

Canino superior impactado: considerações gerais e apresentação de caso clínico

Claudenir Rossato* & Elaine Romero**

Resumo

O presente trabalho aborda o problema do canino impactado, no que diz respeito à sua incidência, diagnóstico, época oportuna de intervenção e métodos de tratamento. A apresentação de um caso clínico ilustra a importância de se posicionar corretamente o canino superior no arco dentário.

Palavras-chave: canino impactado; incidência; diagnóstico; tratamento.

ROSSATO, C.; ROMERO, E. Canino superior impactado: considerações finais e apresentação de caso clínico. *UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde.*, Londrina, v. 3, n. 1, p. 21-29, out. 2001.

Introdução

A diminuição do uso da força mastigatória parece ser, em última análise, uma das responsáveis pela redução gradual do tamanho das estruturas maxilares. Esse menor desenvolvimento não foi acompanhado, na mesma intensidade, pela diminuição do número de dentes. Arcos dentários menores não podem acomodar a mesma quantidade de dentes, o que tem acarretado o freqüente aumento de impacções dentárias.

De acordo com Orodea, Temiño e Rodrigues (1981), emprega-se genericamente o termo impacção, porém faz-se necessário uma diferenciação entre dente incluso e impactado. No primeiro caso, o dente encontra-se nos ossos maxilares, além de seu tempo de erupção normal, rodeado por um saco pericoronário e circundado por uma camada óssea. No segundo, o saco coronário apresenta-se aberto ou não na cavidade bucal, mas a cobertura óssea desapareceu parcialmente e pode-se perceber a coroa do dente por inspeção ou palpação. Diferenciam-se fundamentalmente porque os inclusos geralmente apresentam certa ectopia, enquanto os impactados normalmente encontram-se em boa posição axial.

O canino superior, pela sua posição estratégica no arco dentário, além de propiciar uma estética facial e dentária agradável, desempenha um papel relevante nos movimentos funcionais laterais. Entretanto, na clínica ortodôntica cotidiana observa-se com freqüência sua ausência no arco, justificando o empenho dos profissionais que atuam na área em reconhecerem os diversos fatores envolvidos, tais como: incidência, diagnóstico, época de intervenção e tratamento de caninos impactados.

Desenvolvimento

Com a finalidade de facilitar o entendimento do assunto, o desenvolvimento do presente estudo será dividido em incidência, diagnóstico, época de intervenção e métodos de tratamento, e será complementado com a apresentação de um caso clínico.

* Mestre e Doutor em Ortodontia pela Faculdade de Odontologia de Bauru (USP). Docente e coordenador da disciplina de Ortodontia (Graduação e Pós-Graduação) da UNOPAR. Endereço para correspondência: Rua Prof. João Cândido, 928. CEP 86010-001. Londrina, Paraná, Brasil. E-mail: claudenir.rossato@prof.unopar.br.

** Especialista em Ortodontia pela Universidade Estadual de Londrina. Docente do Curso de Fonoaudiologia da UNOPAR.

Incidência

Observando essa diferença entre impacção e inclusão dentária, Orodea, Temiño e Rodrigues (1981) verificaram uma maior incidência de inclusões dentárias de caninos superiores, seguidos pelos pré-molares (superiores e inferiores) e molares, enquanto as impacções ocorrem na seguinte ordem de frequência: pré-molares (superiores e inferiores), caninos superiores, incisivos superiores e molares.

Em relação à impacção, o canino permanente, particularmente o superior, apresenta uma alta incidência devido ao fato de ser um dos últimos dentes a irromper, numa cronologia de erupção normal, e por ter que percorrer um longo trajeto de erupção de seu local de formação até o osso alveolar (ATTERBURY, 1974; CRANIN, 1968; DEWEL, 1949; HITCHIN, 1951; JACOBY, 1983; McBRIDE, 1979; SHAPIRA e KUFTINEC, 1981; RAYNE, 1969). Sendo assim, a menor falta de espaço no arco aumenta consideravelmente as chances de impacção (DEWEL, 1949; FASTLICHT, 1954; FOURNIER E BERNARD, 1982; HITCHIN, 1951; KETTLE, 1958; LESLIE, 1955; RAYNE, 1969). Uma vez impactado, frequentemente assume uma localização mesial, possivelmente pelo fato do primeiro pré-molar apresentar duas raízes, atuando como uma barreira à deflexão distal, e parcialmente devido à direção de crescimento da maxila (CRANIN, 1968; DEWEL, 1949; HITCHIN, 1951). A maior prevalência de impacção por palatino explica-se pelo fato de que a reabsorção tardia das raízes dos caninos decíduos promove um desvio na rota de erupção dos seus sucessores permanentes (DEWEL, 1949; KETTLE, 1958; LESLIE, 1955). Essa teoria, no entanto, não justifica a ocorrência de impacções por vestibular, uma vez que os dentes permanentes desenvolvem-se por palatino em relação aos decíduos. É principalmente pelo fato de ocuparem essa posição, durante sua formação, que a impacção de caninos por palatino é mais comum do que por vestibular, numa proporção de 3 x 1 (BASS, 1967; BOYD, 1982), 12 x 1 (JACOBY, 1979) e até 50 x 1 (JOHNSTON, 1969).

