

ANNE CAROLINE COSTA OENNING

**AVALIAÇÃO DO MÉTODO DE *CELL BLOCK* COMO EXAME
COMPLEMENTAR AO DIAGNÓSTICO DE LESÕES ÓSSEAS DOS
MAXILARES**

Florianópolis
Fevereiro/2010

ANNE CAROLINE COSTA OENNING

**AVALIAÇÃO DO MÉTODO DE *CELL BLOCK* COMO EXAME
COMPLEMENTAR AO DIAGNÓSTICO DE LESÕES ÓSSEAS DOS
MAXILARES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina como parte dos requisitos para a obtenção do título de mestre em Odontologia – Área de Concentração em Radiologia Bucomaxilofacial

Orientadora: Profa. Dra. Liliane Janete Grando
Co-orientadora: Profa. Dra. Elena Riet Correa Rivero

Florianópolis
Fevereiro/2010

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária da
Universidade Federal de Santa Catarina

O28a Oenning, Anne Caroline Costa
Avaliação do método de cell block como exame complementar ao diagnóstico de lesões ósseas dos maxilares [dissertação] / Anne Caroline Costa Oenning; orientadora, Liliane Janete Grando. - Florianópolis, SC 2010.
97 p.: il., tabs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde.
Programa de Pós-Graduação em Odontologia.

Inclui referências

1. Odontologia. 2. Punção aspirativa. 3. Cell block. 4. Cistos dos maxilares. 5. Maxilares - Tumores. 6. Técnicas de diagnóstico. I. Grando, Liliane Janete.. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Odontologia. III. Título.

CDU 616.314

ANNE CAROLINE COSTA OENNING

Avaliação do método de *cell block* como exame complementar ao diagnóstico de lesões ósseas dos maxilares

Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de “Mestre em Odontologia”, área de concentração Radiologia Bucomaxilofacial, e aprovada em sua forma final pelo Curso de Pós-Graduação em Odontologia.

Florianópolis, 26 de Fevereiro de 2010.

Prof. Dr. Ricardo de Sousa Magini
Coordenador do curso

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Liliane Janete Grando
Orientadora
Presidente da Banca Examinadora

Profa. Dra. Manoela Domingues Martins
Membro

Prof. Dr. José Nazareno Gil
Membro

Prof. Dra. Elena Riet Correa Rivero
Co-orientadora
Membro Suplente

Dedico este trabalho

*À minha mãe **Miriam** pelo exemplo de vida e dedicação, e pelo apoio e incentivo incondicionais. Obrigada por nunca deixar que eu desista dos meus sonhos!*

Agradecimentos Institucionais

Agradeço à **Universidade Federal de Santa Catarina**, por mais uma vez proporcionar meu crescimento profissional.

À direção do **Hospital Universitário** da UFSC por permitir a realização deste trabalho.

Aos **Ambulatórios de Estomatologia** e de **Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial**, do **Núcleo de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial e Patologia Bucal** do Hospital Universitário da UFSC.

Ao **Laboratório de Patologia Bucal** da UFSC e aos seus responsáveis, Profa Dra Elena Riet Correa Rivero e Prof Dr Filipe Modolo.

Ao **Serviço de Radiologia da UFSC**, onde foram realizados muitos dos exames radiográficos incluídos neste trabalho.

À **Universidade Nove de Julho**, de São Paulo, pela contribuição no processamento laboratorial de uma parte da amostra.

Agradecimentos Especiais

Agradeço a **Deus**, por ter me colocado no caminho certo, por iluminar minha mente e me proporcionar tranquilidade e inteligência para continuar seguindo em frente.

À querida família; minha mãe **Miriam**, meu pai **Gilberto** e minhas irmãs **Ingrid** e **Milena**. Agradeço simplesmente por vocês existirem e serem tão maravilhosos, sempre!

À **Profa Dra Liliane Janete Grando** agradeço pela disponibilidade, paciência, amizade e entusiasmo com que me conduziu na orientação, não somente deste trabalho, mas também durante todo o mestrado. Você contribuiu para grandes e boas mudanças que me aconteceram nesses dois anos. Muito Obrigada!

À minha co-orientadora **Profa Dra Elena Riet Correa Rivero**, pela amizade, por todos os ensinamentos e pela valorosa contribuição para a execução deste trabalho.

Aos professores do Departamento de Patologia Bucal **Prof Dr Filipe Modolo**, **Profa Dra Maria Inês Meurer**, **Profa Dra Sônia Maria Lückmann Fabro**. Muito obrigada pelo incentivo!

Agradeço aos professores da área de concentração em Radiologia do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, **Prof Dr Márcio Correa** e **Prof Dr Murillo Abreu Jr**, pelos valiosos conhecimentos transmitidos ao longo do curso.

Aos professores da disciplina de Radiologia Odontológica, **Profa Ines Vilain** e **Prof Edemir Costa**.

Aos demais professores do Programa de Pós-graduação em Odontologia.

À **Profa Dra Maria Cristina Marino Calvo** responsável pela análise estatística deste trabalho.

À **Sônia Argollo** responsável pela revisão final do texto.

À **Grasieli de Oliveira Ramos**, que participou ativamente na execução desta pesquisa durante o curso de graduação. Desejo muita sorte e sucesso nessa nova fase da sua vida!

À secretária da Pós-Graduação, **Ana Maria Frandolozo**, à secretária da Radiologia, **Zulenir**, aos técnicos do ambulatório de Radiologia, **Delmo e Alcédén**, e à secretária do centro cirúrgico **Nilcéia**.

Aos residentes do Núcleo de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial e Patologia Bucal do Hospital Universitário da UFSC e ao seu responsável, **Prof Dr José Nazareno Gil**.

Aos professores do curso de graduação em Odontologia que contribuíram para a pesquisa, em especial ao **Prof Humberto Cherem Mendes de Souza** por sua participação entusiasmada e ajuda fundamental.

Aos profissionais de São Paulo que participaram do trabalho enviando alguns casos que formaram a amostra desta pesquisa: **Prof Dra Manoela Domingues Martins** e **Dr André Caroli**.

Ao melhor amigo que alguém podia fazer em 2 anos. Obrigada por todo apoio, pela parceria, pelos ensinamentos, pelas festas... Obrigada por tudo, **Saulo!**

Aos amigos da pós-graduação, em especial a **Karen, Tati, Thaísa, Juliana, Marcos** e **Adriano**.

À minha amiga querida do mestrado e pra vida toda, **Pâmela Ribas**. Obrigada por me fazer acreditar ainda mais em nossas escolhas!

Aos amigos de longa data que são tão importantes pra mim: **Vanessa Thiesen, Karen Melina, Michelle Kaster, Carolina Faust, Diego Pizzetti, Daieni Varela**. Às amigas **Marianne Fernandes** e **Letícia Massotti**; amigas mais recentes e também muito especiais.

À amiga **Gabriela Heinzen**, que participou da avaliação das radiografias. Vou sentir sua falta, *princess!*

*“Há homens que lutam um dia e são bons.
Há outros que lutam um ano e são melhores.
Há os que lutam muitos anos e são muito
bons. Porém, há os que lutam toda a vida.
Esses são os imprescindíveis.”*

Bertolt Brecht

OENNING ACC. Avaliação do método de *cell block* como exame complementar ao diagnóstico de lesões ósseas dos maxilares. 2010. 97f. Dissertação (Mestrado em Radiologia Bucomaxilofacial) – Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

RESUMO

As lesões císticas ou semelhantes a cistos que ocorrem nos maxilares são lesões ósseas relativamente comuns e, embora tenham características clínicas e radiográficas peculiares, o diagnóstico diferencial entre elas pode representar um verdadeiro desafio para o cirurgião dentista. O diagnóstico definitivo dessas lesões é fundamental para o estabelecimento do prognóstico e conduta adequada de tratamento. A aspiração é uma manobra de semiotécnica frequentemente realizada na clínica odontológica, que permite a avaliação clínica do conteúdo da lesão. A técnica histológica do *cell block* consiste na análise citopatológica do material puncionado. O objetivo deste trabalho foi avaliar a viabilidade da técnica de *cell block* como método auxiliar no diagnóstico de lesões ósseas dos maxilares passíveis de serem submetidas à punção aspirativa. Uma amostra de 39 casos de lesões maxilares foi puncionada, biopsiada e submetida ao exame histopatológico. Os achados das lâminas citológicas de *cell block* foram analisados, tabulados e submetidos à análise estatística (teste de qui-quadrado), comparando-os à análise histopatológica. Não houve associação entre a presença de células inflamatórias agudas e crônicas e as lesões císticas ou tumorais. Em contrapartida, houve associação entre: células epiteliais e o Tumor Odontogênico Ceratocístico (TOC); fendas de cristais de colesterol e cistos; paraceratina e TOC. O método de *cell block* mostrou ser uma técnica rápida, de simples execução e custo reduzido, que pode ser indicada como método auxiliar no diagnóstico preliminar das lesões ósseas dos maxilares.

DESCRITORES: punção aspirativa, *cell block*, cistos dos maxilares, tumores dos maxilares, técnicas de diagnóstico.

OENNING ACC. Evaluation of the cell block technique as a complementary method in the diagnosis of jaw lesions. 2010. 97f. Dissertação (Mestrado em Radiologia Bucomaxilofacial) – Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

ABSTRACT

Cysts or similar lesions that occur in the jaws are relatively common lesions and, although both have peculiar clinical and radiographic characteristics, the differential diagnosis can be a real challenge for the dentist. The definitive diagnosis of these diseases is essential for establishing the prognosis and appropriate course of treatment. The aspiration is a procedure often performed at the dental clinic, which allows the clinical evaluation (consistency, color, quantity) of the lesion's contents. The cell block technique is a cytological analysis of the aspirated content. The aim of this research was to assess the viability of the cell block technique as a complementary method of diagnosis. The sample consisted of 39 jaw lesions. Thereafter the aspiration, all lesions were biopsied and submitted for histopathological examination. The findings of the cytologic slides were analyzed, tabulated and analyzed statistically (chi-square test) comparing these slides to histopathological analysis. There was no statistical association between inflammatory cells in cystic lesions or tumors. In contrast, there was an association between: epithelial cells and keratocystic odontogenic tumor (KOT); cholesterol clefts and cysts; parakeratin and KOT. Cell block technique proved to be a fast, simple and low cost method, which may be suggested as an aid in preliminary diagnosis of cystic lesions of the jaws.

KEY-WORDS: aspiration, cell block, jaw cysts, jaw tumors, diagnostic techniques.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	21
2 MARCO TEÓRICO.....	25
2.1 Cistos dos maxilares	27
2.2 Tumores dos maxilares.....	30
2.3 Outras lesões ósseas.....	33
2.4 <i>Cell block</i> como método de diagnóstico laboratorial para auxili- ar no diagnóstico clínico.....	35
3 ARTIGO.....	39
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	57
APÊNDICES.....	63
A. Metodologia expandida	65
B. Classificação dos cistos e tumores dos maxilares adaptada da OMS (2005)	68
C. Banco de dados	69
D. Termo de consentimento livre e esclarecido.....	78
ANEXOS.....	83
A. Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina.....	85
B. Certificado de aprovação de projeto de pesquisa emitido pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina	86
C. Normas utilizadas na formatação do artigo.....	87
D. Normas do Programa de Pós-Graduação em Odontologia	96

Introdução

1 INTRODUÇÃO

É grande a variedade de lesões ósseas que acometem o complexo maxilo-mandibular, com destaque para os cistos e tumores benignos de origem odontogênica (NEVILLE *et al*, 2004). Embora essas lesões apresentem características clínicas e radiográficas peculiares, o diagnóstico diferencial entre elas, bem como com os cistos e tumores não odontogênicos e os pseudocistos, constitui um desafio para clínicos, radiologistas e cirurgiões bucomaxilofaciais, sendo fundamental o estabelecimento do diagnóstico definitivo para planejar o tratamento.

Os CISTOS são espaços patológicos revestidos por epitélio, que contêm material líquido ou semissólido no seu interior e que, na sua maioria, crescem continuamente por expansão (FREITAS, ROSA, SOUZA, 2000). Quando ocorrem nos ossos maxilares, na maior parte dos casos, esses cistos têm sua origem no epitélio odontogênico, sendo denominados de Cistos Odontogênicos. Entretanto, epitélios de outras origens presentes nos maxilares podem dar origem a outros cistos, os quais são conhecidos com Cistos Não Odontogênicos (NEVILLE *et al*, 2004).

Os TUMORES são lesões que apresentam comportamento evolutivo inconstante, sendo mais ou menos agressivos localmente. Em relação ao conteúdo dos tumores maxilares, este pode apresentar-se em forma líquida, semissólida ou completamente sólida, fato que também se contrapõe à característica das lesões císticas, cujo conteúdo é eminentemente líquido ou pastoso (NEVILLE *et al*, 2004). Esses tumores podem ter origem nos tecidos odontogênicos (Tumores Odontogênicos) ou nos tecidos não odontogênicos (Tumores Não Odontogênicos) presentes nos maxilares (SHAFER *et al*, 1985).

Além do diagnóstico baseado nas características clínicas e radiográficas, é necessária a remoção de um pequeno fragmento da lesão (biópsia incisional) para estudo histopatológico (ROBAIMA *et al*, 2007). A biópsia incisional corresponde, na maioria das vezes, a uma intervenção cirúrgica de pequeno porte, com custos reduzidos e pouco desconforto para o paciente. Adicionalmente às técnicas convencionais de coloração histológica dos tumores removidos, inúmeras técnicas de diagnóstico laboratorial têm sido desenvolvidas e aprimoradas, tais como a técnica da imunoistoquímica, que objetiva aperfeiçoar o diagnóstico histopatológico dessas lesões (WEINER *et al*, 2004). A busca por novos métodos que substituam a biópsia e simplifiquem o diagnóstico dessas lesões traria benefícios aos pacientes e profissionais.

A manobra de semiotécnica denominada de punção aspirativa está indicada nos casos de lesões submucosas (de consistência flutuante à palpação) ou naquelas onde há permanência de uma tábua óssea muito fina recobrando-as (consistência de crepitação papirácea à palpação) (COLEMAN, NELSON, 1996). O objetivo principal dessa técnica é a detecção da presença ou não de líquido ou material semissólido no interior da lesão puncionada. Nos casos onde a manobra resulta em coleta de material do interior da lesão, procede-se à análise macroscópica desse conteúdo, especialmente quanto à sua cor e consistência. Muitas vezes o material puncionado é desprezado após a análise visual, sem que ocorra o encaminhamento para análise laboratorial (MENEGAT, 2006). Outras vezes, o material puncionado é imediatamente distendido numa lâmina histológica, corado e analisado, numa técnica conhecida como punção aspirativa por agulha fina (PAAF), seguida por avaliação citológica (AUGUST *et al.*, 1999).

