratamento interceptativo com expansão rápida da maxila e máscara facial. Estudo longitudinal, utilizado em pacientes Classe III que pode ser decorrente da presença de retrusão maxilar e/ou prognatismo mandibular. A amostra foi composta por 26 pacientes, sendo 11 meninos e 15 meninas com média de idade inicial de 8 anos e 4 meses que apresentavam deficiência maxilar e/ou prognatismo mandibular com má oclusão I ou classe III na dentição mista em tratamento com expansão rápida da maxila e máscara facial, o diagnóstico de classe III foi determinado com base na análise facial frontal e de perfil subjetiva e confirmado por radiografia cefalométrica, a duração do tratamento foi de 6 meses e os pacientes foram reavaliados após um período de 6 anos, o grupo de sucesso foi composto por 21 pacientes que , ao final do crescimento, atendeu

aos requisitos estéticos e funcionais para ser classificado como esteticamente aceitável, cinco pacientes apresentaram insucesso quanto ao equilíbrio facial, foram avaliadas 18 medidas cefalométricas, gerando 10 medidas lineares e 8 angulares. . Concluíram que, com base nos resultados deste estudo retrospectivo e longitudinal realizado com pacientes jovens classe III submetidos a um protocolo de tratamento ortopédico interceptativo de expansão rápida da maxila e máscara facial e avaliados no final do crescimento facial, é razoável concluir que pode prever um prognóstico desfavorável quando a análise cefalométrica realizada no início do tratamento revela que os pacientes apresentam, ao mesmo tempo, um aumento da altura facial anterior inferior e uma diminuição do valor do ângulo entre o eixo condilar e o plano mandibular, os resultados ao contemplar a atividade de crescimento de um tratamento ortopédico interceptativo realizado em pacientes classe III podem ser previstos com uma probabilidade de sucesso de 88,5%.

Almasouda (2017), descreveu a extração de caninos decíduos para tratamento ortodôntico interceptivo de caninos permanentes deslocados palatinamente: uma revisão sistemática, constatando que 1% a 3% da população tem caninos superiores impactados, 85% dos casos com impactação onde vários estudos prospectivos mostraram que a extração primária de caninos facilitou a erupção de caninos deslocados palatinamente, outros estudos em uma combinação de extração de caninos e expansão rápida da maxila ou extração de molares decíduos. Foram utilizadas fontes de informação como Medline, Scopus Web of Science e Cochrane oral health group trials, estudos publicados entre 1952 e abril de 2016 combinados com busca manual, foi realizada com dois revisores avaliando independentemente os títulos e resumos dos artigos para inclusão neste revisão sistemática, os estudos foram classificados como bom, moderado ou ruim, a pesquisa Medline, Scopus e Web of Science recuperou cerca de 866 artigos, aqueles não relacionados ao tópico foram excluídos da pesquisa, o que levou à exclusão de 791 artigos, os 75 artigos restantes foram selecionados e seus resumos lidos, o que resultou na seleção de 33 artigos para leitura na íntegra e, finalmente, quatro artigos atenderam aos critérios de inclusão e exclusão, aos quais foi aplicado o critério de qualidade metodológica: O estudo recente de Naoumova et al. encontraram a maior prevalência (69%) de erupção bem-sucedida de caninos deslocados palatinamente, em três dos

quatro estudos, a extração interceptativa de caninos decíduos facilitou a erupção de caninos deslocados palatinamente em mais de 65% dos casos, a principal limitação desta revisão foi a inclusão de dois estudos mais antigos e de qualidade insuficiente por falta de rigor metodológico. Eles concluíram que, com base no corpo de pesquisa atualmente disponível, é razoável concluir que a erupção de caninos deslocados palatinamente pode ser facilitada pela remoção dos caninos decíduos. Embora a evidência sobre a eficácia da extração de caninos decíduos para o tratamento bem-sucedido de caninos deslocados palatinamente esteja aumentando, ainda são necessários mais ensaios clínicos randomizados de alta qualidade que recrutem diferentes grupos populacionais. Também é importante avaliar os efeitos colaterais e a análise de custos desse procedimento.

Caplin *et al.* (2019), descreveram a ortopedia dentofacial interceptiva (modificação do crescimento) para considerar o crescimento para o manejo das deformidades dentofaciais e conhecer o período de crescimento para decidir quando e que tipo de tratamento são para deformidades dentofaciais, os métodos para avaliar o crescimento mandibular são: avaliação do mão e punho, vértebras cervicais, desenvolvimento dentário, altura e características sexuais secundárias e biomarcadores, ao contrário da mandíbula, os métodos para avaliar o crescimento maxilar são limitados e são exame clínico e análises cefalométricas de rotina, idade cronológica e imagem. Eles descreveram a expansão palatina rápida com o uso de um expansor fixo ativado por um parafuso de expansão e a expansão lenta com o desenvolvimento do arco, aplicando pressão vestibular nos dentes para estimular o desenvolvimento do osso alveolar. Todas as deformidades dentofaciais envolvem partes dentárias e esqueléticas que precisam de correção e seu tratamento pode variar.

Ilisulu *et al.* (2019), descreveram tratamentos ortodônticos precoces: série de casos, aplicados para tratamento: extrações seriadas, correção de mordidas cruzadas em desenvolvimento, controle de hábitos anormais, recuperação de espaço, extração de dentes decíduos supranumerários e retidos. Descreveram 6 casos clínicos, no caso número um com incisivos centrais superiores permanentes em mordida cruzada, foram utilizados aparelhos superiores removíveis de acrílico com molas z, corrigindo em 3 meses; no caso número dois com mordida cruzada anterior no incisivo central superior direito, tratada com aparelhos superiores de acrílico removíveis com z-spring em três

meses; no caso número três com mordida cruzada no incisivo central superior direito e recessão gengival tratada com aparelhos superiores removíveis de acrílico com z-spring em três meses; No caso número quatro com mordida cruzada no incisivo central superior direito permanente, foi tratado com aparelhos removíveis superiores de acrílico com mola em Z em três meses; no caso número cinco com mordida aberta anterior, palato profundo, projeção de língua tratada com grade palatina; no caso número seis com mordida aberta anterior, palato profundo tratado com grade palatina por seis meses. Eles concluíram que a interceptação da má oclusão em um estágio inicial é eficaz para melhorar o desenvolvimento esquelético e dentoalveolar. O tratamento ortodôntico interceptativo precoce pode potencialmente eliminar a necessidade de tratamento ortodôntico complicado e caro no futuro. O papel dos odontopediatras é crucial na determinação precoce das más oclusões.

Alves *et al.* (2021), descreveram a eficácia do tratamento ortodôntico interceptivo com aparelhos removíveis em crianças com mordida cruzada e aberta na fase de dentição mista, alguns estudos afirmam que a prevalência de mordida aberta em crianças com dentição mista varia entre 17% e 18%. e quando associada a hábitos de sucção sua prevalência aumenta para 36%, a mordida cruzada em vários estudos tem prevalência de 30% em crianças de 6 a 10 anos onde 9,5% apresentavam mordida cruzada anterior e 6,7% apresentavam mordida cruzada posterior. Foram analisadas informações de 204 prontuários do arquivo de uma clínica escola, no período de 2009 a 2018 todos os prontuários eram de pacientes com má oclusão que foram tratados com aparelhos ortodônticos removíveis indicando a necessidade em 134 crianças com margem de erro de 5 % e nível de confiança de 95%. Os critérios de inclusão foram crianças entre 5 e 12 anos de idade com necessidade de tratamento ortodôntico. As crianças foram fotografadas e os modelos foram retirados a cada seis meses. Para o tratamento da mordida aberta, foi utilizada a placa de Hawley com grade palatina com ou sem parafuso. cobertura, nos casos de mordida cruzada posterior foi adicionada uma placa de Hawley com parafuso de expansão e cobertura oclusal e na mordida cruzada anterior foram adicionadas molas digitais. Nas 204 crianças foram obtidos 100 casos de mordida cruzada e 48 casos de mordida aberta e o tempo de tratamento foi de 8 meses, não houve diferença na eficácia do tratamento em relação ao sexo e tipo de mordida cruzada

e aberta. Conclui-se com este estudo que os aparelhos ortodônticos removíveis do tipo grade lingual e expansor são eficazes para a correção da mordida aberta e cruzada, respectivamente, apesar da necessidade da colaboração de crianças na fase de dentição mista com o uso do aparelho.

