

Estado atual e perspectivas futuras da pesquisa em cirurgia craniofacial: revisão sistemática

Current state and future perspectives of craniofacial surgery research: systematic review

PEDRO RIBEIRO SOARES DE
LADEIRA¹
NIVALDO ALONSO²

RESUMO

Medicina baseada em evidências é um termo cunhado nos anos 1980, no Canadá, sendo definido como o uso consciente, explícito e crítico da melhor evidência disponível para tomar decisões médicas sobre o cuidado individual de pacientes. Este estudo procurou estimar a viabilidade de prática da medicina baseada em evidências no exercício da cirurgia craniofacial moderna, após 44 anos que Paul Tessier marcou seu início, apresentando sua experiência inicial na área. Com o objetivo de identificar a melhor evidência disponível, buscas foram feitas em 5 temas centrais da área: fissura labial e/ou palatina, cirurgia ortognática, craniossinostoses, fraturas faciais e microssomia hemifacial. Para realização das pesquisas, foi utilizada a principal base de dados da medicina baseada em evidências, a Cochrane Library. Não foram identificadas revisões Cochrane para os temas: cirurgia ortognática, craniossinostoses e microssomia hemifacial. Também não foram encontradas revisões narrativas em nenhuma das buscas. Não foram encontradas revisões não-Cochrane para fraturas faciais e craniossinostose. O número de revisões resultante para cada tema se mostrou baixo. Foi encontrado maior número de ensaios com evidência científica clínica nos temas fraturas faciais e fissura labial e/ou palatina. Usando a principal base de dados da medicina baseada em evidências, não foi possível encontrar um número substancial de artigos na maioria dos temas. Desse modo, é preciso que uma menor confiança seja posta em estudos com baixos níveis de evidência, juntamente com maior esforço para suprir a necessidade de bons trabalhos que conduzam cientificamente a prática clínica.

Descritores: Medicina baseada em evidências. Procedimentos cirúrgicos bucais. Anormalidades craniofaciais. Traumatismos maxilofaciais. Revisão.

ABSTRACT

The term “evidence-based medicine,” first used in the 1980s in Canada, is defined as “the conscious, explicit, and critical use of the best available evidence to make medical decisions regarding the care of individual patients.” This study sought to estimate the viability of evidence-based medicine in modern craniofacial surgery practice 44 years after Paul Tessier first started it by showcasing his initial experience in that area. With the goal of identifying the best available evidence, the research focused on 5 central topics in this field: cleft lip and/or palate, orthognathic surgery, craniosynostoses, facial fractures, and hemifacial microsomia. This study used the Cochrane Library, the main database of evidence-based medicine. No Cochrane reviews were found for orthognathic surgery, craniosynostoses, or hemifacial microsomia. Similarly, no narrative reviews were found during the searched. No non-Cochrane reviews were found for facial fractures or craniosynostosis. The resul-

Trabalho realizado na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Artigo submetido pelo SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da RBCP.

Artigo recebido: 27/2/2012
Artigo aceito: 21/4/2012

1. Graduando em Medicina na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brasil.
2. Livre-docente em Cirurgia Plástica pela FMUSP, professor associado da FMUSP, chefe do Serviço de Cirurgia Craniomaxilofacial da Divisão de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital das Clínicas da FMUSP, São Paulo, SP, Brasil.

ting number of reviews for each topic was low. A higher number of studies with clinical scientific evidence were found regarding facial fractures and cleft lip and/or palate. It was difficult to find a substantial number of articles on most of these topics when the Cochrane Library was used. As such, less confidence must be placed on studies with low levels of evidence and greater efforts are needed to service the need for good studies, which may guide clinical practice scientifically.

Keywords: Evidence-based medicine. Oral surgical procedures. Craniofacial abnormalities. Maxillofacial injuries. Review.

INTRODUÇÃO

A cirurgia craniofacial tem sido marcada pela incerteza e grande dificuldade dos tratamentos que aplica¹. Um dos fatores responsáveis por isso é a falta de estudos de qualidade na área, sendo a maioria deles classificada como relatos ou séries de casos². Necessidade de tempo de acompanhamento prolongado e baixa prevalência de várias condições podem ser algumas das explicações para o que se verifica. No entanto, independentemente da dificuldade, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o uso da medicina baseada em evidências no tratamento das anomalias craniofaciais, visando à supressão da falta de padronização que existe na cirurgia craniofacial¹⁻⁴.