A técnica de *cell block* é uma técnica histológica bastante utilizada em patologia médica. Consiste na punção aspirativa realizada com auxílio de uma agulha calibrosa, seguida do posterior processamento laboratorial do material puncionado. O mesmo é centrifugado, embocado em parafina, cortado, corado e analisado histologicamente. A grande vantagem dos *cell blocks*, nestes casos, é a diminuição da dispersão celular (KARNACHOW, BONIN, 1982).

O presente estudo teve como objetivo avaliar a viabilidade da técnica de *cell block* como método auxiliar no diagnóstico de lesões intraósseas dos maxilares, passíveis de punção aspirativa. Por meio da coleta de material do interior dessas lesões, posterior processamento e análise laboratorial pela técnica mencionada, objetivou-se o direcionamento eficiente do diagnóstico e a eliminação, em alguns casos, da necessidade de realização da biópsia incisional prévia. Nesse caso, uma intervenção cirúrgica (biópsia) poderia ser substituída por um procedimento tecnicamente simples, rápido e de baixo custo, trazendo benefícios aos pacientes portadores das lesões maxilares supracitadas.

Marco Teórico

2 MARCO TEÓRICO

O diagnóstico diferencial entre os Cistos e Tumores dos Maxilares exige a observação cuidadosa de detalhes clínicos, radiográficos e profundo conhecimento histopatológico da equipe que trabalha no diagnóstico e tratamento dessas lesões. Além disso, a classificação proposta pela Organização Mundial de Saúde (BARNES *et al*, 2005) para os cistos, tumores e lesões ósseas dos maxilares, cuja adaptação está no APÊNDICE B, não é aceita de forma unânime, dividindo opiniões entre os pesquisadores da área.

O estabelecimento de um adequado diagnóstico, levando em consideração as possibilidades de outras lesões no diagnóstico diferencial, tem como objetivos o correto tratamento e o estabelecimento do prognóstico do paciente, diante da lesão que o acometeu. O bem-estar do paciente deverá ser o mote de todas as atividades que envolverem o diagnóstico destas e de outras lesões bucais. Diante disso, a Odontologia tem buscado a utilização de técnicas já desenvolvidas e comprovadas como importantes para o diagnóstico médico. No que se refere aos Cistos e Tumores dos Maxilares, as enormes vantagens advindas dos exames por imagens (Tomografias Computadorizadas e Imagens por Ressonância Magnética), técnicas cirúrgicas conservadoras (marsupialização de lesões), diagnóstico histopatológico através de baterias de imunoistoquímica, entre outros, seguramente tem garantido ao paciente a preservação de tecidos outrora perdidos, minimizando danos funcionais e estéticos. No entanto, a clínica não deixou de ser soberana em muitas das tomadas de decisão, não devendo jamais ser desconsiderada. A técnica do *cell block*, igualmente adaptada da área médica, busca ampliar as possibilidades de diagnóstico clínico, ajudando a guiar todo o processo de investigação.

Nesta revisão de literatura, será utilizada a classificação proposta pela OMS (BARNES *et al*, 2005), bem como salientados os pontos considerados mais importantes nas lesões maxilares que foram diagnosticadas ao longo do estudo. Serão apresentadas, ainda, as aplicabilidades da técnica do *cell block* em Odontologia.

2.1. Cistos dos maxilares

Cistos são cavidades patológicas, preenchidas por fluido ou material semissólido, delimitadas por epitélio (NEVILLE *et al*, 2004). Os cistos ocorrem nos maxilares com maior frequência do que em

outros ossos, devido à presença de remanescentes epiteliais na região (PECHALOVA, BAKARDJIEV, 2009). Podem ser classificados em Cistos Odontogênicos e Não Odontogênicos, de acordo com o epitélio de origem. Nos Cistos Odontogênicos o componente epitelial é proveniente dos tecidos remanescentes da odontogênese. Em relação à patogênese dessas lesões, algumas são consideradas cistos de desenvolvimento, como o Cisto Dentífero, enquanto que outras têm origem inflamatória, como o Cisto Radicular. O crescimento lento e a tendência expansiva dos cistos caracterizam o comportamento biológico dessas lesões, que podem atingir dimensões consideráveis, caso não sejam diagnosticadas a tempo e tratadas de maneira apropriada (ALI, BAUGHMAN, 2003; KOSEOGLO, ATALAY, ERDEM, 2004; OCHSENIUS *et al*, 2007).

Cistos Radiculares ou Periapicais são lesões decorrentes do estímulo inflamatório sobre os restos epiteliais presentes na região periapical (Restos Epiteliais de Malassez) de dentes que sofreram necrose pulpar. São geralmente assintomáticos, a menos que sofram exacerbção inflamatória. Podem se desenvolver lateralmente às raízes, sendo chamados de Cistos Radiculares Laterais. Em sítios onde houve extração dental prévia, uma radiotransparência de forma oval ou circular pode indicar a presença de um Cisto Residual. Excetuando a relação dessas três lesões com os dentes da região ou a ausência da mesma (Cisto Radicular Apical, Cisto Radicular Lateral e Cisto Residual), as características radiográficas e histológicas são as mesmas (NEVILLE *et al*, 2004; WHITE, PHAROÁ, 2007; REGEZI, SCIUBA, JORDAN, 2008).

Nos Cistos Dentíferos os remanescentes epiteliais não se encontram na região periapical, mas sim nas imediações da porção cervical de dentes retidos, sendo originários do epitélio reduzido do órgão do esmalte. Assim como os outros cistos verdadeiros, a expansão do Cisto Dentífero está relacionada com a proliferação epitelial, liberação de fatores de reabsorção óssea e um aumento na osmolaridade do fluido cístico (REGEZI, SCIUBA, JORDAN, 2008).

Os Cistos Não Odontogênicos originam-se a partir de epitélio de outra origem, tais como remanescentes de estruturas embrionárias que passam por proliferação e posterior degeneração cística (WHITE, PHAROÁ, 2007). Os cistos de origem não odontogênica que acometem os maxilares são: o Cisto Nasolabial e o Cisto do Ducto Nasopalatino (REGEZI, SCIUBA, JORDAN, 2008).

O Cisto Nasolabial é uma lesão de desenvolvimento rara que ocorre no lábio superior, lateralmente à linha média. Na literatura há muita discussão acerca da origem desse cisto, sendo que uma teoria sugere que o desenvolvimento do Cisto Nasolabial se dê a partir de remanescentes epiteliais embrionários do ducto nasolacrimal (FELIX *et al*, 2003; NEVILLE *et al*, 2004; WHITE, PHAROÁ, 2007). Por serem lesões de tecido mole, geralmente não apresentam expressão radiográfica (WHITE, PHAROÁ, 2007).

O Cisto do Ducto Nasopalatino é o cisto não odontogênico mais frequente nos maxilares, representando cerca de 1% de todos os cistos que acometem essa região (FRANCOLI *et al*, 2008; SCOLOZZI *et al*, 2008; TANAKA *et al*, 2008). Desenvolve-se a partir da proliferação de remanescentes epiteliais do par de ductos nasopalatinos embrionários, dentro do canal incisivo (REGEZI, SCIUBBA, JORDAN, 2008). O Cisto do Ducto Nasopalatino geralmente se apresenta como um aumento de volume assintomático localizado na região imediatamente posterior aos incisivos centrais superiores (TANAKA *et al*, 2008).

Radiograficamente, os cistos dos maxilares intraósseos são lesões radiolúcidas, uniloculares, frequentemente redondos ou ovais, com periferia bem definida e corticalizada (WHITE, PHAROÁ, 2007). Podem ou não estar associados a dentes, causando reabsorções ou deslocamentos (VARINAUSKAS, GERVICKAS, KAVOLIUNIENE, 2006). O formato de coração característico dos Cistos do Ducto Nasopalatino também pode ser observado, especialmente em tomadas radiográficas oclusais, como resultado da projeção da espinha nasal anterior sobre a cavidade cística (SAUNDERS, WINSNIEWSKI, SOUMERAI, 1968; SCHIFF, KRINGSTEIN, STOOPACK, 1969).

Histologicamente, os cistos odontogênicos, tais como o Cisto Radicular, Residual e Dentífero, são revestidos internamente por um epitélio pavimentoso estratificado. Nos cistos radiculares, a espessura do epitélio é variável, enquanto que, no Cisto Dentífero, esta espessura é de aproximadamente 6 a 8 camadas celulares. O tecido conjuntivo de suporte desses cistos pode estar focal ou difusamente infiltrado por células inflamatórias. A transmigração de células inflamatórias para o epitélio é comum nos cistos radiculares, com um grande número de leucócitos polimorfonucleados (PMNs) e um pequeno número de linfócitos envolvidos. Focos de calcificação distrófica, fendas de colesterol e células gigantes multinucleadas são também achados histológicos presentes na parede dos cistos inflamatórios ou de desenvolvimento secundariamente inflamados/infectados (REGEZI,

SCIUBBA, JORDAN, 2008). O Cisto do Ducto Nasopalatino é constituído por uma cápsula de tecido conjuntivo fibroso, revestido por epitélio que pode ser do tipo pavimentoso estratificado, cilíndrico ciliado pseudoestratificado, cúbico ou a combinação destes (REDMAN, 1974; STAM, 1979).

A distinção entre uma lesão cística verdadeira e um tumor com aspecto cístico é fundamental para a definição do prognóstico e planejamento do tratamento. Cistos são lesões sem comportamento agressivo e que podem sofrer uma intervenção cirúrgica mais conservadora do que algumas lesões tumorais. No entanto, o tratamento cirúrgico dos cistos dos maxilares faz-se necessário, uma vez que essas lesões apresentam crescimento contínuo, destruindo o osso adjacente e apresentando também a possibilidade de infecção secundária (DOMINGUES, GIL, CLAUS, 2007).

2.2 Tumores dos maxilares

Um tumor é uma massa anormal de tecido cujo crescimento é autônomo e excede os tecidos normais. Ao contrário das proliferações não neoplásicas, o crescimento dos tumores persiste, mesmo quando cessado o estímulo que deu origem à alteração. As lesões tumorais, de maneira geral, são classificadas em benignas e malignas, de acordo com seu comportamento biológico (MITCHELL *et al*, 2006).

Os tumores de caráter benigno que envolvem os ossos maxilares podem ter origem odontogênica ou não odontogênica. Quando se derivam de elementos epiteliais, ectomesenquimais e/ou mesenquimais participantes do órgão dental, essas lesões são denominadas de Tumores Odontogênicos. Tais tumores são, portanto, exclusivos dos ossos maxilares (tumores centrais ou intraósseos), ou do tecido mole e mucosa oral (tumores periféricos) (REICHART, PHILIPSEN, 2004).

Os Tumores Odontogênicos compreendem um grupo heterogêneo de lesões de comportamento clínico e tipos histológicos diversos (NEVILLE *et al*, 2004). Tal comportamento varia desde lesões localmente agressivas, com extensas áreas de destruição óssea, a lesões bem delimitadas de crescimento lento. A correta identificação das lesões tumorais maxilares é de grande importância, uma vez que se sabe que podem causar extenso comprometimento ósseo, sendo necessária, para o seu tratamento, cirurgia mutiladora, especialmente nos casos de tumores

com longo tempo de evolução ou risco de recidivas (FREITAS, ROSA, SOUZA, 2000).

Na última classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS), algumas lesões, antes consideradas como Cistos dos Maxilares, passaram a ser classificadas como Tumores dos Maxilares, uma vez que o mecanismo de crescimento não se dá por diferença de pressão osmótica, mas por outros motivos, como a atividade proliferativa do epitélio. Este é o caso do anteriormente denominado Ceratocisto Odontogênico, renomeado para Tumor Odontogênico Ceratocístico (TOC), a partir de 2005. Essa classificação da OMS reflete de maneira mais adequada a natureza da lesão, devido ao seu potencial agressivo, comportamento infiltrativo pelos espaços medulares dos ossos maxilares e alto grau de recidiva (BARNES *et al.*, 2005).

Jordan (2003) avaliou os índices mitóticos das lesões císticas e constatou que, nos Tumores Odontogênicos Ceratocísticos, a taxa de proliferação celular era maior do que nos cistos não odontogênicos e cistos radiculares, assemelhando-se ao índice de proliferação celular observado em lesão tumorais, como o Ameloblastoma.

Devido à inclusão do TOC no grupo dos tumores odontogênicos, esse tumor passou a figurar como o tumor mais frequentemente diagnosticado nos laboratórios de patologia bucal, posição esta anteriormente ocupada pelos Odontomas e Ameloblastomas (TAYLOR, 2008). Em um estudo de Avelar *et al.* (2008) onde foi avaliada a incidência dos tumores odontogênicos, constatou-se que o TOC foi o tumor mais prevalente, representando 30% dos 256 tumores odontogênicos analisados.

A localização mais comum do TOC é a região posterior do corpo da mandíbula e ramo, sendo ocasionalmente pericoronal, tornando-o indistinguível de um Cisto Dentífero. Radiografias convencionais demonstram um limite cortical marcado, exceto nos casos de infecções secundárias, e margens frequentemente lobuladas. Uma característica importante do TOC é a sua propensão a crescer ao longo dos espaços medulares, causando mínima expansão (FREITAS, ROSA, SOUZA, 2000; WHITE, PHAROÁ, 2007). Lesões maxilares tendem a ser menores que as mandibulares, uniloculares, e, quando grandes, podem expandir e envolver o seio maxilar (SHEAR, 2003; RESENBURG, PAQUETTE, NORTJÉ, 2003).

Histologicamente, o TOC é composto por uma fina cápsula de tecido conjuntivo fibroso, revestida por epitélio pavimentoso estratificado, fino e uniforme, com camada basal em paliçada e camada

de paraceratina corrugada. Cistos satélites podem estar presentes na cápsula, assim como células do infiltrado inflamatório, especialmente nos casos secundariamente infectados (SANTOS *et al*, 2009).

Os Ameloblastomas são neoplasias verdadeiras de epitélio odontogênico, sendo localmente invasivos (MEHLISCH, DAHLIN, MASSON, 1972).

A OMS divide os Ameloblastomas em benignos e malignos, sendo os últimos extremamente raros (Ameloblastoma Metastático e Carcinoma Ameloblástico). O grupo dos Ameloblastomas benignos é ainda subdividido em: Multicístico ou Sólido, Desmoplásico, Extraósseo ou Periférico e Unicístico (BARNES *et al*, 2005). A maioria dos Ameloblastomas é diagnosticada entre a quarta e sétima décadas de vida, com localização preferencial na mandíbula, região de ramo, e não há predileção por gênero. O tipo Unicístico, que normalmente envolve a coroa de um dente não irrompido, é mais comum abaixo dos 20 anos de idade (EVERSOLE, LEIDER, STRUB, 1984). A região posterior da mandíbula é o sítio mais acometido pela lesão (ORD *et al*, 2002).

