

JOSÉ ANTONIO ROSSI DOS SANTOS



**DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO DE LESÕES BUCAIS POR MEIO DA
BIÓPSIA POR AGULHA CORTANTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração em Estomatologia.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Henrique Couto Souza

CURITIBA

2004

Biblioteca Central

Diagnóstico histopatológico de lesões bucais por meio da

Ac. 201312 - R. 606154 Ex. 1

Doação - Mestrado em Odontologia / PUCPR

07/06/2005

S237d Santos, José Antonio Rossi dos
2004 Diagnóstico histopatológico de lesões bucais por meio da biópsia
por agulha cortante / José Antonio Rossi dos Santos ; orientador, Paulo
Henrique Couto Souza. -- 2004.
vi, 65 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná,
Curitiba, 2004
Inclui bibliografia

1. Odontologia. 2. Boca – Doenças - Diagnóstico. 3. Boca –
Ferimentos e lesões. 4. Biópsia por agulha. I. Souza, Paulo Henrique
Couto. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-
Graduação em Odontologia. IV. Título.

CDD-20.ed. 617.6

616.31

616.31075

616.0758



Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Curso de Odontologia
Programa de Pós-Graduação em Odontologia



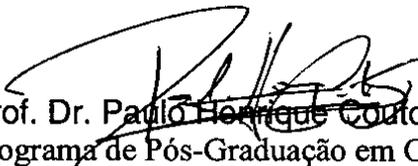
TERMO DE APROVAÇÃO

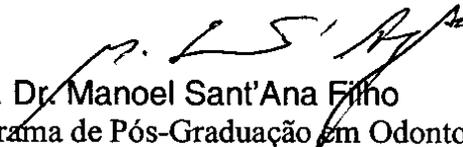
JOSÉ ANTONIO ROSSI DOS SANTOS

DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO DE LESÕES BUCAIS POR MEIO DA BIÓPSIA POR AGULHA CORTANTE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como parte dos requisitos parciais para a obtenção do Título de Mestre em Odontologia, Área de Concentração em Estomatologia.

Orientador(a):


Prof. Dr. Paulo Henrique Couto Souza
Programa de Pós-Graduação em Odontologia, PUCPR


Prof. Dr. Manoel Sant'Ana Filho
Programa de Pós-Graduação em Odontologia, PUCRS


Prof. Dr. Maria Ângela Naval Machado
Programa de Pós-Graduação em Odontologia, PUCPR

Curitiba, 20 de dezembro de 2004.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Ao Prof. Dr. Paulo Henrique Couto Souza,
pelo apoio, exigência, conhecimento transmitido, confiança e principalmente,
a amizade que levarei pelo resto de minha vida.

Ao Prof. Dr. Fernando Henrique Westphalen,
pela amizade e oportunidade de hoje eu estar aqui.

À minha namorada Jéssica Fedatto Kloss,
pelo companherismo e compreensão nos meus momentos de tensão.

AGRADECIMENTOS

Ao Reitor da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Prof. Dr. Clemente Ivo Juliatto; ao Decano do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Alberto Accioly Veiga; ao Diretor do Curso de Odontologia, Prof. Monir Tacla; ao Diretor do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Prof. Dr. Sérgio Vieira e à Diretora da Clínica de Odontologia Prof^a. Dr^a. Vânia Portel Ditzel Westphalen,
minha gratidão pelo recursos e acolhimento desta destacada Instituição.

Ao Prof. Dr. Antônio Adilson Soares de Lima,
pela grande ajuda e conhecimento oferecidos nesta conquista.

À Prof. Dra. Maria Ângela Naval Machado e ao Prof. Dr. Wilson Denis Martins,
pelas grandes contribuições neste trabalho.

Aos professores Wilson Shiroma, Santo Gentil Forone, Júlio César Bisinelli e Marina de Oliveira Ribas,
pelo apoio, auxílio e orientações nos momentos vividos dentro e fora do Centro Cirúrgico da Clínica de Odontologia.

Ao Prof. Dr. Sérgio Aparecido Ignácio,
pela honrosa contribuição nas estatísticas deste trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação Ana Maria Trindade Grégio, Luciana Reis de Azevedo, Edvaldo Antonio Ribeiro Rosa, Beatriz Helena Sottile França, Luiz Fernando Pereira, Paula Cristina Trevilatto, Simone Tetu Moysés e Samuel Jorge Moysés,
pelo conhecimento transmitido neste período.

Às secretárias do Mestrado, Neide Reis Borges e Flávia Reis,
pelo intenso trabalho em organizar e comunicar todos os acontecimentos do curso.

Às auxiliares do centro cirúrgico da PUCPR, Shirlei Silva dos Santos e Aline Lima,
pela incansável ajuda durante este curso.

À técnica de laboratório Ana Paula Camargo Martins,
pela colaboração no presente estudo.

Aos amigos Jean Pierre Agnolletto e Rogério Seixas Freitas
que sempre me motivaram neste período.

Aos amigos Roberto Shimizu e Flávio Lara,
grandes amigos e motivadores nestes 2 anos

Aos grandes amigos de turma, Acir José Dirschnabel, Ana Cláudia Koubik, Larissa
Lorena Galassini, Lúcia Ávila, Luíza Foltran de Azevedo, Magna de Menezes Thiele,
Melissa Rodrigues Araujo, Tatiana Mattioli
cada um com suas características, que fizeram com que se tornassem
inesquecíveis em minha memória e no meu coração.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	ii
LISTA DE QUADROS	ivii
LISTA DE TABELAS	iv
RESUMO	v
ABSTRACT	vi
1) INTRODUÇÃO	2
2) REVISÃO DE LITERATURA	5
2.1) Histórico da agulha cortante	5
2.2) Pesquisas sobre biópsia por agulha cortante	7
2.3) Biópsia por agulha cortante guiada por imagem	18
3) MATERIAIS E MÉTODOS	32
3.1) Delineamento da pesquisa	32
3.2) Agulha cortante	33
3.3) Obtenção da amostra	34
3.4) Técnica cirúrgica	35
3.5) Análise histopatológica	36
3.6) Comparação dos diagnósticos e análise estatística	38
4) RESULTADOS	39
5) DISCUSSÃO	44
6) CONCLUSÕES	53
GLOSSÁRIO	54
REFERÊNCIAS	55
APÊNDICES	58
ANEXOS	65

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - AGULHA CORTANTE DE 18-GAUGE X 9 CM (MD-TECH/FLÓRIDA-USA) E COMPONENTES: CABO PLÁSTICO (A), CALIBRADOR (B), DISPARADOR (C), CÂNULA (D) E OBTURADOR (E).....	33
FIGURA 2 - CABO PLÁSTICO, MOSTRANDO A CALIBRAGEM PARA OBTENÇÃO DE ESPÉCIMES DE 1 CM E O DISPARADOR DE COR ROSA. AO LADO, EM DETALHE, O OBTURADOR EXPOSTO NESTA CALIBRAGEM MOSTRANDO A SECÇÃO CORTANTE.....	34
FIGURA 3 - CABO PLÁSTICO, MOSTRANDO CALIBRAGEM PARA OBTENÇÃO DE ESPÉCIMES DE 2 CM. AO LADO, EM DETALHE O OBTURADOR EXPOSTO NESTA CALIBRAGEM MOSTRANDO A SECÇÃO CORTANTE.....	34
FIGURA 4 - PUNÇÃO DE UM LESÃO TUMORAL LOCALIZADA EM REBORDO ALVEOLAR DIREITO	36
FIGURA 5 - AGULHA PREPARADA PARA REMOÇÃO DO ESPÉCIME COLETADO	36
FIGURA 6 - FOTOMICROGRAFIA DA HIPERPLASIA FIBROSA INFLAMATÓRIA COLETADA PELA BAC NO AUMENTO ORIGINAL DE 40X E 100X (H.E.), ILUSTRANDO O TECIDO EPITELIAL (A) E TECIDO CONJUNTIVO (B).....	37
FIGURA 7 - FOTOMICROGRAFIA DA HIPERPLASIA FIBROSA INFLAMATÓRIA COLETADA PELA BIÓPSIA CONVENCIONAL, EM AUMENTO ORIGINAL DE 40X (H.E.), ILUSTRANDO TECIDO EPITELIAL (A) E TECIDO CONJUNTIVO (B).....	38

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – DIAGNÓSTICO CONCLUSIVO DAS PEÇAS CIRÚRGICAS	39
QUADRO 2 – LESÕES, TAMANHO, NÚMERO DE ESPÉCIMES E LOCALIZAÇÃO	40
QUADRO 3 – CORRESPONDÊNCIA DA ESPESSURA EM GAUGE E MILÍMETROS	54

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - COMPARAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS DAS LESÕES, OBTIDOS PELAS ANÁLISES MICROSCÓPICAS DOS ESPÉCIMES ANTES E APÓS O CONHECIMENTO DA HISTÓRIA CLÍNICA DAS LESÕES. CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE, PUCPR, 2004	41
TABELA 2 - DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS, SEM HISTÓRIA CLÍNICA DAS LESÕES, COINCIDENTES AO DIAGNÓSTICO CONCLUSIVO, CONSIDERANDO UMA MARGEM DE ERRO PARA UM NÍVEL DE CONFIANÇA DE 95% PARA O TOTAL DA AMOSTRA. CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE, PUCPR, 2004.....	41
TABELA 3 - DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS COM HISTÓRIA CLÍNICA DAS LESÕES COINCIDENTES AO DIAGNÓSTICO CONCLUSIVO, CONSIDERANDO UMA MARGEM DE ERRO PARA UM NÍVEL DE CONFIANÇA DE 95% PARA O TOTAL DA AMOSTRA. CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE, PUCPR, 2004	42
TABELA 4 - DIAGNÓSTICOS CONCLUSIVOS, NÚMERO DE LÂMINAS OBTIDAS PARA A ANÁLISE HISTOPATOLÓGICA E DIAGNÓSTICO COINCIDENTE ESPECÍFICO SEM HISTÓRIA CLÍNICA DA LESÃO. CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE, PUCPR, 2004	42
TABELA 5 - DIAGNÓSTICOS CONCLUSIVOS, NÚMERO DE LÂMINAS OBTIDAS PARA A ANÁLISE HISTOPATOLÓGICA E DIAGNÓSTICO COINCIDENTE ESPECÍFICO COM HISTÓRIA CLÍNICA DA LESÃO. CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE, PUCPR, 2004	43

RESUMO

SANTOS, José Antonio Rossi dos – **Diagnóstico Histopatológico de Lesões Bucais por meio da Biópsia por Agulha Cortante**. Paulo Henrique Couto Souza: PUCPR 2004, Mestrado em Odontologia, Área de Concentração em Estomatologia.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia da biópsia por agulha cortante (BAC) no diagnóstico histopatológico de lesões bucais, considerando a importância da história clínica destas lesões. Realizou-se o procedimento em sete pacientes com idades variando entre 32 e 81 anos, de ambos os sexos, portadores de lesões bucais maiores que 1,0 cm, com indicação para biópsia incisiva ou excisional. As biópsias foram realizadas com agulhas cortantes de 18-Gauge X 9,0 cm (MD-Tech, Florida-USA) diretamente nas lesões, previamente a sua remoção completa ou parcial. O número de espécimes obtido em cada caso, variou de três a 21, de acordo com o tamanho, tipo e localização das lesões, totalizando 64 espécimes. Estes foram fixados em solução de formalina neutra tamponada a 4% e encaminhados para o processamento laboratorial realizado pelo método de hematoxilina e eosina. Para análise microscópica, elaborou-se um instrumento de avaliação a respeito do diagnóstico histopatológico específico de cada espécime, que foi respondido por um patologista especialista em duas etapas diferentes: a primeira sem conhecimento da história clínica e a segunda com o conhecimento da história clínica de cada caso. As respostas obtidas em cada espécime foram comparadas com os laudos dos diagnósticos histopatológicos conclusivos realizados a partir das peças cirúrgicas removidas parcial ou completamente. Os resultados analisados pelo teste estatístico de McNemar com nível de significância estatística a 1%, mostraram que 37,5% dos diagnósticos histopatológicos dos espécimes sem história clínica da lesão coincidiram com os diagnósticos conclusivos. Porém, 76,56% dos resultados mostraram que os diagnósticos histopatológicos com história clínica da lesão coincidiram com os diagnósticos conclusivos ($p < 0,01$). Concluiu-se que a BAC foi eficaz, pois forneceu espécimes que puderam ser analisados microscopicamente, propiciando o diagnóstico conclusivo de lesões bucais. No entanto, é indispensável a história clínica para que o patologista possa associá-la ao aspecto histopatológico, garantindo um diagnóstico conclusivo com maior eficácia e segurança.

Palavras-chave: Agulha cortante, diagnóstico, odontologia, biópsia.

ABSTRACT

SANTOS, José Antonio Rossi dos – Histopathologic Diagnosis of Oral Lesions with Cutting Needle Biopsy. Paulo Henrique Couto Souza: PUCPR 2004, Master Course in Dentistry, Area of Concentration in Stomatology.

The aim of this research was to evaluate the efficacy of the cutting needle biopsy in oral lesions. The biopsies were performed in seven patients. The oral lesions varied in size from 1 to 6 cm. Age range was 32 to 81-years-old. The cutting needle used was a 18-Gauge X 9,0 cm (MD-Tech/Florida-USA). Specimens were obtained from each lesions before conventional biopsies. A total of 64 specimens were obtained. The specimens were fixed in formalin until laboratorial processing. The specimens were processed by hematoxiline and eosine method. A questionnaire was elaborated about a specific histopathologic diagnosis to microscopy analysis that was answered by a specialist pathologist in two different stages. First of all, the pathologist made a diagnosis without the clinical history of the lesion. Later, the same pathologist made a diagnosis with the clinical history of each lesion. These answers were compared with the final histopathologic diagnosis of the whole surgical specimens removed by excisional or incisional biopsies. The results revealed that without the clinical history of the lesion, the efficacy was 37,5%, while with clinical history of the lesion the efficacy of the method was 76,56% ($p < 0,01$). These results suggest that cutting needle biopsy shows efficacy in oral lesions histopathologic diagnosis when the pathologist knows the clinical history of the lesion.

Key-words: cutting needle, diagnosis, dentistry, biopsy.

1) INTRODUÇÃO

A agulha cortante surgiu em 1931 quando Hoffman apresentou o instrumento como um novo método para o procedimento de biópsia. Os métodos usados nesta época, como excisão por bisturi, cautério, aspiração ou por “punchs” eram satisfatórios no geral, apesar de possuírem desvantagens, como maior trauma e material insuficiente para análise microscópica. Assim, a biópsia por agulha cortante (BAC) seria um método que traria um menor desconforto para o paciente, por ser um procedimento menos invasivo, proporcionando a obtenção de um espécime adequado para elaboração do diagnóstico.

Nesta época, o dispositivo existente era composto por um tubo de metal através do qual transpassava uma agulha com uma secção cortante que colhia uma amostra da lesão. A agulha cortante era acionada manualmente por movimentos de punção e tração repetidos. Hoje, trata-se de um dispositivo semi-automático que quando introduzido no interior de uma lesão, é disparado, ocasionando uma pequena incisão capaz de fornecer um pequeno fragmento, cujo tamanho pode ser definido previamente pela calibragem da agulha.

Desde o seu aparecimento, pesquisadores das mais diferentes áreas médicas estudaram a BAC isoladamente, comparando-a com os outros métodos convencionais, ou considerando a necessidade de exames por imagem para sua realização. Segundo os resultados destes trabalhos o dispositivo mostrou-se eficaz quanto ao diagnóstico obtido e seguro quanto aos aspectos complicadores anteriormente citados.

Como exemplos destas pesquisas, podem-se citar o trabalho de LANE (1975) que relatou a sua experiência em 94 biópsias de pulmão feitas com agulha cortante. Além deste, MAHARAJ e PILLAY (1991) compararam três técnicas de BAC realizadas em fígado de cadáveres e AKAN et al. (1998) investigaram qual o melhor diâmetro de agulha cortante a ser utilizado em biópsias de lesões de órgãos

abdominais.

Por outro lado, trabalhos como o de BEARCROFT, BERMAN e GRANT (1995) analisaram a BAC guiada com ultrassom em 60 lesões de cabeça e pescoço. BUCKLAND et al. (1999) descreveram a técnica da BAC, da mesma forma, com ultrassonografia em 16 pacientes com lesões em glândula parótida. Por sua vez, YU et al. (2002) realizaram um estudo com 52 pacientes acometidos por lesões pulmonares nas quais foi realizada a BAC guiada por tomografia computadorizada.

Comparando a BAC com outras técnicas, pode-se citar, ELSTON et al. (1978) que analisaram a mesma juntamente com punção aspirativa com agulha fina, no diagnóstico de carcinomas de mama. Já SIMON e BIERMAN (1993) compararam a biópsia aberta, ou convencional, com a BAC.

Além destes, trabalhos mais recentes como o de BRAGA (2003) e SANTOS et al. (2004) que testaram, respectivamente, a eficácia da agulha cortante no diagnóstico histopatológico de lesões bucais e na obtenção de espécimes teciduais de glândula parótida de suínos, mostrando sucessos estatisticamente comprovados.