Vários autores (CRANIN, 1968; DEWEL, 1949; JACOBY, 1979; JESSEN E EBENSPERGER, 1963; JOHNSTON, 1969; LESLIE, 1955; ROHRER, 1929) constataram que o sexo feminino apresenta uma maior incidência de impacções e com maior frequência no lado esquerdo do arco dentário. Embora a origem seja desconhecida, existe a suposição de que isto ocorra devido a uma menor dimensão transversal do arco superior no sexo feminino (ROHRER, 1929).

Diagnóstico

Antes, porém, de se decidir pelo tracionamento de dentes impactados, deve-se efetuar um diagnóstico correto da posição do dente. Vários são os autores que recomendam o uso de radiografias periapicais em dois planos, complementadas pelas oclusais, com a finalidade de evitar ao máximo a possibilidade de erros no diagnóstico (ANDREASEN, 1971; ATTERBURY, 1974; FLOOD, 1970; GENISON E STRAUSS, 1974; JOHNSTON, 1969; LESLIE, 1955; ORODEA, TEMIÑO e RODRIGUES, 1981; STANGL, 1976). Para a avaliação da relação vestibulolingual, a visão periapical é muito eficiente, através do emprego de 3 (três) filmes, com variação da angulação do feixe de raios-X central em relação a eles (ANDREASEN, 1971; ATTERBURY, 1974; LESLIE, 1941). Outras tomadas radiográficas, como a pósterio-anterior e a cefalométrica, em norma lateral, fornecem a situação do dente no plano horizontal ou ântero-posterior, bem como no sentido vertical (ANDREASEN, 1971; WRAITH, 1969).

O exame clínico constitui-se num instrumento valioso de diagnóstico e por isto nunca deve ser dispensado ou menosprezado (FLOOD, 1970). Frequentemente, quando da ocorrência de impacção, observa-se a retenção prolongada do canino decíduo. O incisivo lateral e, ocasionalmente, o primeiro pré-molar, podem estar deslocados ou com giroversões, devido à pressão exercida pela coroa do canino contra as raízes destes dentes. A palpação de uma saliência palatina indica que o dente não se encontra muito profundamente posicionado. Além disso, os testes de vitalidade pulpar são de grande valia na detecção de necrose pulpar dos dentes vizinhos a um canino impactado, e dentes permanentes com mobilidade sugerem que suas raízes estão sendo reabsorvidas (FLOOD, 1970; JOHNSTON, 1969).

Portanto, clinicamente a maior evidência deste tipo de anomalia é a retenção prolongada do canino decíduo, complementada pela presença de tubérculo palatina ou vestibular (GENISON e STRAUSS, 1974). Por outro lado, a ausência do canino decíduo, associada ao desvio da linha média, para o lado afetado, também pode ser uma indicação precoce de impacção. Além destes sinais clínicos que induzem a crer na presença de um dente impactado, acrescenta-se ainda a presença de diastemas entre os dentes vizinhos, posicionamento atípico de alguns dentes e rotação ou migração distal do incisivo lateral (BISHARA *et al.*, 1976; ORODEA, TEMIÑO e RODRIGUES, 1981).

Diagnosticada a impacção, deve-se analisar criteriosamente a indicação e a oportunidade de intervenção. Uma vez que se decida pelo tratamento, faz-se necessário uma ação conjunta do cirurgião e do ortodontista, com a finalidade de procurar estabelecer um correto posicionamento do canino no arco dentário, proporcionando ao paciente uma melhor estética, função e saúde periodontal (BISHARA *et al.*, 1976).