Em muitos pacientes, o Ameloblastoma Unicístico aparece em radiografias convencionais, como uma imagem radiolúcida de limites bem definidos, circundando a coroa de um dente retido, frequentemente os terceiros molares, lembrando um Cisto Dentífero. Podem também confundir-se com TOCs ou até mesmo com Cistos Radiculares/Residuais, dependendo da relação entre a lesão e o(s) dente(s) da região (NEVILLE *et al*, 2004). Duas variantes histológicas podem ser observadas em Ameloblastomas Unicísticos. A variante Luminal nada mais é do que uma lesão cística revestida por um epitélio ameloblástico com ou sem extensões intraluminais. Já, na variante Mural, a parede cística é infiltrada pelo epitélio ameloblástico, exibindo um padrão folicular ou plexiforme (BARNES *et al*, 2005).

O Cisto Odontogênico Calcificante, descrito pela primeira vez por Gorlin *et al*. (1962), foi reclassificado em 2005, pela OMS, na categoria dos tumores odontogênicos, sendo então chamado de Tumor Odontogênico Cístico Calcificante (TOCC). Caracteriza-se por uma lesão neoplásica e benigna, revestida por células epiteliais semelhantes a Ameloblastos e com formação de células fantasmas que podem calcificar (BARNES *et al*, 2005).

O TOCC geralmente aparece em imagens radiográficas convencionais como uma lesão radiolúcida, unilocular, com limites bem definidos, podendo conter focos de calcificação. Formas multiloculares ou envolvendo dentes inclusos são possíveis (BUCHNER, 1991). As

aparências radiográficas possíveis dos TOCCs podem simular inúmeras condições patológicas. Iida *et al.* (2006) avaliaram 11 casos e concluíram que o aspecto radiográfico do TOCC pode assemelhar-se aos demais Tumores Odontogênicos (p. ex: Ameloblastomas, Odontomas), assim como os Cistos Odontogênicos (p. ex: Cistos Residuais, Cistos Foliculares). A análise histopatológica é essencial para o diagnóstico em todos os casos.

Um tumor odontogênico raro, com menos de 50 casos descritos na literatura, o chamado Tumor Odontogênico Escamoso (TOE), é caracterizado pela presença de ilhas de epitélio escamoso bem diferenciado em um estroma fibroso (BARNES *et al.*, 2005). O TOE é uma neoplasia benigna, porém localmente infiltrativo. Apresenta crescimento lento, onde poucos sinais e sintomas clínicos são observados (REICHART, PHILIPSEN, 2004). Alguns TOEs localizam-se em áreas edêntulas, e a ocorrência de lesões múltiplas também é possível (PHILIPSEN, REICHART, 1996). Radiograficamente, essa lesão é radiolúcida, tipicamente bem circunscrita, unilocular, localizando-se entre as raízes dentais ou associada à região cervical das raízes. Quando extensas, podem apresentar padrão mutilocular (REICHART, PHILIPSEN, 2004; REGEZI, SCIUBBA, JORDAN, 2008).

2.3 Outras lesões ósseas:

É oportuno também mencionar um grupo de lesões não neoplásicas, conhecidas como pseudocistos, e outras consideradas reacionais, incluídas na última classificação da OMS (BARNES *et al.*, 2005) como “lesões relacionadas ao osso”. Essas lesões apresentam comportamento próprio, diferindo dos cistos e dos tumores dos maxilares, mas devendo ser consideradas no seu diagnóstico diferencial. São elas: Lesões de Células Gigantes (LCGs), Cisto Ósseo Simples (COS) e Cisto Ósseo Aneurismático (COA). Tais entidades não são exclusivas dos ossos maxilares (NEVILLE *et al.*, 2004; MARIONI *et al.*, 2006).

A Lesão de Células Gigantes, descrita pela primeira vez por Jaffe, em 1953, com o nome de Granuloma Reparador de Células Gigantes, é uma lesão benigna que pode ocorrer na maxila e mandíbula. Acontece geralmente em pacientes com menos de 30 anos, a maioria deles do gênero feminino, sendo a mandíbula mais frequentemente afetada (70% dos casos). É observado também que essas lesões

mandibulares geralmente cruzam a linha média (NEVILLE *et al*, 2004). Em algumas situações, podem assumir um caráter osteolítico mais agressivo, consistindo de uma proliferação de tecido fibroso, focos hemorrágicos, depósitos de hemossiderina, grande quantidade de células gigantes multinucleadas e formação óssea reativa. A maior parte dos casos é assintomática; entretanto, dor, parestesia, aumento de volume e perdas dentais podem ser observados nos casos de maior agressividade. Radiograficamente, aparecem como lesões radiolúcidas, frequentemente multiloculares, expansivas, com bordos bem definidos, porém não corticalizados (BARNES *et al*, 2005).

No entanto, De Lange, van den Akker e Klip (2004) realizaram um estudo de cinco anos, incluindo 89 LCGs, com o objetivo de analisar as características clínicas e radiográficas dessas lesões, e concluíram que o comportamento das mesmas é muito variado. Setenta e cinco lesões eram uniloculares, sendo oito delas pequenas imagens radiolúcidas periapicais. Segundo os autores, lesões amplas e agressivas são menos comuns do que o sugerido pela literatura, e, apesar do mesmo aspecto histológico, o comportamento distinto pode sugerir origens diferentes, sendo algumas delas meramente reativas, enquanto que outras decorrem de anormalidades genéticas. As LCGs são também relatadas em algumas desordens genéticas, como a Neurofibromatose, o Querubismo e no Hiperparatireoidismo.

As LCGs desenvolvem-se também de maneira periférica (em tecido mole), sendo até mesmo mais comuns do que as formas centrais (FLAITZ, 2000). Nestes casos, aparecem como lesões bem definidas, confinadas à mucosa alveolar ou gengival, sendo originadas a partir do tecido conjuntivo do periósteo ou do ligamento periodontal (PANDOLFI *et al*, 1999). Possuem uma aparência microscópica muito semelhante à Lesão Central de Células Gigantes, e alguns patologistas acreditam que tal lesão constitua a contraparte em tecidos moles da lesão óssea central. A análise radiográfica pode demonstrar uma reabsorção “em forma de taça” do osso subjacente à lesão.

Os Cistos Ósseos Simples (COS) dos maxilares são entidades clínicas bem conhecidas (JACOBS, 1955, KAUGARS, 1987). São definidos como pseudocistos, intraósseos, sem revestimento epitelial, estando vazios ou preenchidos por fluido seroso ou sanguinolento. Uma pequena quantidade de tecido conjuntivo pode estar presente na cavidade óssea (BARNES *et al*, 2005). Radiograficamente, os COSs são observados como lesões radiolúcidas, bem delimitadas, de tamanho e forma variados, se invaginando com frequência entre as raízes dos

elementos dentais da região. A expansão óssea pode estar presente (WHITE e PHAROÁ, 2007).

Suei *et al.* (1998) revisaram 52 COSs, comparando os achados cirúrgicos e histopatológicos com imagens de Tomografia Computadorizada (TC). Foi investigada por meio da TC a presença de expansão óssea e mensurado o coeficiente de atenuação em unidades Hounsfield. O conteúdo das lesões foi então classificado em três tipos (gás, líquido, gás e líquido) sendo comparados aos achados cirúrgicos. A expansão óssea foi confirmada em 21 casos. Por meio dos dados da TC, concluiu-se que todas as cavidades de COSs são preenchidas por fluidos.

Um estudo anterior de Suei, Tanimoto e Wada (1994) propôs a comparação entre os achados histológicos, clínicos e radiográficos/tomográficos (TC) de pacientes com COSs e um modelo experimental. O modelo consistiu-se de uma mandíbula seca com a porção medular removida, sendo parcial ou totalmente preenchida por água. Houve correspondência de densidade em unidades Hounsfield entre os casos de COSs e as cavidades completamente preenchidas por líquido, resultados estes que também concordam com a afirmação de que os COSs não são cavidades vazias, mas sim preenchidas por fluido.

Na mesma categoria de lesões da LCG e do COS, sendo também uma lesão de interesse para o presente estudo por entrar no diagnóstico diferencial dos cistos e tumores dos maxilares, aparece o Cisto Ósseo Aneurismático (COA). Caracteriza-se por uma lesão osteolítica, expansiva, frequentemente multilocular, formada por espaços preenchidos por sangue, circundada por tecido conjuntivo fibroso contendo osteoclastos e tecido ósseo reacional (NEVILLE *et al.*, 2004, BARNES *et al.*, 2005).

2.4 Cell Block como método de diagnóstico laboratorial para auxiliar no diagnóstico clínico

Um método clínico que auxilia no diagnóstico de lesões maxilo-mandibulares é a punção aspirativa do seu conteúdo. Wood e Goaz (1980) consideraram a aspiração uma manobra muito útil e já estabelecida, que pode ser usada no exame de lesões císticas ou semelhantes a cistos. Ainda pouco utilizada em Odontologia, a aspiração do conteúdo de uma lesão cística pode proporcionar informações adicionais sobre a presença de material líquido ou seroso no seu interior,

e auxiliar no diagnóstico clínico presuntivo (COLEMAN, NELSON, 1996).

De acordo com Peterson *et al* (2000), a aspiração deve ser realizada em todas as lesões que contenham líquido no seu interior, excetuando-se os cistos de retenção de glândulas salivares menores (mucocelos). As lesões císticas devem ser aspiradas quando estiverem submucosas, apresentando as consistências de crepitação papirácea ou flutuante à palpação. No entanto, na maioria das vezes, o material coletado é descartado pelo cirurgião-dentista após a análise clínica apenas da consistência e coloração do conteúdo aspirado, o que representa um desperdício de material biológico de grande valia para o diagnóstico (MENEGAT, 2006).

O método do *cell block* consiste numa técnica de preparo citopatológico do material coletado de lesões passíveis de aspiração. O líquido ou material semissólido puncionado do interior da lesão é centrifugado, fixado em formol e processado rotineiramente, até a obtenção de blocos de parafina. Posteriormente, estes são cortados e corados pela técnica de Hematoxilina-Eosina. Tal método garante que as células aspiradas durante a manobra da punção sejam utilizadas em sua totalidade, o que não ocorre nos esfregaços citológicos tradicionais, onde a presença de hemorragia e celularidade escassa tornam, por vezes, o método insatisfatório. Adicionalmente, pode-se lançar mão de técnicas moleculares como a imunoistoquímica, para aumentar o aproveitamento do método (MENEGAT, 2006; ARDENGH *et al.*, 2008).

Groot (1975) relatou o valor da aspiração também em massas sólidas e cistos de mamas, e citou a técnica de *cell block* para o exame microscópico dos líquidos extraídos dos cistos.

Karnachow e Bonin (1982) relataram que a técnica de *cell block* é utilizada com sucesso para o processamento de lavado brônquico e pode ser usada sempre que os espécimes forem diminutos, sendo apenas partículas em um líquido.

Cupolilo *et al.* (2000) analisaram 325 amostras de punção aspirativa por agulha fina (PAAF) de tireóide, mama, broncoaspirado e líquido pleural. Emblocaram 55 amostras e compararam com esfregaços corados pela técnica de Papanicolau. Constataram que a utilização do *cell block* contribuiu para aumentar a sensibilidade do estudo citológico. Os autores ainda afirmaram que as preparações celulares emblocadas pela técnica de *cell block* têm sido pouco utilizadas ao longo das últimas décadas, apesar do custo reduzido, rapidez e simplicidade na execução.

Rofagha e Shecket (2002) revisaram 125 *cell blocks* preparados a partir de material remanescente de *thin prep* (citologia em meio líquido) de espécimes ginecológicos e constataram que a adição do *cell block* aumentou a detecção dos componentes celulares endocervicais, em comparação com a aplicação do *thin prep* isoladamente.

Menegat (2006) revisou a literatura, e constatou que a técnica de *cell block* é um método histológico bastante utilizado em Patologia Médica. Realizou ainda um estudo para avaliar a aplicação do método no diagnóstico de lesões maxilares com aspectos císticos. Dos 12 casos clínicos apresentados em seu trabalho, oito mostraram a presença de células inflamatórias, epiteliais e hemácias, direcionando o diagnóstico para lesões de origem inflamatória (cistos inflamatórios ou lesões secundariamente infectadas). Nos quatro casos restantes, foi detectada a presença de paraceratina, sugerindo fortemente o Tumor Odontogênico Ceratocístico. Os diagnósticos foram posteriormente confirmados pela análise histológica das peças provenientes da biópsia. A autora concluiu que preparações celulares emblocadas pela técnica de *cell block* são úteis para se fazer o diagnóstico diferencial, auxiliando no planejamento terapêutico dessas lesões.

Embora pouco utilizada e referenciada na Odontologia, torna-se oportuna a realização de estudos sobre a utilização da técnica de *cell block* na área, pelo fato de as lesões císticas e tumorais maxilares se assemelharem às lesões de outros locais do corpo, onde a técnica já apresenta ampla aplicação e respaldo na literatura.

Artigo

3 ARTIGO

3.1 Artigo para publicação

Este artigo foi submetido a apreciação, visando publicação pela revista científica *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, considerada Qualis A2 pela CAPES.

AVALIAÇÃO DO MÉTODO DE *CELL BLOCK* COMO EXAME COMPLEMENTAR AO DIAGNÓSTICO DE LESÕES ÓSSEAS DOS MAXILARES

Anne Caroline Costa Oenning, Elena Riet Correa Rivero, Grasieli de Oliveira Ramos, Maria Cristina Calvo, Liliane Janete Grando
Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil

Objetivo: Avaliar a viabilidade da técnica do *cell block* como método auxiliar no diagnóstico das lesões ósseas dos maxilares.

Materiais e Métodos: 39 lesões com diagnóstico clínico de lesões ósseas dos maxilares foram submetidas à punção aspirativa. O material puncionado foi processado pela técnica do *cell block* e as lesões biopsiadas e tratadas. Os achados citológicos (*cell block*) foram comparados ao histopatológico (teste de qui-quadrado).

Resultados: Não houve associação estatística entre a presença de células inflamatórias e os diagnósticos de cistos ou tumores ($p > 0,05$). Houve associação entre: cistos e fendas de cristais de colesterol; Tumor Odontogênico Ceratocístico (TOC) e células epiteliais; TOC e paraceratina.

Conclusões: A presença de fendas de cristais de colesterol nas lâminas do *cell block* foi sugestiva de lesão cística e a presença de paraceratina foi indicativa de TOC. O método de *cell block* mostrou ser uma técnica rápida, de simples execução e custo reduzido, que pode ser indicada como método auxiliar no diagnóstico preliminar das lesões ósseas dos maxilares.