Caro, Awuapara (2021), descreveram uma revisão dos principais manejos ortodônticos interceptativos e corretivos não cirúrgicos da má oclusão de classe III, com prevalência mundial de 0 a 26%, pacientes em crescimento podem ser tratados ortopedicamente e pacientes que completaram o crescimento podem ser camuflagem dentoalveolar ou tratamento cirúrgico, essa má oclusão é caracterizada pela compensação dentoalveolar dos incisivos superiores e inferiores vestibularizados e retruídos, associada a uma deficiência maxilar ou mandibular saliente ou ambas, onde há quatro medidas na análise cefalométrica que auxiliam no diagnóstico como posição anterior do ramo e pório, deflexão, base craniana posterior para baixo e para frente e tendência a relações molares de classe III, quando a má oclusão de classe III é causada por deficiência maxilar, o tratamento interceptivo é redirecionar e estimular o crescimento de a maxila, podendo ser usado um disjuntor seguido de uma máscara facial, também podem ser usados aparelhos fixos 2x6 ou 2x4, que é uma opção precoce para correções dentárias, outro tratamento é a ortodontia corretiva com a técnica meaw, que é uma forma de camuflagem para as más oclusões de classe III, o tratamento ortodôntico com extrações pode ser de diferentes parcelas dependendo do estudo minucioso do caso e dos miniparafusos extra alveolares quando não se deseja recorrer a extrações para distalizar em bloco os dentes inferiores. Concluíram que o manejo adequado da má oclusão de classe III reside no diagnóstico oportuno e correto, que deve ser feito por meio da inspeção minuciosa das características e achados intra e extrabuciais dos pacientes. Embora a interceptação precoce dessa má oclusão possa levar a tratamentos extensos, ela pode impedir seu estabelecimento no futuro ou reduzir sua gravidade. Em pacientes adultos, a camuflagem é uma opção para quem não quer se submeter à cirurgia; no entanto, as alterações extraorais são limitadas.

Munoz *et al.* (2021), descreveram a Ortodontia preventiva e interceptiva: manejo da mordida aberta anterior e perda dentária prematura, como a presença de cárie interproximal e sua complicação e como a extração prematura implica perda de espaço

para o dente permanente, para o qual há maior necessidade de um tratamento preventivo e interceptivo, recomendando o uso de um mantenedor de espaço, a mordida aberta anterior é resultado de um bloqueio mecânico do desenvolvimento vertical dos incisivos e do componente alveolar. Em 2019, uma paciente de 9 anos recebeu atendimento odontológico por cárie com hábito de sucção de dedo desde o primeiro ano de vida, foi extraído o dente 8.5, para o qual foi instalado um mantenedor de espaço fixo para o arco lingual e ortodontia interceptiva para a mordida abertura anterior. O objetivo foi recuperar o crescimento transversal e vertical da maxila, prevenir a sucção digital e a interposição lingual, um aparelho de expansão maxilar e grade palatina foram instalados. O tratamento odontopediátrico deve ser integral juntamente com o manejo ortodôntico preventivo e interceptativo, neste caso clínico, o tratamento ortodôntico preventivo e interceptativo melhorou função e estética.

Van de Velde *et al.* (2021), descreveram o efeito de curto prazo do tratamento de expansão interceptativa: um estudo prospectivo, porque é um tratamento comum e a quantidade de expansão que gera é de 20%-50% e diminui com a idade, por isso deve ser realizado em um idade mais precoce, os objetivos são avaliar os efeitos da expansão maxilar prospectivamente, avaliar a eficiência da expansão imediata do tratamento interceptativo com placas expansivas removíveis e avaliar a eficiência das placas expansivas removíveis na correção da má oclusão em todos os aspectos. O recrutamento de pacientes começou em setembro de 2015, no departamento de ortodontia de hospitais belgas, placas de expansão removíveis com o aparelho kuleuven, placa de acrílico com parafuso, grampos simétricos, grampos em molares decíduos, uma ativação por semana (0,25 mm), após expansão ativa a período de retenção de dois meses de uso passivo em tempo integral e dois meses de uso passivo em tempo parcial, nos resultados 274 pacientes iniciaram tratamento interceptativo com placa removível e destes 48 pacientes não cumpriram os registros de inclusão, perda do aparelho ou trocar com outro ortodontista. Eles concluíram que uma placa de expansão removível pode melhorar as dimensões dentárias transversais da maxila na dentição mista. Efeitos sagitais estatisticamente significativos na oclusão molar foram encontrados. Um monitoramento adicional será crucial para avaliar a estabilidade a longo prazo dessas mudanças.

Cabrera *et al.* (2022), descreveram o tratamento interceptivo de caninos impactados. Revisão da literatura, pois a prevenção da impactação que se consegue com um diagnóstico precoce é necessária para um tratamento adequado e assim evitar um processo de reabsorção radicular dos dentes adjacentes (Lovgren; et al. 2019). Relatando que os caninos são impactados entre 1% e 3% dos casos, ocorrendo mais em mulheres e mais prevalente na mandíbula superior. A descrição narrativa da produção científica foi de natureza analítica, descritivo-documental, buscando artigos em quatro bases de dados: Scopus, Pubmed, Portal Regional da BVS e Web of Science. No diagnóstico existem auxiliares como as imagens de Tomografia Computadorizada de Feixe Cone (CBCT), que permitem determinar as estruturas osso-dentais nos três sentidos do espaço. O tratamento interceptativo teve melhores resultados em pacientes entre 10-11 anos de idade do que os maiores de idade. de 80%, o aparelho de tração cervical extraoral, a expansão rápida da maxila que melhora a erupção espontânea em 66%, que diminui a angulação dos caninos e aumenta o diâmetro transversal da maxila e arco transpalatino juntamente com a expansão rápida da maxila teve uma taxa de 80% de sucesso na prevenção da impactação de caninos permanentes, evitando processos patológicos, evitando a necessidade de intervenção cirúrgica futura (Elangovan *et al.*, 2019; Grisar *et al.*, 2021). Elangovan, em 2019, concluiu que o tratamento ortodôntico interceptivo reduz a possibilidade de o canino permanecer impactado. Eles concluíram que a literatura relata diferentes tipos de tratamentos interceptativos para o canino impactado, sendo a extração dos caninos decíduos o mais relatado, embora o tratamento com maior taxa de sucesso seja a extração de dentes decíduos mais o uso de um aparelho extraoral de tração cervical ou barra transpalatal acompanhada de rápida expansão da maxila.

Xhemnica, Rroco (2022), descreveram o tratamento ortodôntico preventivo e interceptivo, sendo preventivo durante o desenvolvimento de um problema e interceptivo quando o problema já está estabelecido. A ortodontia preventiva inclui o tratamento dos dentes natais, relação oclusal, problemas de erupção, manutenção de espaço, mordidas cruzadas de origem dentária. Os mantenedores de espaço podem ser usados em casos após a perda dos dentes provisórios, um dente decíduo retido além do tempo na boca, deve ser extraído pois causa inflamação e hiperplasia gengival causando dor e

sangramento. A ortodontia interceptiva inclui tratamentos como extrações seriadas, correção de mordida cruzada em desenvolvimento, controle de hábitos anormais, recuperação de espaço, exercícios musculares, interceptação de incompatibilidade esquelética, remoção de tecido mole ou barreira óssea para permitir a erupção dos dentes. Eles concluíram que a má oclusão pode ser aceita ou tratada de várias maneiras. A alteração natural do crescimento que ocorre após a conclusão do tratamento pode prejudicar os bons resultados. Os procedimentos interceptativos podem, até certo ponto, prevenir ou reduzir a gravidade da má oclusão. No tratamento desde tenra idade, o ortodontista pode razoavelmente se tornar um "Redirecionador" do padrão de crescimento ao invés de se preocupar apenas com a posição dos dentes.