Época de intervenção

Avaliando várias considerações formuladas a respeito da época oportuna de intervenção, o grau de desenvolvimento radicular é tido como um fator de extrema importância no tratamento de dentes impactados. Considera-se como ótimo para as intervenções cirúrgica e ortodôntica quando o dente se apresenta com mais da metade do seu comprimento radicular (SCHARTWZ, 1971). Após esta fase, o tracionamento será mais demorado ou mesmo inviável, pois quanto mais protelados forem a cirurgia e o tratamento ortodôntico, a partir de sua época normal de erupção, maior dificuldade em levá-los à oclusão normal (DEWEL, 1949). Por outro lado, a intervenção precoce do canino não irrompido apresenta vantagens porque o osso alveolar que o suporta encontra-se ainda em fase de calcificação e, dessa forma, facilita sua movimentação. Todavia, a intervenção precoce, com menos da metade da sua raiz formada, geralmente resulta em malformação radicular (RUBIN, 1976).

As possibilidades de sucesso de tratamento são maiores quando o ápice radicular encontra-se numa posição relativamente normal, a coroa não ultrapassa a linha média ou não está muito próxima das raízes dos incisivos central e lateral, o osso alveolar na área do canino é amplo e o paciente apresenta menos de 20 (vinte) anos de idade (RAYNE, 1969).

Os principais elementos que exercem influência sobre o tempo de tratamento (tracionamento) de caninos impactados são: a posição original do dente, o grau de formação radicular e a resposta de cada paciente à movimentação (LESLIE, 1955). Quanto mais mesialmente localizado, maior o tempo necessário para sua movimentação. Uma impacção profunda ou uma inclinação acentuada, ou até horizontal, dificulta ou impossibilita o seu tracionamento. Ainda, um canino posicionado além da linha média também contra-indica o tratamento, restando como alternativa somente a sua remoção cirúrgica (FIELDER, 1968).

Métodos de tratamento

Conduzir um dente ectópico à sua posição adequada no arco dentário é considerado como o ideal para a saúde, função e estética do paciente (ADELMAN, 1969; RAYNE, 1969). Mesmo nos casos que apresentam os caninos impactados e uma discrepância negativa do comprimento de arco, preferentemente deve-se optar pela extração de pré-molares e posicionar corretamente o canino no arco dentário, em virtude das vantagens já enumeradas anteriormente (JOHNSTON, 1969; RAYNE, 1969). Porém, tendo em vista as dificuldades e as inconveniências do tracionamento de caninos, Altman, Arnold e Spector (1979) consideram sua substituição pelos pré-molares como uma possível alternativa. Entretanto, a extração de caninos deve ser considerada somente nos casos de impacção profunda ou horizontal, quando apresenta riscos de reabsorver as raízes dos incisivos durante o tracionamento ou

ainda em situações onde o canino decíduo já foi exfoliado e o pré-molar encontra-se em contato com o incisivo lateral (RAYNE, 1969). Assim, na impossibilidade de tracionamento de canino, sua substituição pelo pré-molar pode estar indicada, pois apesar de não possuir raízes tão longas quanto as do canino, geralmente apresenta-se birradiculado, compensando a diferença em comprimento, desde que no fim do tratamento o pré-molar esteja na mesma posição axial do canino e que a forma do arco seja obtida satisfatoriamente (ALTMAN, ARNOLD e SPECTOR, 1979).

Entre os diversos métodos de tracionamento propostos, encontra-se o emprego de pinos rosqueáveis ou cimentados em orifícios confeccionados em dentina (ANDREASEN, 1971; BECKER e ZILBERMAN, 1975; DISALVO, 1971; KETTLE, 1958; ORODEA, TEMIÑO e RODRIGUES, 1981; PRECOTT, 1968), coroas metálicas ou plásticas cimentadas em dentina (ANDREASEN, 1971; BECKER e ZILBERMAN, 1975; CLARK, 1971; DEWEL, 1949; DISALVO, 1971; JESSEN e EBENSPERGER, 1963; JOHNSTON, 1969; LEWIS, 1971; ORODEA, TEMIÑO e RODRIGUES, 1981; RAYNE, 1969; REISER, 1969) e ligaduras ao redor da cervical do dente (BECKER e ZILBERMAN, 1975; CLARK, 1971; LESLIE, 1955; ORODEA, TEMIÑO e RODRIGUES, 1981; ZIEGLER, 1977). Entretanto, são técnicas que requerem uma considerável remoção de tecido ósseo, criando riscos de danos às coroas e raízes dos dentes vizinhos. Por exemplo, o uso de pinos promove destruição da substância dentária e pode, ainda, promover a desvitalização pulpar (DEWEL, 1949; NIELSEN, PRYDSO e WINKLER, 1975), além de falhas na cimentação devido às dificuldades em se manter seca a superfície dentária exposta cirurgicamente (NIELSEN, PRYDSO e WINKLER, 1975).