INTRODUÇÃO

É grande a variedade de lesões ósseas que acometem o complexo maxilo-mandibular, com destaque para os cistos e tumores benignos de origem odontogênica. Embora estas lesões apresentem características clínicas e radiográficas peculiares, o diagnóstico diferencial entre elas, bem como com cistos e tumores não odontogênicos constitui um desafio clínico.

Além do diagnóstico baseado nas características clínicas e radiográficas, na maioria das vezes, é necessária a realização de biópsia incisional para estudo histopatológico.¹ A busca por novos métodos menos invasivos que substituam a biópsia e simplifiquem o processo de diagnóstico traria benefícios aos pacientes e profissionais.

A punção aspirativa está indicada nos casos de lesões submucosas ou naquelas onde há permanência de uma tábua óssea muito fina recobrando-as. O material coletado deve ser primeiramente analisado visualmente, especialmente quanto à sua cor e consistência. No entanto, muitas vezes esse material é desprezado, sem que ocorra o encaminhamento para análise laboratorial.²⁻⁴

A técnica do *cell block* é uma técnica histológica bastante utilizada em patologia médica.⁵⁻⁸ Consiste na punção aspirativa de lesões, realizada com auxílio de uma agulha calibrosa, seguida do posterior processamento laboratorial do material puncionado. O mesmo é centrifugado, emblocado em parafina, cortado, corado e analisado histologicamente. A grande vantagem dos *cell blocks*, nesses casos, é a diminuição da dispersão celular.⁶

O objetivo desse estudo foi avaliar a viabilidade da técnica de *cell block* como método auxiliar no diagnóstico de lesões ósseas dos maxilares. Por meio da coleta de material do interior dessas lesões com posterior processamento laboratorial e análise microscópica, objetivamos ainda estudar a possibilidade de eliminar a realização da biópsia incisional nestas lesões.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (Florianópolis/Santa Catarina, Brasil) sob o número 145/08. Foram incluídos na amostra os pacientes que apresentaram lesões intra-ósseas dos maxilares com indicação clínica de punção aspirativa, atendidos em

2008 e 2009, nos Ambulatórios de Estomatologia e de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, do Núcleo de Cirurgia Bucomaxilofacial e Patologia Bucal do Hospital Universitário, bem como nas clínicas do Curso de Odontologia da UFSC.

Procedimentos clínicos

As punções aspirativas foram realizadas nos ambulatórios, após análise dos dados clínicos e radiográficos ou imediatamente antes da realização da biópsia. Uma agulha de 18 gauge acoplada à seringa de 20ml foi inserida no interior da lesão no ponto de maior flutuação ou crepitação papirácea. O material puncionado foi analisado macroscopicamente. A seringa foi imediatamente acondicionada em recipiente resfriado com gelo e levada ao laboratório de Patologia Bucal da UFSC para processamento. A biópsia posteriormente realizada foi do tipo incisional ou excisional, de acordo com a indicação clínica de cada caso. O tratamento indicado seguiu protocolos pré-estabelecidos pelos respectivos serviços.

Procedimentos Laboratoriais

O material removido da seringa foi transferido para um tubo de ensaio e centrifugado a 1500 rpm. O corpo de fundo obtido após a centrifugação foi transferido para papel absorvente e fixado em solução de formol a 10%, por 24 horas. A partir daí, o material foi processado rotineiramente, seguindo os passos de desidratação, diafanização, impregnação e inclusão em parafina. Foram obtidos cortes de 3 μ m, para coloração pela técnica Hematoxilina-Eosina. As lâminas provenientes da técnica de *cell block* foram analisadas por um examinador previamente calibrado e um Patologista Bucal, inicialmente de maneira independente, e posteriormente por consenso. Foi utilizada microscopia de luz, visando identificar a presença de células epiteliais, células inflamatórias agudas e crônicas, ceratina, hemácias, fendas de cristais de colesterol, células gigantes multinucleadas ou outro tipo de componente que pudesse estar presente. Os tecidos biopsiados foram submetidos a processamento de rotina, para o diagnóstico histopatológico das lesões.

Análise estatística e descritiva

Os dados de identificação do paciente (nome, gênero, idade e ambulatório de origem), as características encontradas no *cell block* e os diagnósticos clínicos e histopatológicos foram devidamente registrados em ficha própria e posteriormente organizados em planilhas do

programa *Office Excel 2007®* (Microsoft Corporation). A partir dos dados obtidos do *cell block*, foi gerada uma base de dados utilizando o software estatístico *SPSS 16.0*; empregou-se o teste de qui-quadrado para verificar a existência de associação entre variáveis, ao nível de significância de 5%.

RESULTADOS

A amostra final foi composta por 39 pacientes, sendo 24 (61,5%) do gênero masculino e 15 (38,5%) do gênero feminino, com idade média de 39 anos (dp 19,01) e amplitude total de 9-73 anos.

Não se observou associação estatística entre a presença de células do processo inflamatório e as lesões císticas, bem como entre os componentes inflamatórios e as lesões tumorais ($p > 0,05$). Houve associação entre: cistos e presença de fendas de cristais de colesterol; Tumor Odontogênico Ceratocístico (TOC) e presença de células epiteliais; TOC e presença de paraceratina (Tabela 1).

Todos os casos de TOC ($n=10$) incluídos no estudo apresentaram fitas de paraceratina nas preparações do *cell block* (Fig. 1C). Das 22 lesões císticas, 15 (68,2%) demonstraram a presença de fendas de cristais de colesterol (Fig 2B-setas). Estas fendas também foram encontradas em um dos casos de TOC, estando este amplamente inflamado no histopatológico. Células epiteliais resultantes de descamação foram encontradas em seis TOCs (Fig 1B-seta), em um Cisto do Ducto Nasopalatino e no Tumor Odontogênico Escamoso (Fig 1G-H).

Apesar da ausência de significado estatístico, a análise subjetiva e posterior comparação entre as lâminas citológicas dos Cistos Radiculares e Cistos Residuais sugere que, nas primeiras, os componentes inflamatórios são mais abundantes, especialmente os polimorfonucleados (Figura 2A). Células gigantes multinucleadas foram encontradas apenas no aspirado da Lesão de Células Gigantes (Figura 2E) e do Tumor Odontogênico Escamoso (Figura 1H). O padrão celular encontrado nas lâminas do *cell block* de ambas as lesões (Figuras 1G/H e 2E) foi muito semelhante ao encontrado nos respectivos exames histopatológicos (Figuras 1I e 2F). Nos dois Cistos Ósseos Simples puncionados, observou-se quantidade moderada de células inflamatórias imersas em um material fibrilar rendilhado (Figura 2D).

DISCUSSÃO

As biópsias são intervenções cirúrgicas de pequeno porte, sem contra-indicações absolutas. No entanto, esse procedimento pode ser mais complexo em alguns sítios anatômicos maxilo-mandibulares (p.e. lesões em ramo e cabeça da mandíbula), devido a dificuldade do acesso cirúrgico. Em outras situações, implicações sistêmicas contra-indicam ou dificultam a biópsia.⁹ A punção aspirativa está indicada para a verificação da presença ou ausência de sangue ou líquido a ser aspirado. Além disso, permite a avaliação das características de coloração, consistência e quantidade de material extraído.^{3,4} A punção aspirativa por agulha fina (PAAF) seguida pela análise citológica é uma valiosa ferramenta, especialmente na distinção entre lesões malignas e benignas.^{10,11} Entretanto, a utilização desta técnica no diagnóstico de lesões maxilares não é aceita de maneira unânime.^{6, 12, 13} Neste estudo, as punções foram realizadas com agulhas mais calibrosas, seguidas pelo processamento do material aspirado pela técnica do *cell block*, objetivando diminuir a dispersão celular e fornecendo maior quantidade de material a ser analisado.

A presença de células do processo inflamatório já era um achado esperado nos aspirados de lesões de origem inflamatória, uma vez que é comum a transmigração de leucócitos para o epitélio dos Cistos Radiculares e Residuais.¹⁴ No entanto, não se observou associação estatística entre a presença de células do processo inflamatório em maior ou menor grau e as lesões císticas (inflamatórias e de desenvolvimento), bem como entre os componentes inflamatórios e as lesões tumorais (TOC, TOE, TOCC) (Tabela 1). Outros autores¹², que avaliaram os aspirados de lesões dos maxilares por meio de PAAF, encontraram grande quantidade de células inflamatórias nos Cistos Radiculares, além de um tecido fibromixóide e células epiteliais. Sabe-se que a dinâmica da cavidade oral fornece um ambiente propício à infecção/inflamação; esse fato faz com que qualquer lesão crônica presente nos maxilares tenha a possibilidade de sofrer infecção secundária com conseqüente inflamação. Nesses casos, espera-se, além da perda das características radiográficas e histológicas habituais, uma alteração no perfil citológico do lúmen dessas lesões, especialmente no que concerne à quantidade de infiltrado inflamatório agudo. Silveira *et al*¹⁵ analisaram cinco casos de cistos com diagnóstico histopatológico de Cistos Inflamatórios, no entanto com características clínicas e radiográficas de Cistos Dentígeros, relacionando a história clínica e a

análise radiográfica ao perfil histopatológico. Sugeriram que o processo infeccioso envolvendo tanto o dente decíduo antecessor quanto o dente permanente próximo pode dar origem à variante inflamatória do Cisto Dentífero, com aspectos histopatológicos similares àqueles observados nos cistos odontogênicos inflamatórios.

Apesar da ausência de significado estatístico, provavelmente pelo limitado número da amostra, ao compararmos as lâminas citológicas dos Cistos Radiculares com as dos Cistos Residuais, constatamos que as células inflamatórias foram mais abundantes nos Cistos Radiculares. Isto pode ser explicado pela permanência do contato da lesão com os componentes bacterianos provenientes do canal radicular de um dente com a polpa necrótica.

No nosso estudo foi observada associação estatística entre os cistos e presença de fendas de cristais de colesterol. É relatado que fendas de cristais de colesterol podem ser observadas no lúmen e/ou na cápsula de cistos inflamatórios.^{14, 16, 17} Os resultados descritos por Silveira *et al*¹⁵ também demonstraram a presença de fendas de cristais de colesterol em cistos dentíferos inflamados.

A presença de células epiteliais mostrou associação estatística com os TOCs (Figura 1B). Tal achado pode encontrar suporte no alto índice de proliferação do epitélio desses tumores, sendo responsável pelo mecanismo de crescimento destas lesões.¹⁸ A junção plana entre o fino epitélio e o tecido conjuntivo da cápsula também pode ser uma possível causa facilitadora do processo de descamação.

Todos os TOCs (n=10) apresentaram fitas de paracراتina nas preparações do *cell block* (Figura 1C), estando esses dados de acordo com os encontrados por Menegat.⁴ Nos achados citológicos por PAAF de August *et al*¹², apenas um de três TOCs analisados apresentou fitas de ceratina. No entanto, esses autores utilizaram um método de coloração rápida (*Diff-Quick*) ou fixação imediata em álcool etílico, sem a utilização de centrifugação e emblocamento, o que gera a inevitável perda de material a ser analisado pela dispersão celular característica desses materiais. Radhika *et al*¹⁹ afirmaram que, quando líquido é aspirado de lesões amplas, a centrifugação do mesmo pode aprimorar o diagnóstico, pela concentração das células características da lesão.

Apenas uma lesão além dos TOCs, o Tumor Odontogênico Escamoso (TOE), apresentou paracراتina no *cell block* (Fig 1G). O TOE, é uma lesão rara, com menos de 50 casos descritos na literatura, caracterizada pela presença de ilhas de epitélio escamoso bem diferenciado em um estroma fibroso.¹⁸ A ceratinização e vacuolização

microcística das células nas ilhas epiteliais são achados comuns²⁰, o que também foi um achado correspondente no *cell block* do caso relatado por nós, sendo o que o diferenciou do *cell block* dos TOCs.

O padrão celular encontrado na lâmina do *cell block* da Lesão de Células Gigantes foi bem característico, demonstrando a presença abundante de células gigantes multinucleadas e fibroblastos, permeadas por conteúdo hemorrágico. Esse perfil celular é muito semelhante ao encontrado nos achados histológicos destas lesões.^{14, 17, 18} A literatura mostra que a PAAF, quando associada à avaliação radiográfica, clínica e laboratorial, contribui para a confirmação do diagnóstico de LCG, sendo uma boa ferramenta preliminar.^{21, 22}

Nos Cistos Ósseos Simples (COSs), o *cell block* mostrou a presença escassa de células inflamatórias imersas em um material fibrilar rendilhado. Esses resultados demonstram que essas lesões não constituem cavidades ósseas vazias, como já foi sugerido por outros autores.^{23, 24} De acordo com Swei *et al*²⁴ todas as cavidades de COSs são preenchidas por fluidos.

Nos dois casos de Ameloblastomas Císticos não foi demonstrada qualquer relação dos achados do *cell block* com o diagnóstico histopatológico. A literatura mostra que a PAAF associada ou não à confecção de *cell blocks* é um método de diagnóstico de grande valor para lesões maxilo-mandibulares, como os Ameloblastomas.^{19, 25-28} Gunhan *et al*²⁵ afirmaram que a PAAF associada à citologia pode ser comparada às biópsias por congelamento, apesar de enfatizarem que o uso da citologia é mais complexo do que a histologia de lesões dos maxilares, sendo necessários mais estudos para um melhor conhecimento das características citológicas dessas lesões. Já Uçok *et al*²⁸ afirmaram que a avaliação citopatológica pré-operatória nos casos de Ameloblastomas é útil, podendo guiar o diagnóstico e, com isso, reduzir a incidência de recorrências. Stamatakos *et al*²⁶ comprovaram que a associação da PAAF com a preparação de *cell blocks* foi mais eficiente para se chegar ao diagnóstico de um caso de Ameloblastoma, do que o esfregaço e posterior coloração com Papanicolau. A não detecção de células sugestivas de Ameloblastomas nas duas lesões deste estudo pode ter se dado pela presença de inflamação associada à grande quantidade de hemorragia. Uma ampliação da amostra é necessária para avaliar a aplicabilidade do método *cell block* na detecção de características citológicas sugestivas de Ameloblastomas.

CONCLUSÃO

As fendas de cristais de colesterol e as células epiteliais no exame citológico são indicativas de lesões císticas e de TOC, respectivamente. A presença de paraceratina em 100% dos casos de TOC demonstrou que o diagnóstico dessas lesões pode ser feito por meio da análise citológica do material aspirado e processado pelo método do *cell block*, eliminando a necessidade de biópsia incisiva para o planejamento terapêutico das mesmas.