2.3 Aparelhos mais utilizados na Ortodontia interceptiva

Keski *et al.* (2008), descreveram a intervenção ortodôntica na dentição mista inicial: um estudo prospectivo e controlado sobre os efeitos do aparelho guia de erupção, que teve como objetivo investigar os efeitos do tratamento com o aparelho guia de erupção como único dispositivo terapêutico, seguindo protocolos de tratamento durante dois períodos: o primeiro período que começou com a esfoliação do primeiro incisivo decíduo e termina com o segundo período quando todos os incisivos permanentes e os primeiros molares irromperam completamente. O grupo de tratamento para todas as idades de 1992 e 1993 em Jalasjarvi e as de 1992 em Kurikka, todas avaliadas na dentição decídua tardia, o número de crianças que preencheram os critérios foi de 315, das quais 33 foram tratadas com outros aparelhos principalmente o quadrihélice e foram excluídos da amostra do estudo, em 27 casos a criança ou a família recusou o tratamento, e o tratamento com o dispositivo guia de erupção foi iniciado em 255 crianças, durante o tratamento 12 crianças não conseguiram concluí-lo e das 243 crianças restantes, 167 completaram tratamento com sucesso, 76 crianças foram excluídas por não fazerem uso do aparelho. No primeiro período, o overjet variou de -2 a 10 mm e o overbite de -3 a 7 mm; nenhuma diferença estatisticamente significativa foi encontrada entre os grupos, as alterações no overjet do período 1 e 2 foram -1,2 mm no grupo de tratamento e 1,2 mm no grupo de controle. A diferença de overjet entre os grupos do período 1 e do período 2 foi altamente significativa ($p < 0,001$). Eles concluíram que os resultados indicam que a

intervenção ortodôntica com o aparelho guia de erupção na dentição mista inicial é uma modalidade de tratamento eficaz para más oclusões com tendência a Classe II ou Classe II, sobressaliência excessiva, mordida profunda, mordida aberta, apinhamento, mordida cruzada anterior ou mordida cruzada posterior. Durante o tratamento, os incisivos permanentes e os primeiros molares irrompidos foram orientados para suas posições corretas nas arcadas dentárias. Ao mesmo tempo, as relações mandibulares nos segmentos incisivos, caninos e molares foram amplamente corrigidas. Durante o período de observação, apenas algumas mudanças corretivas espontâneas ocorreram nas crianças de controle. No momento em que as crianças atingiram a dentição mista média, pouca necessidade de tratamento permaneceu no grupo de tratamento em comparação com o grupo de controle, onde foram observadas características oclusais desviantes.

Ousehal, Lazrak (2011), descreveram tratamentos precoces em Ortodontia, Gunino (1998) apontou que quanto mais cedo o tratamento fosse aplicado, melhor a face se adaptava, enquanto quanto mais demorasse, mais teria que se adaptar à face, objetivos do tratamento O tratamento precoce é estabelecer a oclusão correta, tanto na dentição temporária quanto na permanente, corrigir as discrepâncias esqueléticas, corrigir a assimetria transversal, promover a integridade psicossocial da criança, prevenir o risco de danos dentários devido à má oclusão, o tratamento precoce da desarmonia dentomaxilar pode ser preventivo ou interceptivo , preventivo evitando que o espaço não seja perdido conservando - o com um mantenedor fixo ou removível e se houver dentes supranumerários que obstruam a erupção dos dentes permanentes podem ser removidos cirurgicamente e na forma interceptiva dependerá do grau de apinhamento, se for menor que 6 mm indica-se expansão do arco e se for maior que 7 mm é extração programada; tratamento precoce para anomalias transversais começando com uma expansão maxilar para centralizar a mandíbula e reequilibrar o crescimento facial usando um expansor ou aparelhos fixos sendo o quadrihélice de escolha; tratamento precoce de mordidas abertas anteriores com colocação de um aparelho de reposicionamento de língua ou protetor de polegar para prevenir a sucção do dedo; o tratamento precoce das anomalias classe II consiste na colocação de ativador de crescimento mandibular associado a aparelho extrabucal; o tratamento precoce das anomalias esqueléticas classe III, através do uso de máscara facial, sendo a mais utilizada a de Delaire, o tratamento preventivo para a

classe III é reeducar a respiração e a postura da língua através da reeducação ativa e passiva, Na classe III de origem maxilar, vários aparelhos são utilizados, como o quadrihélice e o expansor palatino. Eles concluíram que os procedimentos ortodônticos de tratamento precoce são abordagens de tratamento relativamente simples e baratas que visam o desenvolvimento de más oclusões durante a dentição mista ou decídua. Os ortodontistas os percebem como formas úteis de reduzir a gravidade das más oclusões, melhorar a autoimagem do paciente, eliminar hábitos destrutivos, facilitar a erupção normal dos dentes e melhorar alguns padrões de crescimento (GREGORIO REY 2010). Tratamentos ortodônticos precoces não produzem resultados ortodônticos completos sem uma segunda fase de tratamento na dentição permanente. No entanto, vários estudos têm sugerido que o tratamento interceptativo planejado sistematicamente na dentição mista poderia contribuir para uma redução significativa na necessidade de tratamento entre as idades de 8 e 12 anos, muitas vezes produzindo resultados para que a necessidade adicional possa ser classificada como eletiva.

Sivakumar *et al.* (2012), descreveram as táticas na ortodontia interceptiva durante a dentição decídua e mista, cujos objetivos são minimizar o grau de desenvolvimento de uma má oclusão pela manutenção da linha média, prevenir o desenvolvimento de molares de classe II e minimizar o apinhamento, prevenir traumas nos dentes incisivos e para abordar fatores psicossociais e o objetivo é revisar as diferentes possibilidades interceptativas nas fases de dentição decídua e mista, nas abordagens na dentição decídua, planos inclinados e aparelhos de acrílico removíveis podem ser usados para correção dentária da mordida cruzada anterior. Mentoneiras e máscara facial podem ser usadas para tratar más oclusões esqueléticas de classe III. Na manutenção do espaço podemos usar o bumper labial, no apinhamento leve a moderado pode ser tratado com expansão rápida da maxila como o hyrax, outra abordagem é uma expansão lenta como o quadrihélice, arco em W e arco lingual, terapia para aula II com aparelho extraoral, é um método para distalizar molares e restrição de crescimento mandibular, também aparelhos funcionais ajudam a aproveitar o crescimento mandibular para corrigir a má oclusão de classe II. Eles concluíram que o momento do tratamento interceptativo é essencial. Uma compreensão completa do crescimento e desenvolvimento craniofacial é necessária e o tratamento proposto deve ser benéfico

quando os dentes permanentes erupcionarem. O ponto positivo do manejo interceptativo é que os resultados do tratamento serão alcançados em uma idade mais precoce do que com o tratamento completo e o bem-estar social e psicológico da criança melhorará antes da adolescência. O tratamento interceptivo é uma estratégia eficaz para reduzir a gravidade da má oclusão e, em alguns pacientes, pode eliminar a necessidade de tratamento ortodôntico futuro.

Borrie, Bearn (2013), descreveram a Ortodontia interceptativa: a melhor prática atual baseada em evidências, acreditando que, se os problemas que surgem na dentição em desenvolvimento forem interceptados e tratados corretamente, muitas más oclusões podem ser eliminadas ou reduzidas em gravidade, como a mordida cruzada anterior. Para corrigi-la, um aparelho fixo 2 x 4 ou a modificação das bordas incisais parece ser o mais eficaz em termos de tempo de tratamento, mordida cruzada posterior onde Petren; e outros concluíram que o tratamento com um quadrihélice é um método de tratamento mais bem-sucedido e mais rápido do que uma placa de expansão para o aparelho removível superior, incisivos centrais superiores permanentes impactados, pois existem duas causas principais de não erupção desses dentes: Uma é o trauma na dentição decídua ou a presença de dentes supranumerários que os bloqueiam durante sua erupção, criando espaço na dentição mista para o canino ectópico aumentar a possibilidade de erupção por meio de extrações, expansão do arco ou uma combinação de ambos. molares permanentes com mau prognóstico devido a suscetibilidade à cárie na infância e sua extração precoce pode levar a oclusão aceitável com migração mesial bem-sucedida de segundos molares permanentes, segundos molares decíduos infra-ocluídos, 149 foram monitorados em um estudo longitudinal e 5 exigiram extração, sendo a infra-oclusão devido a uma inclinação severa dos dentes adjacentes e causando perda de espaço, a má oclusão devido a hábitos de sucção devido a chupetas e sucção digital, existem vários tratamentos para obter sucesso, como tratamento psicológico na forma de reforço positivo, tratamento de sabor aversivo, aplicado ao dedo e o fornecimento de um aparelho de quebra de hábito, perda da linha média onde pode ser evitada pela remoção do canino decíduo contralateral, aumento do overjet, eficácia do tratamento dividida em dois grupos de idade: entre 7 e 9 anos ou no início da adolescência onde incluiu 8 tentativas, fornecendo um aparelho funcional na primeira fase e um aparelho fixo na

segunda fase na dentição permanente, 29,1% já tiveram algum trauma nos incisivos. Concluíram que na Mordida Cruzada Anterior: Modificação das bordas dos incisivos superiores ou inferiores ou aparelho fixo '2 x 4', na Mordida Cruzada Posterior: aparelho superior removível com parafuso de expansão ou quadrihélice, nos Incisivos centrais superiores impactados: Manter o espaço para incisivo não irrompido, em caninos permanentes superiores ectópicos: Considerar criação de espaço; Primeiros molares permanentes de má qualidade: procure a opinião de um especialista; em dentes molares decíduos infra-ocluídos: determinar se o sucessor permanente está presente; em hábitos de sucção não nutritivos: Aconselhe os pais sobre o uso de técnicas de reforço positivo, como a técnica de 'pintar' o polegar, para quebrar o hábito. Se malsucedido, considere o fornecimento de um dispositivo fixo para quebrar o hábito; em Perda unilateral de caninos decíduos: Extração do canino decíduo permanente contralateral; Aumento do overjet e risco associado de trauma: Forneça um protetor bucal de ajuste personalizado quando necessário e encaminhe a um especialista uma vez na dentição permanente. Se ocorrer provocação, considere o encaminhamento precoce.