Felizmente, com o advento do ataque ácido, o que tornou possível a colagem direta à superfície do esmalte, o tracionamento dos dentes inclusos ou impactados tornou-se um procedimento mais simples e pouco traumático (DOLEAC e MANGA, 1991; FIFIELD, 1986; GENISON e STRAUSS, 1974; MOUSER, 1980; NIELSEN, PRYDSO e WINKLER, 1975), pois utiliza materiais disponíveis na maioria dos consultórios odontológicos (McDONALD e YAP, 1986). Portanto, com a colagem direta, o dente a ser tracionado não sofre nenhum tipo de dano, como também reduziu-se a necessidade de uma ampla abertura cirúrgica com conseqüente diminuição de remoção óssea. O ácido empregado no tratamento, geralmente o fosfórico, além de ser eficaz na diminuição do sangramento na região pericoronária exposta cirurgicamente, não causa danos aos tecidos circundantes e também não interfere no processo de cicatrização. Contudo, o ácido deve ser totalmente removido da superfície dentária após o tempo de ataque ao esmalte, pois, caso contrário, pode diminuir a adesão do material de colagem (RUBIN, 1976).

Caso clínico

Por meio da revisão da literatura e da vivência clínica quotidiana constata-se que a impacção de caninos superiores ocorre com enorme frequência. Assim sendo, para cada situação clínica, o profissional deve procurar uma solução apropriada.

Apesar da literatura revelar uma maior incidência de impacção por palatino, este caso clínico não ilustra uma situação inusitada, mas simplesmente evidencia a eficácia e a facilidade técnica do tracionamento de dentes impactados com o advento dos procedimentos de ataque ácido da superfície do esmalte e da colagem direta.

Aos 12 anos de idade o clínico geral do paciente do sexo masculino R.T.W. observou uma retenção prolongada do canino superior direito decíduo, recomendando-o para uma avaliação ortodôntica. Pelos exames clínicos intrabucal e radiográfico (Figuras 1 e 2) constatou-se uma impacção vestibular do canino superior direito permanente, dispensando a necessidade da avaliação radiográfica mais minuciosa para sua localização. Em decorrência desta impacção, o canino decíduo encontrava-se presente no arco dentário e com apenas $\frac{1}{4}$ de sua raiz reabsorvida. O incisivo lateral superior direito permanente, por sua vez, apresentava-se com uma suave giroversão, provavelmente em decorrência

da pressão exercida pelo canino impactado sobre sua raiz, sem contudo apresentar evidências radiográficas de reabsorção externa.



Figura 1 – Observa-se a retenção prolongada do canino superior decíduo e uma moderada giroversão do incisivo lateral superior direito permanente, sugerindo uma possível impacção do canino superior direito permanente.

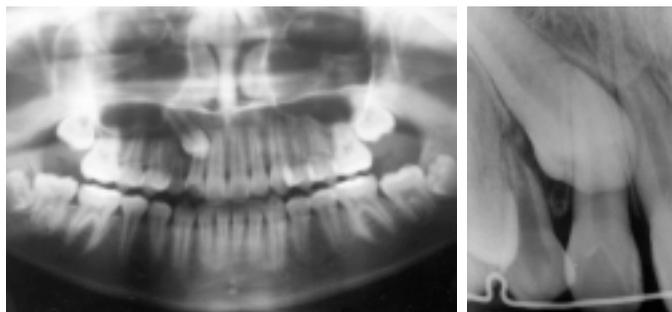


Figura 2 – Radiografias panorâmica e periapical da região do canino confirmam a impacção do canino superior direito permanente com inclinação mesiovestibular.

