

FACULDADE SETE LAGOAS

LEVI DUTRA COSTA

**PREPARO ORTODÔNTICO PARA
CIRURGIA ORTOGNÁTICA**

FLORIANÓPOLIS

2020

LEVI DUTRA COSTA

**PREPARO ORTODÔNTICO PARA
CIRURGIA ORTOGNÁTICA**

Monografia apresentada ao curso de Especialização da
Faculdade Sete Lagoas como requisito parcial para
conclusão do Curso.
Área de concentração: Ortodontia.
Orientador: Prof. MSc. Márcio Augusto Bortolozo.

FLORIANÓPOLIS

2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC

Costa, Levi Dutra

Preparo Ortodôntico para Cirurgia Ortognática / Levi Dutra Costa; orientador, Márcio Augusto Bortolozo. – Florianópolis, SC, 2020

27 f.

Monografia (especialização) – Faculdade Sete Lagoas – Unidade Florianópolis. Curso de Especialização em Ortodontia.

Inclui referências.

1.Odontotologia. 2. Ortodontia. 3. Preparo ortocirurgico. 4. Ortognática. 5. Cirurgia ortognática. I. Bortolozo, Márcio Augusto. II. Faculdade Sete Lagoas. III. Título.

FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia intitulada "Preparo ortodôntico para cirurgia ortognática" de autoria do aluno Levi Dutra Costa, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. MSc. PhD Márcio Augusto Bortolozo – Faculdade Sete Lagoas - Orientador

Prof. MSc. Alfredo Arze Tames - Faculdade Sete Lagoas - Coorientador

Prof. MSc. Karla Foppa Arze Tames - Faculdade Sete Lagoas - Membro

Florianópolis, 5 de março de 2020.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por permitir que eu conseguisse concluir mais esta etapa em minha vida;

Minha família pelo apoio e incentivo de sempre;

Ao Mestre Alfredo Arze Tames pela paciência e dedicação em passar seus conhecimentos;

Aos demais professores Sheila Tames, Karla Tames, João Batista, Márcio Bortolozo e Cristiane Dulz por sua dedicação;

Aos colegas pela parceria e troca de experiências;

Aos pacientes por permitir que praticássemos nosso conhecimento teórico, adquirindo assim experiência prática.

RESUMO

A cirurgia ortognática é um procedimento que visa correção de deformidades dentofaciais através de técnicas e táticas cirúrgicas, promovendo também alterações nos tecidos moles da face. O planejamento e conclusão do caso clínico devem ser realizados por uma equipe multidisciplinar onde deve existir um bom relacionamento principalmente entre o ortodontista e o cirurgião buco- maxilo-facial. O diagnóstico e o tratamento proposto são baseados em diferentes parâmetros, os quais devem ser precisamente documentados para que se possa atingir o melhor resultado possível. No fim, é possível citar inúmeros benefícios de sua realização no tratamento destas desordens, sendo talvez o principal, a melhora na qualidade de vida dos pacientes. Este trabalho é uma revisão de literatura, onde se buscaram fontes fidedignas, utilizando artigos de diferentes datas publicados oficialmente.

Palavras-chave: Ortodontia. Preparo Ortodôntico. Cirurgia Ortognática.

ABSTRACT

Orthognathic surgery is a procedure that aims to correct dentofacial deformities through surgical techniques and tactics, also promoting changes in the soft tissues of the face. The planning and conclusion of the clinical case must be carried out by a multidisciplinary team where there must be a good relationship, especially between the orthodontist and the buccomaxillofacial surgeon. The diagnosis and the proposed treatment are based on different parameters, which must be precisely documented in order to achieve the best possible result. In the end, it is possible to mention numerous benefits of its performance in the treatment of these disorders, perhaps the main one being the improvement in the patients' quality of life. This work is a literature review, where reliable sources were sought, using articles from different dates published officially.

Keywords: Orthodontics. Orthodontic preparation. Orthognathic surgery.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	07
2 PROPOSIÇÃO	09
3 REVISÃO DE LITERATURA	10
4 DISCUSSÃO	17
5 CONCLUSÃO	18
REFERÊNCIAS	19

1 INTRODUÇÃO

A Ortodontia é o ramo da Odontologia que tem a finalidade de corrigir discrepâncias dentárias e/ou esqueléticas, visando obter uma oclusão ideal, estética facial equilibrada, adequado relacionamento funcional entre os componentes do sistema estomatognático além de uma boa saúde periodontal (GIMENEZ et al. 2011).