O termo medicina baseada em evidências (*evidence based medicine*) foi cunhado na McMaster Medical School, no Canadá, durante os anos 1980, para nomear uma estratégia de aprendizagem clínica que levou uma década para ser desenvolvida⁵. Esse termo foi definido por Sackett et al.⁶, em 1996, como o uso consciente, explícito e crítico da melhor evidência disponível para tomar decisões médicas sobre o cuidado individual de pacientes. Eddy⁷, o primeiro a usar e publicar o termo “*evidence based*” (baseado em evidência), redefiniu medicina baseada em evidências como um conjunto de princípios e métodos que tentam garantir que, dentro do possível, decisões médicas, *guidelines* e outras políticas relacionadas sejam baseadas e estejam consistentes com boas evidências sobre sua efetividade e benefícios.

O surgimento dessas ideias relacionou-se com a divulgação, em 1991, de que somente 15% das intervenções médicas eram apoiadas por ensaios clínicos sólidos⁸. A medicina baseada em evidências também teve seu surgimento favorecido pela constatação de que muitos médicos divergiam no modo como tratavam um mesmo paciente, que havia descontinuidade entre pesquisa clínica e prática médica, bem como existia necessidade de outros fundamentos para apoiar decisões terapêuticas além dos denominados “juízo clínico” e “arte da medicina”⁵.

A prática da medicina baseada em evidências foi descrita como tendo quatro etapas: (1) formulação de uma questão

clínica clara a partir da condição do paciente; (2) busca na literatura científica por artigos relevantes; (3) avaliação da validade e utilidade das evidências encontradas; e (4) aplicação das informações descobertas no cuidado em saúde⁷.

Em resumo, os médicos devem utilizar tanto a experiência como evidências de fontes científicas relevantes para tomar suas decisões, pois, sem a melhor evidência disponível, a prática médica se torna injustificada e inteiramente subjetiva, prejudicando o paciente⁵.

Uma das organizações que colaboram com a medicina baseada em evidências é a Cochrane Collaboration, que ganhou notoriedade por produzir as Revisões Cochrane, considerada por muitos as fontes de evidência mais compreensivas, confiáveis e relevantes da literatura científica⁵. Cochrane é uma homenagem a Archie Cochrane, autor do influente livro *Effectiveness and Efficiency: Random Reflections on Health Services*, lançado em 1972. Nesse livro, o autor defende enfaticamente o uso de evidências baseadas em ensaios clínicos randomizados e controlados, que considera fontes de informação muito mais confiáveis que as outras opções. Já em 1979, ele sugere que sejam feitos resumos críticos, por especialidade ou subespecialidade, atualizados periodicamente, de todos os ensaios clínicos randomizados e controlados relevantes. A partir dessa ideia foi publicada, em meados de 1980, uma série de revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados e controlados, as quais guiam o tratamento e a pesquisa da época. Então, em 1992, surge o primeiro centro Cochrane, no Reino Unido, que logo no início já recebeu apoio de pesquisadores de diversos países⁹.

Os objetivos da Cochrane Collaboration são: preparar, manter e disseminar revisões sistemáticas atualizadas de ensaios clínicos randomizados e controlados, e, quando estes não estiverem disponíveis, de outras fontes confiáveis de informação, sempre focando melhorar o cuidado em saúde. Essa organização é estruturada de maneira que cada revisor da Cochrane integra um grupo de revisão colaborativa, como o *Cochrane Oral Health Group*, formado por indivíduos que compartilham interesse por um tópico em particular da medicina. Por sua vez, o grupo de revisão colaborativa é

RESULTADOS

coordenado por um time editorial, o qual se responsabiliza pela edição do módulo de revisões preparadas pelos membros do grupo, como o *Oral Health Module*. Posteriormente, ocorre divulgação das revisões na *Cochrane Database of Systematic Reviews*⁹.