Após a coleta dos elementos necessários para diagnóstico e estabelecimento do plano de tratamento ortodôntico-cirúrgico, inicialmente instalou-se aparelho extrabucal para recuperação de espaço para o canino e logo em seguida aparelho fixo “edgewise standard” somente no arco superior. No incisivo lateral não foi colado nenhum tipo de acessório ortodôntico, pois não se desejava movimentá-lo antes do tracionamento do canino, evitando deste modo qualquer tipo de iatrogenia em sua raiz. Seguiu-se uma mecânica ortodôntica de nivelamento até chegar a um arco de aço inoxidável 0.020”, no qual incorporou-se uma alça em forma de ômega, na altura do canino decíduo, para ser utilizada futuramente para amarrar o elástico para o tracionamento (Figura 3).



Figura 3 – Fase de nivelamento do arco superior (0.020”) com alça em forma de ômega na altura do canino superior direito decíduo.

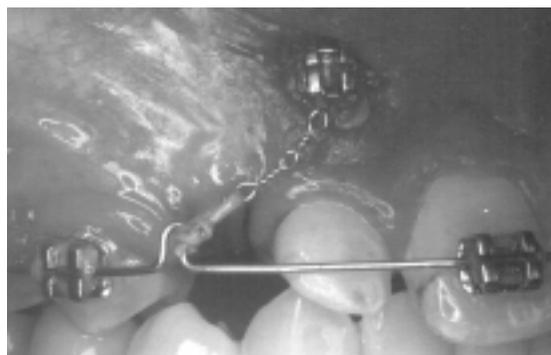


Figura 4 – Colagem de braquete sobre a face vestibular do canino superior direito permanente recém-exposto cirurgicamente. Os elos dos fios de amarrão 0.010” permitem a utilização de elásticos e a mensuração do tracionamento.

Completado o nivelamento dos dentes do arco superior e efetuada a recuperação de espaço, num mesmo ato cirúrgico foi extraído o canino decíduo e exposta a face vestibular do canino permanente impactado. Estando o canino exposto, efetuou-se o ataque ácido e a colagem direta de um braquete sobre sua face vestibular. No braquete, incorporou-se um fio de amarrão de aço inoxidável 0.010”, que, torcido, formava elos que permitem a ligação de elásticos e tornam possível a mensuração do tracionamento (PRESCOTT, 1968) (Figura 4).

Em virtude do canino apresentar uma inclinação mesial, administrou-se um elástico “action line” do ômega ao primeiro elo da corrente metálica, dissipando de modo favorável uma força para distal e oclusal sobre o canino. A Figura 5 registra a fase correspondente a 2 (dois) meses de tratamento e mostra que o canino está sendo tracionado gradualmente (um elo do amarrão já pôde ser cortado) e os tecidos circundantes já encontram-se praticamente cicatrizados. O tracionamento do canino até a linha de oclusão foi concluído em 9 (nove) meses. Em seguida foi colado braquete no incisivo lateral e o do canino foi reposicionado adequadamente, para efetuar o renivelamento dentário do arco superior, como também foi instalada a aparelhagem fixa no arco inferior.



Figura 5 – Dois meses após o início do tracionamento do canino. Observa-se que um elo já pôde ser cortado e os tecidos circundantes já encontram-se praticamente cicatrizados.



Figura 6 – Arco dentário após o posicionamento final do canino superior direito. Pode-se observar a presença de gengiva inserida no canino superior direito tracionado.



Figura 7 – Foto frontal sorrindo mostrando o resultado final após a remoção da aparelhagem ortodôntica.

Englobando a necessária fase inicial de recuperação de espaço e nivelamento superior, o tracionamento do canino propriamente dito e a conclusão do tratamento, o tempo total despendido foi de 36 (trinta e seis) meses e o resultado final pode ser observado nas Figuras 6 e 7. Este tempo de tratamento relativamente alto evidencia que casos ortodônticos que requerem o tracionamento de dentes impactados geralmente demandam um tempo extra para tal. Assim sendo, o paciente e/ou responsável deve(m) ser devidamente informado(s) desta possível ocorrência.

Importante ressaltar que os caninos desempenham um relevante papel no arco dentário. O seu posicionamento correto deve ser almejado por razões morfológica, periodontal, estéticas facial e dentária e particularmente funcional. Deste modo, quando o canino se apresentar impactado, a decisão de

extrai-lo e substitui-lo pelo pré-molar deve ser muito bem pensada, levando sempre em conta as desvantagens de sua ausência no arco.