Para tanto existe a necessidade da aplicação de recursos mecânicos e ortopédicos específicos, principalmente quando há o crescimento e o desenvolvimento craniofacial a favor do tratamento. Com a finalização do crescimento craniofacial, a correção verdadeira das discrepâncias esqueléticas apenas com recursos ortodônticos é praticamente impossível, sendo necessário considerar a possibilidade de realização de um tratamento combinado com a Cirurgia Ortognática a qual consiste no procedimento cirúrgico que visa corrigir as deformidades dos ossos da região da maxila e mandíbula e representa, hoje, uma realidade na Odontologia (ARAÚJO et al. (2000)).

A maioria dos pacientes que se submetem as cirurgias corretivas têm mudanças positivas e experimentam aumento na autoconfiança (CHENG et al.1998; SCOTT et al. 1999). Fatores psicológicos, pouco convívio social, podem ser atenuados com tratamento cirúrgico destas discrepâncias, motivo pelo qual o grupo de tratamento deve ser multidisciplinar constituído por Ortodontista, Cirurgião Bucal-Maxilo-Facial, Periodontista, Psicólogo, Fonoaudiólogo e Fisioterapeuta para um melhor resultado do tratamento (FUJIKAMI, 2004; RIBAS et al. 2005).

Atualmente, tem-se notado um aumento considerável no número de intervenções, realizadas em relação a 10 ou 15 anos atrás. Isso se deve, principalmente, ao fato da população estar mais informada e esclarecida em relação aos seus problemas dentários e faciais, o que inclui a estética e a função. O maior número, também pode ser observado pelo aumento de profissionais qualificados, redução dos custos das cirurgias e evolução das técnicas cirúrgicas. Tudo isso, leva o paciente a não se assustar tanto com a indicação de uma possível Cirurgia Ortognática (CORDEIRO 2003; GIMENEZ et al. 2011).

A literatura é repleta de relatos clínicos sobre o diagnóstico e o planejamento referentes a pacientes com indicação cirúrgica. Assim, o presente trabalho realiza uma

abordagem clara e objetiva, sobre o preparo ortodôntico para Cirurgia Ortognática dos diferentes tipos de maloclusão.

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo do presente estudo foi fazer uma revisão na literatura, sobre os princípios relacionados a cirurgia ortognática.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Jensen (1978), a aparência facial é uma motivação importante para que o paciente procure o tratamento orto-cirúrgico, pois a beleza, em nossa sociedade, é muito valorizada e é um fator determinante no próprio relacionamento entre as pessoas. E, aos olhos da sociedade, indivíduos com anomalias parecem menos aceitos. Além disso, a ideia de beleza gera um impacto na identidade pessoal e fisiológica, estando intimamente relacionada com a imagem facial e autoestima. Outros motivos para que os indivíduos procurem o tratamento são: pressão familiar, conselho do ortodontista e deficiência funcional.

Burcal et al. (1987) afirmam que com a finalização do crescimento craniofacial, a correção verdadeira das discrepâncias esqueléticas apenas com recursos ortodônticos é praticamente impossível, sendo necessário considerar a possibilidade de realização de um tratamento combinado com a Cirurgia Ortognática. A maioria dos pacientes que se submetem às cirurgias corretivas têm mudanças positivas e experimentam aumento na autoconfiança.

Ursi et al. (1999) apresentam que após o ortodontista concluir a fase pré - cirúrgica, e ter pedido uma nova documentação, o cirurgião terá que indicar o planejamento definitivo juntamente com o ortodontista quem deverá saber pelo menos o básico do que será feito, com um tempo determinado de 7 a 14 dias antes do ato cirúrgico, A radiografia panorâmica é utilizada para verificar se a posição das raízes não irá interferir nas osteotomias planejadas e checar se alguma patologia se desenvolveu no período como reabsorções radiculares e perda de crista óssea.

Medeiros e Medeiros (2001) demonstram que existe um sinergismo indiscutível entre a Ortodontia e a Cirurgia porque ambas buscam resolver o problema esquelético e funcional do paciente. A Ortodontia atua sobre os dentes e o processo alveolar, enquanto a Cirurgia Ortognática age diretamente nos ossos basais, alveolares e nos anexos bucais. O enfoque de ambas é a obtenção de um equilíbrio funcional e estético, sendo a harmonia e a estabilidade o objetivo principal.