Concomitantemente ao desenvolvimento das ideias da medicina baseada em evidências e projetos que auxiliam sua prática, a cirurgia craniofacial se consolidava como uma das áreas de atuação do cirurgião plástico¹⁰. Para muitos, o marco do nascimento da cirurgia craniofacial foi a apresentação da experiência inicial de Paul Tessier – considerado o pai da craniofacial moderna – na correção de uma série de deformidades no *Fourth Annual Congress of the International Confederation of Plastic Surgeons*, realizado em 1967¹¹. Tessier, com abordagem multidisciplinar do paciente e técnicas cirúrgicas inovadoras, influenciou diversos cirurgiões, incluindo John M. Converse, o primeiro cirurgião a usar retalho frontal na reconstrução nasal, Henry Kawamoto, ex-presidente e membro bastante ativo da American Society of Maxillofacial Surgeons, e Joseph G. McCarthy, pioneiro em distração osteogênica de mandíbula, os quais colaboraram para a difusão e o crescimento científico da área^{4,12,13}.

Para estimar a viabilidade da prática da medicina baseada em evidências após 44 anos da apresentação de Tessier, procurou-se, na Cochrane Library¹⁴, por artigos envolvendo 5 temas centrais da área: fissura labial e/ou palatina, cirurgia ortognática, fratura facial, microssomia hemifacial e craniosinostose.

MÉTODO

Em fevereiro de 2012, buscas foram feitas na Cochrane Library por 5 temas:

- fissura labial e/ou palatina – busca simples pela expressão “*cleft lip and palate*”, e busca pelos *MeSH terms (MeSH Search)* “*cleft lip*” e “*cleft palate*”;
- cirurgia ortognática – busca pelos *MeSH terms* “*orthognathic surgery*” e “*orthognathic surgical procedures*”;
- craniossinostoses – busca pelo *MeSH term* “*cranio-synostoses*”;
- fratura facial – busca simples pela expressão “*facial fractures*”;
- microssomia hemifacial – busca simples pela expressão “*hemifacial microssomia*”.

Foi registrado o número de artigos encontrados nas seções “*Cochrane Reviews*”, “*Other Reviews*” e “*Trials*”. Os desenhos dos estudos da seção “*Other Reviews*” foram levantados. Os assuntos principais dos artigos das seções “*Cochrane Reviews*” e “*Other Reviews*”, juntamente com os das publicações da seção “*Trials*” sobre o tema fissura labial e/ou palatina, foram analisados.

Revisões Cochrane

O número de revisões Cochrane foi levantado nos 5 temas pesquisados. Os resultados são apresentados na Figura 1. O número total de revisões Cochrane presentes na base de dados foi de 7.027.

Os assuntos principais das revisões Cochrane por tema pesquisado estão listados nos Quadros 1 e 2.

Outras Revisões

O número de artigos registrados na seção “*Other Reviews*” (revisões não-Cochrane) foi levantado nos 5

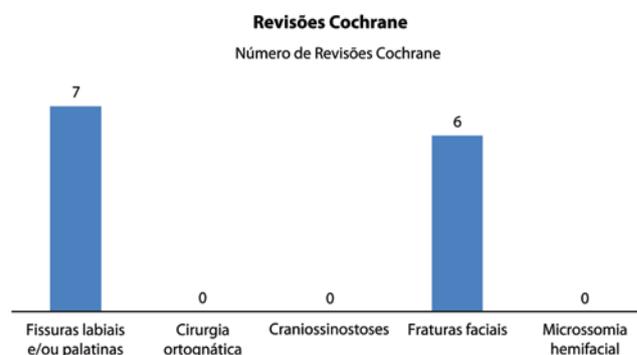


Figura 1 – Número de revisões Cochrane encontradas por tema procurado.

Quadro 1 – Assuntos principais das revisões Cochrane que abordaram fraturas faciais.

Calcitonina em osteoporose induzida por corticosteroides
Capacetes em motociclistas
Fraturas de côndilo mandibular
Heparina para prevenção de tromboembolismo pulmonar
Placa de titânio vs. placa reabsorvível
Profilaxia com antibióticos

Quadro 2 – Assuntos principais das revisões Cochrane que abordaram fissuras labiais e/ou palatinas.

Alimentação em fissurados
Corticosteroides na gravidez
Distúrbios articulares
Enxerto ósseo
Folato na gravidez
Manejo da fissura palatina submucosa
Ortopedia pré-cirúrgica

temas pesquisados. Foram identificadas 5 revisões sistemáticas sobre fissuras labiais e/ou palatinas, 5 sobre cirurgia ortognática e 1 sobre microsomia hemifacial. Não foram encontradas revisões descritivas relacionadas a nenhum dos 5 temas pesquisados. O número total de estudos classificados como “*Other Reviews*” foi de 16.773.