Sandoval (2014), descreveu uma das primeiras propostas ortodônticas para os serviços de saúde no Chile. Artigo analítico cujo objetivo é apresentar uma proposta de atendimento primário onde são aplicadas terapias ortodônticas precoces ou interceptativas. São 29 serviços que reúnem 85 hospitais e segundo o relatório os atendimentos preventivos e interceptativos em ortodontia são baixos, sendo as ações realizadas nas clínicas municipais: desgaste de caninos, extrações seriadas de dentes decíduos, placas expansoras, placas com grade lingual, mantenedores de espaço, são 3 aparelhos que podem ser adicionados ou substituídos e que são indicados aos pacientes: trainers para pacientes classe II, aparelho de silicone pré-fabricado denominado trainer for kids, para crianças entre 6 e 9 anos; tratamento para pacientes classe III com mordida invertida, variante do treinador para classe II eficaz em curto espaço de tempo, no máximo dois meses; tração frontal precoce, é uma placa de acetato acrílico que é feita graças a uma estampagem a vácuo, são adicionados dois fios para realizar a tração do arnês com elásticos de uma máscara de tração frontal; O manejo na substituição dentária classe I deve apresentar apinhamento leve a moderado com rotação dos molares como principal sinal. A terapia consiste em um protetor labial flexível que é implementado como

um mantenedor de espaço. Concluiu-se que, diante da alta necessidade de tratamento ortodôntico da população infantil, fica evidente a necessidade de um plano de intervenção precoce eficaz que siga os preceitos preventivos da saúde pública. Isso requer o uso de elementos simples e de baixo custo que, no menor tempo possível, resolvam a normalidade perdida episodicamente de um indivíduo ou amenizem as consequências de processos irreversíveis de extrações prematuras ou desenvolvimento de más oclusões. Um estudo realizado na capital Santiago, com uma amostra de 1.110 crianças, que no momento do exame apresentavam amígdalas saudáveis, dentição temporária completa e integridade coronária, constatou que 66% tinham maus hábitos. Houve um total de 878 casos entre os quais havia hábitos de sucção (62%), respiração bucal (23%) e interposição de língua (15%). Das crianças que apresentavam maus hábitos, 57% apresentavam pelo menos uma anomalia dentomaxilar. As anormalidades mais frequentes foram distocclusão (38%), mordida cruzada (28%) e mordida aberta (16%). A associação entre a presença de maus hábitos e o desenvolvimento de más oclusões tem sido corroborada. Em indivíduos em crescimento é possível guiar previsivelmente o desenvolvimento da dentição. Portanto, o diagnóstico precoce é essencial para planejar a intervenção precoce em tempo hábil. No entanto, os dentistas são orientados apenas a livrá-los das cáries e não se atentam aos maus hábitos e ao desenvolvimento de más oclusões. Portanto, é necessário enfatizar que alguns desses desvios da norma podem ser tratados com um dos dispositivos aqui propostos como parte de um sistema de cuidado. Isto deve mesmo ser feito mais cedo quando o paciente tem dentes temporários e ser prolongado até que a erupção permanente esteja completa, o que muitas vezes coincide com o segundo período de garantias de saúde explícitas, entre os 12 e os 13 anos de idade. Como em qualquer tratamento que necessite de aparelhos removíveis, é necessária a colaboração do paciente e a compreensão dos pais e responsáveis ou responsáveis. Os pacientes disciplinados no uso de seus aparelhos obtêm resultados nos três planos do espaço, principalmente no desenvolvimento transversal da arcada dentária. De qualquer forma, a relação com os pais e a motivação dos filhos são elementos fundamentais na hora de decidir tratar uma criança com ténis, máscara de tração ou mantenedores de espaço dinâmico. Embora os tratamentos ortodônticos corretivos não sejam evitados em todos os pacientes, as condições dos tecidos são

melhoradas para futuras intervenções dos ortodontistas. A dificuldade existente nos serviços assistenciais para a aplicação da ortodontia precoce contrasta com as políticas públicas de puericultura que promovem cuidados preventivos e interceptativos. No entanto, a incorporação de aparelhos pré-fabricados permitiria um aumento da cobertura, desde que os médicos dentistas que atendem crianças compreendessem as suas abrangências e limitações, graças à formação contínua.

Tirado *et al.* (2016), descreveram um estudo comparativo da aceitação entre diferentes aparelhos fixos utilizados na ortodontia interceptiva em pacientes entre 5 e 12 anos de idade, demonstrando que existem vários aparelhos que o dentista pode escolher e que podem ser fixos ou removíveis para transportar o tratamento de acordo com o diagnóstico para o paciente. Estudo descritivo longitudinal que incluiu 165 pacientes, 67 meninos e 98 meninas, com idades entre 5 e 12 anos atendidos no curso de pós-graduação em odontopediatria da clínica CES e em consultórios particulares na cidade de Medellín, excluindo pacientes diagnosticados com síndromes e pacientes em tratamento psicológicos e psiquiátricos, com histórico de ortopedia e má higiene e aceitação dos aparelhos (quadrihélice, botão palatino, arco lingual, hyrax e crozart) foi avaliado por meio de uma pesquisa contendo uma escala de 14 questões com uma amostra de 165 pacientes onde foram selecionados 30, a referida pesquisa contempla 5 domínios que incluem: dor, fonação, deglutição, higiene e estética/conforto, com uma escala de avaliação de 0 a 4 pontos para cada questão de sempre (4) a nunca (0). . A pesquisa foi realizada em três momentos diferentes, uma vez por semana de uso, uma por mês e no terceiro mês. A aceitação dos aparelhos foi boa com média de 1,81 melhorando ao longo do tempo onde as meninas aceitam os aparelhos melhor que os meninos. Concluíram que podemos dizer que, para os 5 aparelhos avaliados, a aceitação por parte dos pacientes após três meses de uso foi boa, encontrando alguns melhores escores do que outros e isso foi melhorando com o tempo de uso, levando em consideração que o gênero e a idade foram fatores determinantes para cada dispositivo avaliado, concluindo-se que os dispositivos têm melhor aceitação em idade mais jovem e quando instalados em pacientes do sexo feminino.

Gutierrez *et al.* (2017), demonstraram a frequência de aparelhos utilizados em tratamentos ortodônticos interceptivos, onde os problemas ortodônticos podem ser esqueléticos e onde se modifica o crescimento dos maxilares e apenas dentários, dos quais se corrigem problemas estéticos, más posições dentárias, erupção. , padrões de crescimento corretos. Os aparelhos mais utilizados na ortodontia interceptativa segundo Galbreath; e outros (2012) são os Hawleys, os arcos fixos maxilar e mandibular e, em menor escala, expansores palatinos e aparelhos para corrigir hábitos orais e os aparelhos mais utilizados na clínica de odontopediatria e ortodontia da faculdade de odontologia da Universidade da Costa Rica são os mantenedores de espaço, como o arco nasal e o arco lingual, os corretores de hábito, como a grade lingual e o bumper labial, os expansores maxilares, como o hyrax e o quadrihélice, e os corretores de posição dentária, como o hawley e o arco transpalatal. Foi realizada uma revisão do banco de dados dos arquivos de todos os pacientes de 2013 a 2015, com todos os pacientes que atenderam aos critérios de inclusão que eram pacientes do curso de odontopediatria e ortodontia com dentição mista precoce com relação esquelética classe I. , má oclusão classes I, II, III, discrepâncias transversais esqueléticas ou dentárias, mordidas abertas devido a hábitos digitais ou protração da língua. Nos três anos, foram atendidas 896 crianças que necessitaram de aparelhos; em 2013, 2014 e 2015, foram utilizados 288, 295 e 313 aparelhos, respectivamente. Concluíram que os aparelhos ortodônticos mais colocados pelos alunos das Clínicas de Odontopediatria e Ortodontia I e II da Faculdade de Odontologia da Universidade da Costa Rica são os arcos de Hawley e lingual e os menos utilizados são o Quadrihélice e o bumper labial, devido Por outro lado, a grade lingual e o arco transpalatal foram usados com relativa frequência.