Cordeiro (2003) afirma que indicação da cirurgia está intimamente relacionada à severidade da alteração esquelética, idade, padrão de crescimento, grau de envolvimento estético e relacionamento entre as bases apicais pois há casos em que podem ser feitas compensações dentárias somente com intervenção ortodôntica

desde que não haja comprometimento estético. Para a maioria das deformidades é aconselhável aguardar o término do crescimento para que o tratamento seja efetivo e não esteja sujeito a recidivas.

Laureano et al. (2004) dizem que o diagnóstico correto deve-se basear na queixa principal do paciente, estudo oclusal, análise da face e achados cefalométricos. Em seu artigo afirma-se que na análise facial deve-se observar simetria, contorno e harmonia de estruturas como área paranasal, relação lábio-dente, projeção do mento e distância mento-cervical. Conhecer as possíveis alterações da face se faz necessário para o melhor diagnóstico, planejamento e previsão do pós-operatório. A decisão de se fazer a cirurgia deve ser baseada no exame clínico (avaliação oclusal e facial), estudo dos modelos em gesso e achados cefalométricos. A análise facial feita pelo cirurgião irá orientá-lo de forma que este levante uma série de opções cirúrgicas com objetivo de melhoria da estética. Estas opções devem ser analisadas lado a lado com os dados cefalométricos e os da oclusão, de forma que no final se determine o procedimento ou os procedimentos mais apropriados para o tratamento da desordem em questão tendo sempre em mente o maior ganho em estética possível.

De acordo com Ribas et al. (2005) em alguns casos pacientes podem vir a desenvolver um quadro de depressão pós-operatória, isso pode ser relacionado a problemas com a anestesia geral. Existem também outras situações que como a dificuldade em alimentar-se, o que acarretaria na perda de peso, a insônia, agitação psicomotora, fadiga, autorreprovação e a culpa inapropriada são outras situações que podem desencadear um quadro depressivo no paciente.

Ribeiro Júnior et al. (2006) avaliaram clinicamente os procedimentos de ERMAC (Expansão Rápida Maxila Assistida Cirurgicamente). Avaliaram 10 pacientes submetidos a osteotomia tipo Le Fort I sub-total. O expansor tipo Hyrax foi instalado anteriormente a osteotomia, e sua ativação foi iniciada 6 dias após o procedimento cirúrgico. A quantidade de ativações do aparelho expansor, foi de uma volta completa na primeira ativação, e depois 1/4 de volta pela manhã e 1/4 de volta a noite. Concluíram que, a ERMAC é um procedimento eficiente para correção da atresia maxilar com mínimas complicações e morbidade. Para remoção do aparelho expansor, deve-se observar radiograficamente, uma imagem radiopaca entre os incisivos superiores e ao redor de suas raízes, com a formação da lâmina dura. Segundo os autores, após a expansão ocorre um aumento da base nasal, já que o

paciente com atresia maxilar apresenta um estreitamento da base nasal, ou seja, com a expansão maxilar ocorre um aumento da cavidade nasal, melhorando a respiração através do nariz.

Vasconcelos et al. (2006) definiram a ERMAC, como um procedimento cirúrgico combinado a um procedimento ortodôntico para a correção da deficiência transversa da maxila em pacientes com maturação esquelética avançada. Compararam a técnica de ERMAC em que são realizadas a separação dos processos pterigóides com a técnica de ERMAC em que não são realizadas a separação dos processos pterigóides. Reuniram 10 pacientes (5 homens e 5 mulheres), com idade entre 18 e 40 anos, todos com discrepância transversa maior que 4mm. Separaram esses pacientes de forma aleatória em dois grupos. Os pacientes do grupo A-controle, foram submetidos a ERMAC sem separação dos processos pterigóides, e os pacientes do grupo B-experimental, foram submetidos a ERMAC com separação dos processos pterigóides. Nos dois grupos foram feitas osteotomias nas paredes laterais da maxila e na sutura intermaxilar. O aparelho expansor Hyrax foi ativado 1mm durante o procedimento cirúrgico. A expansão foi iniciada após 7 dias de pós-operatório, em que o aparelho expansor passou a ser ativado pelo próprio paciente, 1/4 de volta por dia. No pré-operatório e 30 dias após o procedimento cirúrgico, foram medidas em modelos de estudo, as discrepâncias transversais através das distâncias intermolares e intercaninos superiores. Assim como, os planos cefalométricos, zigomático superior e inferior, e a distância inter-túberes, também foram avaliados através de radiografias cefalométricas pósterio- anteriores. A disjunção intermaxilar foi avaliada através de radiografias oclusais realizadas no pré-operatório e pós-operatório de 30 dias. Com os resultados obtidos, concluíram que, diante da pequena amostra, não houveram diferenças significantes quanto à expansão em ambas as técnicas, o que torna necessário um estudo com amostras maiores para comparar as duas técnicas.