Os assuntos principais das revisões não-Cochrane por tema procurado estão listados nos Quadros 3 a 5.

Outros Estudos

O número de artigos registrados na seção “*Trials*” foi levantado nos 5 temas pesquisados. Os resultados são apresentados na Figura 2. O número total de estudos classificados como “*Trials*” foi de 666.166.

Os assuntos principais dos 201 artigos selecionados sobre fissuras labiais e/ou palatinas foram levantados. A Tabela 1 apresenta os assuntos mais frequentes. Quando um mesmo estudo abordava dois ou mais assuntos, optou-se pelo tema preponderante no artigo. Dessa forma, nenhum trabalho foi contabilizado mais de uma vez.

DISCUSSÃO

No presente estudo, procurou-se estimar a viabilidade da prática da medicina baseada em evidências no exercício da cirurgia craniomaxilofacial. Para tanto, focou-se na busca

da melhor evidência disponível, usando como base de dados a Cochrane Library, principal base de dados da medicina baseada em evidências, que disponibiliza artigos pré-analisados¹⁴. Com o intuito de filtrar os resultados, utilizaram-se 5 temas amplos da área: fissura labial e/ou palatina, cirurgia ortognática, fratura facial, microsomia hemifacial e craniossinostose. Foram levantados dados sobre desenhos de estudo e assuntos principais dos trabalhos, visando à obtenção de um panorama atual do assunto pesquisado e metodologia.

Para direcionar o foco da pesquisa foram utilizadas informações fornecidas por sistemas de níveis de evidência. Esses sistemas categorizam estudos para determinar a força das recomendações e qualidade de suas evidências. O desenho do estudo é utilizado como critério principal para classificar qualidade de um trabalho na maioria dos sistemas de níveis de evidência. Entre os principais meios de se realizar essa abordagem, estão os publicados por: *Canadian Task Force on the Periodic Health Examination*, *U.S. Preventive Services Task Force*, *Task Force on Community Preventive Services*, *Oxford Centre for Evidence Based Medicine* e, o mais atualmente utilizado, *GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation)*¹⁵⁻¹⁷.

Quadro 3 – Assuntos principais das revisões não-Cochrane que abordaram fissuras labiais e/ou palatinas.

Benzodiazepínicos na gravidez
Corticosteroides na gravidez
Folato na gravidez
Crescimento facial
Ultrassom transabdominal na gravidez

Quadro 4 – Assuntos principais das revisões não-Cochrane que abordaram cirurgia ortognática.

Distúrbios temporomandibulares crônicos dolorosos
Expansão maxilar rápida
Maloclusão de mordida aberta anterior
Osteotomia bilateral sagital
Osteotomia segmentar anterior

Quadro 5 – Assunto principal da revisão não-Cochrane que abordou microsomia hemifacial.

Distração óssea precoce

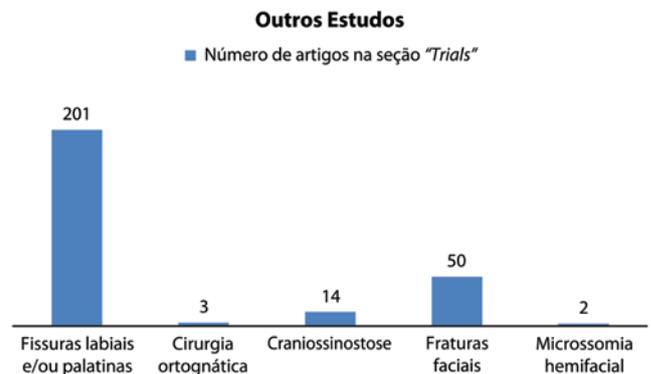


Figura 2 – Número de artigos na seção “*Trials*” separados pelo tema buscado.

Tabela 1 – Assuntos principais mais abordados nos 201 artigos selecionados sobre fissuras labiais e/ou palatinas.