Apesar dos vários trabalhos publicados poucos se referem à Odontologia. Este instrumento foi desenvolvido para investigação de lesões em mama, fígado, pulmão, nódulos cervicais, próstata e outras regiões. Este estudo justifica-se pela utilização da BAC na boca, considerando aspectos anatômicos próprios e características clínicas de determinadas lesões. O comportamento da agulha cortante neste meio, a dificuldade em manuseá-la e a possibilidade de danos a estruturas vitais, são fatores que podem interferir na praticidade e na utilidade deste equipamento. Na literatura não existem referências ao manuseio e os possíveis danos às estruturas bucais.

Outro aspecto a ser considerado é a quantidade de fragmentos a ser obtida para que um diagnóstico seja estabelecido. Alguns autores como KISSIN et al. (1986) e SCOPA et al. (1996) sugerem que para determinados tipos de lesões no mínimo três espécimes devem ser colhidos em diferentes locais. Por outro lado, o

tamanho de lesões bucais também deve ser analisado, já que a pesquisa de BRAGA (2003) foi realizada com a agulha atuando em peças cirúrgicas de lesões bucais de no mínimo um centímetro. Pode-se analisar, também, o fator trauma causado durante o procedimento odontológico, principalmente o cirúrgico, que envolve ansiedade pelos pacientes, principalmente aqueles que necessitam de tratamento especial. Idosos, crianças e pacientes especiais que requerem um tempo menor de trabalho, devido as suas particularidades, podem ser aqueles que mais se beneficiem com biópsia por agulha cortante.

O trabalho de BRAGA (2003) foi uma pesquisa que teve como objetivo avaliar a eficácia da biópsia por agulha cortante em lesões bucais. Para conseguir tal avaliação, o autor testou a agulha cortante em peças cirúrgicas de lesões bucais após terem sido removidas da boca, entretanto desconsiderando a técnica cirúrgica empregada, que por sua vez, foi analisada na presente pesquisa.

A presente pesquisa tem por objetivo avaliar a eficácia da biópsia por agulha cortante no diagnóstico histopatológico de lesões bucais, considerando a importância da história clínica, procurando responder a seguinte questão: é possível estabelecer um diagnóstico histopatológico confiável das lesões bucais a partir da biópsia por agulha cortante?

2) REVISÃO DE LITERATURA

2.1) HISTÓRICO DA AGULHA CORTANTE

HOFFMAN (1931) apresentou um instrumento capaz de fornecer um espécime suficiente para análise histopatológica, sem causar grande trauma para o paciente, nem disseminar células tumorais. Este procedimento teria qualidades melhores que a excisão por bisturi, punção aspirativa ou biópsia por “punchs”, já que estes apresentavam algumas desvantagens, como material insuficiente para exame, disseminação de células tumorais e maior trauma cirúrgico para os pacientes, que comprometiam o diagnóstico de lesões. Este novo instrumento consistia essencialmente de um cilindro oco de aço de 14 cm de comprimento, e 2,0 mm de diâmetro chamado cânula, por onde se deslocava outro cilindro, chamado obturador com extremidade cônica e cortante. Quando o obturador era submetido a um movimento manual de punção e tração, cortava o tecido e colhia o espécime para dentro do tubo, com isso a disseminação das células tumorais não acontecia, o trauma era menor e o espécime podia ser mais satisfatório. Nesta pesquisa foram realizadas 20 biópsias com o instrumento, que incluíram nódulos cervicais e de mama. Em todas biópsias, o material foi coletado numa primeira tentativa, mas em dois casos o instrumento não penetrou no tumor e coletou somente tecido muscular ou fibroso. Em outro caso, obteve-se o diagnóstico de tecido fibroso sem células tumorais, porém uma excisão subsequente revelou um fibro-adenoma. Os outros 17 casos, o diagnóstico foi correto, como em casos de carcinoma espinocelular, condrossarcoma e sarcomas. Com estes resultados, o autor concluiu que a ação do instrumento foi rápida, simples e eficaz, obtendo tecido adequado para análise histopatológica em todos os casos, como tumores densos e fibrosos.

SILVERMAN (1938) relatou em seu artigo um novo dispositivo desenvolvido juntamente com Dr. Joseph Tenopyr, do Caledonian Hospital, que

poderia ser superior a outras técnicas, já que proporcionava mínimo desconforto para o paciente como a biópsia por aspiração, obtendo-se uma amostra de maior qualidade da lesão. Com uma simples punção, obtinha-se tecido suficiente para análise. O instrumento era composto por uma agulha, que percorria uma cânula. Devido ao seu deslocamento cortava e aprisionava parte do tecido da lesão em uma secção cortante. O preparo do paciente era feito somente com antissepsia e anestesia subcutânea local. O espécime colhido era acondicionado em recipiente contendo solução de formol a 10%, para posterior preparo laboratorial convencional.

ZAMCHECK e SIDMAN (1953) revisaram mais de vinte mil biópsias por agulha cortante desde que esta passou a ser largamente utilizada em biópsias de lesões em fígado. A partir desta revisão, os autores acharam possível chegar a algumas conclusões no que se refere a praticidade e limitações do procedimento. O procedimento consistiu na introdução de uma agulha diretamente no fígado, que propiciava um espécime de um ou dois milímetros de espessura e de um a três centímetros de comprimento. Os autores consideraram o procedimento relativamente simples, já que poderia ser realizado no próprio leito hospitalar sob anestesia local. Além disso, todo o procedimento foi realizado em até dez minutos após o preparo do paciente. Os mesmos autores afirmaram, entretanto, que a qualidade dos espécimes colhidos dependia de muitos fatores, dentre eles a experiência e habilidade do cirurgião, a consistência do fígado e a localização da lesão. Outro fator destacado foi a ausência ou mínima dor neste procedimento. Por estas razões e, principalmente, porque através dos resultados obtidos pelos espécimes coletados foi possível determinar o diagnóstico e estágio de doenças com maior facilidade, os autores consideraram a técnica importantíssima no tratamento e prognóstico de lesões hepáticas.

2.2) PESQUISAS SOBRE BIÓPSIA POR AGULHA CORTANTE

A biópsia por agulha cortante (BAC) começou a ser estudada, com a finalidade de melhorar ou substituir procedimentos consagrados como a punção aspirativa com agulha fina (PAAF) e a biópsia incisional convencional (também chamada biópsia aberta). A BAC passou a ser realizada em mama, próstata, pulmão, fígado, tumores de tecido mole de cabeça e pescoço. Sendo assim, sua comparação com as outras técnicas foi inevitável. Além disso, começaram a ser realizados estudos da BAC associada a aparelhos de imagem como ultrassom e tomografia computadorizada e é claro, pesquisas que compararam a BAC e a PAAF.

SALTZSTEIN (1960) realizou um estudo para verificar a eficácia da agulha cortante no diagnóstico histopatológico de carcinoma de mama. Cento e setenta e uma biópsias por agulha cortante foram realizadas em 160 lesões de mama. Utilizou-se a agulha cortante diretamente nas lesões após anestesia local e uma pequena incisão na pele. Os espécimes colhidos eram fixados em solução de formol a 10% e preparados para análise laboratorial pelo método de hematoxilina e eosina. O espécime seria considerado inadequado para o exame se não atingisse dois milímetros de diâmetro, o que não aconteceu neste estudo. Como resultados, setenta e nove por cento dos espécimes colhidos pela BAC foram interpretados como carcinoma e, dos 138 casos que se conhecia o diagnóstico de carcinoma devido à biópsia convencional realizada anteriormente, noventa e um por cento foram detectados pela BAC. Alguns fatores clínicos contribuíram diretamente para o sucesso da técnica, como por exemplo, o tamanho da lesão. Em lesões menores que quatro centímetros o sucesso foi de 86,8 %, de quatro a seis centímetros o índice de sucesso subiu para 93,6% e nas lesões maiores que seis centímetros o sucesso foi de 100%. O autor concluiu que a BAC ganharia espaço nos procedimentos de diagnóstico, já que não expunha o paciente aos riscos de uma cirurgia comum, como por exemplo, a anestesia geral e o próprio procedimento de

biópsia, que seria mais invasivo. Assim, o autor concluiu que a BAC pode ser utilizada com confiança nas lesões extensas de mama.

LANE (1975) apresentou uma revisão de 94 biópsias de pulmão realizadas com agulha cortante em 86 pacientes, respondendo às seguintes perguntas: até que ponto o material retirado possibilitava diagnóstico? E qual a segurança do método? Foram estudadas 94 biópsias por agulha cortante em pacientes com moléstias do parênquima pulmonar, localizadas ou difusas. Análises radiográficas e laboratoriais também foram realizadas para que, junto ao diagnóstico pela agulha, pudessem constituir o diagnóstico final. Foram realizadas no máximo três punções, na eventualidade de não se conseguir tecido adequado nas primeiras tentativas. No entanto sempre se posicionava a agulha, se possível, numa direção diversa das outras. O diagnóstico definitivo e decisivo que permitiu o início de terapêutica, foi obtido em 37 biópsias (39,4%). Entretanto, em 29,8% não se obteve o diagnóstico específico da moléstia e, em 24,5% o material foi considerado insuficiente para a análise histopatológica. Em cinco casos (5,3%) apenas tecido normal foi encontrado e, o baço foi inadvertidamente puncionado em apenas um caso (1%). Respondendo as perguntas iniciais, o método foi conclusivo em 39,4%, incluindo várias afecções difusas e localizadas. Quanto à segurança do método, houve um caso de morte súbita, provavelmente devido à embolia gasosa. Assim, o autor concluiu que o método foi útil no diagnóstico de afecções pulmonares difusas e nas lesões periféricas.

ELSTON et al. (1978) fizeram um estudo comparando a biópsia por agulha cortante com punção aspirativa com agulha fina (PAAF) no diagnóstico de carcinomas de mama, lembrando que o método convencional para tal procedimento era realizado através de uma secção sob congelamento na área, sob anestesia geral, provocando seqüelas nas pacientes mesmo se a lesão não fosse maligna. Portanto, a BAC e a PAAF se apresentavam como métodos alternativos e atraumáticos de diagnóstico de lesões de mama. Dos 368 pacientes do estudo, a BAC forneceu resultados positivos para lesões neoplásicas em 73,5% dos casos, ao

contrário da PAAF que diagnosticou apenas 52%. Além disso, não houve falsos positivos pela BAC, enquanto pela PAAF cinco casos foram diagnosticados erroneamente como carcinoma. Assim sendo, concluiu-se que foi seguro o diagnóstico histopatológico mediante a biópsia por agulha cortante, ao invés da punção aspirativa por agulha fina. Além disso, a BAC já era um método amplamente utilizado em casos de biópsia renal e fígado, não requerendo equipamentos, nem condições ou locais especiais para sua realização.

KISSIN et al. (1986) realizaram um estudo baseado na análise de 50 biópsias por agulha cortante e seus respectivos diagnósticos, em tumores de tecidos mole, comparando-os com o diagnóstico histológico definitivo obtido pela técnica convencional. Segundo os autores, dos métodos disponíveis, como biópsia incisional e excisional, a biópsia por agulha cortante tinha suas vantagens sobre as de técnica convencional, como por exemplo, rapidez, facilidade, menos incomodo para o paciente e poucas ou inexistentes complicações. Assim sendo, dos tumores biopsiados, quarenta e três eram localizados nas extremidades, cinco em cabeça e pescoço e duas em retroperitônio. Três disparos da agulha eram feitos em cada lesão, sendo que os espécimes eram acondicionados em formalina e encaminhados para os patologistas. Não foram usados neste estudo imunohistoquímica, microscopia eletrônica nem citologia. Das lesões, quarenta e quatro eram malignas e seis eram benignas. A objetividade da BAC foi analisada por três patologistas. O resultado variou entre 87% e 97,7% de eficácia entre os patologistas, sendo que espécimes de oito pacientes foram considerados insuficientes para análise e diagnóstico. Destes oito, dois eram de tumores muito friáveis (liposarcoma e mixoma), nos outros seis, apesar da amostra ser, macroscopicamente, de bom aspecto, o diagnóstico preciso não foi obtido. Mesmo assim, os autores concluíram que a BAC foi útil na investigação e no manejo das lesões, com destaque sarcomas de tecido mole.

MAHARAJ e PILLAY (1991) compararam duas técnicas de biópsia por agulha cortante (BAC) em fígado de cadáveres. Para o estudo 20 cadáveres de

adultos, mortos por causas não naturais foram incluídos no estudo após o fígado ser exposto pela autópsia e classificado como normal macroscopicamente, sendo cada fígado puncionado quatro vezes, duas vezes com cada técnica. O fabricante da agulha cortante recomenda que seja utilizada uma técnica para procedimentos gerais de biópsia e outra específica para a biópsia de mama. Em ambos os casos, foi necessário para o preparo do leito cirúrgico, anestesia local e incisão na pele, pois a agulha não foi desenvolvida para esta incisão. Para a técnica de biópsia de mama, após a calibragem da agulha, o obturador foi retraído em sua totalidade para cânula cobrir a secção na qual iria se depositar o espécime. Em seguida, a agulha foi inserida e o obturador avançou o mais longe possível dentro do tecido, neste ponto o conjunto foi estabilizado e o disparo do dispositivo foi realizado deslizando automaticamente a cânula para cobrir o obturador novamente, fazendo o corte e depositando o espécime em seu respectivo lugar. Para os procedimentos gerais de biópsia, o fabricante recomenda que a cânula seja totalmente retraída, expondo o obturador por inteiro para a introdução da agulha no tecido. Assim que o alvo fosse atingido, seria realizado o disparo, fazendo com que a cânula avançasse fazendo o corte. Como resultados, a primeira técnica foi a que obteve os maiores espécimes em todas as comparações. Portanto, os autores concluíram que a técnica para o uso da BAC foi muito importante no que se refere aos espécimes adequados e a ausência de complicações, sendo que a técnica preconizada pelo fabricante deveria ser reavaliada.

SOUTHAM, BRADLEY e MUSGROVE (1991) estudaram a agulha cortante de 18-gauge para biópsia em lesões de cabeça e pescoço. Realizou-se 124 biópsias durante sete anos, por cinco cirurgiões diferentes e a análise histopatológica foi realizada por um patologista. Das lesões biopsiadas, a maioria era localizada no pescoço e na região parotídea. Os autores convencionaram neste estudo que, dois disparos com agulha seriam realizados em cada lesão, porém o segundo seria feito no mesmo local de inserção, mas com angulação diferente e, os espécimes seriam considerados satisfatórios clinicamente, com aproximadamente 10 mm de

comprimento. Os resultados foram os seguintes: 10% das biópsias foram consideradas não representativas por consistirem apenas de pele, gordura, músculo ou tecido fibroso; nove por cento foram consideradas inadequadas para diagnóstico por mostrarem apenas tecido amorfo e células sanguíneas, 12% atingiram apenas tecidos normais e 79% propiciaram diagnóstico. Dos diagnósticos alcançados pela BAC não houve falsos positivos, porém diagnósticos falsos negativos foram dados em 17% dos casos, ou seja, a BAC não mostrou uma lesão neoplásica que posteriormente foi confirmada por evolução clínica ou por ato cirúrgico posterior. A análise histológica foi considerada fácil pelo patologista, sendo que a maior dificuldade foi diferenciar linfomas de lesões reacionais. Finalizando, os autores fizeram as seguintes considerações, quanto às vantagens da BAC: procedimento simples, com mínimo risco de infecção e rápida recuperação do paciente. Além disso, o patologista considerou o material de mais fácil interpretação que o material colhido por punção aspirativa com agulha fina, porém com o risco de falsos negativos acontecerem.

SIMON e BIERMAN (1993) compararam os diversos tipos de biópsia, numa revisão de seus casos, em tumores de tecido ósseo e tecido mole. Os autores afirmaram que o espécime obtido pela biópsia convencional foi maior do que a biópsia por agulha cortante (BAC), possibilitando uma maior análise da arquitetura histológica da lesão biopsiada, porém os riscos e complicações são maiores na biópsia excisional convencional, já que na maioria das vezes ocorrem hematomas, possibilidade de infecção, além de fraturas patológicas nos ossos, mesmo quando o procedimento é realizado por um profissional especialista, habilidoso e com experiência. No entanto afirmam que, a biópsia fechada de tecidos moles, através de agulha cortante, reduz o custo e o tempo para diagnóstico, além disto, é possível obter uma amostra da lesão sem alterar sua forma original, com o paciente sob anestesia local. Mesmo colhendo um espécime muito menor que a biópsia convencional, a acurácia BAC foi de 96%, apresentando pequena porcentagem no que se refere ao material insuficiente para o diagnóstico. Outro aspecto analisado

pelos autores foi a região anatômica de certas lesões que, quando próximas a estruturas vitais, a BAC seria indicada. Os autores afirmaram, considerando o conforto e possíveis complicações cirúrgicas, que a biópsia incisional com agulha cortante foi um método muito eficaz para o diagnóstico de lesões de tecido mole, desde que realizada por profissional experiente e capacitado.