REFERÊNCIAS

1. Robaima TF, *et al.* Correlações entre os diagnósticos citopatológicos e histopatológicos das lesões da mucosa oral após punção aspirativa por agulha fina. *Rev Col Bras Cir* 2007;34:285-9.
2. Wood NK, Goaz PW. Diagnóstico diferencial das lesões bucais. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1980.
3. Coleman GC, Nelson JF. Princípios de diagnóstico bucal. 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.
4. Menegat F. Avaliação do método *cell block* como exame complementar no diagnóstico diferencial entre lesões císticas dos maxilares e o tumor odontogênico ceratocístico. Florianópolis: UFSC, 2006.
5. Groot WPH. Diagnosis of carcinoma and benign cysts of the breast - The value of needle aspiration. *West J Med* 1975;122:99-103.
6. Karnachow PN, Bonin RE. Cell block technique for fine needle aspiration biopsy. *J Clin Pathol* 1982;35:688.
7. Cupolilo SMN, Gollner AM, Bara LCM, Castro MAS, Gouveia Jr GJA. Cell block: um instrumento indispensável no estudo das preparações celulares. *J Bras Patol* 2000;36:12.
8. Rofagha SK, Sheket MV. Diagnostic value, feasibility and validity of preparing cell blocks from fluid-based gynecologic cytologic specimens. *Cancer Cytopathol* 2002;96:204-9.
9. Silveira FRX, Santos CG, Guimarães JRJ. Métodos de Auxílio Diagnóstico. In: Marcucci, G. Fundamentos de Odontologia: Estomatologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: 2005; p. 59-62.
10. Günhan Ö, Doğan N, Celasun B, Şengün O, Önder T, Finci R. Fine-needle aspiration cytology of oral cavity and jaw bone lesions - a report of 102 cases. *Acta Cytol* 1993;37:135-41.

11. Ramzy I, Aufdemorte TB, Duncan DL. Diagnosis of radiolucent lesions of the jaw by fine needle aspiration biopsy. *Acta Cytol* 1993;29:419-24.
12. August M, Faquin CW, Ferraro N, Kaban L. Fine-needle aspiration biopsy of intraosseous lesions. *J Oral Maxillofac Surg* 1999;57:1282-6.
13. Baykul T, Colok G, Gunhan O. The Value of Aspiration Cytology in Cystic Lesions of the Maxillofacial Region. *Eur J Dent* 2010;4:1-5.
14. Regezi JA, Sciuba JJ, Jordan RCK. *Patologia oral: correlações clínico-patológicas*. 5ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
15. Silveira VAS, Pereira AC, Amadei SU, Carmo ED, Carvalho YR. Cisto dentígero infamatório relacionado a dente permanente: considerações etiopatológicas. *Rev Odontol* 2009;38:143-7.
16. Koseoglu BG, Atalay B, Erdem MA. Odontogenic cysts: a clinical study of 90 cases. *J Oral Sci* 2004;46:253-7.
17. Neville BW, *et al.* *Patologia Oral e Maxilofacial*. 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
18. Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky D. *Genética e patologia dos tumores de cabeça e pescoço: classificação de tumores da Organização Mundial de Saúde*. 1ed. São Paulo: Ed Santos, 2009.
19. Radhika S, Nijhawan R, Das A, Dey P. Ameloblastoma of the mandible: diagnosis by fine-needle aspiration cytology. *Diagn Cytopathol* 1993;9(3):310-3.
20. Reichart PH, Philipsen HP. *Odontogenic tumors and allied lesions*. Londres: Quintessence, 2004.
21. Vargas PA, Prado FO, Fregnani ER, Perez DE, Lopes MA, de Moraes M, Gerhard R. Fine needle aspiration biopsy in central giant cell lesion: a report of 3 cases. *Acta Cytol* 2006;50(4):449-54.
22. Castro WH, Filho EC, de Souza PE, Gomez RS. Immunocytochemistry of fine-needle aspirates from central giant cell granuloma. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1998;36:301-3.
23. Suei Y, Tanimoto K, Wada T. Simple bone cyst: evaluation of contents with conventional radiography and computed tomography. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994;77:296-301.
24. Suei Y, Taguchi A, Kurabayashi T, Kobayashi F, Nojiri M, Tanimoto K. Simple bone cyst: investigation on the presence of gas in the cavity using computed tomography. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998;86:592-4.
25. Gunhan O, Finci R, Celsaun B, Demiriz M. A case of ameloblastoma diagnosed by fine-needle aspiration cytology. *J Nihon Univ Sch Dent* 1989; 31:565-9.

26. Stamatakos MM, Houston CGD, Fowler LCGB, Boyd ME, Solanki CPH. Diagnosis of Ameloblastoma of the Maxilla by fine needle aspiration: a case report. *Acta Cytol* 1995;39(4):817-20.
27. Mathew S, Rappaport K., Ali SZ, Busseniers AE, Rosenthal DL. Ameloblastoma: cytologic findings and literature review. *Acta Cytol* 1997; 41: 955-60.
28. Uçok O, Dogan N, Uçok C, Gunhan O. Role of fine needle aspiration cytology in the preoperative presumptive diagnosis of Ameloblastoma. *Acta Cytol* 2005;49(1):38-42.

TABELA 1. Associação entre diagnóstico histopatológico e características celulares detectadas no *Cell Block*. Florianópolis, SC, 2010.

Característica no <i>Cell Block</i>	Diagnóstico Histopatológico	Presença da característica		Total	p
		Sim	Não		
Inflamação Crônica	Cistos	20	2	22	0,2228
	Tumores	12	5	17	
Inflamação Aguda	Cistos	19	3	22	0,7057
	Tumores	13	4	17	
Fendas de Cristais de Colesterol	Cistos	15	7	22	<0,0001*
	Tumores	1	16	17	
Inflamação crônica	TOC	6	4	10	0,1032
	Cistos e outros tumores	26	3	29	
Inflamação aguda	TOC	7	3	10	0,5004
	Cistos e outros tumores	25	4	29	
Células epiteliais	TOC	6	4	10	0,0003*
	Cistos e outros tumores	2	27	29	
Fitas de Paraceratina	TOC	10	0	10	0,0003*
	Cistos e outros tumores	1	28	29	

p Teste de qui-quadrado

* valor estatisticamente significativo

Cistos = Cisto dentífero, do ducto nasopalatino, radicular e residual

TOC = Tumor Odontogênico Ceratocístico

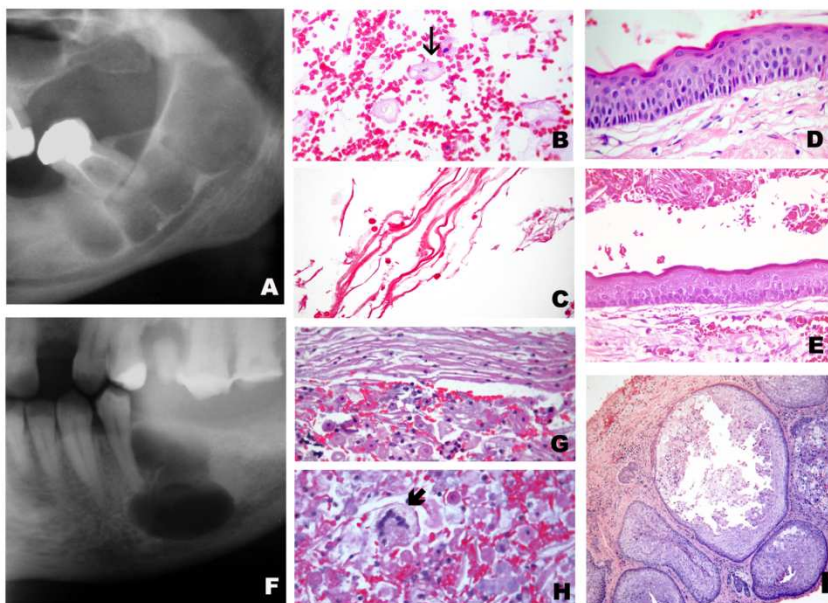


Figura 1. A: Radiografia Panorâmica de TOC. B e C: *cell block* de TOC, com grande quantidade de hemácias, poucas células epiteliais (B - seta) e fitas de paraceratina (C - seta). D/E: lâminas histopatológicas de TOC. F: Radiografia Panorâmica do Tumor Odontogênico Escamoso (TOE) com presença de 2 lojas, uma superior e uma inferior. G e H: *cell block* do TOE - presença de fitas de paraceratina, células inflamatórias, grande quantidade de células epiteliais e células gigantes multinucleadas (seta). I: histopatológico de TOE, mostrando ilhas de epitélio neoplásico com áreas de degeneração central.

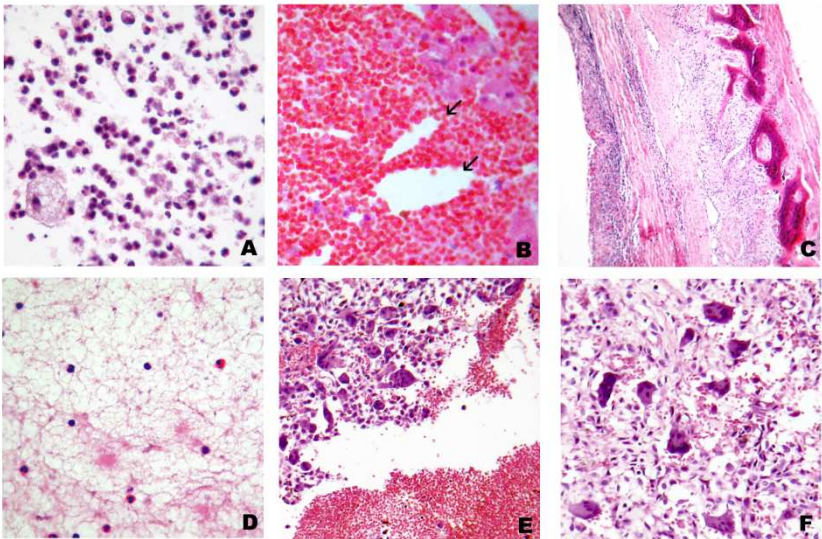


Figura 2. A: *cell block* de Cisto Radicular com presença abundante de células do processo inflamatório agudo. B: *cell block* de Cisto Residual, onde se observam fendas de cristais de colesterol (setas) e poucas células inflamatórias. C: histopatológico de cisto de origem inflamatória. D: *cell block* de Cisto Ósseo Simples, com presença de escasso infiltrado inflamatório crônico imerso em material de aspecto rendilhado. E: *cell block* de Lesão de Células Gigantes; presença de células mesenquimais, fibroblastos, células gigantes multinucleadas e hemácias. F: aspecto histopatológico semelhante ao conteúdo celular aspirado da Lesão de Células Gigantes.

Bibliografia Consultada

4 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. Ali M, Baughman RA, Maxillary odontogenic keratocyst: a common and serious clinical misdiagnosis. *JADA* 2003;134:877-83.
2. Ardengh JC, Lopes CV, de Lima LF, Venco F, Santo GC, Begnami MD, Módena JL. Cell block technique and cytological smears for the differential diagnosis of pancreatic neoplasms after endosonography-guided fine-needle aspiration. *Acta Gastroenterol Latinoam* 2008;38:246-51.
3. Avelar RL, Antunes AA, Santos TS, Andrade ESS, Dourado E. Odontogenic tumors: clinical and pathology study of 238 cases. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2008;74(5):668-73.
4. Buchner A. The central (intraosseous) calcifying odontogenic cyst: an analysis of 215 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 1991;49:330-9.
5. De Lange J, van den Akker HP, Klip H. Incidence and disease-free survival after surgical therapy of central giant cell granulomas of the jaws in the Netherlands: 1990-1995. *Head Neck* 2004;26:792-5.
6. Domingues AM, Gil JN, Claus JDP. Cistos Odontogênicos intra-ósseos: diagnóstico e tratamento. São Paulo: Santos Editora, 2007.
7. Eversole LR, Leider AS, Strub D. Radiographic characteristics of cystogenic ameloblastoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1984;57:572-7.
8. Felix JAP, Ferreira PJF, Correa R, Cantini R, Neto RM, Felix F. Cisto nasolabial bilateral: relato de dois casos e revisão da literatura. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2003;69:279-82.
9. Flaitz CM. Peripheral giant cell granuloma: a potentially aggressive lesion in children. *Pediatr Dent* 2000;22:232-3.
10. Francolí JE, Marqués NA, Aytés LB, Escoda CG. Nasopalatine duct cyst: Report of 22 cases and review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2008;13:438-43.

11. Freitas A, Rosa JE, Souza IF. Radiologia Odontológica. 5 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000.
12. Iida S, Fukuda Y, Ueda T, Aikawa T, Arizpe JE, Okura M. Calcifying odontogenic cyst: Radiologic findings in 11 cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2006;101:356-62.
13. Jacobs MH. Traumatic bone cyst. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1955;8:940-9.
14. Jordan RCK. Histology and ultrastructural features of the odontogenic keratocyst. Oral Maxillofac Surg Clin North Am 2003;15: 325-33.
15. Kaugars GK, Cale AE. Traumatic bone cyst. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1987;63:318-24.
16. Marioni G, Marchese-Ragonal R, Guarda-Nardini L, Stramare R, Tognazza E, Marino F, Staffieri A. Giant cell tumour (central giant cell lesion) of the maxilla. Acta Otolaryngol 2006;126:779-81.
17. Mehlich DR, Dahlin DC, Masson JK. Ameloblastoma: a clinicopathologic report. J Oral Surg 1972;30:9-22.
18. Mitchell N R, Kumar V, Abbas AK, Fausto N. - Fundamentos de Robbins e Cotran patologia. 7ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
19. Ochsenius G, Escobar E, Godoy L, Peñafiel C. Odontogenic Cysts: analysis of 2.944 cases in Chile. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2007;12:85-91.
20. Ord RA, Blanchaert J, Nikitakis NG, Sauk JJ. Ameloblastoma in children. J Oralmaxillofac Surg 2002;60:762-70.
21. Pandolfi PJ, Felefl S, Flaitz CM, Johnson JV. An aggressive peripheral giant cell granuloma in a child. J Clin Pediatr Dent 1999;23:353-5.

22. Peterson LJ, *et al.* Cirurgia oral e maxillofacial. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000, p. 511-2.
23. Philipsen HP, Reichart PA. Squamous odontogenic tumor (SOT): a benign neoplasm of the periodontium. J Clin Periodontol. 1996;23:922-6.
24. Redman RS. Nasopalatine duct cyst with pigmented lining suggestive of olfactory epithelium. Oral Surg 1974;37:421-8.
25. Rensburg LJV, Paquette M, Nortjé CJ. Correlative MRI and CT imaging of the odontogenic keratocyst: a review of twenty-one cases. Oral Maxillofac Surg Clin North Am 2003;15:363-82.
26. Santos JN, Oliveira GQV, Gurgel CAS, Souza RO, Sales CBS, Neto AAPV, Ramos EAG. Altered expression of cytokeratins in primary, recurrent and syndrome keratocystic odontogenic tumors. J Mol Hist 2009;40:269-75.
27. Saunders LA, Winsniewski H, Soumerai S. Extensive incisivecanal cyst. Report of a case. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1968;26:284-90.
28. Schiff B, Kringstein G, Stoopack JC. An extremely large and facially distorting nasopalatine duct cyst. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1969;27:590-4.
29. Scolozzi P, Martinez A, Richter M, Lombardi T. Nasopalatine Duct Cyst in a 7-year-old Child. Pediatr Dent 2008;30:530-4.
30. Shafer WG, *et al.* Tratado de Patologia Bucal. 4 ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985.
31. Stam FC, *et al.* Pigment in the lining of nasopalatine duct cysts: report of two cases. J Oral Patholog 1979;8:170-5.
32. Tanaka S, Iida S, Murakami S, Kishino M, Yamada C, Okura M. Extensive nasopalatine duct cyst causing nasolabial protrusion. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2008;106:e46-e50.