Assuntos principais	n (%)
Ortopedia facial infantil	19 (9,45)
Alterações da fala	17 (8,46)
Bloqueio nervoso	9 (4,48)
Anestesia intravenosa ou por via oral	8 (3,98)
Técnicas de palatoplastia	8 (3,98)
Distração osteogênica	7/201 (3,48)
Enxerto ósseo	6/201 (2,98)
Total	74/201 (36,81)

Apesar da heterogeneidade de sistemas, todos confirmam que revisões sistemáticas de ensaios clínicos bem conduzidos randomizados e controlados são os melhores desenhos de estudo para se determinar uma relação causal entre intervenção e resultado⁸. O conceito de uma revisão pode ser definido, teoricamente, como a síntese do estado-da-arte de todas as pesquisas relacionadas à questão clínica em foco. Dentro dessa definição, há dois tipos diferentes de revisão: sistemática e descritiva. Esta última faz a síntese dos artigos relevantes sem descrever uma metodologia para tanto. Já uma revisão sistemática envolve uma procura exaustiva por estudos primários em uma questão clínica preestabelecida, a qual deve conter todos os elementos do acrônimo PICO (*Patient* ou Paciente, *Intervention* ou Intervenção, *Comparison* ou Comparação e *Outcome* ou Desfecho); os artigos devem ser selecionados por critérios claros e reproduzíveis e seus resultados, sintetizados por um método predeterminado e explicitado¹⁴.

Na busca por revisões Cochrane realizadas neste estudo, verificou-se uma quantidade restrita de resultados, não tendo sido encontrados artigos sobre: cirurgia ortognática, craniosinostose e microsomia hemifacial. Esses dados são concordantes com um levantamento realizado em 2008, que analisou 3.487 artigos sobre cirurgia oral e maxilofacial, e que encontrou somente 2 metanálises de ensaios clínicos randomizados e controlados¹⁸. Dados relacionados foram registrados em uma busca por artigos cirúrgicos na Cochrane Library, em que se observou que apenas 5,3% das revisões sistemáticas do *website* eram sobre cirurgias¹⁹.

Provavelmente, fraturas faciais e fissuras labiais e/ou palatinas foram os dois únicos temas com revisões Cochrane disponíveis por representarem grupos de doenças, permitindo resultados não propriamente cirúrgicos, como prevenção de fraturas faciais com uso de capacetes, fato que limitou a busca por cirurgia ortognática. Adicionalmente, fissuras labiais e/ou palatinas constituem a condição congênita com maior incidência entre as três abordadas, o que possivelmente contribuiu para os achados²⁰⁻²². De modo semelhante, o elevado número de pessoas (407.167) que em 2007 sofreram fraturas faciais nos Estados Unidos, a morte de 3.057 desses indivíduos e o gasto de 1 bilhão de dólares no período são fatores que ajudam a explicar o interesse pelo tema²³.

Na análise dos assuntos, tanto das revisões Cochrane como das revisões não-Cochrane e de outros estudos sobre fissurados, verificou-se maior interesse e abordagem de atitudes adjacentes ou não pertencentes ao ato cirúrgico propriamente dito. Essa constatação é defendida pelos dados de um estudo de 2005, que avaliou os assuntos abordados em artigos cirúrgicos e demonstrou que menos de 25% deles tinham como tema central a cirurgia, com a maioria verificando o uso de medicamentos relacionados à operação¹⁹.

Já com relação às revisões não-Cochrane encontradas, todos os resultados foram de revisões sistemáticas, verificando-se ausência de revisões narrativas nos 5 temas

escolhidos. Entretanto, só foram recuperados artigos relacionados a microsomia hemifacial, fissura labial e/ou palatina e cirurgia ortognática. Desse modo, em nossa abordagem, verificou-se predominância de revisões com qualidade Cochrane para fraturas faciais, juntamente com maior quantidade de revisões sistemáticas providas de periódicos variados para o tema cirurgia ortognática.

Na seção "*Trials*", em que se encontram ensaios com evidência científica clínica, observou-se número bem maior de artigos que nas outras categorias. Como se trata de artigos primários¹⁴, a conclusão lógica é que serão mais frequentes que estudos secundários, como revisões. Adicionalmente, pôde-se observar que houve predominância dos temas fraturas faciais e fissura labial e/ou palatina, assim como ocorreu nas revisões Cochrane. No entanto, nessa abordagem da base de dados, houve clara superioridade dos resultados sobre fissuras. Possivelmente, apesar de o interesse por parte da Cochrane Collaboration quanto a ambos os assuntos pareça semelhante, a comunidade científica mundial não segue o mesmo passo. Outra hipótese seria a de que os estudos sobre fraturas faciais são mais difíceis de serem realizados em decorrência da variação na morfologia da condição²³, o que poderia levar tanto a menor quantidade total de artigos disponíveis como a número maior de estudos de baixa qualidade e que foram filtrados pela Cochrane.