SCOPA et al. (1996) realizaram um estudo no qual fizeram a comparação de diagnóstico entre a punção aspirativa por agulha fina (PAAF) e a biópsia por agulha cortante (BAC) de lesões palpáveis de mama. Segundo o autor, exames físicos médicos e mamografia, freqüentemente usados para o diagnóstico de lesões sólidas de mama, seriam inespecíficos e inadequados no diagnóstico e tratamento dos pacientes. Os tumores deveriam ser analisados via citologia ou histologia. Duzentas e quinze punções aspirativas por agulha fina foram realizadas em duzentos e nove pacientes com lesões sólidas, sendo que a idade variou entre 18 e 83 anos, o tamanho dos tumores variou entre 0,6 a 15 cm de diâmetro. De cada lesão foram produzidas três lâminas e o espécime foi considerado satisfatório para o diagnóstico citológico quando: células epiteliais estavam presentes em mais de uma lâmina, possuísse células epiteliais preservadas e não houvesse presença de células necróticas ou inflamatórias. A BAC foi realizada em 120 lesões, em pacientes com idade variando entre 21 e 85 anos e o tamanho das lesões variou entre 0,7 e cinco centímetros. Os espécimes foram classificados como benignos, malignos, suspeitos de malignidade e sem diagnóstico. Considerando apenas os casos com diagnóstico definitivo de benignidade e malignidade, a eficácia da PAAF neste estudo foi de 94%, com 14% de falsos-negativos e nenhum falso positivo. Já a BAC obteve 90% de sucesso, apresentando 42% de falsos-negativos e nenhum falso-positivo. Ambos os métodos foram bem suportados pelo paciente, considerados simples e sem complicações trans e pré-operatórias. Uma das explicações para o número maior de falso-negativo para a BAC foi, por exemplo, carcinomas infiltrativos de ducto que apresentavam áreas de alterações fibrocísticas, sendo que o ponto de inserção da agulha cortante atingia apenas áreas sadias e resultava um espécime

de tecido não neoplásico. Houve casos em que o tumor era menor que um centímetro e, mesmo assim, a agulha não atingiu áreas alteradas.

LEWIS e BRENNAN (1998) afirmaram que os sarcomas de tecido mole são neoplasias raras e incomuns e fazem parte de um grupo de tumores com anatomia e histologia diversa, mas que tem a mesma origem embriológica, sendo o subtipo histológico mais conhecido o lipossarcoma. Assim, tendem a se comportar de maneira igual e seus fatores de prognóstico e tratamento são semelhantes. Os autores ainda comentaram que sarcomas de tecido mole são classificados de acordo com a possível célula de origem, entretanto, muitas vezes estas células são desconhecidas. Conseqüentemente, os autores consideraram a biópsia tão importante para o delineamento do tratamento, por isso neste estudo os autores avaliaram a biópsia por agulha cortante no diagnóstico destas lesões, através de uma revisão recente dos casos realizados no Memorial Sloan-Kettering Câncer Center (Nova Iorque, EUA). Nesta revisão, a BAC mostrou-se eficaz em 98% dos casos de diagnóstico de malignidade e, em 94% de diagnóstico específico para sarcoma. As vantagens da utilização da agulha cortante foram: o fácil manuseio, custo reduzido e a baixa taxa de complicações, que fizeram a técnica se tornar muito respeitada.

CRISTOPHER et al. (2000) relataram o uso da biópsia por agulha cortante em membrana pleural em 27 pacientes internados, com efusão pleural exsudativa variando de moderada a severa. Para o procedimento, os pacientes foram anestesiados localmente com lidocaína a 2%, a seguir, uma pequena incisão foi realizada na pele para ajudar a punção da agulha. Realizou-se três a seis repetições do disparo para se obter um espécime de meio a um centímetro de comprimento, após a coleta as amostras foram fixadas em solução de formol a 10% e enviadas para o exame histopatológico. Os resultados mostraram 75% de eficácia no diagnóstico específico de tuberculose e 71% de eficácia no diagnóstico de malignidade, além disso, não houve complicações durante os procedimentos. Os autores concluíram que a biópsia com agulha cortante pode ser realizada com

grande segurança, devido aos seus bons resultados e às mínimas ou ausentes complicações.

ABREU-e-LIMA et al. (2001) afirmaram que a possibilidade de se estabelecer um diagnóstico histopatológico correto e conclusivo, depende primordialmente da representatividade da amostra enviada para este exame. Relatam também, que técnicas de localização das lesões por imagem auxiliam quando do uso de biópsia com agulhas, entretanto, a certeza do alvo atingido não seria a condição *sine qua non* para um diagnóstico preciso, para tanto, a amostra deveria ser suficiente em tamanho e número de fragmentos. Os autores comentaram que a possibilidade de um diagnóstico conclusivo, subtipagem, gradação histológica e definição de invasão melhoram com o maior volume do tecido. Assim, seriam mais freqüentes casos de material considerado insuficiente para o diagnóstico nas preparações citológicas obtidas por punção aspirativa com agulha fina (PAAF), como também seria menos precisa a definição de subtipagem histológica nesse tipo de espécime. Outra dificuldade inerente ao exame citológico consiste na distinção entre neoplasias *in situ* e invasiva. O estudo baseou-se na análise de 1009 biópsias por agulha cortante (BAC) de lesões mamárias não palpáveis, para tentar comprovar a eficácia deste procedimento. Na análise das 900 primeiras biópsias, todas obtidas por agulhas de 14-gauge, o material foi considerado insuficiente para o diagnóstico em 37 casos (5,29%). Nas 109 BAC com agulhas de 12-gauge nenhum material foi considerado insuficiente. O número de fragmentos necessários para o diagnóstico histopatológico dependeu de cada caso e, também, em grande parte, do grau de tolerância do paciente. A maior parte da literatura especializada considerou cinco fragmentos um número adequado para o diagnóstico de maior parte das lesões. Para a PAAF, observava-se maior porcentual de material insuficiente para o diagnóstico, assim sendo, segundo os autores em reunião promovida pelo National Câncer Institute dos EUA de 1996, recomendou-se a presença do citopatologista no ato da punção, para imediata avaliação macro e microscópica, da adequação da amostra obtida. Na BAC verifica-se a quantidade de tecido a olho nu, não

necessitado de pessoal especializado durante o procedimento cirúrgico. Como conclusão, os autores admitem que o uso da agulha cortante de 12-gauge elimina amostra insuficientes, além de diminuir o número de falsos negativos.

HOEBER et al. (2001) apresentaram um longo estudo que incluiu a eficácia da biópsia por agulha cortante (BAC), comparada com outros métodos de biópsia, principalmente a biópsia convencional ou aberta. Na pesquisa, duzentos e cinqüenta e nove pacientes foram submetidos à BAC, enquanto 44 pacientes foram submetidos à biópsia convencional. A BAC foi eficaz em 99,4% dos casos diferenciando malignidade e benignidade e, quanto a especificidade, ou seja, definir corretamente qual seria a lesão, a BAC foi correta em 98,7% dos casos. Já a biópsia convencional propiciou a diferenciação entre malignidade e benignidade em 97,4% das lesões, porém para a especificidade foi correta em todos os casos, contudo três pacientes tiveram problemas pós-operatórios, que variaram desde hematomas a hemorragias. Os autores concluíram que como exame inicial, a BAC não só diferencia lesão maligna de benigna de tumores de tecido mole, mas também fornece o subtipo destes tumores. A biópsia convencional também teve esta capacidade, porém com um grau de morbidade maior que a BAC.

YAMASHITA et al. (2002) realizaram durante 19 meses, dezesseis biopsias por agulha cortante em lesões de cabeça e pescoço com o objetivo de verificar a utilidade clínica deste método. As lesões se localizavam em linfonodos, glândulas salivares maiores e em palato. Cada biópsia foi executada sob anestesia local, sendo que todos os pacientes foram acompanhados por seis meses após as biópsias. Os espécimes colhidos foram fixados em solução a 10% de formol e encaminhados para exame histopatológico. Dos 16 casos, quinze foram diagnosticados pelo exame histopatológico e apenas um caso, no qual a agulha não atingiu a área alvo da lesão, não obteve resultado, já que só obteve tecido fibroso. A seguir, neste único caso, executou-se a biópsia incisional convencional e um nódulo linfático foi obtido. Os autores afirmaram que para haver um bom controle das lesões de cabeça e pescoço, o diagnóstico deveria ser feito precocemente e com resultados

rápidos, entretanto haveria dificuldades como a localização das lesões que, muitas vezes, impossibilitariam o uso da técnica convencional de biópsia (excisional, incisional ou aspiração), devido ao risco de atingir estruturas vitais. Assim, a BAC se apresentou como um grande método para obter um diagnóstico, já que foi considerada pelos autores, como um procedimento simples e seguro, que removeu apenas uma amostra da lesão, a qual foi analisada e um diagnóstico foi elaborado para então, se estabelecer o prognóstico e o tratamento. Além disso, evitou a disseminação de células malignas e, ainda segundo o estudo, foi ideal para lesões localizadas na cabeça e pescoço.

BRAGA (2003) estudou a BAC no diagnóstico histopatológico de lesões bucais. Neste estudo foram selecionados 21 pacientes com lesões bucais de tecido mole maiores que um centímetro indicadas para biópsia incisional ou excisional. Realizadas estas biópsias, procedeu-se a BAC após a remoção de cada peça cirúrgica da boca, sendo cada uma puncionada três vezes obtendo espécimes de um ou dois centímetros dependendo do tamanho da peça, totalizando 63 fragmentos. Após processadas as lâminas um patologista especialista respondeu um questionário num primeiro momento sem saber a história clínica e em outro sabendo, com as seguintes perguntas: como o fragmento se apresenta quanto a característica histopatológica, benigna, maligna ou inadequado para análise? E qual o diagnóstico específico do espécime? Em seguida foi comparado o resultado dos laudos dos espécimes coletados pela agulha com os laudos da biópsia convencional. Em todos os casos não houve peças inadequadas para o exame e todas as lesões foram consideradas benignas, corroborando com os laudos das biópsias convencionais. Com relação ao diagnóstico específico comparado com o laudo da biópsia convencional foi de 66,7% antes do conhecimento da história clínica e 80,96% após o conhecimento da história clínica. O autor concluiu que a BAC mostrou-se eficaz na obtenção de espécimes teciduais com qualidade e quantidade suficientes para elaboração dos diagnósticos de lesões bucais quanto às suas características de benignidade e quanto à sua especificidade, além disso o

conhecimento da história clínica foi um dado importante para o diagnóstico conclusivo dos espécimes.

CENTENARO et al. (2004) realizaram qualitativa e quantitativa dos espécimes teciduais obtidos, mediante a biópsia por agulha cortante, no diagnóstico histológico de glândulas mandibulares de suínos. Foram utilizadas quatro cabeças de suínos totalizando um número de seis glândulas salivares mandibulares, escolhidas conforme o critério de integridade. Realizou-se punções diretamente nas referidas glândulas, com agulha cortante de 18-Gauge X 9 cm, calibradas para obter espécimes de um e dois centímetros, proporcionando um total de 140 espécimes, sendo 70 de cada comprimento. Os espécimes foram removidos cuidadosamente das secções cortantes e fixados em solução de formol a 10% para posterior processamento laboratorial, pelo método de hematoxilina e eosina e análise histológica das lâminas. As lâminas foram analisadas por um especialista na área, que detectava a presença ou ausência de tecido glandular mandibular nas mesmas. Os autores concluíram que a quantidade e a qualidade dos espécimes obtidos com a agulha cortante nos comprimentos de ação de um e dois centímetros foram satisfatórias para estabelecer o diagnóstico histológico do tecido glandular mandibular de suínos.

SANTOS et al. (2004) pesquisaram a biópsia por agulha cortante (BAC) na análise histológica de glândulas parótidas de suínos. Cinco suínos foram submetidos às biópsias por agulha cortante nas regiões de glândulas parótidas, de ambos os lados, considerando os diferentes comprimentos de ação da agulha de um a dois centímetros. As biópsias foram orientadas por uma grade flexível contendo duas colunas com cinco quadrantes, totalizando e padronizando dez pontos de perfuração. Para o posicionamento da grade, utilizou-se como referências anatômicas, os limites posteriores do arco zigomático e do ramo mandibular. Cada espécime, após removido, foi conservado em solução de formol a 10%, individualmente, para posterior processamento laboratorial pelo método de HE, bem como para análises microscópicas das lâminas por dois observadores. A partir dos

resultados, os autores concluíram que foi possível realizar o diagnóstico histológico dos espécimes teciduais das glândulas parótidas de suínos obtidos a partir da BAC, quando o espécime coletado foi de dois centímetros.

2.3) BIÓPSIA POR AGULHA CORTANTE GUIADA POR IMAGEM

Lesões localizadas mais profundamente, tanto na região abdominal quanto na região de cabeça e pescoço, tornam a palpação impossível, colocando em risco estruturas vitais durante o procedimento de biópsia por agulha cortante. Devido a tal problema, estudos com ultrassom, ressonância magnética e tomografia computadorizada foram realizados para guiar a agulha, facilitando tanto o trajeto da agulha em direção a lesão, evitando áreas vitais, como um melhor posicionamento na lesão, fazendo com que a amostra seja de maior qualidade. A seguir, estudos sobre o conjunto formado por BAC e exames de imagem e os comparativos de calibre das agulhas.

LINDGREN (1982) descreveu a técnica de biópsia por agulha cortante em fígado e rim. A técnica foi realizada em 45 pacientes e o dispositivo utilizado foi uma agulha cortante composta por cabo, cânula e obturador (agulha propriamente dita). Dos 45 pacientes, vinte e um apresentavam doenças renais difusas e 24 apresentavam neoplasias de fígado. O local de punção foi preparado com anestesia local e uma pequena incisão na pele. A punção foi guiada pelo uso de ultrassom e o disparo foi realizado apenas quando a cânula estivesse dentro da lesão, assim o espécime ficaria aprisionado na secção cortante. O material coletado era considerado suficiente apenas se preenchesse mais da metade da secção cortante. Assim, dos 21 pacientes com doenças renais, dezessete forneceram espécime suficiente numa primeira tentativa, enquanto em quatro, foram realizadas três tentativas. Dos 24 pacientes com neoplasias de fígado, nove não participaram da pesquisa, portanto, de 15 pacientes apenas em três casos foi necessário a repetição

do procedimento para conseguir um espécime que ocupasse mais da metade da secção cortante. Com estes resultados, os autores concluíram que, com esta técnica, o procedimento de biópsia se tornou mais rápido e facilmente realizado por um indivíduo que operava tanto a agulha quanto o ultrassom.

HAAGA et al. (1983) compararam três tipos de agulha em procedimentos de BAC guiada por tomografia computadorizada em lesões localizadas no fígado, retroperitônio, pernas, pélvis e rim. Agulhas de 22-Gauge foram usadas em todos os casos, agulhas de 14-Gauge foram usadas em 22 casos e agulhas de 18-Gauge em 29 casos. Os resultados de lesões malignas eram considerados corretos se os laudos histopatológicos sugerissem qualquer tipo malignidade ou se houvesse o diagnóstico preciso da lesão. Para lesões benignas, somente seria considerado correto se houvesse precisão no diagnóstico da lesão. Das 37 lesões malignas do estudo, a agulha de 22-Gauge foi correta em 78% dos casos, sendo que as outras agulhas foram corretas em 92% dos casos e deram uma informação mais completa sobre a lesão, no que se refere ao tipo do tumor. Assim sendo, os autores concluíram que as agulhas de maior diâmetro forneceram melhores espécimes, consequentemente possibilitando um diagnóstico mais preciso.

PARKER et al. (1989) comentou que o uso de ultrassonografia para auxiliar a biópsia por agulha cortante (BAC) só seria realizada em procedimentos de próstata, porém este conjunto começou a ser usado em biópsias abdominais, assim como a tomografia computadorizada. Após a primeira experiência dos autores com BAC e tomografia computadorizada, estes confirmaram que a quantidade e a qualidade do tecido removido era excelente, mesmo a agulha sendo muito pequena. O estudo apresentou 182 biópsias em diversas áreas do abdômen realizadas num período de onze meses com agulha cortante de 18-Gauge. Destas, cento e quarenta tiveram o auxílio do ultrassom, trinta e nove com tomografia computadorizada e três com flúoroscopia. Todo o trajeto da agulha até a lesão era acompanhado em tempo real através destes exames imaginológicos. As amostras foram suficientes em 177 dos 182 casos, os cinco espécimes que não foram considerados suficientes, foram

as primeiras biópsias realizadas, já que os pesquisadores não eram familiarizados com a técnica. Dos 177 espécimes suficientes, em 167 o diagnóstico foi obtido corretamente. Os autores afirmaram que o procedimento foi simples e rápido, já que o tempo requerido para a biópsia foi aproximadamente 15 minutos. Além disso, os pacientes não tiveram desconforto ou complicações trans ou pós-operatórias comparando com outros métodos de biópsia. Os autores relataram ainda que não encontraram uma lesão que não pudesse ser biopsiada com a agulha cortante, a não ser as lesões de tamanho muito pequeno, ou seja, menores que o diâmetro da agulha utilizada (18-Gauge).