33. Taylor AM. New findings and controversies in odontogenic tumors. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2008;13:555-8.
34. Varinauskas V, Gervickas A, Kavoliuniene O. Analysis of odontogenic cysts of the jaws. *Medicina (Kaunas)* 2006;42:201-207.
35. Weiner MF, *et al.* Diagnostic value of GLUT-1 Immunoreactivity to distinguish benign from malignant cystic Squamous lesions of the head and neck in fine-needle aspiration biopsy material. *Diagn Cytopathol* 2004;31:294-9.
36. White SC, Pharoah MJ. *Patologia oral: fundamentos e interpretação*. 5ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Apêndices

APÊNDICE A – METODOLOGIA EXPANDIDA

1 Desenho do estudo

O estudo proposto é do tipo transversal descritivo, com avaliação da viabilidade da técnica do *cell block* como método auxiliar no diagnóstico de lesões ósseas dos maxilares.

2 Seleção da Amostra

Foram incluídos na amostra os pacientes que apresentaram lesões com diagnóstico clínico de cistos ou tumores benignos dos maxilares, com indicação de punção aspirativa como manobra de semiotécnica auxiliar de diagnóstico. Os pacientes foram atendidos em 2008 e 2009, nos Ambulatórios de Estomatologia e de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, do Núcleo de Cirurgia Bucomaxilofacial e Patologia Bucal do Hospital Universitário, bem como nas clínicas do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

3 Considerações éticas

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC, sob o número 145/08 (Anexos A e B).

4 Procedimentos clínicos

Os pacientes selecionados receberam orientações e esclarecimentos sobre os procedimentos a serem realizados e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice D).

As punções aspirativas foram realizadas nos próprios ambulatórios, imediatamente após o exame clínico do paciente, ou em ambiente cirúrgico antes da realização da biópsia. Uma agulha de 18 gauges acoplada à seringa de 20ml foi então inserida profundamente no ponto de maior flutuação ou crepitação papirácea da lesão. O material puncionado foi analisado macroscopicamente, e a seringa que o continha foi imediatamente acondicionada em recipiente resfriado com gelo e levada ao Laboratório de Patologia Bucal do Curso de Odontologia da

UFSC, para processamento. A biópsia posteriormente realizada foi do tipo incisional ou excisional, de acordo com a indicação clínica de cada caso. O tratamento indicado seguiu protocolos pré-estabelecidos pelos respectivos serviços.

Os pacientes foram encaminhados para realização das radiografias no Serviço de Radiologia do Curso de Odontologia da UFSC, de acordo com a rotina daquele serviço. Pacientes que eventualmente já portavam exames radiográficos ou tomográficos realizados em outros serviços foram incluídos na amostra, desde que os exames permitissem o adequado diagnóstico.

5 Procedimentos Laboratoriais

O processamento do material puncionado foi realizado no Laboratório de Patologia Bucal do Curso de Odontologia da UFSC. O material removido da seringa foi transferido para um tubo de ensaio e centrifugado a 1500 rpm. O corpo de fundo obtido após a centrifugação foi transferido para papel absorvente e fixado em solução de formol a 10%, por 24 horas. A partir daí, o material foi processado rotineiramente, seguindo os passos de desidratação (em cadeias crescentes de etanol), diafanização (em xilol), impregnação e inclusão em parafina. Foram obtidos cortes de 3 μm , para coloração pela técnica Hematoxilina-Eosina. As lâminas provenientes da técnica de *cell block*, foram analisadas por um examinador previamente calibrado e um Patologista Bucal, inicialmente de maneira independente, e posteriormente por consenso. Utilizou-se microscopia de luz, visando identificar a presença de células epiteliais, células inflamatórias agudas e crônicas, paracerasina, hemácias, fendas de cristais de colesterol, células gigantes multinucleadas ou outro tipo de componente que pudesse estar presente.

Os tecidos provenientes das biópsias foram submetidos a processamento histopatológico de rotina, corados por Hematoxilina-Eosina e analisados em microscopia de luz por um dos Patologista Bucal, do Laboratório de Patologia Bucal do Curso de Odontologia da UFSC.

7 Análise estatística e descritiva:

Os dados de identificação do paciente (nome, sexo, idade e ambulatório de origem) as características radiográficas (localização da

lesão, expansão óssea, deslocamento dental ou de estruturas anatômicas, osteogênese reacional, forma da lesão e envolvimento dental), as características encontradas no *cell block* e os diagnósticos clínico e histopatológico foram devidamente registrados em ficha própria e, posteriormente, organizados em planilhas do programa *Office Excel 2007*® (*Microsoft Coporation*). Os dados referentes à idade, origem e gênero dos pacientes foram analisados de maneira descritiva e independente. Realizaram-se cruzamentos de concordância entre os diagnósticos clínico-radiográfico e histopatológico, também utilizando o programa *Excel*. A partir dos dados obtidos do *cell block*, foi gerada uma base de dados utilizando o *software* estatístico SPSS 16.0; empregou-se o teste de qui-quadrado para verificar a existência de associação entre variáveis, ao nível de significância de 5%.

APÊNDICE B – CLASSIFICAÇÃO DOS CISTOS E TUMORES DOS MAXILARES ADAPTADA DA OMS (2005)

CISTOS	Odontogênicos	Cistos Inflamatórios	Cisto Radicular
			Cisto Residual
		Cistos de Desenvolvimento	Cisto Paradental
			Cisto Dentígero
			Cisto de Erupção
			Cisto Odontogênico Ortoqueratinizado
			Cisto Gingival do Recém-nascido
			Cisto Periodontal Lateral
			Cisto Gingival do Adulto
			Cisto Botrióide
Cisto Glandular			
Não-odontogênicos	Cisto do Ducto Nasopalatino		
	Cisto Nasolabial		
TUMORES ODONTOGÊNICOS	Do epitélio odontogênico sem a participação do ectomesênquima	Ameloblastoma Sólido/Multicístico	
		Ameloblastoma Extra-ósseo/Periférico	
		Ameloblastoma Desmoplásico	
		Ameloblastoma Unicístico	
		Tumor Odontogênico Escamoso	
		Tumor Odontogênico Epitelial Calcificante	
		Tumor Odontogênico Adenomatóide	
	Do epitélio odontogênico com ectomesênquima, com ou sem formação de tecido duro	Fibroma Ameloblástico	
		Fibro-odontoma Ameloblástico	
		Odontoma	Composto
			Complexo
		Tumor Odontogênico Cístico Calcificante	
		Tumor Dentinogênico de Células Fantasmas	
		Odontoameloblastoma	
	Do ectomesênquima, com ou sem participação do epitélio odontogênico	Fibroma Odontogênico	
Míxoma Odontogênico			
Cementoblastoma Benigno			
OUTRAS LESÕES ÓSSEAS	Fibroma Ossificante		
	Displasia Fibrosa		
	Displasias Ósseas		
	Lesão Central de Células Gigantes		
	Querubismo		
	Cisto Ósseo Aneurismático		
Cisto Ósseo Simples			

APÊNDICE C – BANCO DE DADOS

1) Informações gerais

cell block	gênero	idade	origem
CB01	m	44	hu
CB02	m	60	hu
CB03	f	53	hu
CB04	m	40	hu
CB05	m	20	hu
CB07	m	40	hu
CB08	m	18	hu
CB09	m	23	hu
CB10	f	48	odt
CB11	f	60	hu
CB12	m	65	hu
CB13	f	16	hu
CB14	f	32	hu
CB15	f	67	hu
CB19	f	49	hu
CB22	f	69	hu
CB36	m	24	hu
CB38	m	36	odt
CB39	m	61	odt
CB40	m	66	hu
CB41	m	17	hu
CB42	m	34	hu
CB44	m	14	hu
CB46	m	9	hu
CB48	m	35	odt
CB50	m	50	odt
CB53	f	31	hu
CB56	m	45	odt
CB57	f	16	hu
CB60	f	70	hu
CB62	m	14	odt
CB63	f	62	hu
CB65	m	30	odt
CB68	m	36	odt

cell block	gênero	idade	origem
CB70	f	73	odt
CB71	f	30	outros
CB72	f	19	outros
CB73	m	18	outros
CB74	m	26	outros

Legenda:Gênero

m: masculino

f: feminino

Origem

hu: Hospital Universitário da UFSC

odt: Curso de Odontologia da UFSC

outros: outros serviços

2) Dados radiográficos

cell block	localização	Exp óssea	Deslocam	OR
CB01	max anterior	rnc	não	sim
CB02	mand anterior	rnc	não	sim
CB03	max anterior	rnc	sim	sim
CB04	mand posterior	rnc	não	sim
CB05	mand posterior	rnc	sim	sim
CB07	max posterior	rnc	não	sim
CB08	mand posterior	sim	sim	sim
CB09	mand anterior	não	não	sim
CB10	mand posterior	rnc	sim	sim
CB11	max anterior	sim	não	sim
CB12	mand anterior	sim	não	sim
CB13	mand posterior	sim	sim	sim
CB14	max anterior	rnc	sim	sim
CB15	max anterior	rnc	não	sim
CB19	mand anterior	não	não	sim
CB22	mand posterior	sim	sim	sim
CB36	mand posterior	sim	não	sim
CB38	palato	rnc	não	sim
CB39	mand posterior	rnc	não	sim
CB40	mand posterior	sim	não	sim
CB41	mand anterior	rnc	não	sim
CB42	max anterior	rnc	não	sim
CB44	mand anterior	sim	sim	sim
CB46	max anterior	rnc	sim	sim
CB48	mand anterior	rnc	sim	sim
CB50	mand posterior	não	sim	sim
CB53	mand posterior	rnc	não	sim
CB56	mand posterior	não	não	sim
CB57	mand posterior	rnc	sim	sim
CB60	max posterior	sim	sim	sim
CB62	mand anterior	não	não	sim
CB63	max anterior	rnc	não	sim
CB65	palato	rnc	não	sim
CB68	palato	rnc	sim	sim
CB70	max anterior	rnc	não	sim
CB71	max posterior	sim	sim	não
CB72	mand posterior	sim	não	sim
CB73	mand posterior	rnc	não	não
CB74	max anterior	sim	sim	sim

cell block	Romp LD	forma	ED
CB01	sim	UNI_REGULAR	não
CB02	não	UNI_LOBULADA	não
CB03	rnc	UNI_REGULAR	não
CB04	sim	UNI_REGULAR	não
CB05	não	UNI_LOBULADA	não
CB07	sim	UNI_REGULAR	não
CB08	não	multilocular	sim
CB09	não	UNI_REGULAR	não
CB10	rnc	multilocular	não
CB11	não	UNI_REGULAR	não
CB12	não	UNI_REGULAR	não
CB13	sim	UNI_REGULAR	sim
CB14	rnc	UNI_REGULAR	não
CB15	sim	UNI_REGULAR	não
CB19	não	UNI_REGULAR	não
CB22	não	UNI_LOBULADA	não
CB36	não	UNI_REGULAR	sim
CB38	não	UNI_REGULAR	não
CB39	não	UNI_REGULAR	não
CB40	rnc	UNI_LOBULADA	não
CB41	sim	UNI_REGULAR	não
CB42	sim	UNI_REGULAR	não
CB44	não	multilocular	sim
CB46	não	UNI_REGULAR	sim
CB48	sim	UNI_REGULAR	não
CB50	rnc	UNI_LOBULADA	não
CB53	não	UNI_LOBULADA	não
CB56	não	multilocular	não
CB57	não	UNI_REGULAR	não
CB60	não	multilocular	não
CB62	não	UNI_REGULAR	não
CB63	sim	UNI_REGULAR	não
CB65	não	UNI_REGULAR	não
CB68	não	UNI_REGULAR	não
CB70	sim	UNI_REGULAR	não
CB71	não	UNI_REGULAR	não
CB72	não	multilocular	não
CB73	não	UNI_REGULAR	não
CB74	sim	UNI_LOBULADA	não

Legenda:

Exp óssea: expansão óssea

Deslocam: deslocamento de dentes ou estruturas anatômicas

OR: presença de osteogênese reacional

Romp LD: rompimento da lâmina dura apical dos dentes

ED: envolvimento dental

max: maxila

mand: mandíbula

rnc: radiografia não conclusiva para a característica avaliada

UNI_REGULAR: unilocular com margens regulares

UNI_LOBULADA: unilocular com margens lobuladas

3) Dados do *cell block*

cell block	Hem.	Inflam. cronica	Inflam. aguda	Cél. epiteliais
CB01	xx			
CB02	xxx	xx	xx	
CB03	xx	x	x	
CB04	x	xx	x	
CB05	x	x	x	
CB07	xx			
CB08	xxx	x	x	
CB09	xxx	x	x	presente
CB10	x			presente
CB11	xxx	xx	xx	
CB12	xx	x	x	
CB13	xxx	x	x	
CB14				presente
CB15	xxx	xxx	xxx	
CB19	xxx	x		
CB22	x	x	x	presente
CB36	xxx	xx	xxx	
CB38	x	xx	xx	
CB39	xx	x	xxx	
CB40	xxx	xx	x	
CB41		xx	xxx	
CB42	x	xx	xxx	
CB44	xx	xxx	xx	presente
CB46		xx	xxx	
CB48	xxx	xx	xxx	
CB50	xxx	xx	xx	
CB53	x		xx	presente
CB56	xxx	xxx	xxx	presente
CB57		xx	x	
CB60		xx	xx	
CB62		xx	xx	
CB63		xxx	xxx	
CB65		xx	xx	
CB68		x	x	presente
CB70		xxx	xxx	
CB71	x			
CB72		xx	xx	

<i>cell block</i>	Hem.	Inflam. cronica	Inflam. aguda	Cél. epiteliais
CB73	xxx			
CB74	xxx	x	x	

Legenda:

Hem.: hemácias

Inflam. crônica: inflamação crônica

Inflam. aguda: inflamação aguda

Fendas CC: fendas de cristais de colesterol

4) Diagnósticos clínico-radiográfico e histopatológico

cell block	fendas CC	outros
CB01	presentes	
CB02	presentes	
CB03	presentes	
CB04	presentes	
CB05		
CB07	presentes	
CB08		
CB09		
CB10		
CB11		
CB12	presentes	
CB13	presentes	
CB14		
CB15		
CB19	presentes	
CB22		
CB36		
CB38	presentes	
CB39		
CB40	presentes	
CB41		
CB42	presentes	
CB44	presentes	
CB46	presentes	
CB48		material fibrilar
CB50	presentes	
CB53		
CB56		células gigantes
CB57		material fibrilar rendilhado
CB60		material fibrilar eosinofílico
CB62		material fibrilar rendilhado
CB63		material fibrilar
CB65	presentes	
CB68		
CB70	presentes	
CB71		
CB72		

cell block	fendas CC	outros
CB73		células gigantes/fibroblastos
CB74		

Legenda:

TOC: Tumor Odontogênico Ceratocístico

COS: Cisto Ósseo Simples

LCCG: Lesão Central de Células Gigantes

amelob.: Ameloblastoma

APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA MESTRADO EM RADIOLOGIA E IMAGINOLOGIA

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado Paciente, Pai / Mãe / Responsável Legal

As informações contidas neste termo foram fornecidas pela Cirurgiã-dentista **Anne Caroline Costa Oenning**, aluna do Curso de Mestrado em Radiologia Odontológica e Imagiologia do Centro de Ciências da Saúde da UFSC, sob orientação da Professora Dra Liliane Janete Grando (Departamento de Patologia, Centro de Ciências da Saúde, UFSC).