Gregout (2007) As principais causas de rejeição ao tratamento ortodôntico-cirúrgico era a conhecimento por parte dos pacientes da necessidade de se submeter a um período pós-cirúrgico de imobilização maxilomandibular com duração de 6 a 8 semanas, esse era um período associado a uma grande perda de peso com debilidade física por um longo período de tempo, devido a precariedade das osteossínteses feitas com fio de aço. Atualmente com o recurso da fixação interna com placas esse tempo ficou reduzido entre 2 e 6 dias, com uma recuperação mais tranquila para o paciente que poderá se alimentar e a perda de peso não será maior que 5% do peso inicial.

Ferreira (2008) conta que desde o século passado vários profissionais observavam os problemas da maxila e da mandíbula, sempre buscando melhorar essa relação e no final do século passado os otorrinolaringologistas começaram a se interessar pelo estudo, visando a melhora na respiração dos pacientes, na ortodontia por sua vez estudava expansões se deveriam ser rápidas ou lentas, e aprimorando técnicas para melhorar as discrepâncias maxilomandibulares.

Coutinho et al. (2009) afirmam que para que se indique uma cirurgia ortognática devem-se levar em conta características específicas, sendo elas: más formações Classe I, II ou III com excesso maxilar vertical; más formações Classe II com deficiência maxilar transversa; deformidades Classe III severas com desproporção maior que 12mm; más formações Classe II ou III com deficiência maxilar vertical; más formações Classe I com protusão bimaxilar e excesso maxilar vertical e casos de faces assimétricas por conta de hipoplasia ou hiperplasia condilar, hipertrofia hemifacial e assimetria mista maxilo-mandibular.

Segundo Cardoso (2009) o diagnóstico para que se aponte ou não a necessidade de realização de cirurgia ortognática se inicia por um exame clínico detalhado, orientado não somente por bases dentais, mas levando em conta também bases ósseas e de tecidos moles nos planos ântero-posterior, vertical e transversal. Além disso é importante que se faça uma análise radiográfica (panorâmica e telerradiografia de norma lateral), e análise de modelo. Além disso, realiza-se uma avaliação facial, esta pode revelar características de desarmonia esquelética presente, sendo um importante fator para se levar em consideração. Essa avaliação deve ser feita com o paciente posicionado como se estivesse olhando para o horizonte, e o profissional deve observar de frente e de perfil os terços faciais, a região do zigomático, o comprimento da linha mento- pescoço, o sulco mento-labial e o ângulo naso-labial. É importante também observar a relação dos incisivos superiores com o lábio superior em repouso e sorrindo. Deve-se também destacar a necessidade de interação entre o cirurgião e o ortodontista no estabelecimento do diagnóstico. As indicações da cirurgia ortognática dependem fundamentalmente do grau de severidade da alteração esquelética e da influência negativa dessa alteração na face do paciente, uma vez que existem casos em que o nível de possibilidade de movimentação dentária foge ao nível de ação da intervenção ortodôntica. Assim, é aconselhável na maioria das deformidades, esperar o término do crescimento ósseo,

aconselhamento que pode ser ignorado em casos onde o comprometimento estético e psicológico é muito grande, casos em que a cirurgia necessita de mais de um tempo.

Coutinho et al. (2009) procuraram identificar as adaptações do sistema estomatognático em indivíduos com desproporções maxilomandibulares. A revisão bibliográfica se fez por meio das bases de dados nacionais e internacionais, abordando as adaptações do sistema estomatognático em indivíduos com desproporção maxilo-mandibular submetidos a tratamento ortodôntico-cirúrgico (cirurgia ortognática) associado à intervenção fonoaudiológica. Observou-se que sujeitos com prognatismo e retrognatismo apresentam adaptações em todas as funções realizadas pelo sistema motor oral, no período pré-cirurgia ortognática. No prognatismo mandibular, a função mais adaptada é a mastigação, caracterizando-se em movimentos verticalizados com utilização do dorso da língua para amassamento do alimento e pouca utilização dos músculos mastigatórios. No retrognatismo mandibular, estudos mostram que a deglutição apresenta-se bastante adaptada, com presença de deslize mandibular anterior somado ao movimento pósterio-anterior de língua e com participação da musculatura perioral. Após a cirurgia ortognática, alguns casos podem apresentar adequação das funções do sistema estomatognático, porém em outros persistem as alterações, sendo necessário o conhecimento do fonoaudiólogo sobre as adaptações pré-existentes para traçar o melhor plano de reabilitação.