JENNINGS et al. (1989) realizaram 404 BAC com auxílio de ultrassom. A maioria dos pacientes foi indicada para investigação devido a suspeita de malignidade e, outros, para investigação histológica de condições ou lesões benignas conhecidas. Foi utilizada agulha de 18-Gauge para coleta dos espécimes, sendo que estes foram coletados em diferentes locais da lesão em alguns pacientes, enquanto em outros o procedimento foi repetido, pois a suspeita de malignidade ainda permanecia. Das 404 biópsias em órgãos da região abdominal, em três o alvo tecidual não foi alcançado, porém no restante dos tumores biopsiados, 98% puderam ser completamente identificados. Este estudo, afirmou que o uso da agulha cortante para biópsia fornece espécime melhor, pelo qual se pode obter o maior número de informações possíveis. Ainda sobre o estudo, o uso da agulha de 18-Gauge proporcionou um dano tecidual menor e o espécime coletado para o exame histopatológico foi de qualidade, porém falhas aconteceram nos casos de tumores vasculares ou fibróticos. Com relação ao auxílio do ultrassom, este contribuiu para alcançar mais facilmente o tecido alvo sem atingir estruturas vitais, mas os riscos de danos a estas estruturas aumentam com o tipo de agulha usada, principalmente de maior diâmetro. Os autores concluíram que a alta velocidade da agulha na remoção do tecido ajuda o procedimento tornar-se menos doloroso que a punção aspirativa com agulha fina. Além disso, concluíram que a técnica descrita no artigo propiciou grande especificidade tecidual, foi aceita por alguns pacientes sem o uso de

anestésicos ou sedação e foi segura o bastante para o uso em vários casos.

BALL et al. (1990) realizaram um estudo no qual 52 pacientes foram submetidos a biópsia, sendo que de cada lesão dois espécimes foram colhidos pela agulha cortante e os resultados foram comparados com os obtidos pela biópsia incisional convencional. O local a ser biopsiado era escolhido através de tomografias e, em alguns casos, a biópsia era dirigida por ultrassom. Os espécimes após o procedimento eram acondicionados em solução de formol a 10% e encaminhados para o laboratório. As lâminas eram analisadas e classificadas conforme os seguintes itens: 1. lesões malignas, benignas e insuficiente para análise; 2. é possível de se fazer diagnóstico específico; 3. indicar uma graduação histológica para tecidos malignos. A biópsia convencional apontou 45 tumores malignos e sete benignos. Já a BAC indicou 42 casos malignos, oito benignos e dois insuficientes para análise. Das 42 lesões malignas, quarenta foram específicas para sarcoma, duas foram consideradas malignas, porém com falso negativo para sarcoma. As causas de erros foram: tecidos necróticos e indiferenciados. Nestes procedimentos, não houve complicações durante o uso da agulha cortante, apenas um paciente com um tumor retroperitoneal desenvolveu sinais de hemorragia abdominal, requerendo transfusão posteriormente, com recuperação rápida. O estudo mostrou que apenas 4% do material foi insuficiente para análise histopatológica, assim as críticas sobre esta técnica deveriam ser revistas. Portanto, os autores concluíram que seu uso foi tão eficaz quanto à biópsia tradicional nos casos de sarcoma e seguro, já que não houve complicações generalizadas e mais sérias durante o procedimento.

SUGANO et al. (1991) relataram que BAC de fígado é um procedimento largamente usado para diagnóstico diferencial de doenças do parênquima hepático. Entretanto, sérias e incomuns complicações, como hemorragias, acontecem aleatoriamente sem que haja algum tipo de relação com a técnica, calibre da agulha ou problemas sangüíneos do paciente. Essas anormalidades do fígado são geralmente assintomáticas e o uso de diagnóstico por imagem é um recurso

Gauge, para lesões menores ou para aquelas que estavam muito próximas a vasos importantes e, de 16-Gauge para lesões maiores e em casos de suspeita de linfoma. O disparo da agulha foi repetido, quando clinicamente houvesse dúvida do espécime colhido. Após análise laboratorial, pode-se chegar a um diagnóstico definitivo em 58 das 60 lesões de cabeça e pescoço, contudo os autores não afirmaram que este dispositivo deva substituir a punção aspirativa por agulha fina, pois esta teve sua eficácia confirmada há anos, mas o dispositivo deve ser considerado de grande utilidade como equipamento de pré-diagnóstico, principalmente em casos de pacientes que vão se submeter à biópsia excisional e foi muito útil em casos onde as lesões estavam impalpáveis, além de lesões císticas ou próximas a estruturas vitais.

ELVIN et al. (1997) realizaram este estudo com a intenção de estabelecer um protocolo de biópsia por agulha cortante (BAC) com o uso de ultrassom para diagnóstico de lesões de cabeça e pescoço. Justifica-se o estudo já que algumas lesões da cabeça e pescoço não são palpáveis dificultando a BAC, assim, o ultrassom foi utilizado para facilitar a localização e auxiliar a trajetória da agulha até as lesões. Além disso, casos de insucesso freqüentes nas biópsias por punção aspirativa com agulha fina (PAAF), colocaram a BAC como um procedimento que poderia substituir aquela técnica. Num período superior a cinco anos, setenta e quatro biópsias foram feitas em 72 pacientes, destes 33 pacientes já haviam sido submetidos à PAAF, sendo que nenhum diagnóstico foi alcançado devido à insuficiência de material para o exame histopatológico. Os casos foram indicados para a BAC com auxílio de ultrassom, pois as lesões de cabeça e pescoço não eram superficiais nem palpáveis. Durante o procedimento, os pacientes ficaram em posição supina com um travesseiro sob o pescoço para fazer sua distensão. Pouca quantidade de anestésico local foi administrada intra e sub-cutaneamente e uma pequena incisão foi realizada na pele para facilitar a introdução da agulha de 18-Gauge. De duas a três amostras foram retiradas das lesões. Como resultados, obtiveram os seguintes números, apenas 9% dos casos de BAC com auxílio de ultrassom foram considerados falsos negativos ou sem material suficiente para

análise, ou seja, em 91% dos casos foi possível estabelecer um diagnóstico definitivo. Assim, os autores afirmaram que, a BAC com o uso de ultrassom é mais eficaz que PAAF, pois consegue material suficiente para a análise histopatológica, conseqüentemente um diagnóstico preciso é alcançado.

AKAN et al. (1998) tiveram como objetivo em seu estudo verificar a melhor e mais segura aplicação da biópsia por agulha cortante (BAC) de grande calibre, como uma alternativa a biópsia por punção aspirativa com agulha fina (PAAF) em lesões gástrica e em outras lesões abdominais. O estudo foi justificado pois, algumas lesões estavam localizadas em locais de difícil manuseio para a PAAF resultando em material insuficiente para análise citopatológica, necessitando de um espécime maior, para tal a agulha deveria ser maior ou do tipo cortante. Foram escolhidas agulhas cortantes de 14, 16 e 18-Gauge, que foram inseridas simultaneamente na região epigástrica de sete coelhos anestesiados, transpassando o estômago em cada inserção. Um agente de contraste a base de azul de metileno (60 mL) foi administrado via sonda nasogástrica antes de remover a agulha cortante. Realizou-se tomografia computadorizada da parte superior do abdômen por 10 minutos após, para avaliar um pequeno extravasamento do contraste pelos orifícios feitos pela agulha cortante. Trinta minutos após a BAC, os conteúdos abdominais foram inspecionados por laparoscopia e qualquer extravasamento de azul de metileno poderia ser visto fora do estômago. As paredes mais externas do estômago foram observadas pelos orifícios e qualquer tipo de hemorragia causada pela agulha também poderia ser observada. Adicionalmente à laparoscopia foi realizada compressão manual no estômago após a penetração das agulhas cortantes de 14 e 16-Gauge. Como resultados, observaram através da tomografia nenhum sinal de agente de contraste fora do trato gastrointestinal. Na laparoscopia não se observou nenhum extravasamento espontâneo dos conteúdos gastrintestinais através dos orifícios feitos pela agulha cortante. Quando a compressão manual do estômago foi realizada, não houve extravasamento do azul de metileno bem como dos conteúdos estomacais. Cinco dos sete coelhos com BAC de 18-Gauge tiveram um discreto

sangramento. Quatro coelhos apresentaram um grande hematoma pela BAC de 14-Gauge. A BAC de 16-Gauge causou um pequeno hematoma em seis coelhos. Seis coelhos continuaram vivos após seis meses do procedimento, sendo que um morreu devido à ruptura da aorta pela agulha.

WOODCOCK et al. (1998) fizeram um estudo revisando as biópsias por agulha cortante (BAC) em mama realizadas com o objetivo de assegurar o uso da BAC no tratamento de pacientes com lesões de mama palpáveis, substituindo a biópsia por agulha fina de aspiração. Já que, esta última tem algumas desvantagens como, por exemplo, a necessidade de pessoal altamente treinado e alto índice espécimes das lesões inadequados. No estudo as lesões foram classificadas clinicamente como, normais, benignas e suspeitas. A BAC foi guiada por ultrassom, realizada sob anestesia local em todos os pacientes e os calibres das agulhas utilizados foram de 14-Gauge ou 18-Gauge. No total 187 BAC foram realizadas, em pacientes com idade entre 29 e 87 anos. A detecção de malignidade da BAC no estudo foi de 86,5%. Não houve falsos positivos. No entanto, falsos negativos poderiam acontecer em casos de carcinoma in situ, onde os locais atingidos pela BAC não corresponderiam aos locais de alterações celulares ou o espécime seria insuficiente. No estudo isto aconteceu em 16 casos, sendo que em 14 destes, o tumor era de 2,5 cm ou menos. Nestes casos, a biópsia convencional era utilizada para o diagnóstico definitivo. Mesmo assim, um índice foi considerado baixo comparado com a biópsia por agulha fina de aspiração. Assim, os autores concluíram que, o sistema formado por agulha cortante e ultrassom tem alta acurácia, é seguro e menos agressivo que a biópsia por agulha fina de aspiração, no entanto, a biópsia excisional convencional se faz necessária quando a BAC mostra células atípicas ou quando clinicamente a lesão mostra sinais de malignidade.

WILKINSON et al. (1999) afirmaram que para a melhor escolha de tratamento de doença crônica de pulmão, tanto em crianças quanto em adultos, era necessário um diagnóstico preciso e precoce, através do exame histopatológico das lesões de pulmão. Porém, para conseguir este diagnóstico uma biópsia incisional

convencional era realizada sob anestesia geral, com colocação de dreno e internamento hospitalar prolongado. No entanto, com a agulha cortante, o procedimento apresentou-se muito pouco invasivo e forneceu boas amostras para o exame histológico, que pode ser realizado em um dia apenas de internamento, conseqüentemente chegando a um diagnóstico mais rapidamente. Além disso, em crianças cooperadoras, o exame é realizado sob anestesia local. Para provar isto, os autores mostraram um estudo onde seis pacientes com doença respiratória crônica foram submetidos ao procedimento. Com auxílio da tomografia computadorizada, a agulha-cortante de 2,2 cm foi posicionada e o disparo era efetuado, se nenhuma amostra fosse colhida o procedimento era repetido. Dois procedimentos foram realizados sob anestesia geral e os quatro restantes foram sob anestesia local, sendo que em nenhum dos casos houve problemas no trans ou no pós-operatório. Todos os espécimes coletados foram considerados adequados e propiciaram diagnóstico e o tamanho desses em média foi de 1,5 cm de comprimento e 0,1 cm de diâmetro. Assim, os autores concluíram que a associação da BAC guiada por tomografia computadorizada foi uma alternativa menos invasiva que a biópsia convencional de pulmão, com nenhuma complicação neste estudo.

BUCKLAND et al. (1999) descreveram a técnica de biópsia por agulha cortante (BAC) conjunta de ultrassom comparando-a com a punção aspirativa com agulha fina (PAAF) em 16 pacientes com lesões na glândula parótida. Segundo os autores, esta técnica forneceria material adequado para exame histopatológico e poderia ser realizada rapidamente e com segurança sob anestesia local. Os autores afirmaram também, que os tumores de glândulas parótidas compreendem 3% de todos os tumores de cabeça e pescoço e 0,6% de todo o corpo humano e, em sua grande maioria, essas lesões são facilmente palpáveis e acessíveis. Os autores ainda atestaram que a biópsia tradicional, em campo aberto, não seria mais justificada, pois haveria o risco de disseminação das células tumorais, além de poder causar danos ao nervo facial. A PAAF fornece material apenas para análise citológica. Uma alternativa para ambas técnicas seria uma pequena agulha cortante,

que teria êxito mais evidente quando guiada pelo uso de ultrassom. Num período superior a um ano, 16 pacientes foram indicados para realização de biópsia, todos estes apresentavam clinicamente lesões palpáveis da glândula, em alguns casos unilateral e outros bilaterais. Um único operador fazia tanto a ultrassonografia como a biópsia. As biópsias foram executadas com agulha semi-automática de 1,2 mm com 22 mm de comprimento. Identificada a posição da lesão, os tecidos ao redor foram infiltrados com solução anestésica a 1% de lidocaína e uma pequena incisão foi feita para facilitar o acesso da agulha. O transdutor do ultrassom foi colocado sobre a região da lesão ao mesmo tempo que o operador posicionava a agulha de acordo com a imagem observada. Nos casos de lesão bilateral, a biópsia foi feita no lado de maior definição da lesão. Depois de retiradas, as amostras foram acondicionadas e fixadas em solução de formaldeído. Como resultados, nenhuma das amostras obtidas por agulha cortante e ultrassom foram consideradas inadequadas, ao contrário da PAAF, cujo material não propiciou análise citológica. O diagnóstico realizado pelo ultrassom foi rápido, não invasivo e mostrou uma imagem que facilitou a observação da lesão sendo esta palpável ou não, além disso, lesões sólidas e císticas puderam ser diferenciadas. Para os autores, a técnica de biópsia com agulha cortante associada ao ultrassom foi muito importante, pois as lesões puderam ser alcançadas com segurança, atingindo com mais freqüência o centro da lesão ao invés da periferia. Ainda segundo os autores, a comparação entre a punção aspirativa e a agulha cortante com o uso de ultrassom, mostrou que a primeira técnica tem limitações, como a presença de um especialista em citologia e a freqüente insuficiência de material para o exame citológico. Neste estudo, os autores concluíram que o exame com ultrassom foi muito útil no auxílio da biópsia por agulha cortante, pois esta técnica teve um índice menor de resultados de não estabelecimento de diagnóstico que a punção aspirativa com agulha fina. Assim, os autores aconselharam uso da BAC guiada por ultrassom, principalmente quando a PAAF não forneceu material suficiente para análise citopatológica.

MURPHY et al. (2001) fizeram uma extensa revisão de literatura sobre o

uso da BAC em lesões de pulmão. Encontraram que a principal indicação da BAC como um dos instrumentos de diagnósticos seria para nódulos solitários de pulmão, após investigação radiográfica ou tomográfica. Além disso, seria necessário que a lesão não estivesse localizada de maneira que a biópsia convencional possa ser realizada. Devido ao avanço da tecnologia aplicada nas agulhas-cortantes, que permitem que tanto exame histológico como citológico sejam feitos, a segurança diagnóstica destes dispositivos tornou-se muito grande em detrimento da técnica punção aspirativa com agulha fina. A associação da BAC com sistemas de tomografia computadorizada e ressonância magnética resultou em maior eficácia diagnóstica.

Segundo SCREATON, BERMAN e GRANT (2002), em sua instituição, os pacientes com tumores de cabeça e pescoço eram diretamente encaminhados para avaliação por imagem através da ultra-sonografia e em seguida se faz a BAC com o auxílio da imagem. Segundo eles, este procedimento eliminava a necessidade de uma cirurgia ampla para remoção de linfonodos somente para fim diagnóstico. Além disso, a BAC teve melhores resultados que a punção aspirativa com agulha fina (PAAF), já que esta tem grandes índices de impossibilidade de diagnóstico. O estudo destes autores mostrou a utilização da BAC guiada por ultrassonografia em 247 pacientes com linfadenopatia cervico-facial. Todos os pacientes foram biopsiados com anestesia local com exceção de uma criança que recebeu anestesia geral, pois iria realizar simultaneamente uma biópsia em osso. As biópsias foram realizadas por radiologistas. Agulhas de maior diâmetro foram utilizadas nas lesões maiores e com suspeita de linfoma e, as agulhas de menor diâmetro foram utilizadas em lesões menores e de difícil acesso. Os espécimes coletados eram considerados de tamanho suficiente para a histopatologia a olho nu, sendo que cada lesão foi biopsiada em média duas vezes. Após a biópsia, os espécimes foram preparados laboratorialmente para o exame microscópico através da coloração de hematoxilina-eosina. Na análise microscópica, foram assim classificados, adequados quando um diagnóstico era possível, inadequado quando o material era insuficiente para a

análise, falso-negativo quando pela BAC se obteve diagnóstico de lesão benigna, mas, o diagnóstico final era de malignidade, falso-positivo quando pela BAC se obteve diagnóstico de lesão maligna, porém no diagnóstico final a lesão era benigna. Como resultados tiveram 92% de amostras adequadas, um por cento de falso-negativo e nenhum caso de falso-positivo. Outras análises foram feitas: a eficácia ao diferenciar lesões malignas de benignas foi de 90%; a especificidade foi de 100%, ou seja, foi possível classificar as lesões com a amostra da BAC, considerando as amostras adequadas. Assim sendo, os autores concluíram que a BAC guiada por ultrassom nas lesões da cabeça e pescoço foi segura, pouco invasiva e com grande capacidade de fornecer amostra suficiente para o diagnóstico histopatológico.