O objetivo desse documento é fornecer informações sobre a pesquisa a ser realizada, visando firmar uma autorização por escrito, para a sua participação ou a de seu filho ou tutelado, de maneira a tornar esta participação espontânea, sem qualquer coação.

O título deste trabalho é “**AVALIAÇÃO DO MÉTODO DE CELL BLOCK COMO EXAME COMPLEMENTAR NO DIAGNÓSTICO DAS LESÕES DE ASPECTOS CÍSTICOS E TUMORAIS DOS MAXILARES**”. O objetivo principal deste estudo é avaliar a viabilidade de uso de uma técnica chamada *cell block* para a análise do material removido através de agulha e seringa, do interior de lesões com aspecto de cistos e tumores que acontecem nos ossos chamados maxila e mandíbula, auxiliando assim no seu diagnóstico.

CISTOS MAXILARES são lesões ósseas que contêm líquidos no seu interior e na maioria das vezes, crescem lentamente, porém, sem parar. Já os **TUMORES DOS MAXILARES** são lesões ósseas com comportamento um pouco mais variável, podendo ser mais ou menos

agressivos. O conteúdo dos tumores maxilares também é mais variável do que o dos cistos, podendo ser líquido, pastoso/ gelatinoso ou completamente endurecido.

A retirada e posterior análise (em laboratório) do conteúdo destas lesões pode ajudar muito no diagnóstico e no planejamento do tratamento que precisará ser realizado. Antigamente, a maioria do material retirado de dentro destas lesões não era analisado, perdendo-se uma grande oportunidade de auxiliar no diagnóstico. Um método chamado de *cell block* já é bastante utilizado pelos médicos para analisar o conteúdo de lesões em mamas, por exemplo, ajudando muito no diagnóstico e no tratamento, beneficiando as pacientes com este tipo de problema.

Trabalhos anteriores em Odontologia, já mostraram que esta técnica do *cell block* pode ajudar no diagnóstico de alguns tipos de cistos dos maxilares. O objetivo desta pesquisa é avaliar a viabilidade de uso da técnica de *cell block* a partir do material coletado de lesões com diagnóstico clínico de cistos ou tumores dos maxilares, como método auxiliar ao diagnóstico.

Caso o(a) Sr.(a), seu filho ou tutelado, concordarem em participar desta pesquisa, será examinado clinicamente, submetido às radiografias que forem necessárias e a remoção do conteúdo da lesão (através de uma agulha e seringa). O material removido será posteriormente analisado e o(a) Sr (a) será informado do resultado. Estes procedimentos não causam prejuízos e são utilizados rotineiramente em outros serviços de diagnóstico. A sua participação nesta pesquisa não lhe trará nenhum custo e nem será remunerada. Ressaltamos que este material não será usado para pesquisa genética. Os dados obtidos dos exames serão arquivados sob a supervisão da pesquisadora principal e a mesma se responsabiliza pela confidencialidade das informações.

O(a) Sr.(a), seu filho ou tutelado, terá sua lesão diagnosticada, tratada pela equipe do Núcleo de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial e Patologia Bucal do HU/UFSC, e analisada no Laboratório de Patologia Bucal do Curso de Odontologia da UFSC. Serão esclarecidas todas as suas dúvidas sobre assuntos relacionados com a pesquisa, sobre o diagnóstico da lesão e seu tratamento.

Você terá como nos localizar nos dias de atendimento da pesquisadora no Serviço de Radiologia do Curso de Odontologia da UFSC (segundas-feiras, no Setor de Radiologia Odontológica da Faculdade de Odontologia CCS-UFSC, das 8 às 18 horas), no

Ambulatório de Estomatologia do HU/ UFSC (terças-feiras, ala C do Hospital Universitário/ UFSC) ou através dos telefone (48) 9911-4745 (com Anne) ou (48) 9971-6864 (com Professora Liliane J Grando). A pesquisadora assume o compromisso de proporcionar informações atualizadas obtidas durante o estudo.

O Sr.(a) tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento, deixando de participar do estudo, sem qualquer represália ou prejuízo. O tratamento, portanto será realizado, independentemente da sua participação nesta pesquisa. Caso o senhor(a) deseje abandonar a pesquisa, isso poderá ocorrer a qualquer momento, apenas manifestando sua vontade pelo telefone (48) 9911-4745.

Eu, _____
 Pai / mãe / responsável pelo menor _____, concordo e autorizo a participação no estudo **“AVALIAÇÃO DO MÉTODO DE CELL BLOCK COMO EXAME COMPLEMENTAR NO DIAGNÓSTICO DAS LESÕES DE ASPECTOS CÍSTICOS E TUMORAIS DOS MAXILARES”**, que será executado pela aluna Anne Caroline Costa Oenning, sob orientação da Professora Dra. Liliane Janete Grando, do curso de Mestrado em Radiologia Odontológica e Imaginologia da UFSC, bem como a utilização dos dados coletados, desde que seja mantido o sigilo de minha identificação, conforme normas do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos desta Universidade. Outrossim, também autorizo a utilização das fotografias, radiografia e dos dados obtidos a partir delas, sem identificação, para utilização como material didático para aulas expositivas, apresentação em eventos científicos ou para publicação de trabalhos em revistas e eventos científicos da área da saúde, nacional e/ou internacional.

Florianópolis, _____ de _____ de 200__.

Assinatura do Paciente/Responsável Legal

RG: _____

Assinatura da Pesquisadora Principal

Anne Caroline Costa Oenning

RG: 3799717-3 SSP-SC

Assinatura da Pesquisadora Responsável

Prof^a Dra Liliane Janete Grandó

RG: 12R.699.919 SSP-SC

Anexos

ANEXO A – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão
Departamento de Projetos e Extensão
Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

Campus Prof. João David Ferreira Lima – CEP 88040-900
Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil | www.cep.ufsc.br / +55 (48) 3721-9206

PARECER SUBSTANCIADO – Projeto Nº 145/08

I – IDENTIFICAÇÃO:

Título do projeto: Avaliação do método de cell block como exame complementar no diagnóstico das lesões de aspectos císticos e tumorais dos maxilares.

Pesquisador Responsável: Prof.ª Liliane J. Grando

Pesquisador Principal: Anne Caroline Costa Oenning

Data da coleta dos dados: 06/2008 a 09/2009

Instituições em que será realizado o estudo: CCS e HU/UFSC.

II – OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Avaliar a viabilidade da técnica de cell block a partir do material obtido de punção aspirativa, como método complementar no diagnóstico de lesões císticas e tumorais dos maxilares.

Objetivos específicos:

Realizar o exame clínico, imaginológico e histopatológico de lesões de aspecto cístico e tumoral dos maxilares;

Estudar as características radiográficas dos diferentes cistos e tumores dos maxilares;

Avaliar as lâminas histológicas obtidas a partir do método de cell block;

Relacionar os dados clínicos com os dados radiográficos e histopatológicos;

Comparar os dados da técnica do cell block com os resultados dos exames anátomo-patológicos realizados a partir de amostras de tecidos coletados pelo método convencional da biópsia.

III – SUMÁRIO DO PROJETO:

Trata-se de um estudo do tipo analítico, transversal com pacientes atendidos no HU, CEO e CCS UFSC que apresentem lesões com aspectos císticos e tumorais dos maxilares. Essas lesões serão submetidas à punção aspirativa e o conteúdo será estudado em microscopia e comparado com o resultado da biópsia.

IV – COMENTÁRIO:

A pesquisa proposta tem relevância científica. O protocolo da pesquisa contém os documentos necessários para sua análise e exigidos pela legislação. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) encontra-se convenientemente redigido.


V – PARECER CEP:

Aprovado

PARECER:

Tendo em vista o exposto, somos de parecer favorável à aprovação do referido projeto.

*Informamos que o parecer dos relatores foi aprovado, em reunião deste Comitê na data de 30 de junho de 2008.



Prof.º Washington Pórtela de Souza
Coordenador do CEPESH

ANEXO B – Certificado de aprovação de projeto de pesquisa emitido pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão
Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos

CERTIFICADO *Nº 113*

O Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º0584/GR/99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPSH, considerando o contido no Regimento Interno do CEPSH, **CERTIFICA** que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

APROVADO

PROCESSO: 145/08 FR- 200503

TÍTULO: Avaliação do método de *cell block* como exame complementar no diagnóstico das lesões de aspectos císticos e tumorais dos maxilares.

AUTORES: Liliane Janete Grando, Elena Riet Correa Rivero e Anne Caroline Costa Oenning.

DEPARTAMENTO.: Odontologia/HU/CCS/UFSC.

FLORIANÓPOLIS, 30 de junho de 2008.

Coordenador do CEPSH/UFSC - Prof.º Washington Portela de Souza

ANEXO C – Normas utilizadas na formatação do artigo

Guide for Authors - Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology On-Line Manuscript Submission

The Official Publication for the American College of Oral and Maxillofacial Surgery, American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology, American Academy of Oral Medicine, American Academy of Oral and Maxillofacial Pathology, and the Organization of Teachers of Oral Diagnosis

Editorial Office

Dr James R. Hupp, Editor-in-Chief, School of Dentistry, The University of Mississippi Medical Center, Rm D216- 08, 2500 North State St, Jackson, MS 39216-4504; telephone: (601)815-1952; fax: (601)984-4949; e-mail:tripleo@sod.umsmed.edu

Publisher

ELSEVIER INC., 3251 Riverport Lane, Maryland Heights, MO 63043

Issue Manager, Jill Shepherd. Telephone: (352)483-8113; fax: (352)483-3417; e-mail:shepherdja@aol.com

Submission of Manuscripts. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology* uses an online, electronic submission system. By accessing the website <http://ees.elsevier.com/tripleo> authors are stepwise through the creation and uploading of the various files. When submitting a manuscript to the Elsevier Editorial System (EES), authors must provide an electronic version of their manuscript. For this purpose original source files, not PDF files, are required. The author should specify an article type for the manuscript (full length article, review article, case report, etc.), choose a set of classifications from the prescribed list provided online, and suggest the appropriate Journal section. Authors may send queries concerning the submission process, manuscript status, or Journal procedures to the Editorial Office. Once the submission files are uploaded, the system automatically generates an electronic (PDF) proof, which is then used for reviewing. All correspondence, including the Editor's decision and request for revisions will be communicated by e-mail.

International authors who are not completely fluent in the English language should seek help in the preparation of their manuscripts. Such assistance will enhance the review, improve the chance of acceptance, and greatly reduce the time until publication if the article is accepted.

If your manuscript is accepted, the Editors reserve the right to determine whether it will be published in the print edition or solely in the Internet edition of the Journal. Articles accepted for publication are subject to editorial revision.

Statements and opinions expressed in the articles and communications herein are those of the author(s) and not necessarily those of the Editor(s) or publisher, and the Editor(s) and publisher disclaim any responsibility or liability for such material. Neither the Editor(s) nor the publisher guarantees, warrants, or endorses any product or service advertised in this publication. Neither do they guarantee any claim made by the manufacturer of such product or service.

Duality of Interests. Any commercial or other associations that might create a duality of interests in connection with a submitted manuscript must be disclosed. All sources of external funds supporting the work must be indicated in a footnote, as should all corporate affiliations of the authors including author(s) relationship with a corporate entity involved with the subject of the research or product being espoused in the submission. A cover letter at the time of submission should inform the Editor of pertinent consultancies, stock ownership or other equity interests, or patent licensing arrangements. All information will remain confidential while the paper is being reviewed and will not influence the editorial decision. If the manuscript is accepted, the Editor will communicate with the authors how best to disclose the relevant information.

Publication Standards of Ethical Conduct. Submitting manuscripts for publication that contain elements of fabrication, falsification, or plagiarism constitutes a major violation of the universally accepted standards of ethical and scientific conduct.

Articles falling into the following categories are invited for submission:

Review manuscripts. Manuscripts that review the current status of a given topic, diagnosis, or treatment are encouraged. These manuscripts should not be an exhaustive review of the literature, but rather should be a review of contemporary thought with respect to the topic. Likewise, the bibliography

should not necessarily be all-inclusive but rather include only seminal, pertinent, and contemporary references deemed to be most important by the author.

Clinicopathologic Conference. Papers submitted for the Clinicopathologic Conference (CPC) should present interesting, challenging, or unusual cases. The presentation should simulate clinical work-up, including a differential diagnosis. The complete diagnostic evaluation, management, and follow-up must be included. CPC articles will be organized into five parts: *Clinical presentation*-describe the clinical and imaging characteristics of the lesion. Use clinical photographs and radiographs as appropriate. *Differential diagnosis*-list and discuss lesions to be considered as reasonable diagnostic possibilities. *Diagnosis*-histopathologic findings illustrated with photomicrographs. *Management*-describe the treatment of the patient and response to treatment. *Discussion*-concentrate on the most interesting aspect(s) of the case.