Castro e Silva et al. (2010) relataram o caso clínico de um paciente que apresentava severa deficiência transversa da maxila. A ERMAC foi realizada com sucesso, em ambiente ambulatorial, sob anestesia local. O procedimento cirúrgico foi realizado sem a separação da maxila dos processos pterigoides. Por outro lado, Faverani et al (2013), também relataram o caso clínico de um paciente que apresentava severa atresia maxilar e indicaram nestes casos uma técnica cirúrgica de ERMAC mais invasiva, sob anestesia geral, pois nesta técnica, todas as áreas de reforço da maxila são osteotomizadas garantindo uma maior expansão na região posterior e maior estabilidade do procedimento.

Segundo Marques et al. (2010), atualmente uma grande porção populacional apresenta algum desvio morfológico e/ou funcional do sistema estomatognático, gerando assim um aumento notável da demanda pelos serviços de correção de deformidades dentofaciais em nosso país, o que além de tudo, cria também a

necessidade de estudos de prevalência dessas desordens, para que se possa planejar e efetuar tratamentos de maneira adequada.

Pereira et al. (2011) afirmam que as desordens dentofaciais podem ainda gerar distúrbios miofuncionais característicos, que por sua vez, determinam mudanças no sistema estomatognático para que este se adapte às respostas musculares, o que pode gerar sobrecarga funcional e até mesmo distúrbios na articulação temporomandibular, tornando tais desordens fatores de risco para o desenvolvimento de desordens articulares.

Para Mamami (2013) as fases do Preparo Ortodôntico para a cirurgia são: (1) montagem do aparelho; (2) alinhamento e nivelamento; (3) nivelamento cirúrgico; (4) fechamento de espaços; (5) retração de caninos; (6) retração dos incisivos; (6) retração em massa; (7) realinhamento dos arcos após a retração e (8) estabilização dos arcos.

Coque et al. (2014) em uma análise facial minuciosa se tenha uma ideia dos componentes causadores da desordem ou ma oclusão. A deficiência maxilar, por exemplo, pode ser detectada por uma projeção ausente da região zigomática, bem como ausência do sulco geniano e ainda uma sensação de projeção do globo ocular para fora de sua órbita, o que pode prejudicar a expressão facial. A protrusão mandibular causa um aumento na linha queixo-pescoço, uma altura facial excessiva no terço anterior inferior, e verticalização do lábio inferior, que pode até se apresentar à frente do lábio superior e causar redução ou ausência do sulco mento- labial. Nos casos de prognatismo pode ser que o sulco nasogeniano apresente-se aplainado, por conta de um deslocamento anterior do tecido mole que recobre a área, impedindo a percepção da projeção zigomática, nesses casos, deve-se observar também a evidência ou não de depressão infraorbitária. Deve dar-se importância também na avaliação frontal para a altura facial anterior inferior, que é aumentada quando o prognatismo é o agente causal, provocando impacto estético bastante relevante.

Nóia et al. (2015) ressaltam que no cotidiano, sempre estiveram presentes as preocupações com saúde e beleza, e que com o passar dos anos, os avanços científicos e tecnológicos possibilitaram resultados muito favoráveis tanto em relação à função quanto à estética. Assim a cirurgia ortognática pode ser vista como uma opção terapêutica bastante oportuna para o tratamento de pacientes com deformidades dento-esqueléticas, uma vez que traz resultados funcionais tanto quanto proporciona uma melhor harmonia facial ao paciente.

Mendonça et al. (2015) A Expansão Rápida da Maxila (ERM) e a Expansão Rápida da Maxila Assistida Cirurgicamente (ERMAC), são alternativas para o tratamento da deficiência transversal da maxila, em que a idade do paciente e a discrepância transversa entre as bases ósseas, vão determinar a escolha do tratamento a ser realizado.