Conclusões

O presente trabalho permite concluir que:

- 1) O canino superior permanente apresenta uma alta incidência de impacção, sendo menor somente que a dos terceiros molares, por ser um dos últimos dentes a irromper numa cronologia de erupção normal e por ter que percorrer um longo trajeto até ocupar o seu devido lugar no arco dentário. Essa anomalia ocorre com maior frequência por palatino e no sexo feminino.
- 2) Para diagnosticar o correto posicionamento de um dente impactado, além do indispensável exame clínico, deve-se efetuar um minucioso exame radiográfico.
- 3) Na presença de um canino impactado, recomenda-se, como época oportuna para as intervenções cirúrgica e ortodôntica, quando o dente apresentar mais da metade de sua formação radicular.
- 4) A técnica de tracionamento que emprega o ataque ácido e a colagem direta apresenta inúmeras vantagens, quando comparada com as demais técnicas preconizadas.
- 5) O caso clínico ilustra a eficácia e a facilidade do emprego de uma técnica de tracionamento de dente impactado, bem como a importância do correto posicionamento do canino no arco dentário, visando melhorias nos aspectos morfológico, periodontal, estético e funcional.

Referências Bibliográficas

- ADELMAN, A.B. Surgical and orthodontic management of ectopic teeth. *Dent. Dig.*, Pittsburg, v.75, p.13-19, 1969.
- ALTMAN, J.A., ARNOLD, H.; SPECTOR, P. Substituting maxillary first premolars for maxillary impacted canines in cases requiring the extraction of dental units as part of orthodontic correction. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.75, n.6, p.619-629, Jun. 1979.
- ANDREASEN, G.F. A review of the approaches to treatment of impacted maxillary cuspids. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, St. Louis, v.31, n.4, p.479-484, Apr. 1971.
- ATTERBURY, R.A. Treatment of unerupted palatal cuspid teeth. *Dent. Survey*, Minneapolis, v.50, p. 55-61, Dec. 1974.
- BASS, T.B. Observations on the misplaced upper canine tooth. *Dent Pract.*, Bristol, v.18, n.1, p.25-31, Mar, 1967.
- BECKER, A.; ZILBERMAN, Y. A combined fixed-removable approach to the treatment of impacted maxillary canines. *J. Clin. Orthod.*, Boulder, v.9, n.3, p.162-169, Mar. 1975.
- BISHARA, S.E. et al. Management of impacted canines. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.69, n.4, p.371-387, Apr. 1976.
- BOYD, R.L. Clinical assesment of injuries in orthodontic movment of impacted teeth. I. Methods of attachment. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.82, n.6, p.478-486, Dec. 1982.
- CLARK, D. The management of impacted canines: free physiologic eruption. *J. Am. Dent. Assoc.*, Chicago, v.82, p.836-840, Apr. 1971.

- CRANIN, A.N. Aiding eruption of maxillary cuspids. *Dent. Radiogr. & Photogr.*, Rochester, v.41, n.2, p.27-29, 1968.
- DEWEL, B.F. The upper cuspid: Its development and impaction. *Angle Orthodontic.*, Appleton, v.19, n.2, p.79-90, Apr. 1949.
- DISALVO, N.A. Evaluation of unerupted teeth: orthodontic viewpoint. *J. Am. Dent. Assoc.*, Chicago, v.82, p.829-835, Apr. 1971.
- DOLEAC, P.C.; MANGA, R.K. Technique clinic multiple eyelet chain for impacted teeth. *J. Clin. Orthod.*, Boulder, v.25, n.5, p.322, May 1991.
- FASTLICHT, S. Treatment of impacted canines. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.40, n.12, p.891-905, Dec. 1954.
- FIELDER, L.D. Malpositioned mandibular right canine: report of case. *J. Oral Surg.*, Chicago, v.26, p.405-407, Jun. 1968.
- FIFIELD, C.A. Surgery and orthodontic treatment for unerupted teeth. *J. Am. Dent. Assoc.*, Chicago, v.113, p.590-591, Oct. 1986.
- FLOOD, N. The Unerupted maxillary canine. *J. Irish Dent. Assoc.*, Dublin, v.16, n.11, p.73-75, Jun. 1970.
- FOURNIER, A.; BERNARD, C. Orthodontic considerations in the treatment of maxillary impacted canines. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.81, n.3, p.236-9, Mar. 1982.
- GENISON, A.M.; STRAUSS, R.E. The direct bonding technique applied to the management of the maxillary impacted canine. *J. Am. Dent. Assoc.*, Chicago, v.89, p.1132-1137, Dec. 1974.
- HITCHIN, A.D. The impacted maxillary canine. *Dent. Pract.*, Bristol, v.2, n.4, p.100-103, Dec. 1951.
- JACOBY, H. The "ballista spring" system for impacted teeth. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.75, n.2, p.143-151, Feb. 1979.
- _____. The etiology of maxillary canine impactions. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.84, n.2, p.125-132, Aug. 1983.
- JESSEN, C.; EBENSPERGER, M. Tratamiento ortodoncico de dientes retenidos e impactados. *Rev. Odont. Concepcion.*, v.10, p.68-91, abr./jun 1963.
- JOHNSTON, W.D. Treatment of palatally impacted canine teeth. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.56, n.6, p. 589-596, Dec. 1969.
- KETTLE. M.A. Treatment of the unerupted maxillary canine. *Dent. Pract.*, Bristol, v.8, n.8, p.245-255, Apr. 1958.
- LESLIE, H.E. A new improved method of treatment of impacted or unerupted teeth. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.41, p.583-592, 1955.
- LEWIS, P.D. Preorthodontic surgery in the treatment of impacted canines. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.60, n.4, p.382-97, Oct. 1971.
- McBRIDE, L.J. Traction-A surgical/orthodontic procedure. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.76, n.3, p.287-99, Sep. 1979.
- McDONALD, F.; YAP, W.L. The surgical exposure and application of direct traction of unerupted teeth. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.89, n.4, p.331-40, Apr. 1986.