YU et al. (2002), fizeram um estudo retrospectivo de 52 pacientes, com lesões pulmonares biopsiadas através de agulha cortante guiada por tomografia computadorizada. O tamanho das lesões biopsiadas variou entre 1,8 a 15 cm. A marca das agulhas utilizadas foram MD-Tech Tru-Core®, de calibre de 18-Gauge e 20-Gauge. A lesão foi localizada com a tomografia computadorizada, a seguir realizou-se anestesia local (lidocaína a 1%). A agulha foi posicionada diretamente na lesão, com auxílio da tomografia computadorizada e, então, acionada. Os fragmentos foram acondicionados em solução de 10% de formol e encaminhados ao exame histopatológico. Das 52 biópsias realizadas, 98,1% forneceram material suficiente para o diagnóstico histopatológico, destes 17,3% eram lesões benignas e 80,8% eram malignas. As lesões malignas eram: carcinomas, linfomas, metástases (carcinomas, fibrosarcomas e osteosarcoma). Sobre as complicações ocorreram nove (quatro com a de 18-Gauge e cinco com a de 20-Gauge), sendo apenas hematomas que involuíram espontaneamente. Os autores chegaram à conclusão que, a alta sensibilidade e especificidade do método e seu baixo índice de complicações, ratificam a biópsia por agulha cortante como um método eficiente e seguro para o diagnóstico de lesões pulmonares.

GUIMARÃES et al. (2003) apresentaram a suas experiências com a utilização da BAC guiada por tomografia computadorizada na oncologia pediátrica,

avaliando o estabelecimento de diagnóstico nos casos, comparando também a sua eficácia com a punção aspirativa por agulha fina. Foram avaliadas 54 BAC e 47 punções aspirativas com agulha fina (PAAF), destes, em 89 casos, a biópsia foi indicada para o diagnóstico primário de tumor e em 12 casos, para graduar a metástase em pacientes com carcinoma já diagnosticado. Quando se realizou da PAAF, a amostra foi espalhada em lâminas de vidro e fixada em solução de álcool a 90% e uma nova aspiração era feita quando o material coletado fosse julgado insuficiente. Já o material coletado pela BAC foi fixado em solução de formol a 10% e encaminhado para análise histopatológica. Os resultados das 101 biópsias poderiam ser considerados adequados ou inadequados. Quando adequados, avaliou-se se era possível um diagnóstico específico e se era positivo ou negativo para malignidade. Assim sendo, das 47 PAAF, 23,4% foram consideradas inadequadas e, das 54 BAC, 9,2% foram considerados inadequados, não havendo diferença estatística ($.05 < p < .10$). Das que forneceram material adequado, um diagnóstico específico foi possível em 38,9% das PAAF, enquanto 83,7% das BAC tiveram sucesso neste quesito, havendo uma significância estatística ($p < .001$). Os autores concluíram que ambos os tipos de agulha mostram resultados satisfatórios, porém a biópsia por agulha cortante fornece um diagnóstico mais preciso sem incidência de complicações.

LIEBERMAN et al. (2003) avaliaram a eficácia e segurança da BAC guiada por imagem no diagnóstico de linfomas em pacientes com lesões esplênicas. Foram realizadas 43 BAC guiadas por imagem, destas, vinte e duas foram guiadas por tomografia computadorizada e o restante com ultrassonografia. Após a anestesia local era realizado o procedimento com a agulha cortante penetrando entre 1-2 cm dependendo do tamanho da lesão. Um patologista estava sempre presente para avaliar a amostra colhida, considerando-a adequada ou inadequada. Quando inadequada, o procedimento era repetido. A seguir a amostra era encaminhada para laboratório para exame em microscopia com as lâminas coradas em hematoxilina e eosina. O diagnóstico de linfoma através da BAC guiada por imagem foi obtido em

90% dos casos. Em 75% destes casos não foi necessária a repetição do procedimento. Sobre a segurança, em apenas dois casos houve complicações, estas foram hemorragias verificadas por tomografia computadorizada logo após o procedimento, destes casos um dos pacientes teve que se submeter à transfusão sanguínea e, o outro ficou sobre observação. Nenhum dos dois teve problemas mais sérios no período de observação. Assim sendo, os autores concluíram que a BAC guiada por imagem, em pacientes com suspeita de linfoma, parece ser um procedimento eficaz e seguro, que forneceu diagnóstico com um índice baixo de complicações.

FARIAS et al. (2003) afirmaram que existem variações nas técnicas de biópsia por agulha na maioria das instituições, a mais significativa seria a diferença de agulha utilizada. Enquanto a biópsia por agulha fina usa técnicas citológicas de análise, a agulha cortante fornece amostra de tecidos maiores possibilitando o exame histopatológico. Em sua pesquisa, os autores comparam os diagnósticos obtidos por punção aspirativa com agulha fina (PAAF) e biópsia por agulha cortante (BAC), com o auxílio de tomografia computadorizada. Trinta e oito pacientes foram submetidos à PAAF e 37 à BAC. O tamanho da lesão e a relação com estruturas adjacentes indicaram o uso de um procedimento ou outro. A BAC foi realizada em lesões maiores de 20 mm e em locais onde a possibilidade de punção de vasos ou do pulmão seria baixa. O tamanho das lesões variou entre 12 e 140 mm, e a distância da pele variou entre 18 e 140 mm. O local da punção na pele foi marcado por um feixe de laser vindo do tomógrafo. Após o preparo da pele com solução anti-séptica, realizava-se a anestesia local. Crianças abaixo de cinco anos foram submetidas à anestesia geral. Quando era utilizada a biópsia por agulha fina de aspiração verificava-se a quantidade de material, se fosse considerado insuficiente repetia-se o procedimento. Para a BAC, utilizou-se uma agulha cortante de 18-gauge (MD-Tech/Florida-USA). A amostra colhida pela BAC era encaminhada ao patologista e preparada pela coloração de hematoxilina-eosina para visualização ao microscópico óptico, daí seria classificada em adequada ou inadequada para o

exame. Quando considerada adequada, o diagnóstico específico era feito. Do grupo de BAC 89,6% dos espécimes foram considerados adequados para o exame, enquanto 75,5% foram considerados adequados para o grupo da PAAF. Um diagnóstico específico correto foi obtido em 81,3% dos casos BAC, enquanto para a PAAF o diagnóstico correto ocorreu em 53,1%. Os autores concluíram que, por serem menos invasivas, seguras e terem o custo relativamente baixo, as biópsias através de agulhas deveriam ser consideradas para a investigação e diagnóstico das lesões pulmonares. Porém a BAC obteve os melhores resultados tanto na qualidade quanto na especificidade do exame.

3) MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto de pesquisa deste trabalho foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e pelo CONEP - Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (ANEXO 1).

3.1) DELINEAMENTO DA PESQUISA

O trabalho foi realizado conforme o paradigma quantitativo ou tradicional, sendo que a variável dependente foi o diagnóstico histopatológico das lesões bucais e a variável independente foi a biópsia por agulha cortante.

O diagnóstico histopatológico foi determinado por meio de microscopia óptica uma vez preparadas as lâminas com os espécimes de tecidos patológicos previamente removidos. A variável independente foi realizada com agulhas cortantes 18-Gauge X 9 cm, previamente a biópsia incisional ou excisional. A principal hipótese do trabalho foi a possibilidade da agulha cortante tornar-se um equipamento eficaz e seguro na obtenção de espécimes para a elaboração do

diagnóstico histopatológico de lesões bucais.

3.2) AGULHA CORTANTE

A biópsia por agulha cortante (BAC) foi realizada com uma agulha de 18-Gauge X 9 cm¹ previamente à biópsia convencional a ser realizada (FIGURA 1). Esta agulha é composta por um cabo plástico, onde se localiza um disparador e um calibrador, que ajusta o tamanho do espécime a ser colhido, entre um e dois centímetros. Em outra extremidade existe um cilindro de metal oco, denominado de cânula, através do qual transpassa outro cilindro metálico, denominado obturador. Este apresenta em sua extremidade um bixel para punção e a aproximadamente três milímetros encontra-se uma secção cortante que vai incisionar e aprisionar o espécime, conforme os tamanhos pré-ajustados (FIGURAS 2 e 3).

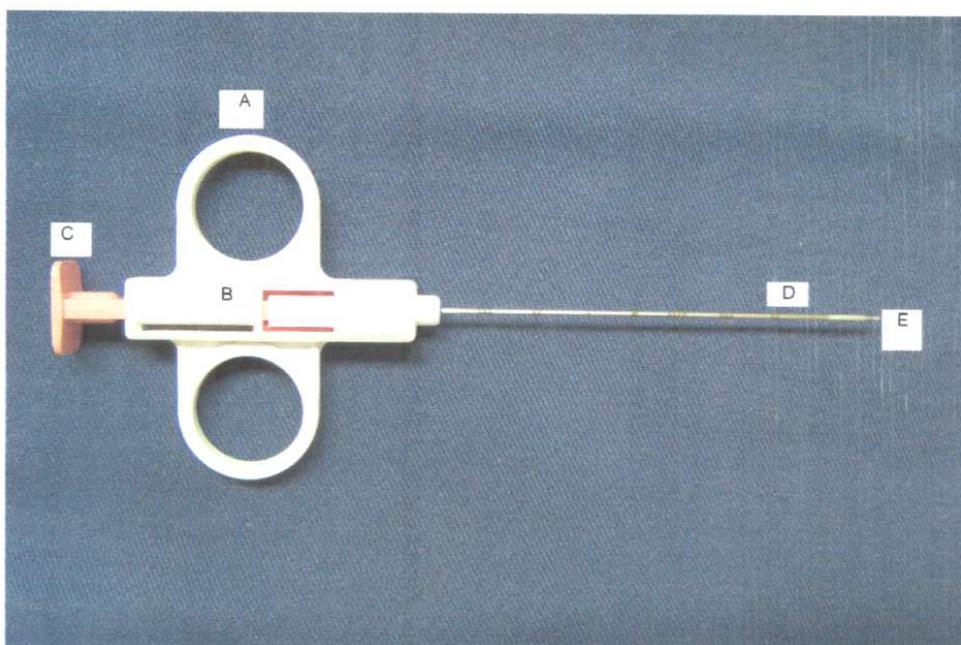


FIGURA 1 - AGULHA CORTANTE DE 18-GAUGE X 9 cm (MD-TECH/FLÓRIDA-USA) E COMPONENTES: CABO PLÁSTICO (A), CALIBRADOR (B), DISPARADOR (C), CÂNULA (D) E OBTURADOR (E)

¹ Agulha cortante semi-automática da MD-Tech/ Flórida-USA

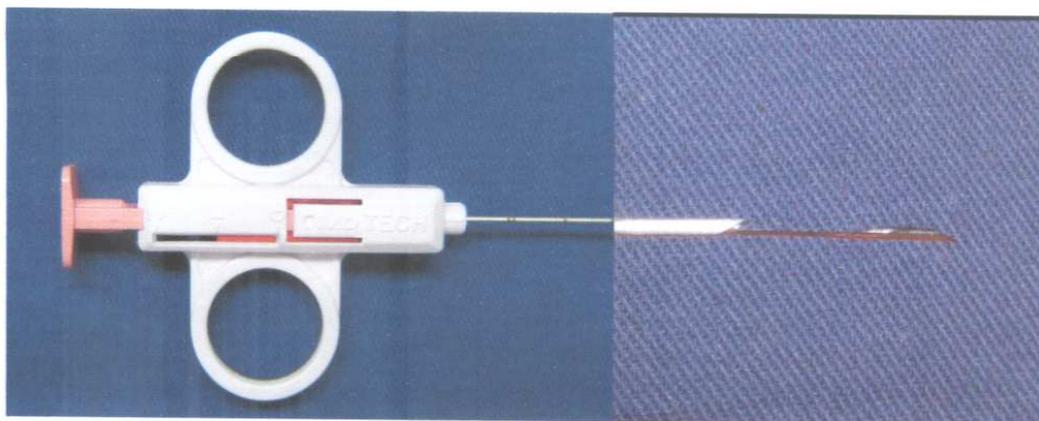


FIGURA 2 - CABO PLÁSTICO, MOSTRANDO A CALIBRAGEM PARA OBTENÇÃO DE ESPÉCIMES DE 1 CM E O DISPARADOR DE COR ROSA. AO LADO, EM DETALHE, O OBTURADOR EXPOSTO NESTA CALIBRAGEM MOSTRANDO A SECÇÃO CORTANTE.

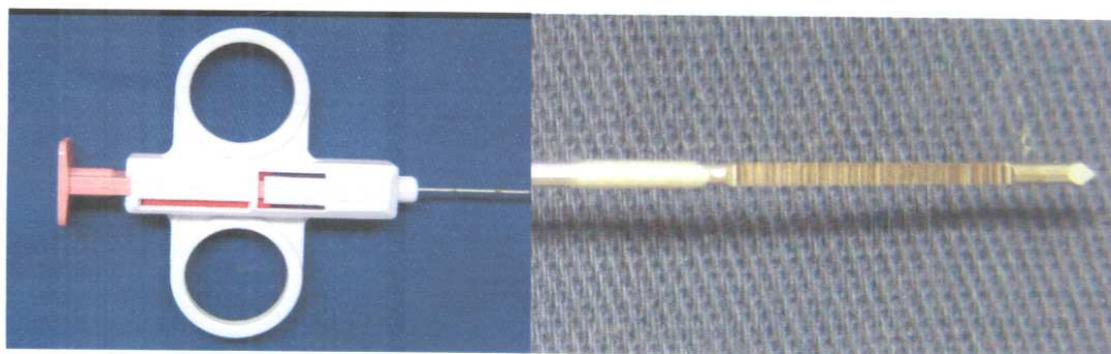


FIGURA 3 - CABO PLÁSTICO, MOSTRANDO CALIBRAGEM PARA OBTENÇÃO DE ESPÉCIMES DE 2 CM. AO LADO, EM DETALHE O OBTURADOR EXPOSTO NESTA CALIBRAGEM MOSTRANDO A SECÇÃO CORTANTE.

3.3) OBTENÇÃO DA AMOSTRA

Foram atendidos sete pacientes na Clínica de Estomatologia e Cirurgia Buco-Maxilo-Facial do Curso de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), de ambos os sexos, com idades variando entre 32 e 81 anos, portadores lesões bucais maiores que um centímetro, de origem não vascular indicadas para biópsia incisional ou excisional. Todos aprovaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido elaborado para a presente pesquisa (APÊNDICE 1).

3.4) TÉCNICA CIRÚRGICA

Todos os procedimentos foram realizados no Centro Cirúrgico da Clínica Odontológica da PUC-PR de acordo com a rotina. Os pacientes foram anestesiados localmente², conforme cada caso. Nesta pesquisa optou-se por puncionar a lesão com o obturador recolhido à cânula, para obter maior firmeza neste momento, pois em alguns casos o tecido da lesão era muito fibroso e, se esta fosse puncionada com o obturador exposto, poderia ocorrer um disparo inadvertidamente ou dificultar a punção devido à flexibilidade do obturador. Assim, a agulha foi calibrada para obter espécimes de um centímetro e, então, introduzida na lesão até que a extremidade da cânula atingisse a lesão, neste momento o obturador era exposto em sua totalidade, no interior da lesão, e, então, o disparo era realizado (FIGURA 4). Para facilitar a punção e evitar danos a estruturas adjacentes, utilizou-se pinça Adson para estabilizar lesões móveis ou pediculadas. Para remoção dos espécimes da agulha, esta era calibrada para dois centímetros, expondo ao máximo a secção cortante do obturador, sendo que o espécime era retirado pelo auxiliar com pinça de algodão, levando-os diretamente ao frasco contendo solução de formalina neutra tamponada a 4%, identificado com nome, idade, sexo, número do prontuário do paciente e número do espécime colhido. (FIGURA 5). O procedimento de remoção dos espécimes da agulha era feito cautelosamente devido ao tamanho e fragilidade destes, apreendendo-os por uma de suas extremidades, evitando a maceração. Após a BAC, realizou-se a biópsia convencional planejada, sendo a peça cirúrgica coletada fixada na mesma solução e encaminhada para exame histopatológico. Ao final foram realizadas as suturas³ com pontos simples. Os pacientes foram reavaliados uma semana após o procedimento para remoção de pontos de sutura e avaliação do reparo tecidual. Cada lesão forneceu de três a 21 espécimes de

² Seringa carpule, agulha longa ou curta, tubetes de anestésicos de cloridrato de prilocaína e felipressina a 3%.