Medical Management and Pharmacology Update. The Medical Management and Pharmacology Update (MMPU) is intended to provide concise, current reviews of medical problems and how they relate to dentistry. Manuscripts should include a good review of the clinical aspects of the disease, stressing the impact of the disease on the dental management and dental treatment of the patient. Emphasis should be placed on new developments, new research, or new approaches to therapy or management. Manuscripts should not be an exhaustive review of the literature, but rather a review of contemporary thought with respect to the topic. Likewise, the bibliography need not be all inclusive but rather should include only seminal, contemporary references deemed by the author to be most pertinent. The desired format for manuscripts submitted for the MMPU would include: an abstract; topic introduction/overview; epidemiology/demographics; etiology and pathogenesis; clinical presentation/physical findings; diagnosis (laboratory tests, diagnostic imaging, etc.); medical management and treatment; complications; prognosis; oral manifestations/dental implications and significance; and dental management (of patients with the disease). Manuscripts should not exceed 12 pages in 12 point, double-spaced Times New Roman (Tables and Figures count toward the 12-page limit).

Pharmacology Update is a component section of MMPU that offers the reader the opportunity to obtain concise information regarding drugs used in the practice of medicine, clinical dentistry and dental specialties. Papers

submitted should present clearly and concisely background information regarding the disease or condition that is managed, the indications, rational and approved uses of the specific drugs or class of drugs, the advantages and benefits of the drug or drug class over previous drugs, mechanism of action, criteria for selection, usual dosage, pharmacokinetics, adverse effects, drug interactions, and oral health and dental management considerations. Emphasis should be placed on new developments, effectiveness in clinical trials, therapeutic outcomes and safety. Manuscripts should reflect the contemporary thought with respect to the topic. Use of figures to illustrate the mechanism of action, and tables to presents therapeutic outcomes, drug interactions, and adverse effects are encouraged. Manuscripts should utilize the above mentioned categories for formatting the paper. Papers should not exceed 3000 words. The recommended font is 12 point, double spaced Times New Roman. A maximum of 50 references is recommended.

Clinical Notes. The Clinical Notes feature is intended to provide a forum for brief communications of a technical nature. They are not scientific papers; they may report a new instrument, technique, procedure, or, in rare situations, an interesting case report.

Copyright statement. The specified copyright statement that follows the Information for Authors in each issue of the Journal must be completed, **signed by all authors**, and faxed to the Editorial Office at (601)984-4949. If not completed in full, it will be returned to the author for completion. The copyright statement may be photocopied for submission or scanned and e-mailed.

Copyright statement. The copyright-transfer document must be downloaded, completed, signed by the responsible author, scanned and attached as a file in the submission process.

Preparation of manuscripts. Only original manuscripts that have not been published in other forms will be considered for publication. Correct preparation of the manuscript by the author will expedite the reviewing and publication procedures. Manuscripts should be word processed double-spaced. Please note the following requirements and the instructions for online submission at <http://ees.elsevier.com/tripleo> .

The article, including all tables, should be formatted in the latest version of Microsoft Word. The use of appropriate subheadings throughout the body of the text (Methods, Results, and Discussion sections) is required. Legends for figures and tables should appear after the reference list. If an illustration

has been taken from published material, the legend must give full credit to the original source. Illustrations must also be submitted electronically as separate files (not embedded). File specifications are listed below in "Illustrations." Tables should be submitted as separate files (in Microsoft Word (*.doc) format.)

Routine case reports add little to our knowledge, but good case reports may occasionally be published if they meet certain criteria: (1) are of rare or unusual lesions that need documentation, (2) are well documented cases showing unusual or "atypical" clinical or microscopic features or behavior, or (3) are cases showing good long-term follow-up information, particularly in areas in which good statistics on results of treatment are needed.

Title Page. The title page of the manuscript should include the title of the article, the full name of the author(s), academic degrees, positions, and institutional affiliations. Listed authors should include only those individuals who have made a significant creative contribution. The corresponding author's address, business and home telephone numbers, fax number and e-mail address should be given.

Authorship. All persons who are identified as authors must have made substantial contribution to the manuscript through significantly contributing to the conception, design, analysis or interpretation of data; drafting or significantly revising the manuscript; and providing final approval of the manuscript. All three of these conditions must be met by each author. Persons who contribute to the effort in supporting roles should not be included as authors; rather they should be acknowledged at the end of the paper.

Abstract. An abstract of no more than 150 words, typewritten double-spaced, should precede the introduction to the article and must accompany each manuscript.

Structured abstract. A structured abstract limited to 150 words must be used for data-based research articles. The structured abstract is to contain the following major headings: *Objective(s)*; *Study Design*; *Results*; and *Conclusion(s)*. The *Objective(s)* reflects the purpose of the study, that is, the hypothesis that is being tested. The *Study Design* should include the setting for the study, the subjects (number and type), the treatment or intervention, and the type of statistical analysis. The *Results* include the outcome of the study and statistical significance if appropriate. The *Conclusion(s)* states the significance of the results.

Methods. The methods section should describe in adequate detail the experimental subjects, their important characteristics, and the methods, apparatus, and procedures used so that other researchers can reproduce the experiment. When the paper reports experiments on human subjects, the

methods section must indicate that the protocol was reviewed by the appropriate institutional review board (IRB) and that each subject in the project signed a detailed informed consent form.

Animals. Please indicate that protocols were reviewed by the appropriate institutional committee with respect to the humane care and treatment of animals used in the study.

References. References should be cited selectively. Personal communications and unpublished data are not to be cited as references; instead, are to be cited in parentheses at the appropriate place in the text. Make sure all references have been verified and are cited consecutively in the text (not including tables) by superscript numbers. Reference list format must conform to that set forth in "Uniform Requirement for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals" (Ann Intern Med 1997;126:36-47). A copy of these Requirements may be viewed/printed online at www.icmje.org. References to articles in press must include authors' surnames and initials, title of article, and name of journal. The reference list should be typed double-spaced on a separate page and numbered in order as the reference citations appear in the text. For journal citations, include surnames and initials of authors, complete title of article, name of journal (abbreviated according to the Cumulated Index Medicus), year of publication, volume, number, and inclusive page numbers. For book citations, surnames and initials of authors, chapter title (if applicable), editors' surnames and initials, book title, volume number (if applicable), edition number (if applicable), city and full name of publisher, year of publication, and inclusive page numbers of citation.

EXAMPLES (if six or fewer authors, list all; if seven or more list first six and add *et al*):

Format for periodical references: Pullon PA, McGivney J. Computer utilization in an oral biopsy service. Int J Oral Surg 1977;6:251-5.


Format for book references: Seakins J, Saunders R, editors. Treatment of inborn errors of metabolism. London: Churchill Livingstone; 1973; p. 51-6.

Format for chapter references: Hudson FB, Hawcroft J. Duration of treatment in phenylketonuria. In: Seakins J, Saunders R, editors. Treatment of inborn errors of metabolism. London: Churchill Livingstone; 1973. p. 51-6.

Journal article on the Internet: Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 3 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

Illustrations. Illustrations should be numbered and provided with suitable legends.

A reasonable number of halftone illustrations or line drawings will be reproduced at no cost to the author, but special arrangements must be made with the Editor-in-Chief for color plates, elaborate tables, or extra illustrations. Typewritten or freehand lettering on illustrations is not acceptable. All lettering must be done professionally, and letters should be in proportion to the drawings or photographs on which they appear.

Illustrations must be submitted in electronic format. All images should be at least 5 inches wide. Images should be provided in TIF or EPS format, per the instruction for online submission at  <http://ees.elsevier.com/tripleo>. Macintosh or PC is acceptable. Graphics software such as Photoshop and Illustrator (not presentation software such as PowerPoint, CorelDraw, or Harvard Graphics) should be used in the creation of the art. Color images need to be CMYK, at least 300 DPI, and be accompanied by a digital color proof, not a color laser print or color photocopy. Note: This proof will be used at press for color reproduction. Gray scale images should be at least 300 DPI accompanied by a proof. Combinations of gray scale and line art should be at least 1200 DPI accompanied by a proof. Line art (black and white or color) should be at least 1200 DPI with a proof.

For best possible reproduction, avoid using shading or dotted patterns; if unavoidable, submit this type of illustration in the form of a glossy photograph for best results. Use thick, solid lines and bold, solid type. Place lettering on a white background; avoid reverse type (white lettering on a dark background). Typewritten or freehand lettering is unacceptable. All lettering must be done professionally and should be in proportion to the drawing graph, or photograph. Do not send original art work, radiograph films, or electrocardiographic strips. Any special instructions regarding sizing should be clearly noted.

Legends to illustrations. Each illustration must be accompanied by a legend. These should be typed double-spaced on a separate page. If an illustration has been taken from published material, the legend must give full credit to the original source.

Tables. The tables should be typewritten double-spaced, including column heads, data and footnotes, and submitted on separate pages. Tables should be self-explanatory and should supplement, not duplicate, the text. All table reference citations should be repeats of numbers assigned within the text, not initial citations. A concise title should be supplied for each table. All columns should carry concise headings describing the data therein. Type all footnotes immediately below the table and define abbreviations. If a table or any data therein have been previously published, a footnote to the table must give full credit to the original source.

Video and Computer Graphics. Authors are encouraged to submit videos and computer-generated graphics; eg, a slide presentation with or without animation and sound. An author who wishes to supply such material should notify the editors in the cover letter and note this intention in the Author Comments area of the online submission. Although the publisher will not edit any video or computer graphic, editors and reviewers may suggest changes. All patient-identifying information must be removed or masked.

The maximum length of a video or computer graphic is 8 minutes. Longer submissions may be divided into smaller clips, each of which should be identified at the beginning of the section (eg, Video Clip 1, Graphic 1). A concise legend for each video clip or computer graphic presentation must be included with the manuscript. Videos are to be submitted in MEGG-1 or MPEG-2 (*.mpg) or QuickTime (*.mov) format. More detailed instructions can be found at [✉ http://www.elsevier.com/artwork](http://www.elsevier.com/artwork) . Videos and computer graphics accompanying a manuscript declined for publication will not be accepted separately. If the manuscript is accepted for publication, the presentation will be archived at www.mosby.com/tripleo.

Permissions. Direct quotations, tables, or illustrations that have appeared in copyrighted material must be accompanied by **written permission** for their use from the copyright owner and original author along with complete information with respect to source. Photographs of identifiable persons must be accompanied by signed releases showing informed consent. Articles appear in both the print and online versions of the journal, and wording should specify permission in all forms and media. Failure to obtain electronic permission rights may result in the images not appearing in the the print or online versions.

NOTE: FOLLOW INSTRUCTIONS FOR ONLINE SUBMISSION AT [✉ HTTP://EES.ELSEVIER.COM/TRIPLEO](http://ees.elsevier.com/tripleo)

Announcements. Announcements must be received by the Editorial Office at least ten weeks before the desired month of publication. Items published at no charge include those received from a sponsoring society of the Journal; courses and conferences sponsored by state, regional, or national dental organizations; and programs for the dental profession sponsored by government agencies. All other announcements selected for publication by the Editor carry a charge of \$60 US, and the fee must accompany the request to publish.

Reprints. Because of the extremely high cost of preparing color articles, author reprints for articles containing color illustrations have to be prepared as overprints (overrun pages). Order forms will be sent to

the **corresponding author** of articles containing color illustrations, so that overprints of those articles can be ordered the month of publication. No complimentary overprints or reprints will be provided.

Checklist for authors

- Signed copyright transfer statement (signed by all authors) (FAXED to Editorial Office)
- Letter of submission
- Title page:
- Title of article
- Full names(s), academic degree(s), affiliation(s) and titles of author(s)
- Author to whom correspondence, galleys, and reprint request are to be sent, including address and business and home telephone numbers, fax number, and e-mail address
- Structured abstract (double-spaced)
- Article _____ proper (double-spaced)
(Figures and tables should not be part of the text of the manuscript but added as separate files)
- Statement of IRB review (stated in manuscript)
- References (double-spaced on a separate page)
- Reprint requests line (on a separate page)
- Tables (double-spaced, on separate pages)
- Legends (double-spaced, on a separate page)
- Illustrations, properly formatted (as separate files)
- Video/computer graphics, properly formatted (as separate files)
- Acknowledgments (on a separate page)
- Source of funding for research (on a separate page)
- Signed permission to reproduce previously published material, in all forms and media (scanned in as a file)
- Signed permission to publish photographs of identifiable persons from the individual specifying permission in all forms and media (scanned in as a file)
- Financial interest disclosure, if applicable (on a separate page)
- If this paper was presented at a meeting identification of organization, city, and year (on a separate page)

Updated June 2008

ANEXO D – Normas do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da UFSC



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
FONE/FAX (48) 3319531
e-mail:cpgo@ccs.ufsc.br

Normalização do Programa de Pós-Graduação em Odontologia para apresentação do trabalho de conclusão do Curso no Mestrado e Doutorado

O Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, resolve aprovar medidas para sistematizar a apresentação dos trabalhos de conclusão de curso para a obtenção do título de Mestre e Doutor em Odontologia, na área que esteja cursando.

Os trabalhos poderão ser apresentados respectivamente na forma de Tese, Dissertação e Artigo para Publicação.

- 1) As formas de Dissertação e Tese seguirão as normas estabelecidas pela ABNT, já utilizadas por este programa.
- 2) No formato de artigo para publicação o trabalho deverá ser apresentado na forma que segue:

CAPITULO I

- 1) Resumo, 2) Abstract : Este itens deverão estar na forma como é apresentado nas Teses e Dissertações, ou seja, deve conter o conteúdo total do ou dos artigos apresentados.

CAPITULO II

- 1) Introdução: A introdução deve ser geral, contendo uma revisão da literatura objetiva e concentrada dos trabalhos principais e mais relevantes. Deve incluir a proposta do trabalho e seus objetivos.

CAPITULO III

- 1) Artigo para Publicação: Poderão ser incluídos um ou mais artigos que estejam relacionados com a proposta e objetivos do trabalho.

Inc. 1) O(s) artigo(s) deverá(ao) apresentar a formatação (resumo, introdução, material e métodos, discussão, conclusão, referências, gráficos, figuras, tabelas etc.) de acordo com a revista a que será submetido.

Inc. 2) O(s) artigo(s) produzido(s) para a obtenção do título de Mestre e Doutor, deverá(ao) ser de preferência para publicação em Revistas Qualis A ou B Internacional secundariamente em Qualis C Internacional ou A Nacional.

Inc. 3) O(s) artigo(s) produzido(s) deverá(ao) ser apresentados em Português e no idioma da revista de destino.

CAPITULO IV

- 1) Bibliografia Consultada: Este tópicos servirá para a colocação das referências que entraram na introdução geral e metodologia, mas que não fazem parte do(s) artigo(s), conforme ABNT ou Vancouver.

CAPITULO V

- 1) Anexos e Apêndices: Farão parte deste tópico:
 1. Partes da Metodologia que não entraram no artigo como: Metodologia expandida, ou seja, textos preliminares ou textos coadjuvantes ou outras explicações necessárias, banco de dados originais, tratamento estatístico etc.
 2. Forma de consentimento livre e esclarecido, se necessário
 3. Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (humanos e animais), se necessário
 4. Relação de outros trabalhos publicados ou enviados para publicação durante o Mestrado e ou Doutorado.