- MOUSER, P.G. A technique for direct bonding of unerupted teeth as an aid to orthodontics. *Aust. Dent. J.*, Sydney, v.25, n.3, p. 121-124, Jun. 1980.
- NIELSEN, L.L.; PRYDSO, U.; WINKLER, T. Direct bonding of impacted teeth. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.68, n.6, p.666-669, Dec. 1975.
- ORODEA, R.M.N.; TEMIÑO, P.R.; RODRIGUES, M.D. Tratamiento quirurgico-ortodoncico de los dientes retenidos. *Bol. Inform. Dent.*, Madrid, v.41, p.27-45, Jul. 1981.
- PRESCOTT, M.A. An improved pinning technique for elevating impacted teeth. *J. Pract. Orthod.*, Hempstead, v.2, n.1, p.24-27, Jan. 1968.
- RAYNE, J. The unerupted maxillary canine. *Dent. Pract.*, Bristol, v.19, p.194-204, Feb. 1969.
- REISER, R.E. A technique for surgical orthodontic management of impacted teeth. *J. Pract. Orthod.*, Hempstead, v.3, n.8, p.410-417, Aug. 1969.
- ROHRER, A. Displaced and impacted canines. *Int. J. Orthod.*, Lakewood, v.15, p.1003-1020, 1929.
- RUBIN, R.M. Management of impacted cuspids. *J. Clin. Orthod.*, Boulder, v.10, n.2, p.922-923, Dez. 1976.
- SCHARTWZ, E. Importance of timing in dealing with impacted cuspids. *J. Clin. Orthod.*, Boulder, v.5, n.9, p. 514-515, Sep. 1971.
- SHAPIRA, Y.; KUFTINEC, M.M. Treatment of impacted cuspids the hazard lasso. *Angle Orthod.*, Appleton, v.51, n.3, p. 203-207, Jul 1981.
- STANGL, D.P. Conservative treatment of palatally impacted canines. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v. 69, n.3, p.328-334, Mar. 1976.
- WRAITH, K.W.L. Methods of repositioning the misplaced canine. *Dent. Pract.*, Boulder, v.19, n.11, p.387-393, Jul. 1969.
- ZIEGLER, T.F. A modified technique for ligating impacted canines. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.72, n.6, p.665-670, Dec. 1977.

Impacted superior canine: general considerations and the presentation of a case

Abstract

This work reports the problem of impacted superior canine, concerning incidence, diagnosis, best intervention time and methods of treatment. A clinical case illustrates the importance of align the canine correctly in the dental arch.

Key words: impacted canine; incidence; diagnosis; treatment.

ROSSATO, C.; ROMERO, E. Impacted superior canine: general considerations and the presentation of a case. *UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde.*, Londrina, v. 3, n. 1, p. 21-29, out. 2001.