Santisteban, Alvarado (2018), descreveram a ortodontia interceptiva - revisão bibliográfica, para prevenir, diagnosticar e realizar um tratamento adequado, foram consultados vários títulos e artigos de diferentes revistas de vários anos para obter mais informações e saber como foi abordado no passado e a forma de abordagem na atualidade nos diferentes casos cujo objetivo é corrigir os desequilíbrios esqueléticos, dentoalveolares e musculares existentes ou em desenvolvimento, havendo duas fases de tratamento: a primeira para corrigir uma má oclusão em desenvolvimento e a segunda com aparelhos fixos, sendo a aparelhos mais comumente usados para tratamento

ortodôntico interceptativo: arcos vestibulares, mantenedores de espaço, placas de expansão, placas de grade lingual, placa de contraponte maxilar, placa de arco facial extraoral, aparelho de Crozart, aparelhos miofuncionais como a placa vestibular, o bionator, o klammt, o regulador da função de Frankel , e o bimler. Concluíram que é de vital importância dar a conhecer o que é a ortodontia interceptiva, pois a maioria dos pacientes chega com idade mais avançada ou com má oclusão já instalada, ao que os pais referem não saberem que poderiam ter começado em uma idade mais precoce, razão pela qual o próprio tratamento ortodôntico costuma demorar mais do que o esperado. A mentalidade da sociedade deve ser mudada, pois ortodontia não é só ficar bem ou ter dentes retos, o tratamento vai muito além e com a primeira fase do tratamento podemos ajudar para que o tratamento com bráquetes seja apenas detalhamento e estabelecimento de boas condições funcionais e relações oclusais. Seria de grande valia ter mais informações sobre esse tipo de tratamento, principalmente nas instituições de saúde públicas e/ou privadas, bem como nas escolas, a fim de dar maior divulgação e poder estabelecer a ortodontia interceptativa como meio de prevenção e não como atividade estética.

Caplin *et al.* (2019), descreveram a ortopedia dentofacial interceptiva (modificação do crescimento) para considerar o crescimento para o manejo das deformidades dentofaciais e conhecer o período de crescimento para decidir quando e que tipo de tratamento são para deformidades dentofaciais, os métodos para avaliar o crescimento mandibular são: avaliação do mão e punho, vértebras cervicais, desenvolvimento dentário, altura e características sexuais secundárias e biomarcadores, ao contrário da mandíbula, os métodos para avaliar o crescimento maxilar são limitados e são exame clínico e análises cefalométricas de rotina, idade cronológica e imagem. Eles descreveram a expansão palatina rápida com o uso de um expansor fixo ativado por um parafuso de expansão e a expansão lenta com o desenvolvimento do arco, aplicando pressão vestibular nos dentes para estimular o desenvolvimento do osso alveolar. Todas as deformidades dentofaciais envolvem partes dentárias e esqueléticas que precisam de correção e seu tratamento pode variar.

Ilisulu *et al.* (2019), descreveram tratamentos ortodônticos precoces: série de casos, aplicados para tratamento: extrações seriadas, correção de mordidas cruzadas em desenvolvimento, controle de hábitos anormais, recuperação de espaço, extração de dentes decíduos, supranumerários e retidos. Descreveram 6 casos clínicos, no caso número um com incisivos centrais superiores permanentes em mordida cruzada, foram utilizados aparelhos superiores removíveis de acrílico com molas z, corrigindo em 3 meses; no caso número dois com mordida cruzada anterior no incisivo central superior direito, tratada com aparelhos superiores de acrílico removíveis com z-spring em três meses; no caso número três com mordida cruzada no incisivo central superior direito e recessão gengival tratada com aparelhos superiores removíveis de acrílico com z-spring em três meses; No caso número quatro com mordida cruzada no incisivo central superior direito permanente, foi tratado com aparelhos removíveis superiores de acrílico com mola em Z em três meses; no caso número cinco com mordida aberta anterior, palato profundo, projeção de língua tratada com grade palatina; no caso número seis com mordida aberta anterior, palato profundo tratado com grade palatina por seis meses. Eles concluíram que a interceptação da má oclusão em um estágio inicial é eficaz para melhorar o desenvolvimento esquelético e dentoalveolar. O tratamento ortodôntico interceptativo precoce pode potencialmente eliminar a necessidade de tratamento ortodôntico complicado e caro no futuro. O papel dos odontopediatras é crucial na determinação precoce das más oclusões.

Moreira *et al.* (2020), realizaram uma revisão sistemática sobre os tipos de tratamento relacionados à ortodontia interceptativa em jovens e crianças, encontrando diversos tipos de aparelhos e procedimentos indicados em problemas dentários, esqueléticos e estéticos, dentre eles está o extrabucal que gera e forças ortodônticas, é utilizado quando há protrusão do maxilar superior, o bionator é utilizado nas classes II, III e mordida aberta, biteblock para tração incisal para mordida cruzada anterior, bráquetes palatinos ou linguais, disjuntor para expansão rápida dos maxilares, extração de dentes para apinhamento severo a partir de 8 mm e discrepâncias ósseas, mantenedor de espaço para preservar o espaço de um ou vários dentes, parafuso de expansão bilateral, treinador para crianças para corrigir maus hábitos miofuncionais, Frankel II cuida de anormalidades forma e funcional anormalidade. 2 casos clínicos foram realizados, o

primeiro: classe II, o tratamento começou com um extrabucal para redirecionar o crescimento com um arco transpalatino e grade palatina, o segundo caso clínico 23 anos para resolver o apinhamento anterior inferior e superior sem apinhamento e foi realizado extração da peça 42, concluiu que dentro de todos os tipos de problemas esqueléticos, dentários e estéticos que ocorrem diariamente, eles podem ser resolvidos de diferentes maneiras. Tanto aparelhos fixos quanto removíveis podem ser usados e também casos cirúrgicos para poder recuperar espaços em casos de apinhamento severo. Dentro dos problemas esqueléticos, são utilizados aparelhos extrabucais para estimular o crescimento tecidual, assim como aparelhos que estimulam o crescimento ósseo e são responsáveis por aumentar a espessura das arcadas, como o parafuso de expansão bilateral e os disjuntores. Foi possível determinar em quais casos cada tipo de aparelho pode ser utilizado e como outros ramos podem ser utilizados para melhorar o estado estético. É necessário realizar tratamentos ortodônticos precocemente para que possam influenciar no caso de algum problema e alcançar um resultado favorável. Os tratamentos interceptivos requerem um longo seguimento com possibilidade até de seguir um tratamento corretivo mais severo.

Alves *et al.* (2021), descreveram a eficácia do tratamento ortodôntico interceptivo com aparelhos removíveis em crianças com mordida cruzada e aberta na fase de dentição mista, alguns estudos afirmam que a prevalência de mordida aberta em crianças com dentição mista varia entre 17% e 18%. e quando associada a hábitos de sucção sua prevalência aumenta para 36%, a mordida cruzada em vários estudos tem prevalência de 30% em crianças de 6 a 10 anos onde 9,5% apresentavam mordida cruzada anterior e 6,7% apresentavam mordida cruzada posterior. Foram analisadas informações de 204 prontuários do arquivo de uma clínica escola, no período de 2009 a 2018 todos os prontuários eram de pacientes com má oclusão que foram tratados com aparelhos ortodônticos removíveis indicando a necessidade em 134 crianças com margem de erro de 5 % e nível de confiança de 95%. Os critérios de inclusão foram crianças entre 5 e 12 anos de idade com necessidade de tratamento ortodôntico. As crianças foram fotografadas e os modelos foram retirados a cada seis meses. Para o tratamento da mordida aberta, foi utilizada a placa de Hawley com grade palatina com ou sem parafuso. cobertura, nos casos de mordida cruzada posterior foi adicionada uma placa de Hawley

com parafuso de expansão e cobertura oclusal e na mordida cruzada anterior foram adicionadas molas digitais. Nas 204 crianças foram obtidos 100 casos de mordida cruzada e 48 casos de mordida aberta e o tempo de tratamento foi de 8 meses, não houve diferença na eficácia do tratamento em relação ao sexo e tipo de mordida cruzada e aberta. Conclui-se com este estudo que os aparelhos ortodônticos removíveis do tipo grade lingual e expansor são eficazes para a correção da mordida aberta e cruzada, respectivamente, apesar da necessidade da colaboração de crianças na fase de dentição mista com o uso do aparelho.