Lima Junior et al. (2017) o termo Cirurgia ortognática se refere ao “alinhamento. Muitos benefícios podem ser obtidos através da realização de tal procedimento, como por exemplo, a melhoria nas habilidades mastigatória, fonética e respiratória, e também a melhora da aparência e da estética facial, como consequência da melhora da relação maxilomandibular.

4 DISCUSSÃO

A maioria dos pacientes que se submetem as cirurgias corretivas têm mudanças positivas e experimentam aumento na autoconfiança (BURCAL et al. 1987; CHENG et al. 1998; SCOTT et al. 1999). Segundo Jensen (1978), a aparência facial é uma motivação importante para que o paciente procure o tratamento orto-cirúrgico, pois a beleza, em nossa sociedade, é muito valorizada e é um fator determinante no próprio relacionamento entre as pessoas.

Fatores psicológicos, pouco convívio social, podem ser atenuados com tratamento cirúrgico destas discrepâncias (ABBOT et al. 1997), motivo pelo qual o grupo de tratamento deve ser multidisciplinar constituído por Ortodontista, Cirurgião Buco-Maxilo-Facial, Periodontista, Psicólogo, Fonoaudiólogo e Fisioterapeuta (LAUREANO FILHO et al. 2002; RIBAS (2005)) para um melhor resultado do tratamento.

Para a maioria das deformidades é aconselhável aguardar o término do crescimento para que o tratamento seja efetivo e não esteja sujeito a recidivas (CORDEIRO (2003); este aconselhamento que pode ser ignorado em casos onde o comprometimento estético e psicológico é muito grande, casos em que a cirurgia necessita de mais de um tempo (CARDOSO, (2009)).

Mamani (2013) ressaltou a importância de se ter um bom preparo para o tratamento e a intervenção cirúrgica, porém apenas uma boa preparação não é o suficiente para que a recuperação seja plena e sem complicações. Ribas et al. (2005) faz o alerta para que no pós-operatório o profissional dê os devidos alertas a seus pacientes para que a deita realizada pelo paciente seja feita de maneira eficaz a sua recuperação, pois o autor relata que complicações podem ocorrer no pós-operatório do paciente.

5 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a cirurgia ortognática é uma grande aliada da odontologia atual, principalmente no que diz respeito ao tratamento das deformidades dentoalveolares, sendo fato que sua realização pode contribuir para a melhora da autoestima e da qualidade de vida dos pacientes, estes que muitas vezes passam por diversos traumas por conta de suas desordens. Observa-se que é necessária a conscientização da importância na correção de grandes discrepâncias maxilomandibulares com interação de uma equipe multidisciplinar, bem como um criterioso diagnóstico e uma rigorosa execução nos procedimentos pré, trans e pós-cirúrgicos para que os ganhos estéticos e miofuncionais possam ser estáveis.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. M.; ARAÚJO, M. M.; ARAÚJO, A. Cirurgia Ortognática: solução ou complicação: Um guia para o tratamento ortodôntico-cirúrgico. **R Dentário Press Ortodon Orthop Facial**. v.5, n. 5, p.105-122, 2000.

BURCAL, D. C.; LASKIN, D. M.; SPERRY, T.P. Recognition of profile change after simulated orthognathic surgery, **J. Oral and Maxilofacial Surg**. v. 45, n. 8, p. 666-670, 1987.

CHENG, L. H. H.; ROLES, D.; TELFER, M. R. Orthognathic Surgery: The patient's perspective. **Br J Oral Maxillofac Surg**. v. 36. p.261, 1998.

CARDOSO, R. M.; CARDOSO, R. M. Cirurgia ortognática: orientações ortodônticas. **Rev. Int. J. Dent**. v.8, n.2, p. 94-97, abr./jun. 2009.

CASTRO E SILVA, L. M.; FILHO, V. A. P.; GABRIELLI, M. A. C.; VIEIRA, E. H.; MORAES, M. Expansão rápida de maxila assistida cirurgicamente por meio da piezocirurgia: relato de caso. **Odonto**, v. 18, n. 36, p. 107-112, 2010.

COQUE, C. C.; Tabet et al. A estética facial como determinante absoluta na eleição do tratamento ortodôntico-cirúrgico. **Rev Orthod Sci Pract**. v. 27, n.7, p. 351-365, 2014.

COUTINHO, T. A.; et al. Adaptações do sistema estomatognático em indivíduos com desproporções maxilo-mandibulares: revisão da literatura. **Rev. Soc Bras Fonoaudiol**. v.14, n.2, p.275-279, 2009.