³ Fio agulhado de seda preta trançada 3-0, Ethicon-S. J. dos Campos-SP/Brasil

diferentes áreas da mesma, dependendo do seu tamanho, tipo, espessura e localização. Assim, foram obtidos 64 espécimes de sete pacientes.



FIGURA 4 - PUNÇÃO DE UM LESÃO TUMORAL LOCALIZADA EM REBORDO ALVEOLAR DIREITO

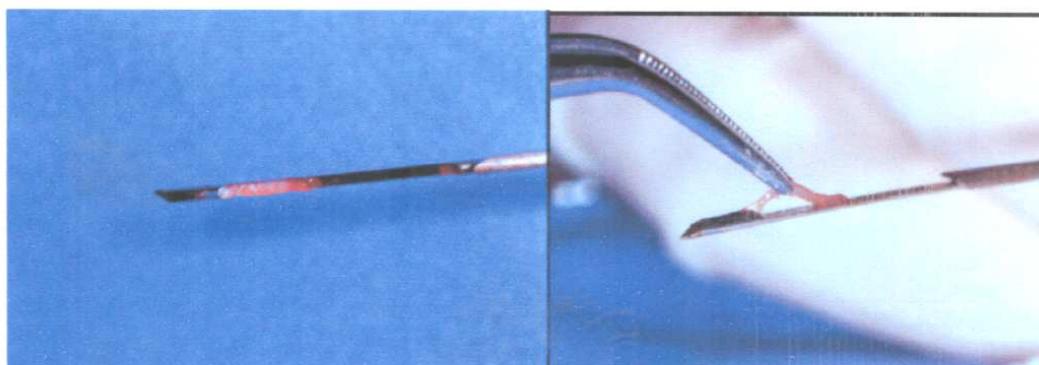


FIGURA 5 - AGULHA PREPARADA PARA REMOÇÃO DO ESPÉCIME COLETADO

Para cada espécime foi preenchida uma ficha de exame histopatológico com informações idênticas à ficha das peças removidas pela biópsia incisional ou excisional, para futuras análises (ANEXO 2).

O processamento laboratorial foi realizado pelo método de hematoxilina e eosina de acordo com a rotina do Laboratório de Patologia Experimental da PUCPR.

3.5) ANÁLISE HISTOPATOLÓGICA

Previamente a análise histopatológica, foi elaborado um instrumento de

avaliação baseado no trabalho de BRAGA (2003), com a seguinte pergunta: qual o diagnóstico histopatológico de cada lâmina analisada? A análise histopatológica foi realizada por um patologista especialista, que foi apresentado a este instrumento em duas etapas. Na primeira etapa, o patologista analisou as lâminas e sem a história clínica das lesões, respondeu a pergunta citada. Na segunda etapa, o patologista analisou as mesmas lâminas e respondeu a mesma pergunta, porém com o conhecimento da respectiva história clínica de cada lesão, de acordo com a ficha de exame histopatológico citada anteriormente.

As lâminas foram apresentadas ao patologista de maneira aleatória em ambas etapas. As figuras 6 e 7 mostram as lâminas obtidas através de espécime colhido por biópsia por agulha cortante e da peça cirúrgica proveniente da biópsia convencional, respectivamente.



FIGURA 6 - FOTOMICROGRAFIA DA HIPERPLASIA FIBROSA INFLAMATÓRIA COLETADA PELA BAC NO AUMENTO ORIGINAL DE 40x E 100x (H.E.), ILUSTRANDO O TECIDO EPITELIAL (a) E TECIDO CONJUNTIVO (b)

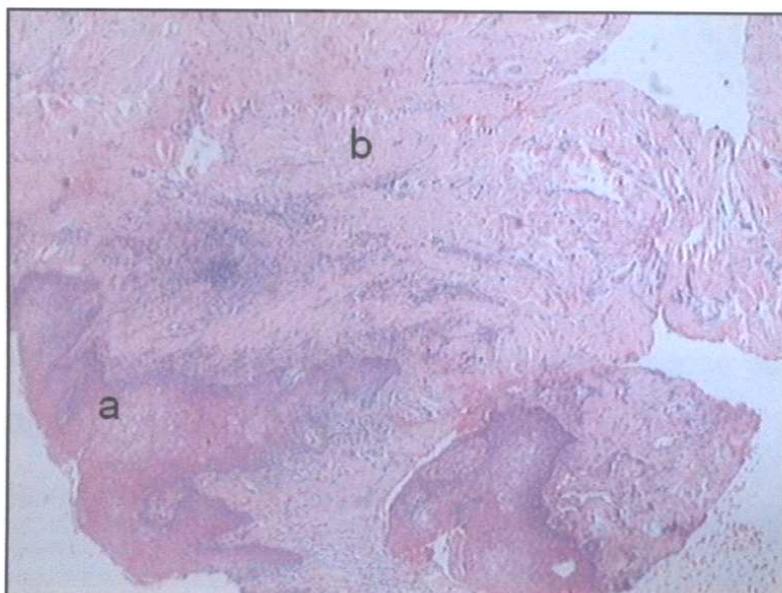


FIGURA 7 - FOTOMICROGRAFIA DA HIPERPLASIA FIBROSA INFLAMATÓRIA COLETADA PELA BIÓPSIA CONVENCIONAL, EM AUMENTO ORIGINAL DE 40x (H.E.), ILUSTRANDO TECIDO EPITELIAL (a) E TECIDO CONJUNTIVO (b)

3.6) COMPARAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA

Realizada a análise histopatológica, as respostas foram comparadas com os laudos existentes, previamente elaborados na época em que foram realizadas as biópsias incisional ou excisional indicadas para cada lesão. Para a análise dos resultados da presente pesquisa, utilizou-se uma escala dicotômica de valores (0 e 1) em relação aos diagnósticos obtidos com os espécimes antes e após o conhecimento da história clínica da lesão, quando comparados com os laudos conclusivos das peças cirúrgicas.

Quando houve coincidência entre o diagnóstico dos espécimes e o diagnóstico conclusivo das peças cirúrgicas, atribuía-se o valor "1". Por outro lado, quando não havia coincidência entre os diagnósticos atribuiu-se o valor "0" (APÊNDICE 2). Após os resultados terem sido categorizados por esta escala, utilizou-se o teste estatístico de McNemar, o qual para a significância de mudanças é particularmente aplicável aos planejamentos do tipo "antes e depois" (SIEGEL, 1975). Além disso, foi realizada a distribuição amostral de proporções para verificar a margem de erro de cada momento (sem e com história clínica das lesões) para um

nível de confiança de 95%.

4) RESULTADOS

O quadro 1 apresenta os resultados dos diagnósticos conclusivos obtidos com os laudos histopatológicos pré-existent.

QUADRO 1 – DIAGNÓSTICO CONCLUSIVO DAS PEÇAS CIRÚRGICAS

TIPO DE LESÃO	Nº DE CASOS	BIÓPSIA EXCISIONAL	BIÓPSIA INCISIONAL
Hiperplasias fibrosas inflamatórias	5	X	
Lesão central de células gigantes	1		X
Lesão periférica de células gigantes	1	X	

A quantidade de espécimes, o tipo, o tamanho aproximado e localização de cada lesão são apresentados no quadro 2.

QUADRO 2 – LESÕES, TAMANHO, NÚMERO DE ESPÉCIMES E LOCALIZAÇÃO

TIPO DE LESÕES	TAMANHO APROX. (CM)	NÚMERO DE ESPÉCIMES	LOCALIZAÇÃO
HFI ¹ 1	5	6	Rebordo alveolar superior.
HFI 2	4	12	Fundo de vestibulo inferior.
HFI 3	6	21	Mucosa alveolar superior e jugal
HFI 4	2	8	Palato duro
HFI 5	2	8	Fundo de vestibulo inferior posterior
GCCG ²	3	3	Rebordo alveolar inferior posterior direito
GPCG ³	2	6	Rebordo alveolar anterior superior
TOTAL	----	64	----

(1) Hiperplasia fibrosa inflamatória.

(2) Granuloma central de células gigantes.

(3) Granuloma periférico de células gigantes.

Cada resposta obtida pela análise histopatológica, antes e após o conhecimento da história clínica foi analisada separadamente levando-se em conta as 64 lâminas obtidas com os espécimes teciduais.

A tabela 1 apresenta a comparação dos resultados observados entre os diagnósticos obtidos antes e após o conhecimento das histórias clínicas das lesões dos pacientes atendidos.

TABELA 1 - COMPARAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS DAS LESÕES, OBTIDOS PELAS ANÁLISES MICROSCÓPICAS DOS ESPÉCIMES ANTES E APÓS O CONHECIMENTO DA HISTÓRIA CLÍNICA DAS LESÕES. CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE, PUCPR, 2004

DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO	NÚMERO DE LÂMINAS	ANTES	APÓS	P
COINCIDENTE	64	24 (37,5%)	49 (76,56%)	0,00
NÃO COINCIDENTE	64	40 (62,5%)	15 (23,44%)	0,00

FONTE: Dados da pesquisa

De acordo com a tabela 1, observou-se existir uma diferença altamente significativa estatisticamente antes e depois do conhecimento da história clínica quando se compararam as porcentagens de mudanças ($p < 0,01$).

A tabela 2 apresenta os 24 diagnósticos específicos coincidentes ao diagnóstico conclusivo (37,5%), analisados estatisticamente através de uma margem de erro para um nível de confiança de 95%, considerando o total da amostra.

TABELA 2 – DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS, SEM HISTÓRIA CLÍNICA DAS LESÕES, COINCIDENTES AO DIAGNÓSTICO CONCLUSIVO, CONSIDERANDO UMA MARGEM DE ERRO PARA UM NÍVEL DE CONFIANÇA DE 95% PARA O TOTAL DA AMOSTRA. CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE, PUCPR, 2004

AMOSTRA	COINCIDÊNCIAS	$\wedge p$	ERRO (%)
64	24	0,375	11,86%

FONTE: Dados da pesquisa

De acordo com a tabela acima, as coincidências correspondem a 11,86% de erro, que estatisticamente é aceitável quando se considera um nível de confiança de 95%.

Já a tabela 3 apresenta a margem de erro dos diagnósticos específicos coincidentes ao diagnóstico conclusivo, quando se conhecia a história clínica das lesões, considerando uma margem de erro para um nível de confiança de 95%.

TABELA 3 - DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS COM HISTÓRIA CLÍNICA DAS LESÕES COINCIDENTES AO DIAGNÓSTICO CONCLUSIVO, CONSIDERANDO UMA MARGEM DE ERRO PARA UM NÍVEL DE CONFIANÇA DE 95% PARA O TOTAL DA AMOSTRA. CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE, PUCPR, 2004

AMOSTRA	COINCIDÊNCIAS	\hat{p}	ERRO (%)
64	49	0,767	10,4%

FONTE: Dados da pesquisa

Esta tabela mostra que nos casos de coincidência, houve 10,4% de margem de erro, o que é aceitável quando considerado um nível de confiança de 95%.

A tabela 4 relaciona o diagnóstico conclusivo das peças, o número de lâminas obtidas e o diagnóstico histopatológico dos espécimes sem o conhecimento das histórias clínicas das lesões.

TABELA 4 - DIAGNÓSTICOS CONCLUSIVOS, NÚMERO DE LÂMINAS OBTIDAS PARA A ANÁLISE HISTOPATOLÓGICA E DIAGNÓSTICO COINCIDENTE ESPECÍFICO SEM HISTÓRIA CLÍNICA DA LESÃO. CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE, PUCPR, 2004

DIAGNÓSTICO CONCLUSIVO (PEÇAS CIRÚRGICAS)	N. LÂMINAS	DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO (ESPÉCIMES)
HFI ¹ 1	6	5
HFI 2	12	6
HFI 3	21	1
HFI 4	8	3
HFI 5	8	4
GCCG ²	3	0
GPCG ³	6	5
TOTAL	64	24

FONTE: Dados da pesquisa

NOTA: (1) Hiperplasia fibrosa inflamatória, (2) Granuloma central de células gigantes, (3) Granuloma periférico de células gigantes.

A tabela 4 mostra que em dois casos onde foram coletados respectivamente 21 e 8 espécimes, menos da metade dos diagnósticos específicos foram coincidentes com o diagnóstico conclusivo fornecido pelas peças cirúrgicas,

sendo que em um caso, de granuloma central de células gigantes, nenhuma coincidência foi apresentada.

A tabela 5 relaciona o diagnóstico conclusivo das peças, o número de lâminas obtidas e o diagnóstico histopatológico dos espécimes com o conhecimento das histórias clínicas das lesões.

TABELA 5 - DIAGNÓSTICOS CONCLUSIVOS, NÚMERO DE LÂMINAS OBTIDAS PARA A ANÁLISE HISTOPATOLÓGICA E DIAGNÓSTICO COINCIDENTE ESPECÍFICO COM HISTÓRIA CLÍNICA DA LESÃO. CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE, PUCPR, 2004

DIAGNÓSTICO CONCLUSIVO (PEÇAS CIRÚRGICAS)	N. LÂMINAS	DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO (ESPÉCIMES)
HFI ¹ 1	6	6
HFI 2	12	9
HFI 3	21	15
HFI 4	8	8
HFI 5	8	6
GCCG ²	3	0
GPCG ³	6	5
TOTAL	64	49

FONTE: Dados da pesquisa

NOTA: (1) Hiperplasia fibrosa inflamatória, (2) Granuloma central de células gigantes, (3) Granuloma periférico de células gigantes.

Por esta tabela percebemos que na maioria dos casos, mais da metade dos espécimes colhidos para cada lesão resultaram em diagnóstico coincidente, exceto o caso de granuloma central de células gigantes.

5) DISCUSSÃO

Métodos de biópsia convencional utilizando-se bisturi ou “punch” são procedimentos consagrados na odontologia, por fornecerem espécimes de qualidade para uma análise histopatológica precisa. Porém em alguns casos, nem mesmo estes procedimentos são capazes de fornecer espécimes adequados para elaboração de um diagnóstico conclusivo, devido a profundidade ou aspecto da lesão. Do mesmo jeito, que surgiu na medicina em 1931, tentando superar desvantagens dos procedimentos já consagrados, e recentemente, já sendo considerada como procedimento de escolha por pesquisadores como YAMASHITA et al. (2002), YU et al. (2002), GUIMARÃES et al. (2003), LIEBERMAN et al. (2003) e FARIAS et al. (2003), a agulha cortante começa a ser pesquisada na Odontologia. A boca é um local onde podem surgir lesões de diferentes naturezas e aspectos, assim como no resto do corpo, a biópsia por agulha cortante pode ter sua utilidade.

Como citado, para a biópsia por agulha cortante ganhar seu espaço na medicina, o procedimento foi comparado com a biópsia de aspiração por agulha fina, um procedimento consagrado. Porém a análise citológica tornou-se um ponto fraco importante, segundo HOFFMAN (1931), SILVERMAN (1938) e ZAMCHECK e SIDMAN (1953). Estudos de ELSTON et al. (1978), SCOPA et al. (1996), AKAN et al. (1998), BUCKLAND et al. (1999), SCREATON, BERMAN e GRANT (2002), FARIAS et al. (2003) e GUIMARÃES et al. (2003) concluíram que a biópsia por agulha cortante realmente tem melhores resultados que a biópsia de aspiração por agulha fina.

No presente estudo utilizou-se uma agulha cortante semi-automática, ou seja, o operador calibrava o dispositivo previamente a introdução na lesão e, somente dentro desta, ocorria o disparo. Este tipo de agulha foi utilizado em trabalhos como o de KISSIN et al. (1986), BALL et al. (1990), MAHARAJ e PILLAY (1991), SOUTHAM, BRADLEY e MUSGROVE (1991), SIMON e BIERMAN (1993), SCOPA et al. (1996), LEWIS e BRENNAN (1998), CRISTOPHER et al. (2000),

ABREU-e-LIMA et al. (2001), HOEBER et al. (2001), BRAGA et al. (2003), CENTENARO et al. (2004) e SANTOS et al. (2004).

Os trabalhos de BRAGA et al. (2003), CENTENARO et al. (2004) e SANTOS et al. (2004) que foram realizados previamente a este trabalho, da mesma linha de pesquisa, utilizaram a agulha cortante de 18-Gauge calibradas para obter tanto espécimes de um centímetro quanto espécimes de dois centímetros. Apesar de ser a mesma agulha utilizada neste trabalho, não houve possibilidade de obter espécimes de dois centímetros, já que as lesões bucais biopsiadas estavam em íntimo contato com osso ou próximo a estruturas vitais importantes, e também o tamanho destas não permitiu que o comprimento máximo fosse utilizado. Mesmo assim, isto não impossibilitou o diagnóstico das lesões analisadas, como será discutido mais adiante.

Ao contrário das pesquisas de SALTZSTEIN (1960), LANE (1975), ELSTON et al. (1978), LINDGREN (1982), PARKER et al. (1989) BALL et al. (1990), MAHARAJ e PILLAY (1991), CRISTOPHER et al. (2000), BUCKLAND et al. (1999) nenhuma incisão foi realizada para facilitar a punção.