Caro, Awuapara (2021), descreveram uma revisão dos principais manejos ortodônticos interceptativos e corretivos não cirúrgicos da má oclusão de classe III, com prevalência mundial de 0 a 26%, pacientes em crescimento podem ser tratados ortopedicamente e pacientes que completaram o crescimento podem ser camuflagem dentoalveolar ou tratamento cirúrgico, essa má oclusão é caracterizada pela compensação dentoalveolar dos incisivos superiores e inferiores vestibularizados e retruídos, associada a uma deficiência maxilar ou mandibular saliente ou ambas, onde há quatro medidas na análise cefalométrica que auxiliam no diagnóstico como posição anterior do ramo e pório, deflexão, base craniana posterior para baixo e para frente e tendência a relações molares de classe III, quando a má oclusão de classe III é causada por deficiência maxilar, o tratamento interceptivo é redirecionar e estimular o crescimento de a maxila, podendo ser usado um disjuntor seguido de uma máscara facial, também podem ser usados aparelhos fixos 2x6 ou 2x4, que é uma opção precoce para correções dentárias, outro tratamento é a ortodontia corretiva com a técnica meaw, que é uma forma de camuflagem para as más oclusões de classe III, o tratamento ortodôntico com extrações pode ser de diferentes parcelas dependendo do estudo minucioso do caso e dos miniparafusos extra alveolares quando não se deseja recorrer a extrações para distalizar em bloco os dentes inferiores. Concluíram que o manejo adequado da má oclusão de classe III reside no diagnóstico oportuno e correto, que deve ser feito por meio da inspeção minuciosa das características e achados intra e extrabucais dos pacientes. Embora a interceptação precoce dessa má oclusão possa levar a tratamentos extensos, ela pode impedir seu estabelecimento no futuro ou reduzir sua gravidade. Em pacientes

adultos, a camuflagem é uma opção para quem não quer se submeter à cirurgia; no entanto, as alterações extraorais são limitadas.

Xhemnica, Rroco (2022), descreveram o tratamento ortodôntico preventivo e interceptivo, sendo preventivo durante o desenvolvimento de um problema e interceptivo quando o problema já está estabelecido. A ortodontia preventiva inclui o tratamento dos dentes natais, relação oclusal, problemas de erupção, manutenção de espaço, mordidas cruzadas de origem dentária. Os mantenedores de espaço podem ser usados em casos após a perda dos dentes provisórios, um dente decíduo retido além do tempo na boca, deve ser extraído pois causa inflamação e hiperplasia gengival causando dor e sangramento. A ortodontia interceptiva inclui tratamentos como extrações seriadas, correção de mordida cruzada em desenvolvimento, controle de hábitos anormais, recuperação de espaço, exercícios musculares, interceptação de incompatibilidade esquelética, remoção de tecido mole ou barreira óssea para permitir a erupção dos dentes. Eles concluíram que a má oclusão pode ser aceita ou tratada de várias maneiras. A alteração natural do crescimento que ocorre após a conclusão do tratamento pode prejudicar os bons resultados. Os procedimentos interceptativos podem, até certo ponto, prevenir ou reduzir a gravidade da má oclusão. No tratamento desde tenra idade, o ortodontista pode razoavelmente se tornar um "Redirecionador" do padrão de crescimento ao invés de se preocupar apenas com a posição dos dentes.

3. DISCUSSÃO

Para o diagnóstico das más oclusões, Castañer, Amparo concluíram que o diagnóstico correto das mordidas cruzadas é importante, pois se elas tiverem compensação dentoalveolar ao realizar uma expansão teremos uma mordida em tesoura. Em outro sentido, se os processos dentoalveolares são vestibularizados e realizamos uma expansão dentoalveolar, podemos produzir grandes reabsorções gengivais nos setores posteriores, pré-molares e mais frequentemente nos caninos porque essas peças estão localizadas muito próximas ao osso cortical. De tudo isso podemos deduzir a importância de um bom diagnóstico para poder selecionar o aparelho mais conveniente, também devemos destacar a importância de realizar a correção das mordidas cruzadas em idade precoce. Por tudo isso podemos destacar o seguinte: Todas as alterações transversais devem ser tratadas o quanto antes, o ideal é na dentição mista. Se a alteração transversal for esquelética, o tratamento deve ser precoce, quando os primeiros molares superiores permanentes erupcionarem. Se o problema transversal for dentoalveolar, o tratamento pode ser adiado até a dentição permanente, mas sempre em pacientes que ainda estão em crescimento. Os problemas dentoalveolares transversais serão corrigidos com placa de Hawley com parafuso de expansão ou com Quadrihelix. Nos problemas esqueléticos transversais, o dispositivo de escolha será o disjuntor. Se a alteração transversal acompanhar outra má oclusão vertical ou anteroposterior, a transversal deve ser tratada primeiro. Uma vez corrigida a má oclusão transversal em idade precoce, o resultado deve ser mantido com contenções até que todos os dentes sejam substituídos. Para um bom diagnóstico, da Silva, também concluiu que pelos resultados do estudo avaliando a má oclusão de classe III, esta apresenta diferenças altamente significativas em sua estrutura quando comparada à má oclusão de classe I, os indivíduos apresentam: A má oclusão de classe III não acarreta padrão esquelético facial típico, a má oclusão de Classe III apresenta, desde tenra idade, anormalidades esqueléticas e dentárias. Embora possam piorar com a idade, geralmente não começam a se desenvolver tarde na vida. As medidas dentárias não apresentaram diferenças significativas, entretanto, pode-se inferir que os incisivos superiores Classe III foram significativamente protrusivos. Shereen, também concluiu que o manejo adequado da má

oclusão de classe III reside no diagnóstico oportuno e correto, que deve ser feito por meio de uma inspeção minuciosa das características e achados intra e extrabucais dos pacientes. Embora a interceptação precoce dessa má oclusão possa levar a um tratamento extensivo, ela pode impedir seu estabelecimento no futuro ou diminuir sua gravidade. Em pacientes adultos, a camuflagem é uma opção para quem não quer se submeter à cirurgia; no entanto, as alterações extraorais são limitadas. Sandoval, concluiu que, diante da alta necessidade de tratamento ortodôntico na população infantil, fica evidente a necessidade de um plano de intervenção precoce eficaz que siga os preceitos preventivos da saúde pública. Isso requer o uso de elementos simples e de baixo custo que, no menor tempo possível, resolvam a normalidade perdida episodicamente de um indivíduo ou amenizem as consequências de processos irreversíveis de extrações prematuras ou desenvolvimento de más oclusões. No entanto, a incorporação de aparelhos pré-fabricados permitiria um aumento da cobertura, desde que os médicos dentistas que atendem crianças compreendessem as suas abrangências e limitações, graças à formação contínua. Sivakumar *et al.* concluíram que o momento do tratamento interceptativo é crítico, uma compreensão completa do crescimento e desenvolvimento craniofacial é necessária, e o tratamento proposto deve ser benéfico quando os dentes permanentes erupcionarem. O ponto positivo do manejo interceptativo é que os resultados do tratamento serão alcançados em uma idade mais precoce do que com o tratamento completo e o bem-estar social e psicológico da criança melhorará antes da adolescência. Sandoval *et al.*, também concluíram que há alguma evidência de que a intervenção precoce em crianças com más oclusões dentoalveolares é benéfica, melhorando o overjet e o alinhamento anterior maxilar e mandibular; discrepância dentomaxilar grave é possível tratar inicialmente com extrações em série. A evidência é escassa para mordida aberta e maus hábitos. O tratamento interceptativo requer longo seguimento e não elimina a necessidade de tratamento corretivo. Nenhuma evidência foi encontrada de que a resolução da mordida cruzada seja positiva. Santisteban, concluiu que é de vital importância dar a conhecer o que é a ortodontia interceptiva, visto que a maioria dos pacientes chega com uma idade mais avançada ou com uma má oclusão já instalada, à qual os pais referem que não sabiam que poderia ter começado mais cedo,

e é por isso que o tratamento ortodôntico em si geralmente leva mais tempo do que o esperado.

Para a eficácia da Ortodontia interceptativa Ilisulu; Koruyucu, Mina; Seymen, Figen, concluíram que a interceptação da má oclusão em um estágio inicial é eficaz para melhorar o desenvolvimento esquelético e dentoalveolar. O papel dos odontopediatras é crucial na determinação precoce das más oclusões. Kerosuo, concluiu que as tentativas de prevenção e intervenção ortodôntica precoce geralmente são bem-sucedidas em minimizar os efeitos dentais e oclusais prejudiciais de hábitos de sucção não nutritivos e perda precoce de molares decíduos. Gregory; King, Brudvik; Pongsri, concluíram que o tratamento ortodôntico interceptivo inicialmente melhora as más oclusões com reduções na complexidade e necessidade em comparação com não fazer nada. Ousehal; Lahcen, Lazrak, concluíram que os procedimentos ortodônticos de tratamento precoce são abordagens de tratamento relativamente simples e baratas que visam o desenvolvimento de más oclusões durante a dentição mista ou decídua. Eles são percebidos pelos ortodontistas como formas úteis de reduzir a gravidade das más oclusões, melhorar a autoimagem do paciente, eliminar hábitos destrutivos, facilitar a erupção dentária normal e melhorar alguns padrões de crescimento. Luedtke, Gary, concluíram que, na intervenção precoce, é um método de tratamento que resulta na redução precoce das más oclusões de Classe II, divisão 1. As razões para realizar esse tratamento são fisiológicas e psicológicas: há uma redução significativa na incidência de fraturas de dentes anteriores e também há uma melhor adaptação psicológica da criança entre seus colegas. Os benefícios derivados da ortodontia preventiva desta natureza são valiosos e gratificantes.

Para a seleção de aparelhos Tirado *et al.*, concluíram que para os 5 aparelhos (quadrihélice, arco lingual, botão palatino, crozart, hyrax) avaliados, a aceitação pelos pacientes após três meses de uso melhorou ao longo do tempo, levando em consideração gênero e idade. foram fatores determinantes para cada aparelho avaliado, concluindo que os dispositivos têm melhor aceitação em idade mais jovem e quando são instalados em pacientes do sexo feminino. Moreira; Mazzini, Fátima; Melgar, Andrés, concluíram que dentro de todos os tipos de problemas esqueléticos, dentários e estéticos que ocorrem diariamente, eles podem ser resolvidos de diferentes maneiras. Tanto

aparelhos fixos quanto removíveis podem ser usados e também casos cirúrgicos para poder recuperar espaços em casos de apinhamento severo. Dentro dos problemas esqueléticos, são utilizados aparelhos extrabuciais para estimular o crescimento tecidual, assim como aparelhos que estimulam o crescimento ósseo e são responsáveis por aumentar a espessura das arcadas, como o parafuso de expansão bilateral e os disjuntores. Foi possível determinar em quais casos cada tipo de aparelho pode ser utilizado e como outros ramos podem ser utilizados para melhorar o estado estético. Gutierrez; Sanches, Tony; López, Andrea, concluíram que os aparelhos ortodônticos interceptores mais colocados pelos alunos da Clínica da Universidade da Costa Rica são os arcos de Hawley e lingual, e os menos utilizados são o quadrihelix e o Lip bumper. Por outro lado, a grade lingual e o arco transpalatino foram usados com relativa frequência. Alves de Sousa, concluiu que os aparelhos ortodônticos removíveis do tipo grade lingual e expansor são eficazes para a correção de mordida aberta e cruzada, respectivamente, apesar da necessidade da colaboração de crianças na fase de dentição mista com o uso de aparelho. Van de Velde *et al.*, também concluíram que uma placa de expansão removível pode melhorar as dimensões dentárias transversais da maxila na dentição mista. Efeitos sagitais estatisticamente significativos na oclusão molar foram encontrados. Um monitoramento adicional será crucial para avaliar a estabilidade a longo prazo dessas mudanças. Também Cabrera; Lima, Miriam; Llanes, Maribel, concluíram que a literatura relata diferentes tipos de tratamentos interceptativos para o canino impactado, sendo a extração dos caninos decíduos o mais relatado, embora o tratamento com maior taxa de sucesso seja a extração dos dentes decíduos mais o uso de aparelho .tração cervical extraoral ou barra transpalatal acompanhada de expansão rápida da maxila. Keski, Katri, concluíram que os resultados indicam que a intervenção ortodôntica com o aparelho guia de erupção na dentição mista inicial é uma modalidade de tratamento eficaz para más oclusões com tendência a Classe II ou Classe II, sobressaliência excessiva, sobremordida profunda, mordida aberta, apinhamento, mordida cruzada anterior ou mordida em tesoura. Durante o tratamento, os incisivos permanentes e os primeiros molares irrompidos foram orientados para suas posições corretas nas arcadas dentárias. Ao mesmo tempo, as relações mandibulares nos segmentos incisivos, caninos e molares foram amplamente corrigidas. No momento em

que as crianças atingiram a dentição mista média, pouca necessidade de tratamento permaneceu no grupo de tratamento em comparação com o grupo de controle, onde foram observadas características oclusais desviantes.

Enquanto Pacheco; Anjo Armijos; Armijos, Marcos, concluíram que dentro da bibliografia consultada existem certas controvérsias quanto à eficácia da ortodontia interceptiva, porém, há considerações na literatura quanto aos benefícios que ela proporciona no crescimento da criança, pois previne o desenvolvimento de más oclusões e reduz, embora não elimine, a necessidade de futuros tratamentos agressivos ou corretivos. Já que melhora a aparência e a auto-estima das crianças em seu posterior desenvolvimento e crescimento. Um dos problemas que reside na resposta tardia dos pais ao tratamento das más oclusões dos filhos, é o desconhecimento, neste particular a ortodontia interceptiva é uma técnica de longa duração e seguimento, que é onde verdadeiramente se destaca. Você pode observar sua eficácia e é por isso que tem seus detratores. Naoumova; Kurol, Juri; Kjellberg, Heidrun, descreveram que conclusões baseadas em evidências não puderam ser tiradas devido aos poucos estudos identificados, heterogeneidade no desenho do estudo e resultados inequívocos. Nobrega *et al.*, concluíram que, com base nos resultados do estudo retrospectivo e longitudinal realizado com pacientes jovens Classe III submetidos a um protocolo de tratamento ortopédico interceptativo (expansão rápida da maxila/máscara facial) e avaliados no final do crescimento facial, é razoável concluir que é possível prever um prognóstico desfavorável quando a análise cefalométrica realizada no início do tratamento revela que os pacientes apresentam, ao mesmo tempo, um aumento da altura facial anterior inferior e uma diminuição do valor do ângulo entre o eixo condilar e o plano mandibular. Borrie; Bonetti; Bearn, concluíram que a maior barreira para fornecer tratamento ortodôntico interceptativo na prática odontológica geral é a confiança relacionada à eficácia com que o plano pode ser realizado para o paciente.

4. CONCLUSÃO

A Ortodontia interceptiva melhora os resultados após sua aplicação, melhora o overjet, o alinhamento anterior da maxila e mandíbula, a discrepância dentomaxilar melhora com extrações seriadas, mordida aberta e maus hábitos. Na má oclusão de classe II há redução na incidência de fraturas nos dentes anteriores e há uma melhor adaptação psicológica da criança entre seus colegas de classe, utilizando um extrabucal para manter a posição vertical dos molares superiores. Pacientes com má oclusão de classe III podem ser realizados tratamento ortopédico interceptativo com expansão rápida da maxila e com máscara facial, placas de expansão removíveis melhoram as dimensões transversais da maxila na dentição mista, correção da mordida cruzada com um disjuntor, problemas transversais dentoalveolares são corrigidos com placa de hawley com parafuso de expansão ou quadrihélice, problemas esqueléticos transversais com um disjuntor. Por serem muitos os problemas esqueléticos, dentários e esqueléticos, eles podem ser resolvidos de diversas formas, sendo os aparelhos mais aceitos em idade mais jovem e quando instalados em pacientes do sexo feminino.

REFERENCIAS

AL NIMRI, Kazem & Richardson, Andrew., Applicability of interceptive orthodontics in the community, *British Journal of Orthodontics*, 1997, Vol. 24, n 3, p 223-228.