De forma semelhante ao que foi relatado para cirurgia craniomaxilofacial, a prática da medicina baseada em evidências em cirurgia apresenta certas dificuldades. Uma das consequências desse fato é a falta de metanálises e ensaios clínicos randomizados e controlados (ECRCs) nessa área. Apoiando essa afirmação, um levantamento de 2003 estimou que somente 3,4% das publicações nas principais revistas de cirurgia eram ECRCs. Também em 2003, verificou-se que o número de metanálises e ECRCs publicados em 4 revistas cirúrgicas proeminentes (*Annals of Surgery*, *Archives of Surgery*, *British Journal of Surgery* e *Surgery*) representava somente 20% do total de 4 revistas sobre medicina em geral (*British Medical Journal*, *Journal of American Medical Association*, *Lancet* e *New England Journal of Medicine*)¹⁹. Além disso, as poucas publicações cirúrgicas com esses desenhos de estudo costumam ser de baixa qualidade e relatadas de forma não adequada²⁴.

Assim como em outras áreas cirúrgicas, a cirurgia craniomaxilofacial encontra-se com poucas evidências de alta qualidade, como revisões sistemáticas. Algumas explicações para essa constatação são dificuldade de padronização de um tratamento; uso de controles com placebo ou sem intervenção terapêutica pode ser considerado indesejável ou antiético; mascaramento de todos os participantes não é prático e, muitas vezes, de difícil aplicação; movimento da curva do aprendizado para a direita e em direção superior, conforme o cirurgião aumenta o número de vezes que realizou uma intervenção; resultados cirúrgicos são dependentes da experiência

do cirurgião, o que dificulta a reprodutibilidade; pequena amostra de pacientes necessitando um procedimento específico; e maior facilidade de condução de estudos com pouca ou nenhuma evidência, como relatos e séries de casos^{19,24,25}.

Deve-se ressaltar, também, que a cirurgia craniofacial é uma área relativamente recente. Enquanto a *American Society of Maxillofacial Surgeons* (ASMS) foi fundada em 1947¹², a American Association of Plastic Surgeons, o American College of Surgeons e a American Medical Association foram criadas em, respectivamente, 1921¹³, 1913²⁶ e 1847²⁷. Desse modo, somente 64 anos se passaram desde a fundação da pioneira ASMS, e a cirurgia craniofacial moderna só teve início há 44 anos, após a apresentação de Tessier, em 1967¹¹. Assim, considerando-se a contemporaneidade da área, provavelmente não houve tempo suficiente para que os 6 princípios propostos por Harold Gillies – pai da cirurgia plástica e pioneiro em intervenções craniofaciais – fossem plenamente alcançados: abordar o paciente de maneira multidisciplinar, proporcionar tratamento contínuo de 0 a 18 anos de idade, ter ensino e treinamento próprios, possuir recursos financeiros e infraestrutura de forma organizada, ser direcionada por protocolos, e estar ligada a uma base de dados sobre pesquisas⁴. De acordo com nosso estudo e as evidências citadas, estas duas últimas metas estão longe de ser alcançadas.

CONCLUSÕES

A prática da medicina baseada em evidências está limitada na área da cirurgia craniomaxilofacial em grande parte por falta de ECRCs e revisões sistemáticas bem conduzidas. Desse modo, menor confiança deve ser posta em estudos com baixos níveis de evidência, juntamente com maior esforço para suprir a necessidade de bons trabalhos que conduzam cientificamente a prática clínica.

REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Global strategies to reduce the health-care burden of craniofacial anomalies: report of WHO meetings on International Collaborative Research on Craniofacial Anomalies, Geneva, Switzerland, 5-8 November 2000; Park City, Utah, USA, 24-26 May 2001. Geneva: World Health Organization; 2002.
- Kyzas PA. Evidence-based oral and maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg*. 2008;66(5):973-86.
- Sandhu A. The evidence base for oral and maxillofacial surgery: 10-year analysis of two journals. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2012;50(1):45-8.
- Simpson DA, David DJ. Herbert Moran Memorial Lecture. World War I: the genesis of craniomaxillofacial surgery? *ANZ J Surg*. 2004;74(1-2):71-7.
- Rosenberg W, Donald A. Evidence based medicine: an approach to clinical problem-solving. *BMJ*. 1995;310(6987):1122-6.
- Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*. 1996;312(7023):71-2.
- Eddy DM. Evidence-based medicine: a unified approach. *Health Aff (Millwood)*. 2005;24(1):9-17.
- Lau SL, Samman N. Evidence-based practice in oral and maxillofacial surgery: audit of 1 training center. *J Oral Maxillofac Surg*. 2007;65(4):651-7.
- Chalmers I. The Cochrane collaboration: preparing, maintaining, and disseminating systematic reviews of the effects of health care. *Ann N Y Acad Sci*. 1993;703:156-63.
- Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Histórico. Disponível em: <http://www.fm.usp.br/plastica/historico.html>. Acesso em: 16/2/2012.
- Associação Brasileira de Cirurgia Crânio-maxilo-facial. Histórico: a biografia de Paul Tessier. Disponível em: <http://www.abccmf.org.br/cmf/Sbcc/Hist/historia2.html>. Acesso em: 16/2/2012.
- Cohen SR, Juhala CA, Manson PN, Crawley WA, Jacobs JS. History of the American Society of Maxillofacial Surgeons: 1947-1997. *Plast Reconstr Surg*. 1997;100(3):766-801.
- Randall P, McCarthy JG, Wray RC. History of the American Association of Plastic Surgeons, 1921-1996. *Plast Reconstr Surg*. 1996;97(6):1254-98.
- Pai M, McCulloch M, Gorman JD, Pai N, Enanoria W, Kennedy G, et al. Systematic reviews and meta-analyses: an illustrated, step-by-step guide. *Natl Med J India*. 2004;17(2):86-95.
- Rychetnik L, Frommer M, Hawe P, Shiell A. Criteria for evaluating evidence on public health interventions. *J Epidemiol Community Health*. 2002;56(2):119-27.
- Atkins D, Best D, Briss PA, Eccles M, Falck-Ytter Y, Flottorp S, et al. Grading quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*. 2004;328(7454):1490.
- Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*. 2008;336(7650):924-6.
- Kyzas PA. Evidence-based oral and maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg*. 2008;66(5):973-86.
- Slim K. Limits of evidence-based surgery. *World J Surg*. 2005;29(5):606-9.
- Monahan R, Seder K, Patel P, Alder M, Grud S, O'Gara M. Hemifacial microsomia. Etiology, diagnosis and treatment. *J Am Dent Assoc*. 2001;132(10):1402-8.
- Yañez-Vico RM, Iglesias-Linares A, Gómez-Mendo I, Torres-Lagares D, Gonzáles-Moles MA, Gutierrez-Pérez JL, et al. A descriptive epidemiologic study of cleft lip and palate in Spain. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2012.
- Kweldam CF, van der Vlugt JJ, van der Meulen JJ. The incidence of craniosynostosis in the Netherlands, 1997-2007. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2011;64(5):583-8.
- Allareddy V, Allareddy V, Nalliah RP. Epidemiology of facial fracture injuries. *J Oral Maxillofac Surg*. 2011;69(10):2613-8.
- Sade RM. "Surgical research or comic opera" redux. *Ann Thorac Surg*. 2006;82(4):1173-4.
- Horton R. Surgical research or comic opera: questions, but few answers. *Lancet*. 1996;347(9007):984-5.
- American College of Surgeons. History and overview: history of the College. Disponível em: <http://www.facs.org/archives/acshistory.html>. Acesso em: 16/2/2012.
- American Medical Association. Illustrated highlights: 1847 to 1899. Disponível em: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/about-ama/our-history/illustrated-highlights/1847-1899.page?> Acesso em: 16/2/2012.

Correspondência para:

Nivaldo Alonso
Rua Afonso Brás, 473 – cj. 65 – Vila Nova Conceição – São Paulo, SP, Brasil – CEP 04511-000
E-mail: nivaldonso@gmail.com