Com relação ao número de espécimes coletados, nesta pesquisa não foi padronizado um número, sendo que o número de espécimes coletados variou entre três espécimes e 21 espécimes. Na literatura, alguns autores como LANE (1975), KISSIN et al. (1986), SCOPA et al. (1996), BRAGA (2003) preconizaram três disparos para abranger toda a lesão, enquanto SOUTHAM, BRADLEY e MUSGROVE (1991) afirmaram que apenas dois disparos são necessários. ELVIN et al. (1997) realizaram dois a três disparos dependendo do tamanho da lesão. JENNINGS et al. (1989), CHRISTOPHER et al. (2000) obtiveram bons resultados de três a seis disparos, porém, BEARCROFT et al. (1995), ABREU-e-LIMA et al. (2001), FARIAS et al. (2003) e LIEBERMAN et al. (2003) repetiam o procedimento somente quando o espécime mostrou-se insuficiente clinicamente no momento do procedimento. Todos os autores concordam que, se houver necessidade de realizar mais de um disparo, este deve ser realizado em diferentes áreas da lesão, assim

como ocorreu nesta pesquisa.

Apesar desta pesquisa não comparar espécimes obtidos por agulhas de diferentes diâmetros, HAAGA et al. (1983), compararam três diâmetros de agulha (14-Gauge, 18-Gauge e 22-Gauge) em lesões de fígado, retroperitônio, pernas e pélvis, mostrando que as agulhas de 14-Gauge e 18-Gauge, ou seja de maior diâmetro que a de 22-Gauge, tiveram os melhores resultados. BEARCROFT et al. (1995) utilizaram, em lesões de cabeça e pescoço, agulhas de 18-Gauge em lesões pequenas ou próximas a vasos importantes, enquanto agulhas de 16-Gauge foram utilizadas em lesões maiores e em casos de suspeita de linfoma. AKAN et al. (1998) utilizou agulhas cortantes de 14, 16 e 18-Gauge em coelhos, estudando a capacidade destas provocarem danos ou complicações trans e pós-operatórias, sendo que os resultados mostraram números estatisticamente semelhantes entre elas, sem resultar em danos graves. ABREU-e-LIMA et al. (2001) compararam agulhas de 14-Gauge e 12-Gauge em biópsias de mama, sendo que esta última teve os melhores resultados. YU et al. (2002) relataram que ocorreram hematomas que involuíram espontaneamente em cinco pacientes que se submeteram a biópsia por agulha de 20-Gauge e quatro com a de 18-Gauge. Seria interessante que outros diâmetros de agulha fossem pesquisados futuramente para o uso em lesões bucais.

O procedimento de biópsia por agulha cortante tem melhores resultados quando é auxiliado por exames de imagem. Tanto o ultrassom quanto a tomografia computadorizada, servem para localizar e determinar o melhor ponto de punção da lesão, ainda mais, servem como guia da agulha durante a punção no intuito de desviá-la de estruturas vitais importantes. Isto é provado nos estudos de LINDGREN (1982), HAAGA et al. (1983), JENNINGS et al. (1989), PARKER et al. (1989), SUGANO et al. (1991), BEARCROFT et al. (1995), ELVIN et al. (1997), AKAN et al. (1998), WOODCOCK et al. (1998), BUCKLAND et al. (1999), WILKINSON et al. (1999), MURPHY et al. (2001), SCREATON, BERMAN e GRANT (2002), YU et al. (2002), FARIAS et al. (2003), GUIMARÃES et al. (2003), LIEBERMAN et al. (2003) que afirmam que o método é seguro e eficaz para se produzir um diagnóstico

correto.

As lâminas para microscopia foram preparadas, a partir dos espécimes coletados pela biópsia por agulha cortante, através da coloração de hematoxilina e eosina (HE), de acordo com todos os estudos presentes na revisão de literatura. No presente estudo, um patologista especialista analisou estas lâminas corroborando com SALTZSTEIN (1960), LANE (1975), ELSTON et al. (1978), LINDGREN (1982), HAAGA et al. (1983), JENNINGS et al. (1989), PARKER et al. (1989), BALL et al. (1990), MAHARAJ e PILLAY (1991), SOUTHAM, BRADLEY e MUSGROVE (1991), BEARCROFT et al. (1995), SCOPA et al. (1996), ELVIN et al. (1997), LEWIS e BRENNAN (1998), WOODCOCK et al. (1998), BUCKLAND et al. (1999), WILKINSON et al. (1999), CRISTOPHER et al. (2000), ABREU-e-LIMA et al. (2001), HOEBER et al. (2001), MURPHY et al. (2001), SCREATON, BERMAN e GRANT (2002), YAMASHITA et al. (2002), YU et al. (2002), BRAGA et al. (2003), FARIAS et al. (2003), GUIMARÃES et al. (2003) e CENTENARO et al (2004). Porém, KISSIN et al. (1986) e SANTOS et al. (2004) tiveram a análise de três e dois patologistas, respectivamente, em seus trabalhos. O número de diferentes patologistas pode implicar em diferentes diagnósticos quando da análise do espécime obtido pela biópsia por agulha cortante, principalmente se não tiverem experiência em lesões bucais, o que não ocorreu na presente pesquisa.

A biópsia por agulha cortante, em todos os estudos revisados, foi considerada um procedimento rápido, mas nesta pesquisa, o tempo cirúrgico foi aumentado em alguns casos. Apesar de não ser um fator analisado estatisticamente, torna-se significativa, pois alguns pacientes principalmente geriátricos e pediátricos necessitam de um tempo cirúrgico menor, devido a diversos motivos inerentes a cada idade. Os pacientes que participaram da pesquisa foram muito colaboradores e não se incomodaram com o aumento do tempo cirúrgico, mesmo havendo um paciente com Mal de Alzheimer e um paciente com deficiência mental. Dentre os fatores que influenciaram no tempo cirúrgico da biópsia por agulha cortante, a remoção dos espécimes da agulha e a posição anatômica de algumas lesões foram

os principais, sendo que este último fator está associado diretamente com o formato da agulha cortante. Por exemplo, em uma lesão localizada em palato duro, houve extrema dificuldade para se encontrar um eixo de punção, mas se houvesse algum tipo de angulação no instrumento, talvez isto não ocorria.

Com relação aos resultados obtidos nesta pesquisa, a tabela 1 mostra que sem o conhecimento do aspecto clínico da lesão, um diagnóstico preciso, a partir dos espécimes coletados pela BAC, fica comprometido, mostrando um índice de acerto de 37,5%. No entanto, quando a história clínica foi apresentada ao patologista, o índice de acerto aumentou para 76,56%. Portanto, é importante que a ficha do exame histopatológico seja devidamente preenchida com todas as informações possíveis referentes ao aspecto clínico da lesão, facilitando a obtenção de um diagnóstico preciso tanto nos casos de biópsia convencional quanto nos casos de BAC.

Apesar do número alto de diagnósticos não coincidentes (62,5%) explicitado na tabela 1 devido à falta de informações sobre o aspecto clínico da lesão, a não coincidência justifica-se também pelo material insuficiente para a análise histopatológica em sete das 64 lâminas, motivo pelo qual o patologista pediria nova biópsia. Este resultado foi contra o resultado de BRAGA (2003) que apresentou 33,33% de não coincidência.

Ainda com relação à tabela 1, o número de diagnósticos não coincidentes baixou significativamente, de 62,5% para 23,44% devido ao conhecimento da história clínica da lesão através da ficha de exame histopatológico. Portanto, houve coincidência em 76,56%, número próximo ao obtido por BRAGA (2003) em sua pesquisa (80,96%).

De acordo com as tabelas 2 e 3, onde os resultados presentes vieram de uma distribuição amostral de proporções, a biópsia por agulha cortante pode ser considerada eficiente, estatisticamente, para a obtenção de espécimes para o exame histopatológico de lesões bucais, considerando um nível de confiança de 95% e o número de espécimes obtidos nesta pesquisa. Entretanto, o valor estatístico

não tem a mesma importância clinicamente, já que mais confiável seria o procedimento se a margem de erro estivesse próxima à zero.

A presente pesquisa fixou um número mínimo de três espécimes colhidos de cada lesão. Porém, houve lesões que forneceram seis, oito, 12 e 21 espécimes, sendo que o tamanho destas propiciava este número maior. As tabelas 4 e 5 mostram que mais da metade das lâminas feitas a partir dos espécimes colhidos tiveram diagnóstico coincidente, porém ainda é questionável o número mínimo para se obter este diagnóstico. Entretanto, na tabela 4, dois casos tiveram menos da metade de diagnósticos coincidentes. Estes casos e todos os outros serão discutidos mais adiante. Pode-se afirmar pelo menos que, quanto maior a lesão e maior o número de espécimes, tanto maiores foram as possibilidades de falsos positivos como será discutido, mais adiante, em um caso no qual foram obtidos 21 espécimes.

Discutem-se, agora, os casos de discordância entre os diagnósticos específicos dos espécimes e das peças cirúrgicas, antes e após o conhecimento dos aspectos clínicos das lesões dos pacientes. No primeiro caso, de uma hiperplasia fibrosa inflamatória foram obtidos oito espécimes, resultando em oito lâminas. Destas, três obtiveram diagnóstico de inflamação crônica inespecífica quando analisados sem o conhecimento da história clínica da lesão. Porém, a história clínica da lesão eram informados, todas as lâminas tiveram resultados coincidentes ao diagnóstico conclusivo destas lesões. Isto é justificado pelas informações sobre a lesão, associada à hipótese diagnóstica, facilitando para o patologista especialista o reconhecimento do diagnóstico.

Um caso onde houve discordância tanto sem quanto com informação, foi um caso de granuloma central de células gigantes. Em ambos os momentos o diagnóstico obtido foi de granuloma periférico de células gigantes em todas as três lâminas. Histologicamente as lesões se assemelham, porém nos casos de lesão central de células gigantes encontra-se matriz osteóide, podendo ser um dos motivos que fez o patologista afirmar o diagnóstico de lesão periférica. NEVILLE et al. (2004) revela que pode ser difícil determinar se a lesão começou como um

granuloma periférico ou como um granuloma central de células gigantes que rompeu a tábua cortical, invadindo os tecidos moles.

Houve um caso de granuloma periférico de células gigantes que forneceu seis espécimes, conseqüentemente seis lâminas, sendo que em cinco o diagnóstico foi coincidente tanto com história clínica quanto sem. Nestas cinco lâminas, além da presença da proliferação de células gigantes, havia extenso depósito de hemossiderina. Na lâmina que não teve diagnóstico coincidente, quando da leitura histológica sem informações sobre a lesão, obteve-se diagnóstico de hemangioma capilar. Posteriormente, com a história clínica da lesão, o resultado do diagnóstico foi de granuloma piogênico, justificado, talvez, pela presença de inúmeros vasos na lâmina oriunda de um espécime colhido pela agulha em uma área muito vascular da lesão.

Em outro caso, realizou-se a BAC em uma hiperplasia fibrosa inflamatória localizada em palato duro, oriunda de uma câmara de sucção em uma prótese total superior. Esta lesão forneceu oito lâminas, destas, quatro foram consideradas inflamações crônicas inespecíficas e uma considerada material insuficiente para a análise, quando o patologista não tinha nenhuma informação sobre a lesão. Porém quando do conhecimento da história e aspecto clínico da lesão apenas duas lâminas foram consideradas como material insuficiente para análise. Observou-se durante a leitura que nestas lâminas que não havia a presença de epitélio e mínima quantidade de tecido conjuntivo, dificultando o diagnóstico. No entanto, nos casos de inflamação crônica inespecífica com os dados fornecidos pela ficha do exame histopatológico associado à leitura da lâmina, pode-se descobrir o diagnóstico. Ressalta-se neste caso a dificuldade da técnica, pois foi difícil realizar a punção da lesão de uma maneira satisfatória, devido principalmente à localização da lesão e o formato da agulha, pois na maioria dos disparos, a agulha não se encontrava totalmente dentro da lesão no momento dos disparos, justificando, portanto, o material insuficiente para análise.

A partir de outra lesão de hiperplasia fibrosa inflamatória, preparou-se 12

lâminas para a análise histopatológica, metade destas teve o diagnóstico coincidente com e sem a história clínica da lesão, porém na outra metade não foi possível estabelecer diagnóstico específico sem a história clínica da lesão, sendo cinco lâminas consideradas como material insuficiente para a análise e uma como inflamação crônica inespecífica. Quando o patologista teve acesso às informações das lesões, duas lâminas consideradas inicialmente como material insuficiente foram diagnosticadas como hiperplasia fibrosa inflamatória e uma mudou para fibroma de irritação. Essa mudança para hiperplasia fibrosa inflamatória deve-se principalmente pela história clínica da lesão, pois apesar da falta de alguns componentes teciduais estarem bem explícitos na lâmina, foi possível chegar ao diagnóstico devido à configuração do tecido conjuntivo, que se apresentava altamente fibroso e com áreas de inflamação, característicos da hiperplasia fibrosa inflamatória. No entanto, a mudança para fibroma de irritação pode ter ocorrido pela presença do tecido conjuntivo denso colagenizado, com feixes de colágeno com forma irradiada. Porém, a diferença da hiperplasia fibrosa inflamatória do fibroma de irritação seria a presença de hiperplasia do tecido epitelial, portanto a ausência deste na lâmina comprometeu o diagnóstico.

O sexto caso apresentou outra hiperplasia fibrosa inflamatória, que forneceu seis lâminas, destas apenas uma teve um diagnóstico descritivo de inflamação crônica inespecífica quando o patologista não tinha conhecimento da história clínica da lesão. Quando o patologista soube da história clínica, o diagnóstico mudou para hiperplasia fibrosa inflamatória, pelos mesmos motivos já discutidos no caso anterior.

O último caso, relacionado a uma lesão diagnosticada com hiperplasia fibrosa inflamatória associada a grânulos de Fordyce. Esta lesão era muito extensa localizada em mucosa alveolar e jugal, de superfície irregular, com áreas pediculadas chegando a se confundir com a papila parotídea, da qual foram coletados 21 espécimes. No primeiro momento, no qual não se tinha nenhuma informação da lesão, apenas uma teve o diagnóstico coincidente, sendo aquelas

lâminas que tiveram diagnóstico não coincidente este variou entre material insuficiente (3 lâminas), inflamação crônica inespecífica (7 lâminas), fenômeno de extravasamento de muco (8 lâminas) e fibroma (2 lâminas). No segundo momento com a história clínica da lesão, das três lâminas com material insuficiente, duas mudaram para hiperplasia fibrosa inflamatória associada a grânulos de Fordyce. Das referentes à inflamação crônica inespecífica cinco mudaram para o diagnóstico coincidente. Aquelas oito lâminas referentes ao fenômeno de extravasamento de muco, seis mudaram para hiperplasia fibrosa inflamatória associada a grânulos de Fordyce. As duas lâminas diagnosticadas como fibroma, uma mudou para o diagnóstico coincidente. Neste caso, devido à complexidade morfológica da lesão e localização é possível que a agulha tenha puncionado glândulas salivares menores possibilitando os falsos positivos de fenômeno de extravasamento de muco, além disso, clinicamente a lesão realmente apresentava grânulos de Fordyce localizados em quase toda sua superfície. Nestes casos que houve a mudança, além do aspecto histopatológico, a história clínica teve grande peso no momento do fechamento do diagnóstico.

Contudo, a biópsia por agulha cortante mostrou-se realmente eficaz no diagnóstico de lesões bucais com localização em tecidos moles, desde que acompanhada de uma ficha de exame histopatológico contendo informações essenciais para que o patologista pudesse associar a análise histopatológica, com as características clínicas de cada lesão, como mostrou a tabela 1. Além disso, na presente pesquisa, o procedimento pôde ser considerado seguro, pois nenhuma complicação ocorreu no trans ou pós-operatório. Apesar de estatisticamente ser considerada aceitável, a margem de erro seria considerada ideal se estivesse próxima de zero. A presente pesquisa não avaliou um número maior de diferentes lesões, mas com os resultados obtidos a partir desta, novas pesquisas na Odontologia devem ser incentivadas. Assim, será possível avaliar a eficácia da BAC nas lesões de naturezas distintas destas aqui apresentadas, fazendo com que o procedimento torne-se cada vez mais seguro e confiável na Odontologia.

6) CONCLUSÕES

De acordo com os materiais e métodos e os resultados obtidos na presente pesquisa, conclui-se que:

- a biópsia por agulha cortante foi capaz de obter espécimes teciduais com quantidade e qualidade capazes de fornecer o diagnóstico conclusivo das lesões estudadas;
- a margem de acerto dos diagnósticos histopatológicos dos espécimes foi maior quando o patologista tinha o conhecimento da história clínica das lesões.