AL NIMRI, K.; & Richardson A., Interceptive orthodontics in the real world of community dentistry, *Internacional Journal of Pediatric Dentistry*, 2000, Vol. 10, p 99-108.

ALMASOUD, Naif N., Extraction of primary canines for interceptive orthodontic treatment of palatally displaced permanent canines: a systematic review, *Angle Orthodontist*, 2017, Vol. 87, n 6.

ALVES de Sousa, Ricardo; *et al.*, Efectividade do tratamento ortodóntico interceptivo com aparelho removível em crianças com mordida cruzada e mordida aberta na fase de dentadura mista, *Research, society and development*, 2021, Vol. 10, n 2.

BERNDT, Jeff; Leone, Paola; King, Gregory., Using tele-dentistry to provide interceptive orthodontic services to disadvantaged children, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, noviembre, 2008, Vol. 134, n 5, p 700-706.

BORRIE, Felicity & Bearn, David., Interceptive orthodontics- current evidence -based best practice, *Dental Update*, julio-agosto, 2013, Vol. 40, p 442-450.

BORRIE, F; Bonnetti, D; Bearn, D., What influences the implementation of interceptive orthodontics in primary care?, *British Dental Journal*, junio, 2014, Vol. 216, n 12.

CABRERA, María; Lima, Miriam; Llanes, Maribel., Tratamiento interceptivo de los caninos impactados, *Revisión de literatura*, 593 digital published, junio, 2022, Vol. 7, n 3-2, p 83-93.

CAPLIN, Jennifer; *et al.*, Interceptive dentofacial orthopedics (Growth modification), *Oral maxillofacial surgery clinics of North America*, 2020, vol. 32, p 39-51.

CARO, Maria & Awuapara, Shereen., Revisión de los principales manejos ortodónticos interceptivos y correctivos no quirúrgicos de la maloclusión clase III, diciembre, 2021, Vol. 109, n 3, p 207-212.

CASTAÑER Peiro, Amparo., Ortodoncia interceptiva: necesidad de diagnóstico y tratamiento temprano en las mordidas cruzadas transversales, *Medicina oral Patología oral cirugía bucal*, 2006, Vol.11, p 210-214.

COSTA Nobrega, Maria Tavares & Wandelely Lacerda, Rosa Helena, Ortodoncia interceptiva durante la pandemia COVID-19: Urgencias y tratamientos prioritarios, *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, julio-diciembre, 2020, vol. 10, n 2.

CURRELL, Scott; Vaughan, Matthew; Dreyer, Craig., Interceptive orthodontic practices in general dentistry: a cross sectional study, Australasian Orthodontic Journal, noviembre, 2019, Vol. 35, n 2.

DA SILVA de Carballo, Luzia A., Evaluación de la maloclusión clase III según su morfología. Pacientes de Ortodoncia Interceptiva, Acta Odontológica venezolana, 2011, Vol. 49, n 3.

GUTIERREZ Marín, Natalia; Sánchez Achio, Tony; López Soto, Andrea., Frecuencia de aparatos utilizados en tratamientos de ortodoncia interceptiva, Revista Científica Odontológica, Julio-diciembre, 2017. Vol. 13, n. 2.

ILISULU, Ceren; Koruyucu, Mine; Seymen, Figen., Early interceptive orthodontic treatment: case series, International Journal of Medical Investigation, 2019, vol. 8, n 3, p 104-111.

JOLLEY, Cameron J.; *et al.*, Dental effects of interceptive orthodontic treatment in a Medicaid population: Interim results from a randomized clinical trial, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, marzo, 2010, Vol. 137, n 3, p 324-333.

KAMMANN, Maria & Quiros, Oscar., Análisis facial en ortodoncia interceptiva, Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría, 2013, p 1-9.

KEROSUO, Heidi., The role of prevention and simple interceptive measures in reducing the need for orthodontic treatment, Medical Principles Practice, 2002, Vol., 11, p 16-21.

KESKI Nisula, Katri; *et al.*, Orthodontic intervention in the early mixed dentition: A prospective, controlled study on the effects of the eruption guidance appliance, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, febrero, 2008, Vol. 133, n 2, p 254-260.

KING, Gregory J. & Brudvik, Pongsri., Effectiveness of interceptive orthodontic treatment in reducing malocclusions, American Journal of Orthodontics and dentofacial Orthopedics, enero, 2010, Vol. 137, n 1.

LITT, Richard A. & Nielsen, Leth., Interceptive treatment of class II, Division 2, European Journal of Orthodontics, 1984, Vol. 6, p 213-230.

LUEDTKE, Gary L., Preventive orthodontics: Early reduction of Class II, Division 1 malocclusion, American Journal Orthodontics, enero, 1973, Vol. 63, n 1.

MOREIRA Campuzano, Tanya; Mazzini Torres, Fátima; Melgar Rosales, Andrés., Revisión sistemática sobre los tipos de tratamientos relacionados con la ortodoncia interceptiva en jóvenes y niños, Revista Científica “Especialidades Odontológicas UG”, 2020, Vol.3, n 1.

MUÑOZ Cortes, Pamela; *et al.*, Ortodoncia preventiva e interceptiva: manejo de mordida abierta anterior y perdida dental prematura, Applied Science in Dentistry Journal, 2021, Vol. 2, n 2, p 42-48.

NAOUMOVA, Julia; Kurol, Juri; Kjellberg, Heidrun., A systematic review of the interceptive treatment of palatally displaced maxillary canines, European Journal of Orthodontic, 2011, Vol.33, p 143-149.

NOBREGA Nardoni, Daniele; *et al.*, Cephalometric variables used to predict the success of interceptive treatment with rapid maxillary expansion and fase mask. A longitudinal study, Dental Press Journal Orthodontics, enero - febrero, 2015, Vol. 20, n 1, p 85-96.

OUSEHAL, Lahcen & Lazrak, Laila., Early treatment in orthodontics, Principles in contemporary orthodontics, 2011, disponible en: www.intechopen.com.

PACHECO Rodríguez; *et al.*, Beneficios de la implementación de ortodoncia interceptiva, RECIMAUC, 2022, vol. 6, n 2, p 69-78.

SANDOVAL, Paulo & Bizcar, Betty., Beneficios de la Implementación de Ortodoncia Interceptiva en la Clínica Infantil, International Journal Odontostomatology, 2013, Vol. 7, n 2, p 253-265.

SANDOVAL Vidal, Héctor Paulo., Propuesta de ortodoncia temprana para servicios asistenciales en Chile. Artículo analítico, universidad odontológica, enero-junio, 2014, Vol. 33, n 70, p 85-94.

SANTISTEBAN, Fabian & Alvarado, Emerik., ortodoncia interceptiva- revisión bibliográfica, enero, 2018, disponible en: <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.4.1.enero.332-340>.

SEEHRA, Jadbinder; Newton, J.T.; DiBiase Andrew T., Interceptive Orthodontic treatment in bullied adolescents and its impact on self-esteem and oral-health-related quality of life, European Journal of Orthodontics, julio, 2013, Vol. 35, p 615-621.

SILVA Pachas, Richard & Ortiz Pizarro, Mariano., Percepción, conocimiento y actitud hacia la ortodoncia interceptiva en odontopediatras, ortodoncistas y cirujanos dentistas en Perú, Odontoestomatología, 2021, Vol. 23, n 38.

SIVAKUMAR, A.; *et al.*, Tactics in interceptive orthodontics during primary and mixed dentition, Hong Kong dental, junio, 2012, Vol. 9, n 1, p 21-32.

SRINIVAS, N. Ch., Interceptive orthodontics a short review, A journal of dentistry, STM Journals, abril, 2011, Vol. 2 n 1, p 6-9.

TIRADO Velez, Sebastián; *et al.*, Estudio Comparativo de la Aceptación entre Diferentes Aparatos fijos Utilizados en Ortodoncia Interceptiva en Pacientes entre 5 y 12 años de Edad, universidad CES, 2016, disponible em:

http://odin.ces.edu.co/index.php?lvl=author_see&id=49929.

VAN DE VELDE, A. S.; *et al.*, Short term effects of interceptive expansion treatment: a prospective study, *European Journal of Orthodontics*, 2021, p 1-8.

WHITE, Larry, Early orthodontic intervention, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, enero, 1998, Vol. 113, n 1.

XHEMNICA, Rozela & Rroco, Milton, Preventive and Interceptive Orthodontics Treatment, *European Journal of Medicine and Natural Science*, enero-junio, 2022, Vol. 5, n 1.