CORDEIRO, L. A nova face da Cirurgia Ortognática. **Revista da APCD**. v. 57, n. 4, p. 249-257, 2003.

FERREIRA, F. V. Ortodontia. Diagnóstico e Planejamento Clínico: Editora Artes Médicas, 7 ed., 2008.

FUJIKAMI, T.K. Estudio estadístico retrospectivo de pacientes adultos sometidos a cirugía ortognática en el hospital de especialidades del CMN Siglo XXI Del IMSS, durante el período de 1999 a 2001. *Revista ADM*. v.61, n.2, p.43-53, 2003.

GIMENEZ, C. M.; BERTOZ AP, OLIVEIRA, D. T.; BERTOZ, F. A. Considerações acerca do preparo ortodôntico direcionado a cirurgia ortognática. **Orthodontic Science and Practice**. v. 3, n.13, p. 477-485, 2011.

GREGOUT, J. Ortodontia e cirurgia Ortognática. Diagnóstico e Planejamento, editora Tota, 2 ed., 2007.

JENSEN, S. H. The psychosocial dimensions of oral and maxillofacial surgery: a critical review of the literature. **J Oral Surg Chicago**. v. 36, p. 447-453, 1978.

MEDEIROS, J. P.; MEDEIROS, P. P. Cirurgia Ortognática para o Ortodontista. 1 ed. São Paulo: Santos, 2001. 91p.

LAUREANO FILHO, J. R. et al. Alterações estéticas em discrepâncias anteroposteriores na cirurgia ortognática. **Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac**. Camaragibe, v.5, n.1, p. 45 – 52, 2004.

LIMA JÚNIOR, N. et al. O que significa cirurgia ortognática? **Arq Ciênc Saúde Unipar**. v. 3, n. 3, p. 273-276, 1999.

MAMANI, M. H. Preparo ortodôntico em casos de cirurgia ortognática. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, 2013. Monografia de para Título em Especialista em Ortodontia.

MARQUES, C. G.; MANIGLIA, J. V.; MOLINA, F. D. Perfil do Serviço de Cirurgia Ortognática de uma escola médica. **Braz J Otorhinolaryngol.** v. 76, n. 5, p. 600- 604, 2010.

MENDONÇA, J. C. G.; TEIXEIRA, F. R.; GAETTI-JARDIM, E. C.; MACENA, J. A.; MASOCATTO, D. C.; OLIVEIRA, M. M.; SANTOS, C. M.; QUADROS, D. C. Expansão rápida da maxila assistida cirurgicamente: relato de caso. **Arch Health Invest,** v. 4, n. 2, p. 53-58, 2015.

NOIA, C. F. et al. Influência da cirurgia ortognática na harmonia facial: Série de casos. **Rev. Cir traumatol buco maxilo fac.** v. 15, n. 1, p. 21-26, 2015.

PEREIRA, J. B. A.; BIANCHINI, E. M. G. Caracterização das funções estomatognáticas e disfunções temporomandibulares pré e pós cirurgia ortognática e reabilitação fonoaudiológica da deformidade dentofacial classe II esquelética. **Rev CEFAC.** v.13, n.6, p.1086- 1094, 2011.

SCOTT, A. A.; HATCH, J.P.; RUGH, D. RIVIEIRA, S. M.; HOFFMAN, T. J. Psychosocial predictors of high-risk patients undergoing orthognathic surgery. **Int J Adult Orthod Orthognath Surg.** v. 14, n. 2, p.113-124, 1999.

RIBAS, M. O.; REIS, L. F. G.; FRANCA, B. H. S.; LIMA, A. A. S. Cirurgia Ortognática: orientações legais aos ortodontistas e cirurgiões bucofaciais. **R Dentário Press Ortodont Ortop Facial.** v. 10, n. 6, p. 75-83, 2005.

RIBEIRO-JÚNIOR, P. D.; GONÇALES, E. S.; SOUZA, P .C. U.; FILHO, H. N.; LUZ, J. G. C. Avaliação clínica dos procedimentos de expansão cirurgicamente assistida (ECAM). **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial,** v. 11, n. 1, p. 44-59, 2006.

URSI, W. J. S. Conceitos Ortodônticos Pré e Pós cirúrgicos. Cirurgia Ortognática. São Paulo: Santos, 1999. p 79-88.