GLOSSÁRIO

Gauge, segundo o Sistema Internacional de Unidades (SI), refere-se à espessura de agulhas. A agulha utilizada na pesquisa foi de 18-Gauge, que corresponde a 1,024 mm de espessura, como mostra o quadro a seguir:

QUADRO 3 – CORRESPONDÊNCIA DA ESPESSURA EM GAUGE E MILÍMETROS

GAUGE	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	00
MILÍMETROS	0,812	1,024	1,291	1,628	2,053	2,588	3,264	4,115	5,189	6,544	8,251	10,405

REFERÊNCIAS

ABREU-e-LIMA, M. C. et al. Comparação entre fragmentos obtidos com agulhas de calibres 14 e 12 em “core biopsy” estereotáxica de lesões mamárias impalpáveis: diferenças entre o tamanho dos fragmentos e frequência dos tipos de lesões diagnosticadas. **Radiologia Brasileira**. v. 34, n. 5, p. 255-260, 2001.

AKAN, H. et al. Are percutaneous transgastric biopsies using 14-, 16- and 18-G Tru-Cut needles safe? An experimental study in the rabbit. **Australasian Radiology**, v. 42, p. 99-101, 1998.

BALL, A. B. S. *et al.* Diagnosis of soft tissue tumours by Tru-Cut Biopsy. **British Journal of Surgery**., v. 77, Jul. 756-758,1990

BEARCROFT, P. W. P; BERMAN, L. H.; GRANT, J. The use of ultrasound-guided cutting-needle biopsy in the neck. **Clinical Radiology**. UK, v. 50, p. 690-695, 1995.

BRAGA, A. M. C. **Biópsia por agulha cortante em odontologia**. Curitiba, 2003. 81 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

BUCKLAND, J.R et al. Ultrasound-guided cutting-needle biopsy of the parotid gland. **The Journal of Laryngology and Otology**. V. 113, p. 988-992, Nov, 1999.

CENTENARO, C. et al. Biópsia por agulha cortante em glândulas salivares mandibulares de suínos. In: XII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA PUCPR, 2004, Curitiba. **XII Seminário de Iniciação Científica da PUCPR – Caderno de Resumos**. Curitiba: Editora Universitária Champagnat, 2004.

CRISTOPHER, D. J. et al. Blind pleural biopsy using a Tru-Cut needle in moderate to large pleural effusion- Uma experiência. **Singapore Medical Journal**, jul, 2000.

DAVIES, C. J. et al. Preoperative diagnosis in carcinoma of the breast. **British Journal of Surgery**. v. 64, p. 326-328, 1977.

ELSTON, C. W. et al. A comparison of the use of the ‘Tru-cut’ needle and fine needle aspiration cytology in the pre-operative diagnosis of carcinoma of the breast. **Histopathology**, v. 2, p. 239-254, 1978.

ELVIN, A.; SUNDSTRÖM, S.; LINDGREN, P. G. Ultrasound-guided 1.2-mm cutting needle biopsies of head and neck tumours. **Acta Radiológica**, v. 38 p.376-380, 1997.

FARIAS, A. P. et al. Computed tomography-guided biopsy of mediastinal lesions: fine versus cutting needles. **Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. S. Paulo**, v.2, n. 58, p. 69-74, 2003.

GUIMARÃES, A. C. et al. Computed tomography-guided needle biopsies in pediatric oncology. **Journal of Pediatric Surgery**, v. 38, n. 7, p. 1066-1068, 2003.

HAAGA, J. R. et al. Clinical comparison of small- and large-caliber cutting needles for biopsy. **Radiology**, v. 146, p. 665-667, 1983.

HOEBER, I. et al. Accuracy of biopsy techniques for limb and limb girdle soft tissue tumours. **Annals of Surgery Oncology**, v. 8, n. 1, p. 80-87, 2001.

HOFFMAN, W. J. New technic and instrument for obtaining biopsy specimens. **American Journal of Cancer**, n. 15, p. 212-220, 1931.

JENNINGS, P. E. et al. Ultrasound-Guided Core Biopsy. **The Lancet**, v 17, p. 1369-1371, Jun, 1989

KISSIN, M. W. et al. Value of Tru-Cut biopsy in the diagnosis of soft tissue tumours. **British Journal of Surgery**. v. 73, p. 742-744, Sep 1986.

LANE, J. C. Biópsia do pulmão com agulha cortante. **Revista Paulista de Medicina**, n. 85, p. 18-22, jan/fev, 1975.

LEWIS, J. J., BRENNAN, M. PROGNOSTIC FACTORS IN SOFT TISSUE SARCOMAS. **Acta Oncológica Brasileira**, p. 1-4, 1998.

LINDGREN, P. G. Percutaneous needle biopsy. **Acta Radiologica Diagnosis**, v. 23, p. 653-656, 1982.

LIEBERMAN, S. et al. Imaging-guided percutaneous splenic biopsy using a 20- or 22-Gauge cutting-edge core biopsy needle for the diagnosis of malignant lymphoma. **American Journal of Roentgenology**, v. 181, n. 4, p. 1025-1027, 2003.

MAHARAJ, B.; PILLAY, S. Tru-Cut needle biopsy of the liver: importance of the correct technique. **Postgraduate Medicine Journal**, v. 67, p. 170-173, 1991.

MURPHY, J. M.; FERGUS, V. G.; GLOWER, C. .D. R. Percutaneous needle biopsy of the lung and its impact on patient management. **World Journal of Surgery**, v 25, p. 173-380, 2001.

NEVILLE, B. W. et al. **Patologia Oral e Maxilofacial**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.

PARKER, S. H. et al. Image-directed Percutaneous Biopsies with a Biospy Gun. **Radiology**, n. 171, p. 663-669, June 1989.

SALTZSTEIN, S. L. Histologic diagnosis of breast carcinoma with the Silverman needle biopsy. **Surgery**, v. 48, n. 2, p. 366-374, 1960.

SANTOS, R. L. et al. Estudo da biópsia por agulha cortante na análise histológica de glândulas salivares de suínos. In: 21ª REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE

BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA, 2004, Águas de Lindóia. **Brazilian Oral Research**, São Paulo: SBPqO, 2004, p. 45-45.

SCOPA, C. D.; KOUKOURAS, M. D.; SPILIOTIS, M.D. et al. Comparison of fine needle aspiration and Tru-Cut biopsy of palpable mammary lesions. **Cancer Detection and Prevention**, v. 20, n. 6, p. 620-624, 1996.

SCREATON, N. J.; BERMAN, L. H.; GRANT, J. W. Head and neck lymphadenopathy: Evaluation with US-guided cutting needle biopsy. **Radiology**, v. 244, n. 1, p. 75–81, 2002.

SIEGEL, S. **Estatística Não Paramétrica para Ciências do Comportamento**, São Paulo: McGraw-Hill, p. 63-65, 1975.

SILVERMAN, I. A new biopsy needle. **American Journal of Surgery**, New York, 671-672, June 1938.

SIMON, M. A.; BIERMAN, J. S. Biopsy of bone and soft-tissue lesions. **The Journal of Bone and Joint Surgery**, v. 75-A, n. 4, p. 616-621, April. 1993.

SOUTHAM, J. C.; BRADLEY, P. F.; MUSGROVE, B. T. Fine needle cutting biopsy of lesions of the head and neck. **British Journal of oral and Maxillofacial Surgery**, v. 29, p. 219-222, 1991.

SUGANO, S. et al. Incidence of ultrasound-detected intrahepatic hematomas due to tru-cut needle liver biopsy. **Digestive Diseases and Sciences**, v. 36, n. 9, p. 1229-1233, Sep. 1991.

WILKINSON, A. G. et al. CT-guided 14-G cutting needle lung biopsy in children: safe and effective. **Pediatric Radiology**, v. 29, p. 514-516, 1999.

WOODCOCK, N.P. et al. Ultrasound-guided tru-cut biopsy of the breast. **Annals of Royal College of Surgeon of England**, London, v. 80, p. 253-256, 1998

YAMASHITA, Y. et al. Preoperative histology assessment of head and neck lesions using cutting needle biopsy. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology**, v. 93 p. 528-533, 2002.

YU, L. S. et al. Computed-tomography-guided cutting needle biopsy of pulmonary lesions. **Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. S. Paulo**, v.1, n. 57, p 15-18, 2002.

ZAMCHEK, N.; SIDMAN, R. L. Needle biopsy of the liver its use in clinical and investigative medicine. **New England Journal of Medicine**. v. 249, p. 1020-1028, 1953.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**APÊNDICE 2 – TABELA COM ESCALA DE VALORES APÓS A COMPARAÇÃO
DOS DIAGNÓSTICOS**

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você esta sendo convidado(a) para participar de uma pesquisa. As informações existentes neste documento são para que você entenda perfeitamente os objetivos da pesquisa, e saiba que a sua participação é espontânea. Se durante a leitura deste documento houver alguma dúvida você deve fazer perguntas para que possa entender perfeitamente do que se trata. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final este documento, que está em duas vias, sendo uma via sua e a outra do pesquisador responsável.

01. Informações sobre a Pesquisa

Título do Projeto de Pesquisa: Diagnóstico Histopatológico de Lesões Bucais Mediante Biópsia por Agulha Cortante

Pesquisador Responsável: Paulo Henrique Couto Souza (orientador)

Telefone para Contato: (041) 9625-3815

Pesquisadores Participantes: José Antonio Rossi dos Santos

Telefone para Contato: (041) 9953-9500

INTRODUÇÃO

A biópsia é um procedimento pelo qual se remove um pedacinho da lesão ou a lesão inteira, com a intenção de identificar se esta é boa ou ruim, que é feito através de um exame de laboratório chamado exame histopatológico. Assim sendo, a biópsia é um procedimento essencial para o tratamento dos pacientes que apresentam lesão. A agulha cortante é um dispositivo de biópsia que tira uma pedacinho muito pequeno da lesão e, já vem sendo usada há algum tempo na medicina.

FINALIDADE DA PESQUISA

Esta pesquisa tem como **objetivo** verificar se a amostra colhida da lesão pela agulha cortante é suficiente para o exame histopatológico, ou seja, suficiente para fazer o diagnóstico. Assim, analisaremos o uso da agulha cortante como um instrumento de biópsia na odontologia.

PROCEDIMENTO

Para tanto, é necessário que seja feita a obtenção de amostras da lesão, tanto com a agulha cortante quanto com a biópsia convencional. Ou seja, primeiramente, utilizaremos a agulha cortante que removerá um pequeno pedaço da lesão, em seguida a biópsia tradicional será realizada, ou seja, a lesão será removida por inteiro ou só parte dela com um bisturi. Todo o procedimento será feito com anestesia local. Após o exame histopatológico, que verifica o tipo da lesão, um tratamento é proposto. Às vezes, a própria biópsia será o tratamento.

Durante os procedimentos, serão realizadas fotografias da lesão do interior da sua boca, para esclarecer a pesquisa.

RISCOS E BENEFÍCIOS

O risco será o mínimo possível, pois todo o procedimento será realizado em local próprio para o procedimento que é o Centro Cirúrgico da Clínica de Odontologia da PUC-PR, onde o local e os instrumentos e todo material são esterilizados. Entretanto, considerando a necessidade de perfuração das lesões em vários pontos, existe há possibilidade do comprometimento do diagnóstico histopatológico definitivo, embora não haja experiências anteriores relatando este incidente. Dependendo da localização das lesões, também, é possível que estruturas anatômicas sejam atingidas como vasos e nervos, porém, este risco não é maior ao que aconteceria na cirurgia convencional.

Participando da pesquisa você descobrirá do que se trata sua lesão e será devidamente tratado na Clínica de Odontologia da PUCPR ou encaminhado para atendimento apropriado em outros locais, sendo que os exames feitos pelo trabalho estarão a sua disposição se necessário for.

DESCONFORTO

O desconforto será pequeno, pois durante o procedimento você estará sob anestesia local e após o procedimento, dependendo do caso, apenas um medicamento para a dor será receitado para ser tomado durante dois dias apenas.

CUSTOS

Você não terá nenhum gasto com a pesquisa.

PARTICIPAÇÃO

Caso você queira desistir de participar da pesquisa, poderá fazê-lo em qualquer tempo e no momento em que desejar.

Todos os participantes da pesquisa serão informados, acompanhados e tratados pelo pesquisador **José Antonio Rossi dos Santos**, Cirurgião-Dentista formado pela PUCPR, com registro profissional no CRO-PR sob o nº 14.732, e residente em Curitiba à Rua Saldanha Marinho, 2127, ap. 102-torre 2, Bigorriho, tel.: 9953-9500 e pelo pesquisador/orientador, **Paulo Henrique Couto Souza** Cirurgião-Dentista formado pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia (FO-UFBA), com registro profissional no CRO-PR sob o nº 14.133, e residente em Curitiba à Rua Baltazar Carrasco dos Reis, 2753, ap. 203, Rebouças, tel.: 96253815/3330217.

Durante o decorrer da pesquisa, caso você venha a ter alguma dúvida ou precise de alguma orientação a mais, use os telefones acima.

PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE

Você tem o compromisso dos pesquisadores de que a sua imagem e identidade serão mantidas em absoluto segredo. Nos casos de fotografias, estas somente serão realizadas e expostas com a sua autorização.

No caso de novas informações no decorrer da pesquisa, estas serão submetidas à avaliação da Comissão de Ética para um novo parecer.

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____,
portador(a) do RG: _____, abaixo assinado,
concordo em participar do estudo acima descrito como sujeito. Fui devidamente
informado(a) e esclarecido(a) pelo pesquisador, **José Antonio Rossi dos Santos
e/ou Paulo Henrique Couto Souza** sobre a pesquisa, os procedimentos nela
envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha
participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer
momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu
acompanhamento/assistência/tratamento.

Curitiba, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Sujeito ou Responsável

Assinatura do Pesquisador Responsável

APÊNDICE 2

Lâminas	Sem HC	Com HC
1	1	1
2	1	1
3	0	0
4	0	0
5	1	1
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	1
10	0	1
11	0	1
12	0	1
13	0	1
14	0	0
15	1	1
16	0	1
17	0	1
18	0	1
19	0	0
20	0	0
21	1	1
22	0	1
23	1	1
24	0	1
25	0	1
26	0	0
27	0	1
28	0	0
29	0	0
30	1	1
31	0	1
32	1	1
33	0	0
34	0	1
35	1	1
36	1	1
37	0	1
38	0	1

39	1	1
40	1	1
41	1	1
42	0	1
43	0	0
44	1	1
45	0	0
46	1	1
47	0	1
48	1	1
49	1	1
50	1	1
51	1	1
52	0	1
53	0	1
54	0	1
55	0	1
56	0	1
57	1	1
58	0	0
59	0	1
60	1	1
61	1	1
62	0	1
63	1	1
64	1	1

ANEXOS

ANEXO 1 – APROVAÇÃO DO CONEP

ANEXO 2 – FICHA DE EXAME HISTOPATOLÓGICO

ANEXO 1 – APROVAÇÃO PELO CONEP



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

PARECER Nº 575/2004

Registro CONEP: 9403 (Este nº de -- ser citado nas correspondências referentes a este projeto)

Registro CEP: 166

Processo nº 25000.133620/2003-14

Projeto de Pesquisa: " *Diagnostico histologico de lesões bucais mediante biópsia por agulha cortante* ".

Pesquisador Responsável: Dr. Paulo Henrique Couto Souza

Instituição: PUC Paraná

Área Temática Especial: Novos procedimentos

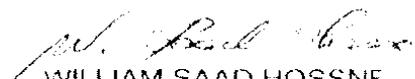
Após se proceder à análise das respostas ao Parecer CONEP nº 2020/2003, relativo ao projeto em questão, consideramos-se que:

- a) Foram atendidas as solicitações do referido parecer
- b) O projeto preenche os requisitos fundamentais da Resolução CNS 196/96 sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos
- c) O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição supracitada.

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Situação: Projeto aprovado

Brasília, 24 de março de 2004


WILLIAM SAAD HOSSNE
Coordenador da CONEP/CNS/MS

ANEXO 2 - FICHA DO EXAME HISTOPATOLÓGICO



Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Odontologia
Clínica Odontológica

SOLICITAÇÃO DE EXAMES ANATOMOPATOLÓGICOS

NOME: _____ PRONTUÁRIO No. _____
 ENDEREÇO: _____
 FONE: _____ IDADE: _____ GÊNERO: M () F ()
 PROFISSÃO: _____ RAÇA: _____
 TIPO DE BIÓPSIA: _____ MATERIAL: _____
 CLÍNICA: _____ DATA DA CIRURGIA: ____/____/2002

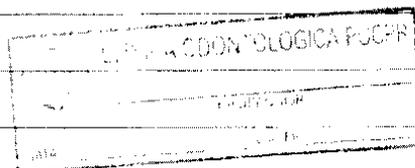
ASPECTOS CLÍNICOS DA LESÃO:

Localização: _____
 Tamanho: _____
 Cor: _____
 Forma: _____
 Inserção: _____
 Consistência: _____
 Mobilidade: _____
 Tempo de evolução: _____
 Sinais Secundários: _____
 Fator Etiológico: _____
 Gânglios Linfáticos: _____
 Outras Informações: _____

HIPÓTESES DE DIAGNÓSTICO:

PROFESSOR RESPONSÁVEL: _____

ACADÊMICOS: _____



MACROSCOPIA:

DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO: