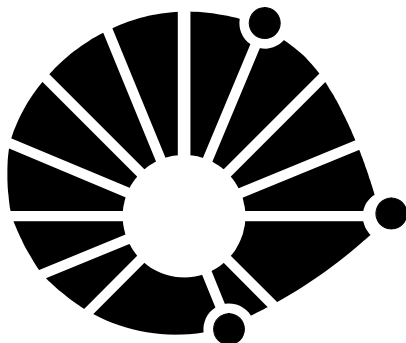


**FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**



**UNICAMP**

**SÁVIO DOMINGOS DA ROCHA PEREIRA  
CIRURGIÃO – DENTISTA**

**FRATURA MANDIBULAR E LESÃO NOS  
NERVOS ALVEOLAR INFERIOR E LINGUAL  
RELACIONADOS A EXTRAÇÕES DE  
TERCEIROS MOLARES INFERIORES E A  
REPERCUSSÃO LEGAL**

Dissertação apresentada à  
Faculdade de Odontologia de  
Piracicaba, da Universidade  
Estadual de Campinas, para  
obtenção do Título de Mestre em  
Odontologia Legal e Deontologia.

**PIRACICABA  
- 2004 -**

**SÁVIO DOMINGOS DA ROCHA PEREIRA**

**FRATURA MANDIBULAR E LESÃO NOS  
NERVOS ALVEOLAR INFERIOR E LINGUAL  
RELACIONADOS A EXTRAÇÕES DE  
TERCEIROS MOLARES INFERIORES E A  
REPERCUSSÃO LEGAL**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do Título de Mestre em Odontologia Legal e Deontologia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gláucia Maria Bovi Ambrosano  
Co-orientador: Prof. Dr. Luiz Franceschini Júnior

Banca Examinadora:  
Prof. Dr. Eduardo Daruge  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gláucia Maria Bovi Ambrosano  
Prof. Dr. Luís Renato da Silveira Costa

**PIRACICABA  
- 2004 -**

### Ficha Catalográfica

P414f	<p>Pereira, Sávio Domingos da Rocha. Fratura mandibular e lesão nos nervos alveolar inferior e lingual relacionados a extrações de terceiros molares inferiores e a repercussão legal. / Sávio Domingos da Rocha Pereira. – Piracicaba, SP : [s.n.], 2004. x, 72f. : il.</p> <p>Orientadores : Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Glaucia Maria Bovi Ambrosano; Prof. Dr. Luiz Francesquini Júnior. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.</p> <p>1. Acidentes. 2. Cirurgia – Complicações e sequelas. 3. Ética odontológica. 4. Odontologia legal. I. Ambrosano, Glaucia Maria Bovi. II. Francesquini Júnior, Luiz. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. IV. Título.</p>
-------	--

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Marilene Girello CRB/8-6159, da Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP.

## Folha de Aprovação

**DEDICO** esse trabalho a **DEUS** maravilhoso, que me deu vida, me abençoa dia após dia concedendo muito mais que pedi ou pensava e tornou a *caminhada* muito suave e prazerosa.

*“Àquele que é poderoso para fazer tudo muito mais abundante além daquilo que pedimos ou pensamos”. Efésios 3: 20*

*“Vinde a mim, todos os que estais cansados e oprimidos, e eu vos aliviarei. Porque o meu jugo é suave, e o meu fardo é leve”. Mateus 11: 28 e 30.*

Aos meus pais **Maria Eunice da Rocha Pereira e Sebastião Gonçalves Pereira**, pelo que sou e por tudo que fizeram e fazem por mim. Jamais poderei retribuir tanto.

Aos meus avós que não estão mais entre nós **Maria Antônia e Ormino, Ângela e Domingos**, pela influência marcante na minha vida.

Aos meus irmãos **Sandro, Sebastião e Mariângela** e cunhada **Liana**, pela torcida e amizade.

*“Esquecer os ancestrais é como ser um riacho sem nascente, uma árvore sem raiz”.*

Provérbio Chinês.

À minha linda, amiga, companheira, parceira e esposa **Jossemara**, pelo amor, constante apoio, carinho e paciência. Amo VOCÊ.

*“Deus criou a mulher da costela do homem, simbolizando que ela deve estar nem acima e nem abaixo do homem, mas sim ao lado, como a costela, ela deve estar debaixo do braço para ser protegida e ao lado do coração para ser amada”.*

Talmud

## **AGRADECIMENTOS**

Ao **Prof. Dr. Eduardo Daruge** pelo idealismo e dedicação ao ensino e a pesquisa que o torna referência mundial na Odontologia Legal, pela presença e orientações durante todo o curso de pós-graduação.

À **Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Glaucia Maria Bovi Ambrosano** pela tranquilidade, paciência, serenidade e disponibilidade no curso e na orientação da dissertação.

Ao **Prof. Dr. Luiz Francesquini Júnior** pela inestimável ajuda na escolha do tema, orientação, incentivo, cobrança e participação no trabalho.

Ao **Prof. Dr. Luís Renato da Silveira Costa** por ter me apresentado à Odontologia Legal, incentivado, aberto o caminho neste campo no Espírito Santo e principalmente pela amizade e ajuda.

Ao **Prof. Dr. Eduardo Daruge Júnior** coordenador do curso de pós-graduação em Odontologia Legal e Deontologia da FOP – UNICAMP, pelas orientações e ensino.

Ao **Prof. Dr. Antonio Carlos Pereira** pela participação na banca de qualificação e valiosas sugestões no aprimoramento do trabalho.

Ao **Professor Sérgio Augusto Lima Soares** por ter me guiado nos primeiros passos na FOP, pela amizade e lealdade durante o percurso.

À **Célia Regina Manesco** pela constante ajuda e orientação, sem dúvida tão importante quanto os outros Mestres que contribuíram para a conclusão do Mestrado.

À **Dinolly Albuquerque Lima** pela ajuda no início do curso e pelo incentivo.

Ao amigo e colega **Rhonan Ferreira da Silva** pelo companheirismo, orientações e ajuda que foram fundamentais para chegar até aqui.

Aos amigos e colegas do curso de pós graduação e Odontologia Legal e Deontologia da FOP/UNICAMP: **Alan, Alinor, Ana Paola, Ana Paula, Antônio Preza, Antônio Queiroz, Augusto, Belkys, Célio, Cristiane, Daniel, Elísio Júnior, Fátima, Febe, Hélison, Isa, Jorge, Márcia Perrela, Luiz Cláudio Luna, Mitsuo,**

**Regiane, Simone, Vinícius e Zuleica**, pelo companheirismo, amizade e ajuda nesta fase da minha vida.

Aos **Professores do Curso de Pós-Graduação em Odontologia Legal** e demais **Professores do Departamento de Odontologia Social**.

À Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, representado pelo Diretor **Prof. Dr. Thales Rocha de Mattos Filho** e pelo **Prof. Dr. Lourenço Sobrinho** coordenador geral dos cursos de Pós-Graduação, pela possibilidade de realizar o curso em uma instituição do mais elevado nível de excelência.

À Professora **Vanessa Arias** pela fundamental ajuda com os dados estatísticos e pela disponibilidade e paciência.

À Bibliotecária **Marilene Girello** pela constante disponibilidade, capacidade e prazer em orientar.

Aos amigos e Professores da Faculdade de Saúde e Meio Ambiente – FAESA: **Alessandra Ramos Parpaiola, Ana Paula Ganhoto, Antônio Cabral, Antônio Miguel, Carla Letícia Alvarenga Leite, Cláudia Dazzi, Celso Saad, Denise Roxo Piccin, Dilson Alves De Almeida, Eduardo Freire, Eduardo Gomez Perez, Eliete Bortolini, Francisco Bento, George Alves, Hamilton Xavier, Helcias Camargo, Hilda Mancini, Mara Tavares, Maria Conceição Moulin Soares, Maria das Graças Bergamin Avelino, Maria Júlia Freire, Maria Luiza Albani, Martha Salim, Mônica Alcure, Patrícia Bianchi, Priscila Santos, Renata Pittella, Renato Aguiar, Renato De Mori, Ricardo Piccin, Sandra Venturin, Sílvio Teixeira, Victor Gueiros, Wellington Rody Júnior e Zilda Fagundes**, pelo incentivo e colaboração no estudo.

A todos os Cirurgiões-Dentistas que participaram da pesquisa em especial os Cirurgiões-Dentistas **Euclides Laje Neto, Jefferson José Benevides e Sandro Eduardo da Rocha Pereira**, pelo apoio e ajuda na pesquisa.

A todos os funcionários da Faculdade de Odontologia de Piracicaba/  
UNICAMP.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram com este trabalho de  
dissertação.

*“A neve e a tempestade destroem as flores,  
mas nada podem contra a semente”.*

***Gibram Khalil Gibram***

***MUITO OBRIGADO!***



*“O único e real objetivo do ser humano é ser feliz!*

*Portanto que se faça a felicidade em tudo,  
em todos os lugares e em todas as coisas”.*

**Autor Desconhecido**

*“Há duas formas para viver a vida.*

*Uma é acreditar que não existe milagre,  
a outra é acreditar que todas as coisas são milagres”.*

**Albert Einstein**

*“Talvez não tenhamos conseguido fazer o melhor,  
mas lutamos para que o melhor fosse feito...*

*Não somos o que deveríamos ser, não somos o  
que iremos ser...*

*Mas, graças a Deus, não somos o que éramos”.*

**Martin Luther King Jr**

## SUMÁRIO

RESUMO	1
ABSTRACT	3
1. INTRODUÇÃO	4
2. REVISÃO DE LITERATURA	6
3. PROPOSIÇÃO	30
4. MATERIAL E MÉTODOS	31
5. RESULTADOS	33
6. DISCUSSÃO	51
7. CONCLUSÃO	60
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXO 1 – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	66
ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS CIRURGIÕES – DENTISTAS	67
ANEXO 3 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	72

## RESUMO

O número de processos contra Cirurgiões – Dentistas vem aumentando a cada ano nas várias especialidades da Odontologia. No campo da Cirurgia Buco Maxilo Facial esse fato não é exceção. Dentre as cirurgias mais freqüentes nessa especialidade destaca-se a intervenção para extração de terceiros molares. Em decorrência dessa cirurgia ocorrem alguns acidentes e complicações que podem levar o indivíduo a questionar a responsabilidade profissional com uma ação na Justiça. Como conseqüências da exodontia de um terceiro molar inferior, a fratura mandibular, a lesão do nervo alveolar inferior e a lesão do nervo lingual estão entre as situações que mais geram processos na área da cirurgia odontológica. A observação ao Código de Proteção e Defesa do Consumidor (Lei 8078 de 11/09/90) é fundamental para que o clínico na Odontologia possa exercer a profissão de forma segura. Nele fica patente a obrigatoriedade de orientações sobre riscos, vantagens e desvantagens do procedimento, bem como a necessidade de autorização para execução de qualquer tratamento, tornando o consentimento informado uma premícia na prática odontológica. Após distribuir 200 questionários a Cirurgiões - Dentistas nos municípios de Vitória e Vila Velha, Espírito Santo, verificou-se a não ocorrência de casos de fratura mandibular entre esses profissionais e encontrou-se a ocorrência de 8% de lesão do nervo alveolar inferior e também 8% de lesão do nervo lingual como conseqüência de cirurgias para extração de terceiros molares inferiores. As indicações mais comuns para cirurgia foram: falta de espaço (42%), pericoronarite (13%), cárie (11%), razões ortodônticas (10%), doença periodontal (8%), dor na região (6%), patologias odontogênicas (3%) e reabsorção do segundo molar (1%). Com relação ao exame radiográfico prévio à intervenção quase que a totalidade da amostra (96%) faz o exame antes da cirurgia e no que tange o cumprimento da Lei 8078, a maioria dos participantes explica os riscos e benefícios (73%) e fazem as orientações pós-operatórias (62%), porém na maioria das vezes feita de forma verbal, procedimento que deixa margem para questionamentos. A pesquisa revelou que os participantes classificaram como erro profissional a fratura mandibular após exodontia de terceiro

molar inferior (75%) e houve divergência de opiniões com relação a lesão do nervo lingual e alveolar inferior.

## **ABSTRACT**

The number of litigious actions in Oral and Maxillo Facial Surgery has been increased for the past years world wide. Among the most performed surgeries, third molar extraction is one of the most common. Mandibular fracture, inferior alveolar nerve injury and lingual nerve injury may happen as consequence of inferior third molar extraction and represent great source of lawsuit in oral surgery. The Informed Consent must be given to the patient before the procedure. After the Ethical Committee approval, a survey with 200 questionnaires was applied to Dental Surgeons in Vitoria and Vila Velha Cities in Espirito Santo State in Brazil to study these three inferior third molar related accidents. The results showed no case of mandibular fracture and found 8% of inferior alveolar nerve injury and also 8% of lingual nerve injury. The most common reasons for inferior third molar surgery were: lack of space (42%), pericoronitis (13%), caries (11%), orthodontics (10%), periodontics (8%), pain (6%), pathologies (3%) and second molar resorption (1%). Concerning Informed Consent, most of the participants explained risks and made post operative orientation orally which may raise doubts, leading to legal argumentation. Almost all Dental Surgeons (96%) used to do radiograph exam previous the surgery. The research concluded that even with third molar surgery related morbidity, the informed consent is not properly done and asymptomatic third molar is being extracted. 75% of Dental Surgeons classified Mandibular fracture after inferior third molar surgery as a professional malpractice while there were different opinions about inferior alveolar and lingual nerve injuries.

## 1. INTRODUÇÃO

A remoção cirúrgica de terceiros molares é um dos atos cirúrgicos mais freqüentes na prática odontológica da atualidade. Esse procedimento torna-se necessário devido ao grande número de patologias envolvendo os terceiros molares como pericoronarite, defeitos periodontais na distal do segundo molar, cáries no segundo ou terceiro molar, dores neurogênicas e miofaciais, cistos e tumores odontogênicos. Além dessas situações, a exodontia dos terceiros molares é indicada muitas vezes com finalidade ortodôntica (Chiapasco *et al.*, 1993).

Com o passar dos anos o número de cirurgias para exodontia de terceiros molares vem aumentando. Essa crescente tendência justifica-se devido aos avanços da odontologia nas décadas passadas como anestesia, instrumentos cortantes para alta rotação, antibióticos e exame radiográfico (Goldberg *et al.*, 1983). Outro fator recente que colaborou para o aumento do número de cirurgia é a crescente disponibilidade dos planos odontológicos, tornando o procedimento eletivo economicamente mais acessível. Medidas preventivas de saúde pública, como a fluoretação da água, indiretamente causaram aumento da incidência de cirurgias, isso porque preservaram primeiros e segundos molares que seriam extraídos devido a cáries, tornando a impaction do terceiro molar mais comum. Além disso, a diminuição do espaço retromolar devido à evolução da espécie e o crescimento demográfico, também contribuíram para o aumento das cirurgias para exodontia de terceiro molares (Goldberg *et al.*, 1983).

A literatura apresenta vários acidentes e complicações em decorrência de cirurgia para remoção de terceiros molares inferiores tais como fratura dentária, fratura e/ou luxação do segundo molar, quebra de instrumental usado na cirurgia, fratura do processo alveolar, hemorragia, deslocamento de raiz para o espaço submandibular, laceração da gengiva e mucosa, fratura mandibular e lesão de nervos mandibulares (Centeno, 1973; Laskin, 1985a).

Durante a exodontia de terceiros molares inferiores, o nervo lingual e o nervo alveolar inferior apresentam-se susceptíveis a uma série de intercorrências devido à relação anatômica desses nervos com o órgão dentário (Rood, 1992; Ventã *et al.*, 1998).

Apesar da divergência na literatura odontológica em relação à frequência de fratura mandibular como consequência de exodontia de terceiro molar inferior (Centeno, 1973; Gaziani, 1995), esse acidente é relatado como uma das intercorrências advindas desse tipo de cirurgia e está associada à presença de dentes inclusos na mandíbula. Quando a fratura acontece, geralmente os ramos do nervo mandibular também sofrem algum tipo de injúria (Perry & Goldberg, 2000).

O número de processos que os Cirurgiões – Dentistas envolvem na atualidade cresce a cada ano, tanto no Brasil quanto no exterior (França, 1993; Soares, 2002) e nos casos onde ocorre lesão do nervo lingual, alveolar inferior e fratura de mandíbula, o profissional é sempre questionado com relação à sua responsabilidade no fato ocorrido. Perguntas sobre a correta indicação da cirurgia, sobre a previsibilidade de sucesso, tipo de orientação do paciente e a conduta profissional estabelecida frente ao problema, são feitas constantemente.

Outro ponto a ser observado é o cumprimento da Lei 8078 de 11 de setembro de 1990 (Código de Proteção e Defesa do Consumidor) que deixa claro a necessidade de orientação do paciente sobre riscos, vantagens e desvantagens do procedimento, bem como a autorização para execução de qualquer tratamento.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1. RELAÇÃO DO TERCEIRO MOLAR INFERIOR E A MANDÍBULA

Segundo Howe (1990), a posição do terceiro molar inferior é classificada levando em consideração a distância da face distal do segundo molar inferior e o ramo da mandíbula, a profundidade do dente no osso e a inclinação do longo eixo do terceiro molar em relação ao segundo molar. Em relação à distância da distal do segundo molar e o ramo mandibular, o terceiro molar inferior apresenta-se como:

Classe I – a distância existente entre a distal do segundo molar inferior e o ramo mandibular é maior que a distância mesio-distal do terceiro molar (Figura 01);

Classe II – a distância existente entre a distal do segundo molar inferior e o ramo mandibular é menor que a distância mesio-distal do terceiro molar; e

Classe III – O ramo ascendente da mandíbula se encontra junto ao segundo molar inferior, ficando o terceiro molar totalmente incluso no ramo.

Em relação à profundidade no osso o terceiro molar será classificado como:

Posição A – A porção mais alta do elemento dentário está no nível ou acima do plano oclusal;

Posição B – A porção mais alta do elemento dentário está entre o plano oclusal e cervical; e

Posição C – O elemento dentário apresenta sua porção mais alta abaixo do plano cervical (Figura 01).

Ao analisar o longo eixo do terceiro molar inferior em relação ao longo eixo do segundo, classifica-se como:

Vertical – o longo eixo do terceiro molar está paralelo ao do segundo molar;

Horizontal – o longo eixo do terceiro molar está perpendicular ao do segundo molar com a coroa voltada para o referido elemento;

Invertido – o longo eixo do terceiro molar está perpendicular ao do segundo, porém a coroa voltada para o ramo mandibular;



Mesioangular – terceiro molar inferior inclinado com a coroa voltada para mesial (Figura 01);

Distoangular – terceiro molar inferior inclinado, mas com a coroa voltada para distal;

Vestibuloangular – terceiro molar inferior inclinado para vestibular; e

Linguoangular – elemento inclinado para lingual.

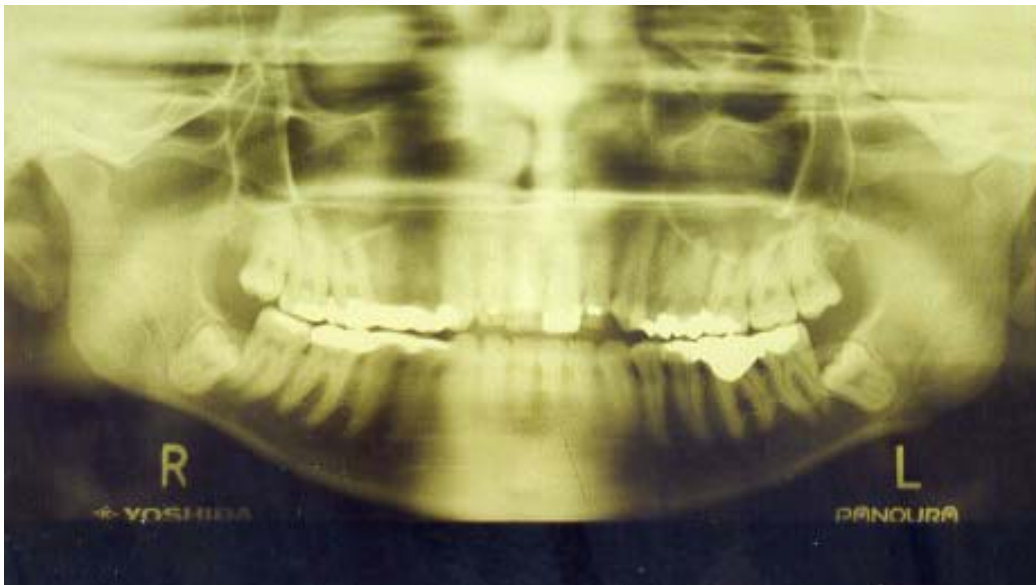


Figura 01 - Classe I, Posição C, Mesioangulada. Observar proximidade dos terceiros molares inferiores com o canal mandibular.

Observou ainda que a maioria dos fatores locais causadores de dificuldade podem ser diagnosticados pela interpretação cuidadosa da radiografia pré-operatória, não sendo possível planejar a remoção de um terceiro molar mandibular retido sem que se disponha de uma radiografia precisa, que mostre todo o elemento e suas estruturas de revestimento. Com relação à obliquidade do terceiro molar (inclinação lingual ou vestibular) essa condição pode ser verificada na radiografia periapical pelo grau de radiopacidade e definição da coroa e raiz. A parte mais próxima da película radiográfica é sempre a mais definida e mais radiopaca e assim, depois da diferença na densidade entre esmalte e cimento, se a coroa do dente retido é vista bem definida e radiopaca, esse elemento está em obliquidade lingual (inclinado

para lingual ou linguoangulado), entretanto se os ápices são a parte mais claramente definida, diz-se que o elemento está em obliquidade bucal (inclinado para bucal ou vestibuloangulado). A obliquidade lingual aumenta a dificuldade de extração, ao passo que a bucal reduz, porém, a grande maioria de terceiros molares inclusos que exibe obliquidade está em obliquidade lingual, sendo necessário uma maior osteomia nesta região, dessa forma podendo representar uma das causas da incidência de lesão do nervo lingual.

Absi & Shepherd (1993) escreveram que o uso de tomadas radiografias panorâmicas para o planejamento de exodontias de terceiros molares (retidos ou não) apresenta as vantagens de se poder examinar e comparar ambos os lados da mandíbula no mesmo filme, também possibilita o cirurgião classificar o tipo de impaction e prever o grau de dificuldade da cirurgia. Para tanto é necessário avaliar na radiografia o tamanho, forma e posição do elemento dentário, a relação com o canal mandibular e a consistência do osso.

Graziani (1995) afirmou que para evitar possíveis inconvenientes deve-se utilizar a localização topográfica, pois permite uma investigação em todos os planos (comprimento, largura e altura). Assim se faz necessárias radiografias pósterio-anterior (podendo ser substituída por uma periapical), radiografia oclusal e radiografia de perfil. Quando apenas se dispõe de radiografia periapical deve-se tirar o máximo de informações possíveis dessa situação para o planejamento da cirurgia. Essa técnica oferece a visão do elemento dentário em um plano sagital, tornando possível assim o estudo das relações no sentido transversal e o conhecimento da forma do elemento.

## 2.2. RELAÇÃO DOS NERVOS LINGUAL E ALVEOLAR INFERIOR COM O TERCEIRO MOLAR INFERIOR

Os nervos trigêmios são o quinto par de nervos cranianos e são sensitivos para face, metade anterior do couro cabeludo, dentes, boca, cavidade nasal, seios paranasais e motor para músculos da mastigação (O'Rahilly, 1988). O nervo é chamado de trigêmio porque se divide a partir do gânglio trigêmio em três ramos principais. A primeira divisão é o nervo oftálmico, a segunda o nervo maxilar e a terceira o nervo mandibular. Esse último nervo, juntamente com a raiz motora do nervo trigêmio, passa através do forame oval para fossa infratemporal. Desta maneira ele se une com a raiz motora e daí se divide quase que imediatamente num número de ramos que são classificados em divisão anterior e posterior. Dentre esses ramos estão o nervo lingual e nervo alveolar inferior (Figura 02).

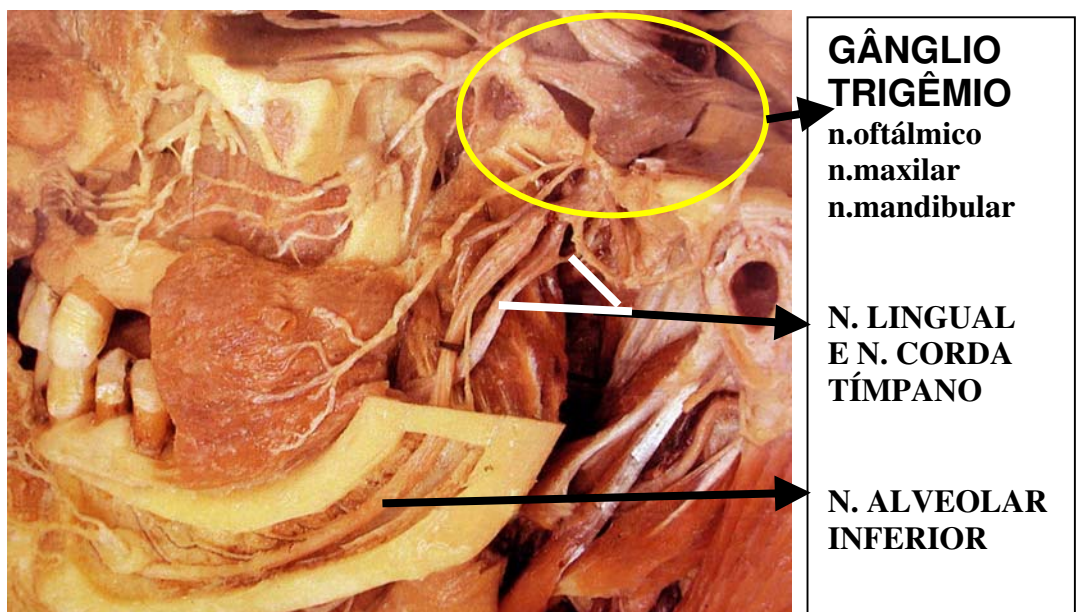


Figura 02  
Fonte: Rohen *et al.*, 1998.

## **NERVO LINGUAL**

Segundo Kiesselbach & Chamberlain (1984), o nervo lingual apresenta o diâmetro médio de 1,86 mm, sendo 61,7 % de forma redonda, 20,5 % achatada e 17,6 % oval. Os autores mostraram que o nervo está localizado em média 0,58 mm ( $\pm 0,9$  mm) da tábua óssea lingual e que em 62 % dos casos estudados, o nervo está em contato com o osso. Outro resultado apresentado foi que o nervo lingual se encontra 2,28 mm ( $\pm 1,96$  mm) abaixo da crista alveolar na região do terceiro molar inferior, sendo que em 17,6 %, ou seja, quase 1 entre 5 casos, o nervo lingual está no mesmo nível da crista alveolar ou ainda mais acima (Figura 05). Outra questão que surge ao verificar a anatomia do nervo lingual é a probabilidade de lesão desse nervo devido a bloqueio anestésico infiltrativo. Os autores afirmam que o diâmetro de uma agulha anestésica é 0,5 mm e que apesar do diâmetro do nervo lingual ser em média 1,86 mm, em 8,8 % dos casos o diâmetro é também 0,5 mm, esse fato associado à variabilidade da posição do nervo lingual, pode-se explicar lesão severa do nervo devido à técnica anestésica pterigomandibular e lingual.

Segundo O'Rahilly (1988), o nervo lingual desce medial ao nervo pterigóideo lateral e neste ponto, reúne-se à corda do tímpano (Figura 02), um ramo do nervo facial que contém fibras associadas com o paladar. O nervo lingual está localizado anteriormente ao nervo alveolar inferior, com o qual algumas vezes se comunica e passa entre o músculo pterigóide medial e o ramo da mandíbula. Localiza-se então, coberto pela membrana mucosa da boca, sendo palpado contra a mandíbula cerca de 01 centímetro abaixo e atrás do terceiro molar inferior. Logo após, cruza a superfície lateral do hioglosso, passa profundamente ao milohióideo e se localiza acima do ducto submandibular. Cruza em direção inferior sobre a face lateral do ducto e passa em direção superior no seu lado medial, dispendo-se sobre o genioglosso. Prossegue em direção anterior ao longo da língua e inerva esta estrutura com fibras sensitivas. Seus ramos terminais se comunicam com aqueles do nervo hipoglosso. Além da comunicação da corda do tímpano, o nervo lingual dá origem a ramos para o istmo da garganta, o gânglio submandibular e a membrana mucosa sobre a face lateral e dorso dos dois terços anteriores da

língua, e também inervando a membrana mucosa da boca, a gengiva e os primeiros molares e pré-molares inferiores.

Harn & Durham (1990) após avaliarem 9587 bloqueios anestésicos mandibulares, apresentam como sendo 3,6 % a chance de haver um trauma do nervo lingual ou episódio traumático como consequência de uma anestesia mandibular. Os autores definem esse trauma como um incidente no qual a injeção produz uma estimulação do nervo, representada por dor, choque ou formigamento nos dois terços anteriores da língua, sulco sublingual ou gengiva lingual do lado da injeção, mas com volta ao normal da sensibilidade da região até 4 horas após o episódio. Porém apenas 0,54 % dos casos apresenta algum tipo de lesão nervosa devido à anestesia. Os autores também concordam que a anestesia para bloqueio mandibular pode lesar o nervo lingual e citam que Jorgensen & Hayden (1980) afirmam que o nervo lingual não se desvia da ponta de uma agulha ao ser pressionado por ela, pois o nervo está preso a fascia do pterigóideo e com a boca aberta a fascia é tencionada mantendo assim o nervo lingual fixo.

Apesar da descrição clássica do trajeto do nervo lingual, deve-se ter sempre em mente que a localização e forma do nervo muitas vezes sofrem variações. Esse fato levou Rood (1992) a sugerir que durante a remoção cirúrgica dos terceiros molares inferiores fosse usado um afastador lingual para proteção dos tecidos linguais quando broca estivesse sendo usada na osteotomia ou odontosecção.

Porém o trabalho de Absi & Shepherd (1993) assume a possibilidade desse afastador ser uma possível causa de lesão do nervo lingual.

Walters (1995), sabendo que certos tipos de afastadores linguais poderiam afetar o nervo lingual desenvolveu novos afastadores e elevadores de periósteo (Figura 03), estes associados a uma nova técnica cirúrgica para exodontia de terceiros molares inferiores reduziu o seu próprio índice de injúria do nervo lingual de 10 % para 1 %.

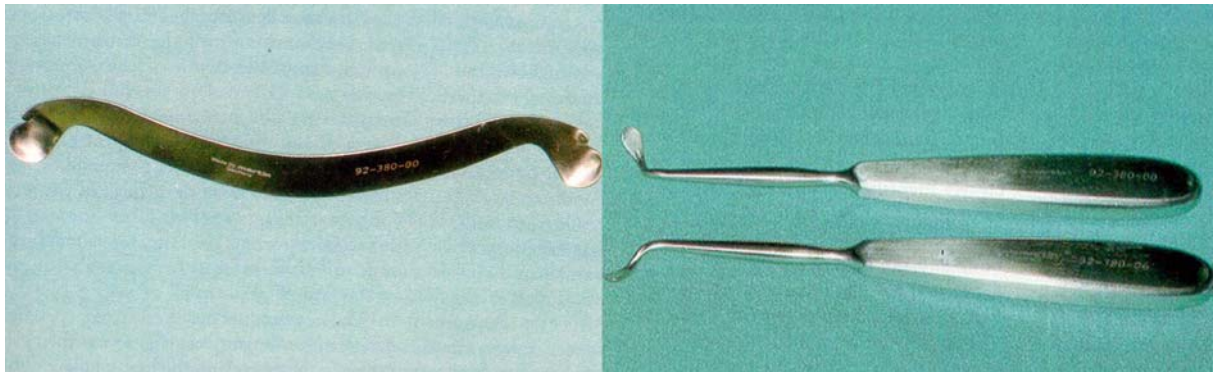


Figura 03 – Afastadores e elevadores de periósteo desenvolvidos para proteção do nervo lingual. Fonte: Walters, 1995.

Em contrapartida, o trabalho de Krafft & Hickel (1994) após acompanharem 12104 bloqueios mandibulares obteve um índice de 7,07 % de trauma do nervo lingual (dor, choque ou formigamento nos dois terços anteriores da língua, sulco sublingual ou gengiva lingual do lado da injeção, mas com volta ao normal da sensibilidade da região até 4 horas). Os autores tiveram a preocupação de só selecionar pacientes que receberiam o bloqueio anestésico mandibular sem a necessidade de manipulação cirúrgica da área, o que poderia falsear os resultados. Os autores relatam que apenas 0,008 % de diminuição da sensibilidade do nervo lingual após 1 ano e nenhum dos episódios de trauma do nervo lingual no trabalho evoluiu para deficiência nervosa.

## NERVO ALVEOLAR INFERIOR

De acordo com O'Rahilly (1988), o nervo alveolar inferior desce anteriormente à artéria do mesmo nome e profundamente ao pterigóideo lateral. Em seguida, passa entre o ligamento esfenomandibular e o ramo da mandíbula e então através do forame e canal mandibular (Figura 02). O bloqueio desse nervo ocorre acima da entrada no forame da mandíbula. Imediatamente antes de o nervo alveolar inferior penetrar o forame mandibular ele origina o nervo milo-hióideo, então o nervo alveolar inferior percorre o canal mandibular e origina os nervos dentais inferiores e nervos gengivais. Ao chegar no forame mental o nervo alveolar inferior origina o nervo mental que passa através do forame e os nervos incisivos que são a parte terminal do nervo.

Apesar das limitações das radiografias panorâmicas devido ao fator de aumento da maioria dos aparelhos panorâmicos ser de 20 a 30 %, de acordo com Langland *et al.* (1989) citado por Absi & Shepherd (1993), na avaliação dos terceiros molares inferiores pela radiografia panorâmica, a relação angular do elemento dentário em questão com o canal mandibular e com os outros dentes é precisa.

Rood & Noraldeen Shehab (1990) deixaram claro que a lesão do nervo alveolar inferior pode ocorrer mesmo quando a radiografia não mostra grande proximidade do elemento com o canal mandibular.

Félez-Gutiérrez *et al.* (1997) citado por Valmaseda-Castellón *et al.* (2001) fizeram tomografia computadorizada de terceiros molares que mostravam proximidade do canal em radiografias panorâmicas e revelou que em apenas 17 % dos casos a proximidade realmente acontecia.

### 2.3. NOÇÕES DE LESÃO NERVOSA

No dicionário de Medicina Legal de Zacharias & Zacharias (1988), o termo hipoestesia é definido como a diminuição de excitabilidade sensitiva. Limitando-se, geralmente, a uma determinada área do organismo.

Harn & Durham (1990) classificaram as lesões nervosas sob o aspecto anátomo-fisiológico em neuropraxia, axonotmese e neurotmese e estimam que nos casos de neuropraxia a recuperação da sensibilidade nervosa ocorre até 03 semanas. Já quando há axonotmese a recuperação parcial ou total da sensibilidade nervosa ocorre de 06 a 08 semanas e na neurotmese a recuperação inicia-se nas primeiras 06 a 08 semanas e atinge o pico máximo após 18 meses.

Blackburn (1990) apesar de reconhecer que o tempo melhor para a intervenção micro neuro cirúrgica em casos de lesão nervosa ainda não é bem conhecido, recomenda que quando não há evidência de melhora progressiva da sensibilidade após 3 a 4 meses, a exploração cirúrgica do nervo está indicada

Colin & Donoff (1992) afirmaram que a unidade fundamental do sistema nervoso periférico é o neurônio e dessa forma os ramos do nervo trigêmio não são exceções. O neurônio tem como principal propriedade a condução de impulsos nervosos e é composto por três partes: célula nervosa, vários dentritos e axônio, o qual pode ter muitos metros de comprimento. O axônio pode ou não ser revestido pela bainha de mielina, sendo assim dois tipos de fibras nervosas, as mielinizadas e não mielinizadas. A bainha de mielina consiste no envolvimento múltiplo de um único axônio pela célula de Schwann o que funcionalmente causa a condução rápida do estímulo nervoso. Em contraste com esse fato, axônios não mielinizados são freqüentemente envolvidos por uma única célula de Schwann. Uma das causas de distúrbios nervosos que clinicamente se apresentaria como parestesia e anestesia é a destruição da bainha de mielina por percussão traumática. O suprimento vascular, suporte, proteção e integridade da periferia do nervo são mantidos por várias camadas de tecido conjuntivo: endoneuro, perineuro, epineuro e mesoneuro. Cada fibra nervosa é envolvida pelo endoneuro, que é composto de



lâmina basal, matriz colágena e capilares endoneurais. Por sua vez centenas de milhares de fibras nervosas estão contidas dentro de uma bainha de tecido conjuntivo chamada perineuro, a qual provavelmente tem múltiplas funções como: proteção, suporte, sustentação e isolante seletivo de outras fibras nervosas. O grupo de nervos envolvidos por um perineuro é chamado fascículo. Dentro do feixe nervoso pode existir um ou mais fascículos dispostos em uma de três formas: padrão monofascicular, que constitui de um único grande fascículo; padrão oligofascicular, constituído de alguns fascículos; e padrão polifascicular, formado por vários fascículos (Figura 04), os quais dividem-se e unem-se produzindo uma complexa arquitetura intraneural. Os nervos lingual e alveolar inferior, bem como os feixes individuais periféricos, são compostos por grupos de fascículos e são revestidos por um epineuro, o qual protege as fibras nervosas contra forças de tensão e compressão. O epineuro, por sua vez, é revestido por um tecido conjuntivo frouxo chamado de mesoneuro, responsável pela transmissão do suprimento sanguíneo e permite a excursão transversal do feixe nervoso. Isso é uma das razões porque ao esticar ou comprimir alguma extremidade do corpo os feixes nervos periféricos não se rompem facilmente. Qualquer desarranjo nessas camadas pode resultar em falha na transmissão nervosa ou degeneração nervosa o que causaria distúrbios sensoriais. Os autores observaram que após uma secção ou transecção de um feixe nervoso, essas camadas devem ser corretamente alinhadas para uma melhor chance de recuperação da sensibilidade e que a lesão de nervo periférico tem sido dividida em três grandes categorias patofisiológicas: neuropraxia, axonotmese e neurotmeze. Neuropraxia, também conhecida como neurapraxia, é um bloqueio local do impulso nervoso resultando em deficiência sensorial ou motora. Exemplos de neuropraxia são bloqueios anestésicos e a “paralisia de torniquete” quando a anoxia ou demielinização local devido à compressão causa nenhuma alteração patológica. Nestes casos a continuidade neural é preservada e a condução nervosa voltará ao normal tão logo cessar a causa ou nas situações de injúria da bainha de mielina quando houver a remielinização, o que pode levar semanas. Axonotmese é uma categoria mais

severa que a neuropraxia, porém menos complicada que a neurotmele. A axonotmele é caracterizada pelo esmagamento do feixe nervoso, acarretando em perda da continuidade do axônio com ruptura endoneural em diferentes níveis. A parte do axônio distal ao defeito fica sem os benefícios advindos da célula nervosa e entra em uma degeneração progressiva conhecida como degeneração Walleriana. Eventualmente o coto proximal do axônio pode atravessar o defeito e chegar à parte distal tornando possível a recuperação nervosa. A neurotmele é a mais grave das categorias de lesões, é marcada pela transecção de todas as camadas de tecido conjuntivo do feixe periférico nervoso com descontinuidade do axônio, bainha de mielina, endoneuro, perineuro e epineuro. Similarmente ao caso de axonotmele, a neurotmele favorece a ocorrência de degeneração Walleriana. A ruptura do feixe nervoso, particularmente do endoneuro diminui consideravelmente a chance de regeneração nervosa, dessa forma, lesões nas quais ocorram transecção do nervo faz-se necessária intervenção micro neuro cirúrgica para melhor alinhamento das camadas do coto nervoso, caso não seja feito esse procedimento, a recuperação sensorial será aquém da ideal ou até não ocorrerá. Observado que há confusão na literatura sobre a definição de anestesia, parestesia e disestesia, os autores fizeram a diferenciação desses termos e relataram que anestesia é a ausência de qualquer sensação ou dor, enquanto a parestesia é a sensação anormal, porém não causa desconforto. Em contraste, disestesia é uma neuropatia dolorosa que pode ser espontânea ou provocada com ou sem qualquer sensação anterior, inclui sintomas complexos de hiperalgia, hiperpatia, dor mediada pelo sistema nervoso simpático e anestesia dolorosa. Hiperalgia é uma dor provocada, rápida e exagerada em resposta a um estímulo não doloroso. Hiperpatia é uma resposta dolorosa tardia e prolongada. Dor mediada pelo simpático é aquela que piora quando estimula-se o sistema simpático, podendo esse estímulo acontecer devido a alterações emocionais e ao frio. Anestesia dolorosa é a dor na área da anestesia. A sensação anormal de anestesia, parestesia e disestesia do nervo alveolar inferior e nervo lingual pode ser indicação para intervenção micro neuro cirúrgica. A perda da sensibilidade do nervo por mais de

02 meses é considerado como injúria severa por esmagamento (axonotmese) ou injúria de transecção (neurotmese), sendo a exploração cirúrgica indicada. Quanto mais cedo ocorrer a exploração melhor o prognóstico de reinervação devido a diminuição da chance de atrofia da parte distal do nervo, fibrose e atrofia do receptor sensorial, o que ocorre com o tempo.

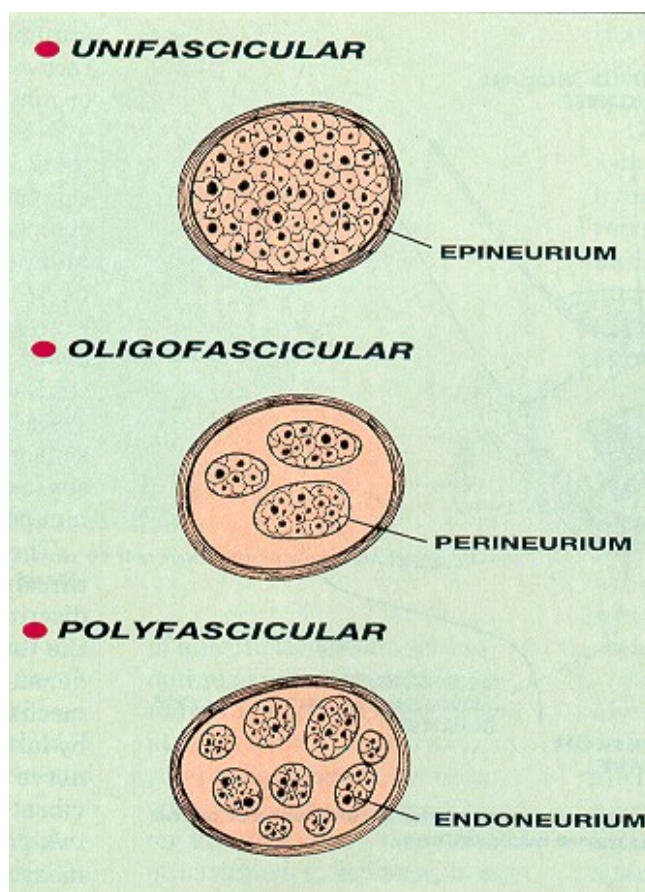


Figura 04 – Estrutura fascicular dos nervos periféricos.  
Fonte: Colin & Donoff, 1992.

Robbinson & Smith (1996) acompanharam a recuperação de 13 indivíduos que se submeteram a micro neuro cirurgia para tratamento de problemas de sensibilidade do nervo lingual em decorrência a cirurgia de extração de terceiro molar inferior. Os autores reconhecem que a espera além de 6 meses para fazer a intervenção cirúrgica prejudica o prognóstico de recuperação do nervo, mas todos os pacientes foram submetidos a cirurgia, apresentavam mais que 6

meses pós exodontia do terceiro molar (média de 16 meses). Após um período de 24 meses, 12 pacientes demonstraram melhora considerável na região do nervo lingual, inclusive com melhora na habilidade gustativa. Dessa forma pode-se afirmar que a cirurgia para reparação de nervo é uma alternativa válida com resultados significativos para pacientes que sofreram diminuição da sensibilidade em decorrência a cirurgia para exodontia de terceiros molares.



Figura 05 – Nervo Lingual exposto após exodontia de um terceiro molar inferior, evidenciando o risco de lesão devido ao procedimento e o surgimento de anestesia, parestesia e disestesia.  
Fonte: Walters, 1995.

## **2.4. OCORRÊNCIA DE FRATURA MANDIBULAR, LESÃO DO NERVO LINGUAL E LESÃO DO NERVO ALVEOLAR INFERIOR**

Centeno (1973) apresentou a fratura mandibular em decorrência a exodontia do terceiro molar inferior como um acidente possível de acontecer, embora não freqüente. Entre as causas dessa fratura o autor ressalta a aplicação incorreta e exagerada de força para extrair o terceiro molar inferior. O autor também afirma que a presença de terceiro molar inferior, o qual possui um alvéolo grande, atua como causa predisponente à fratura. Do mesmo modo, presença de osteomielite, tumor cístico, estados fisiológicos ligados ao metabolismo de cálcio, diabetes também predispõe a mandíbula e demais ossos à fratura, bastando um esforço mínimo para produzir esse resultado. O autor afirma que dentre as lesões de troncos nervosos em consequência de exodontia uma das importantes é a lesão do nervo alveolar inferior. Essa situação pode ocorrer devido à pressão sobre o canal mandibular ao girar o terceiro molar inferior durante a exodontia, podendo ocasionar anestesia definitiva, prolongada ou passageira, dependendo do grau de lesão do nervo.

Em 1977, Van Gool *et al.* avaliaram 932 exodontias de terceiros molares inferiores e verificaram que entres as queixas e complicações estão a lesão do nervo alveolar inferior e a lesão do nervo lingual, sendo mais freqüentes as alterações na sensibilidade do alveolar inferior, representando 1,5 % dos casos. O nervo lingual foi comprometido em 0,11 % das cirurgias. Nesse estudo os autores registram que a literatura apresenta uma média de 5 % dessa intercorrências e que a maioria dos casos de hipo, para e anestesia recuperaram a sensibilidade após o período máximo de quatro meses. Relatam também que esse inconveniente ocorre devido à íntima relação entre o canal mandibular e a raiz do terceiro molar inferior.

Goldberg *et al.* (1983) demonstraram preocupação com a crescente indicação de cirurgias para exodontias de terceiros molares em pacientes assintomáticos. A pesquisa feita com 600 pacientes que se submeteram a exodontia apresentou que a maioria dos elementos (32%) foram extraídos sem

apresentar que indicasse a cirurgia. Os autores questionam a necessidade de tal cirurgia, pois expõe o paciente a riscos desnecessários, inerentes ao ato cirúrgico. Outrossim, os autores deixam claro a necessidade de levantamento de dados e informações para garantir que esforços estão sendo feitos para a melhoria constante do cuidados com os pacientes e que o cirurgião – dentista está se capacitando para responder questões levantadas por empresas seguradoras e pelas agências governamentais.

Em 1984 Kruger chamou a atenção para o fato de que um dente profundamente incluído tornará o ângulo da mandíbula mais susceptível à fratura. Entre outros fatores o autor afirma que a idade é um fator que deve ser observado, pois quanto mais novo for o indivíduo, mais maleável será o osso e quanto mais velho, mais calcificado e com maior possibilidade de fratura.

Após fazer uma revisão na literatura sobre a descrição detalhada e localização exata do nervo lingual, Kiesselbach & Chamberlain (1984) notaram que essas informações eram escassas, dessa forma os autores conduziram um trabalho no qual o nervo lingual foi examinado em 34 cadáveres e durante 256 extrações de terceiros molares mandibulares. O estudo conclui que há uma variação estatisticamente significativa na posição do nervo lingual e que apesar do nervo poder ser visualizado após a extração do terceiro molar, a descrição anatômica clássica não descreve claramente que o nervo pode estar justaposto ao alvéolo do terceiro molar. Dessa forma, o cirurgião não pode confiar na tábua óssea lingual como barreira protetora do nervo durante a cirurgia para extração do terceiro molar, pois o nervo pode estar localizado junto ou mesmo acima do osso nesta área.

Osborn *et al.* (1985) avaliaram problemas cirúrgicos e pós-cirúrgicos em 16127 exodontias de terceiros molares mandibulares. Observaram uma incidência de 32,9 % de cirurgias exclusivamente devido ao dente estar sem função. Como conseqüência dessas exodontias, os autores relatam uma incidência de 0,57 % (93 casos) de disestesia, sendo que em 87,9 % dos casos houve a recuperação da sensibilidade até seis meses. Os autores concluem que quanto maior a

proximidade do nervo alveolar inferior com o dente parcial ou totalmente retido, maior a chance de provocar alterações na sensibilidade do nervo, também afirmam que o índice de complicações em decorrência à cirurgia aumenta com a idade, sendo sugerido que a remoção do terceiro molar inferior, quando indicada, deve ser preferencialmente feita na adolescência. Os resultados da pesquisa mostram que as cirurgias em pacientes com mais idade apresentam 6,5 vezes mais ocorrência de problemas com o nervo alveolar inferior. Isso é explicado devido ao fato de que, em pacientes adolescentes, a raiz do terceiro molar inferior não está ainda totalmente formada, aumentando a distância entre o elemento e o plexo inferior. Porém nos pacientes acima de 24 anos, as raízes já estão formadas, diminuindo essa distância e aumentando a possibilidade de uma lesão no nervo.

Goldberg *et al.* (1985) relataram que o número de processos contra cirurgias – dentistas aumenta cada vez mais em todas as áreas da odontologia, não sendo diferente na Cirurgia Buco Maxilo Facial e para satisfazer os requisitos legais de atendimento do paciente, o clínico deve orientar sobre os riscos da cirurgia, deixando-os claro por meio do consentimento informado. Os autores após a análise de 500 remoções cirúrgicas de terceiros molares mandibulares impactados, observaram uma incidência de 1,2 % (06 casos) de problemas relacionados com a sensibilidade nervosa, sendo metade relacionado com o nervo alveolar inferior e metade com o nervo lingual. Passados 06 meses, apenas um caso (0,2 %) não havia retornado a normalidade em relação à sensibilidade do nervo lingual. Os pesquisadores afirmaram que o trauma do nervo alveolar inferior pode ser antevisto quando o exame radiográfico revela proximidade do elemento dentário com o canal mandibular. Apesar dessa previsão não ser muito acurada é um meio válido no planejamento da cirurgia. Em relação ao nervo lingual, o trabalho deixa claro que a previsão de lesão antes da cirurgia é particularmente difícil de ser feita. Os autores concluem que o cirurgião – dentista deve disponibilizar ao paciente toda informação, incluindo estatísticas de complicações, permitindo assim a participação inteligente do paciente no processo do consentimento informado.

Laskin (1985b) observou que a fratura mandibular como consequência de extração dentária seria algo raro de acontecer. Os autores atribuíram como causa desse acidente o uso inadequado de elevadores e cinzéis, mas ressaltam como causas mais freqüentes o aumento da fragilidade mandibular, a posição dentária, idade adiantada e especialmente a anquilose dentária. Os autores também afirmam que raramente as raízes dos molares inferiores envolvem o nervo alveolar inferior, o que causaria a lesão desse nervo, mas reconhecem que mesmo que essa condição não esteja presente, algumas vezes apenas a proximidade do dente com o canal mandibular, representa uma situação em que a lesão do nervo alveolar inferior será inevitável. Além disso, o nervo também poderá ser lesado durante a odontosecção. Da mesma forma o nervo lingual pode ser lesado durante a extração do terceiro molar inferior. Isto ocorre devido à fratura da tábua lingual mandibular ou quando o nervo é acidentalmente cortado pela broca ou cinzel no ato da odontosecção.

No trabalho de Sisk *et al.* (1986), a incidência de complicações associadas com a remoção de terceiros molares impactados em um grupo de 500 pacientes tratados na graduação de uma faculdade, foi comparado com um grupo de 208 pacientes, operados por residentes em Cirurgia Buco Maxilo Facial na mesma faculdade. Dentre as complicações relatadas estão alterações na sensibilidade do nervo alveolar inferior e nervo lingual. Alterações sensoriais dos nervos representaram 1,58 % das complicações, sendo 1,33 % a incidência da lesão do nervo alveolar inferior e 0,25 % a do nervo lingual. Os autores afirmam que as complicações invariavelmente ocorrem como consequência da remoção de terceiros molares impactados. Mesmo quando a atenção aos princípios básicos da cirurgia como a correta preparação do paciente, assepsia, hemostasia, uso de forças controladas, manuseio cuidadoso dos tecidos moles e duro, ainda assim, certas inevitáveis complicações podem ocorrer. Nas conclusões do trabalho foi considerada como relativamente baixa a incidência de hipo, para e anestesia do nervo alveolar inferior e nervo lingual, estando associados a exodontias de terceiros molares parcial ou completamente retidos no osso e ao nível de



experiência do cirurgião, sendo que aqueles com menos tempo de exercício clínico apresentaram maior incidência de complicações.

A pesquisa de Von Arx & Simpson (1989) chegou a apresentar uma incidência de 22 % de lesão do nervo lingual em decorrência de cirurgias para extração de terceiros molares inferiores.

Estudos de Harn & Durham (1990) revelaram que o bloqueio anestésico mandibular é um fator de risco potencial para a integridade do nervo lingual. Afirmam que apesar da anestesia mandibular ser um dos bloqueios mais comuns empregados pelo clínico, é geralmente considerado um dos mais difíceis devido a particularidades anatômicas. Os autores verificaram a incidência de lesão do nervo lingual como consequência de bloqueios mandibulares, para tanto entrevistaram 2735 pacientes, dos quais 2289 haviam recebido pelo menos um bloqueio mandibular nos 05 anos anteriores a pesquisa. Os autores concluíram que há 3,6% de chance de lesão desse nervo como consequência da anestesia para bloqueio mandibular.

Em 1992, Rood constatou que os nervos lingual e alveolar inferior correm risco de serem lesados durante a osteotomia para a remoção de terceiros molares inferiores impactados e para verificar a incidência de lesões conduziu um experimento no qual 790 procedimentos cirúrgicos para remoção de terceiros molares inferiores foram acompanhados. Foram usadas duas abordagens cirúrgicas no trabalho, uma foi pelo acesso lingual e uso do cinzel para remoção de osso e outra pelo uso de broca com o mesmo intuito. Em todas cirurgias os pacientes foram avisados previamente que distúrbio na sensação dos nervos lingual e alveolar inferior poderia acontecer, também foi usado um destaca periósteo de Howarth visando à proteção do nervo lingual. Como resultado, o autor obteve 16,45 % de casos com diminuição da sensibilidade nervosa na região, sendo 8,86 % do nervo lingual e 7,59 % do nervo alveolar inferior. O autor conclui que a remoção de osso durante a cirurgia de extração de terceiros molares retidos gera distúrbios nervosos na região, porém lesões permanentes do nervo lingual e alveolar inferior não são freqüentes e quando ocorre está associado ao uso de

broca, além disso, o autor afirma que o nervo lingual deve ser protegido, posicionando cuidadosamente um afastador sob o periósteo lingual, sendo que o destaca periósteo de Howarth não se comportou adequadamente para essa função.

No trabalho de Absi & Shepherd (1993) a incidência de complicações pós-cirurgias de terceiros molares inferiores foi comparada usando a técnica cirúrgica com cinzel e a técnica com broca. Para tanto 52 pacientes com terceiros molares inferiores bilateralmente semelhantemente impactados foram operados pelo mesmo cirurgião sob anestesia endotraqueal. Um lado foi usado a técnica cirúrgica com cinzel e o outro com broca. Em todos os casos houve a tentativa de proteção do nervo lingual com o destaca periósteo de Howarth. Os autores registraram a presença ou ausência de distúrbios sensoriais do nervo lingual e do alveolar inferior após 6, 24, 48 horas e 07 dias da cirurgia. No sétimo dia nenhum paciente relatou distúrbio da sensibilidade do alveolar inferior no lado que foi usado a broca, porém 01 (2,0 %) reclamou de sensibilidade alterada quando foi usada a técnica do cinzel. Entretanto, distúrbio da sensibilidade do nervo lingual foi relatado em 01 paciente (2,0 %) no lado do cinzel e 04 (8,0 %) no lado da cirurgia com uso de broca. Todos distúrbios sensoriais desapareceram até a quarta semana pós-operatória. O estudo conclui que não há diferença estatisticamente significativa entre as técnicas usadas na pesquisa com relação às complicações pós-operatórias estudadas.

Graziani, em 1995, relatou que a fratura mandibular é um acidente muito freqüente durante uma extração dentária e que a sua localização mais freqüente é o ângulo mandibular. O autor ressaltou que a presença de terceiros molares inclusos expõe muito a fratura pela zona de inclusão. Essa fratura pode ocorrer devido à falta de apoio da mandíbula, que é necessário para deixá-la imóvel durante a luxação do dente. Além disso, a fratura também ocorre devido à força excessiva aplicada com o fórceps. Porém, os autores apresentam como causa mais comum da fratura mandibular o uso incorreto da alavanca, tendo o osso como apoio. Com relação ao nervo alveolar inferior, os autores alertam que o canal

mandibular passa próximo aos ápices dos dentes inferiores, podendo o nervo alveolar inferior, que percorre o seu interior, ser lesado durante uma extração. Esse acidente também pode ocorrer durante a curetagem do fundo do alvéolo após a exodontia de um molar inferior.

Após analisar várias publicações sobre dano do nervo lingual em decorrência de cirurgia de terceiro molar inferior Walters (1995) verificou que a literatura apresentava uma média de 11 % desses casos. Dessa forma o autor resolveu fazer uma auditoria retrospectiva em 100 cirurgias de terceiros molares inferiores feitas pelo próprio autor. Como resultado foi encontrado 10 % de incidência de lesão do nervo lingual, o que foi compatível com a literatura. Isso levou o autor a reconsiderar a própria técnica cirúrgica, desenvolvendo novos tipos de elevador de perióstio e retrator de nervo lingual aliado à modificação na técnica cirúrgica. Em seguida o pesquisador observou essa nova técnica em 1001 cirurgias consecutivas de terceiros molares inferiores apresentando uma incidência de 0,5 % de lesão do nervo lingual.

Em 1995, Pogrel *et al.* com o objetivo de avaliar a relação do terceiro molar com nervo lingual, dissecaram essa estrutura em 20 cadáveres em ambos os lados. Como resultado os autores mostraram que a posição do nervo variava tanto no plano sagital como no coronal.

Com o objetivo de examinar os processos contra Cirurgiões – Dentistas envolvendo complicações associadas à remoção de terceiros molares inferiores Ventä *et al.* (1998) avaliaram os registros da Associação de Seguro dos Pacientes Finlandeses e 237 casos de reclamações foram estudados. Lesão do nervo lingual representou 35 % dos casos e do nervo alveolar inferior 26 %. Também foram verificadas 07 reclamações (3,0 %) devido a fratura mandibular. A pesquisa revelou que dentistas com menos de 10 anos de experiência estavam mais freqüentemente associados com reclamações do que aqueles com mais de 20 anos. Nos casos de processos envolvendo distúrbios do nervo lingual, 85,0 % resultou em indenização, sendo classificadas como lesão compensável advinda do tratamento. As lesões do nervo alveolar inferior foram indenizadas em 46,0 % dos casos. Os autores

concluem que de acordo com as autoridades finlandesas, as lesões nervosas após remoção cirúrgicas de terceiros molares inferiores podem ser evitadas na maioria das vezes e que terceiros molares com inclinação desfavorável e próximos do canal mandibular dever ser preferencialmente removidos por cirurgias mais experientes.

Após observarem que apesar da literatura odontológica ser rica no que tange a complicações relacionadas à cirurgia de terceiros molares inferiores, Perry & Goldberg (2000) afirmaram que ainda faltam estudos discorrendo sobre a incidência e causas de fratura mandibular tardia pós-cirurgia de extração de terceiro molar inferior. Dessa forma os autores desenvolveram um estudo para investigar a incidência e fatores que causam essa fratura. Oitenta e quatro cirurgias responderam questionários nos quais foram detectados 28 casos de fraturas mandibulares unilaterais em um período de 10 anos. Neste tempo foi estimada a remoção de 611000 terceiros molares impactados, representando uma incidência de 0,0046 %. Como fatores desencadeantes das fraturas tardias estavam mastigação (75,0 %), violência física (8,0 %), prática esportiva (4,0 %), queda (4,0 %), exercício (4,0 %), bocejo (4,0 %) e osteomielite (4,0 %). Os autores concluem que pacientes masculinos acima de 25 que tiveram infecção pré-operatória estão para se submeter a cirurgia de terceiro molar inferior, devem ser cuidadosamente orientados com relação à qualidade da dieta, bem como a necessidade da duração da dieta líquido-pastosa no pós-operatório visando a prevenção de fratura mandibular tardia.

Com o propósito de determinar a incidência, causa e previsão de lesão do nervo alveolar inferior após extrações de terceiros molares inferiores, Valmaseda-Castellon *et al* em 2001 conduziram um estudo com 946 pacientes que tiveram 1117 terceiros molares inferiores extraídos em uma Universidade. Como resultado obtiveram 1,3 % de incidência de lesão do nervo alveolar inferior, sendo que 25 % dessas lesões foram permanentes. Os autores concluíram que a idade do paciente (mais idade maior chance de lesão), osteotomia na distal do terceiro

molar, relação radiografia entre raiz do terceiro molar e o canal mandibular e a deflexão do canal aumentam o risco de lesão do nervo alveolar inferior.

## **2.5. RELAÇÃO ENTRE RESPONSABILIDADE E IATROGENIA**

Santos (1957) definiu responsabilidade de forma geral com sendo a obrigação que tem todo ser livre de responder pelos seus atos e sofrer as conseqüências acarretadas pelos mesmos.

Já sob um ponto de vista mais específico, Daruge *et al.* (1975) definiram como responsabilidade profissional do cirurgião-dentista a qualidade de responder pelos seus próprios atos ou aos de outrem. Estendendo-se mais, é a obrigação em que se encontra o agente de responder por seus atos e de sofrer-lhes as conseqüências. A responsabilidade é imputável, isto é, permite determinar a autoria, o agente moral e o agente responsável. Fica claro por essa definição que além dos próprios atos do cirurgião dentista, ele também será responsabilizado pelos atos dos seus subordinados e parceiros. Dessa forma, se por acaso a atendente de consultório dentário (ACD) deixou de esterilizar corretamente o material e isso causar um problema no paciente o dentista irá responder por isso, o mesmo acontece quando um dentista encaminha um paciente para outro colega, o primeiro também responderá solidariamente caso aconteça algum infortúnio com o paciente durante o tratamento realizado pelo segundo.

Segundo Daruge & Massini (1978), a Odontologia é a profissão das minúcias, e a inobservação das mesmas poderá acarretar danos ao paciente com implicações legais para o paciente. Porém, para o cirurgião-dentista ser punido por esse dano é necessário que haja culpa do profissional expressa no erro profissional. A culpa é caracterizada pela negligência, imprudência e imperícia.

Segundo Colin & Donoff (1992), de 1983 a 1987, parestesia foi a causa mais freqüente de ações litigiosas na justiça americana na área de Cirurgia Buco Maxilo Facial. As parestesias mais comuns foram a do nervo alveolar inferior e nervo lingual, causados por injeções, terapia endodôntica, implantes mal

posicionados, fraturas mandibulares, cirurgias maxilo faciais e com maior frequência devido a cirurgias de terceiros molares inferiores.

França (1993) afirmou que os processos contra Cirurgiões – Dentistas aumentam a cada ano e apresentou a especialidade de Cirurgia Buco Maxilo Facial como uma das mais envolvidas em processos. A autora analisou 51 casos de reclamações contra cirurgiões-dentistas, sendo 18 laudos periciais nacionais requisitados pelo Poder Judiciário, 7 autos de processos nacionais e 26 casos publicados na literatura estrangeira. Dentre esses casos, 2 são relacionados com fratura mandibular e dentária associados a exodontia de molares inferiores. Nos dois casos houve a condenação do cirurgião. Em um deles a paciente registrou notícia – crime e o Laudo de lesões corporais classificou a fratura como lesão grave por agente contundente. O autor citou também, uma sentença de 1992 nos EUA, no qual houve lesão do nervo lingual e nervo alveolar inferior em uma paciente após anestesia odontológica. A requerente havia perdido o controle dos movimentos da língua, limitação da habilidade de: falar, lambear, engolir, assoprar, mastigar e beijar, além de comprometimento do paladar. Relatou que durante a anestesia sentiu um “choque elétrico” e que o dentista a empurrou contra a cadeira terminando a aplicação da anestesia. O cirurgião-dentista foi condenado a pagar 4 milhões de dólares a paciente.

Walters (1995) afirmou que no Reino Unido a principal causa de processos contra Cirurgiões – Dentistas na área de Cirurgia Buco Maxilo Facial foi lesão nervosa pós-cirurgia de terceiro molar inferior, sendo que em 1989 a indenização paga em tais situações foi cerca de 5000 libras inglesas (mais que 9000 dólares) para cada processo. Em 1992 esse valor havia subido para 14000 libras inglesas.

Ventä *et al.* (1998) afirmaram que na Finlândia, entre 1987 e 1993, foram registrados 237 casos de processos relacionados com extração do terceiro molar inferior, sendo que mais da metade (139 = 59 %), envolvia lesão de nervos. A injúria do nervo lingual representou 54 % e do nervo alveolar inferior 41 %. Quando houve lesão do nervo lingual a Associação de Seguro dos Pacientes Finlandeses

pagou indenização em 85 % das queixas e quando a lesão era do nervo alveolar inferior o pagamento foi feito em apenas 46 % dos casos. Mais da metade dos processos estava associado a Cirurgiões-Dentistas com menos de 10 anos de experiência. O montante pago para cada caso ficou em torno de 2500 a 3750 dólares. Os processos envolvendo fratura mandibular representaram 3 % das ações.

Soares (2002) mostrou que o número de processos contra cirurgiões-dentista tem aumentado nos últimos anos no Estado do Espírito Santo, apresentado uma tendência crescente para o futuro.

Duz (2002) relatou haver dúvida sobre a definição de erro profissional e iatrogenia. De acordo com os resultados do pesquisador, há divergência entre médicos, dentistas e pesquisadores sobre a conceituação de iatrogenia, sendo citados como sinônimos, porém o autor afirma que a iatrogenia é uma condição excludente da responsabilidade. Nela não existe culpa do profissional, que apesar de empregar todos procedimentos e recursos disponíveis pela ciência odontológica ou médica, naquela situação, não foi capaz de evitar um resultado danoso ao paciente e, ao contrário do erro profissional, não gerando responsabilidade e, por conseguinte não haverá implicação legal e nem a obrigação de reparar o dano.

### **3. PROPOSIÇÃO**

A presente dissertação tem como proposta:

- a) Verificar se há ocorrência de fratura mandibular, lesão dos nervos alveolar inferior e lingual relacionados à extração de terceiros molares inferiores nos municípios de Vitória e Vila Velha no Espírito Santo;
- b) Relatar as indicações mais comuns para exodontia de terceiro molares inferiores na prática odontológica diária;
- c) Analisar a conduta profissional antes da exodontia e quando da constatação de fratura mandibular, de lesão do nervo alveolar inferior e de lesão do nervo lingual frente à responsabilidade profissional;
- d) Definir se a fratura mandibular, a lesão do nervo alveolar inferior e a lesão do nervo lingual como conseqüência de cirurgias para extração de terceiros molares inferiores são acidentes evitáveis ou não e a relação entre essas situações e a culpa profissional.



#### 4. MATERIAL E MÉTODOS

Após a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética na Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas (Anexo 1), 200 (duzentos) questionários (Anexo 2) foram entregues a uma amostra de 200 (duzentos) cirurgiões-dentistas, selecionados aleatoriamente. Junto do questionário havia o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 3), no qual constava toda a informação referente à pesquisa, com a devida autorização do entrevistado dando o seu consentimento em participar do estudo. O questionário não possuía campo de identificação, mantendo o sigilo com relação à identidade do profissional participante.

Os profissionais participantes da pesquisa exerciam a profissão nos municípios de Vitória e Vila Velha no Estado do Espírito Santo. Esse número representa uma porcentagem aproximada de 10% dos profissionais da região segundo consulta ao Conselho Regional de Odontologia do Espírito Santo.

Os questionários eram compostos por perguntas com múltiplas alternativas, sendo realizadas compilações de alguns itens, podendo o participante assinalar mais de uma alternativa, dependendo da questão. As alternativas assinaladas foram classificadas para a elaboração das tabelas de frequência das variáveis.

As respostas aos questionários foram compiladas no software Excel, e as análises dos dados foram realizadas utilizando-se o *SAS (Statistical Analysis System)* – versão 8.02. Foram construídas tabelas de contingência para questões individuais e calculadas as frequências relativas. Para a associação entre as questões foram aplicados os testes estatísticos de Qui-quadrado e Exato de Fisher ( $\alpha = 0,05$ ).

As questões associadas foram:

- Gênero (questão 1 Parte I) com ocorrência de acidente e/ou complicação em decorrência de cirurgia para exodontia do terceiro molar inferior (questão 7 Parte II).

- Graduação (Instituição estatal ou particular) (questão 2 Parte I) com questão 7 Parte II.
- Tempo de exercício profissional clínico (questão 4 Parte I) com questão 7 Parte II.
- Título de especialista (questão 6 Parte I) com questão 7 Parte II.
- Curso na área de cirurgia (questão 7 Parte I) com questão 7 Parte II.
- Frequência de participação em cursos de cirurgia (questão 8 Parte I) com questão 7 Parte II.
- Autorização cirúrgica (questão 3 Parte II) com questão 7 Parte II.
- Exame radiográfico prévio à cirurgia (questão 4 Parte II) com questão 7 Parte II.
- Instrumental usado na exodontia (questão 6 Parte II ) com questão 7 Parte II.
- Questão 7 Parte II com fratura mandibular (alternativa 1 da questão 8 Parte II).
- Questão 7 Parte II com lesão do nervo alveolar inferior (alternativa 2 da questão 8 Parte II).
- Questão 7 Parte II com lesão do nervo lingual (alternativa 3 da questão 8 Parte II).

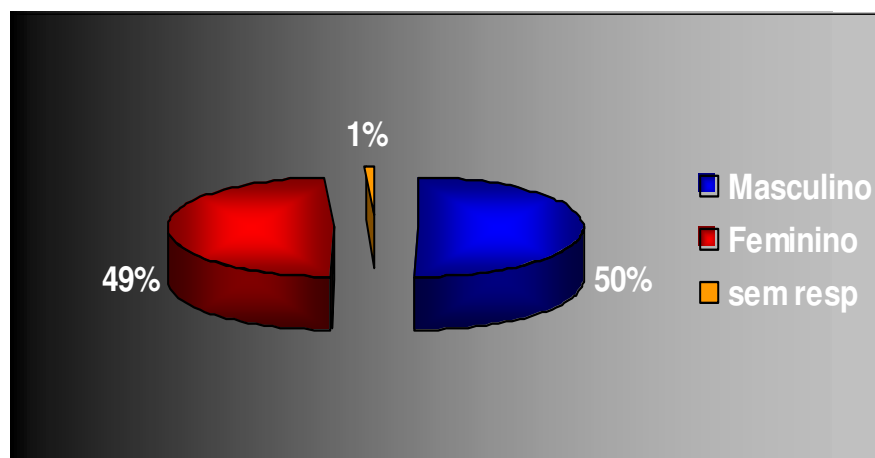
## 5. RESULTADOS

Dos 200 questionários entregues, 125 (62,5%) foram respondidos por Cirurgiões-Dentistas dos municípios de Vitória e Vila Velha – Espírito Santo.

### 5.1. DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS

#### 5.1.1. PERFIL DA AMOSTRA

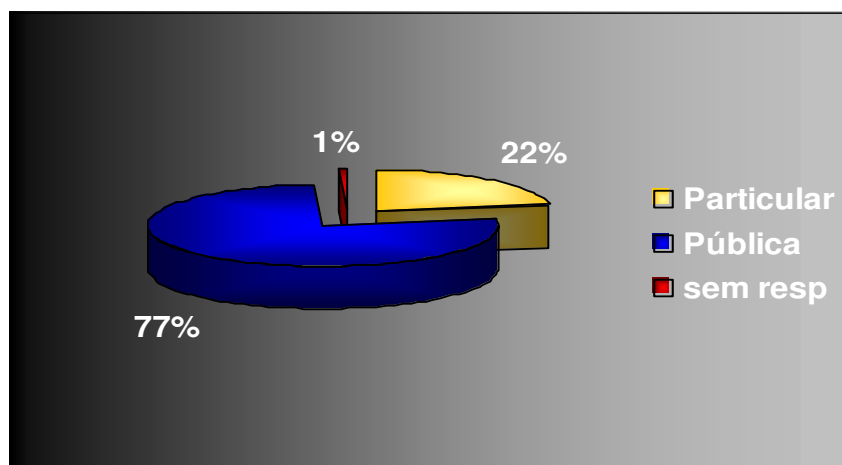
A amostra era composta de 50% de profissionais do sexo masculino (n=63) e 49% (n=61) do sexo feminino, sendo que 1% (n=1) não informou o gênero, conforme a figura 06.



n=125

Figura 06 - Distribuição da amostra segundo o gênero dos profissionais participantes.

Em relação ao tipo de Faculdade de Odontologia (questões número 2 e 3), 77% dos profissionais se graduou em instituições públicas contra 22% em instituições particulares, conforme mostra a figura 07.



n=125

Figura 07 - Distribuição da amostra segundo tipo de instituição no qual o profissional se graduou.

Em relação ao tempo de exercício profissional na Odontologia (questão número 4), a maior parte dos indivíduos da amostra (56%) estava no intervalo do primeiro ao décimo ano de atividade clínica, sendo 28% com menos de cinco anos, 28% entre cinco e dez anos de exercício profissional, 24,8% entre 10 e 20 anos e 18,4% com mais de 20 anos de formado, conforme dados presentes na tabela 1.

Tabela 01

Distribuição da amostra segundo o tempo do exercício profissional. n = 125

Tempo de Exercício Profissional	Número de profissionais	%
Menos de 05 anos	35	28,0
Entre 05 e 10 anos	35	28,0
Entre 10 e 20 anos	31	24,8
Mais de 20 anos	23	18,4
Em branco	1	0,8

### 5.1.2. QUALIFICAÇÃO E ATUAÇÃO DOS PROFISSIONAIS

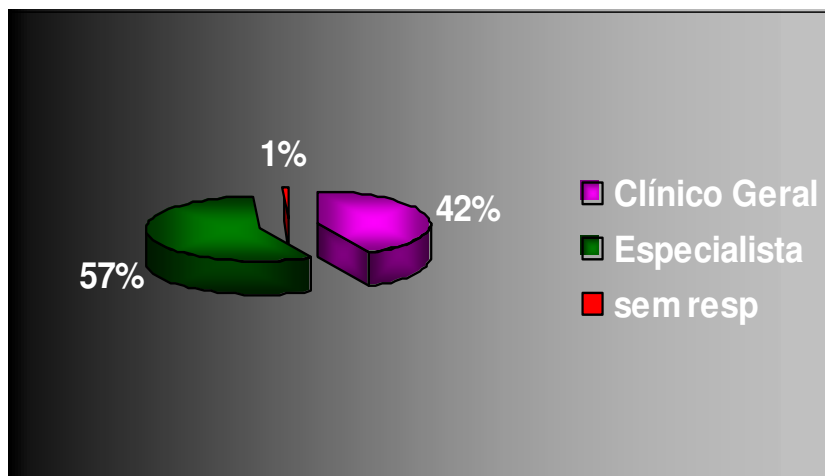
Em relação ao setor de trabalho (questão número 5), 36,8% da amostra trabalhava apenas em consultório privado (particular) e 11,2% dos entrevistados trabalhavam nos demais setores; 50,4% trabalhava em mais de um local

abrangendo, além do consultório particular, serviço público, clínicas de terceiros (sindicatos, indústrias, dentre outros) e docência, conforme a Tabela 2.

Pode-se observar na figura 08 que 42% (53) da amostra é composta por clínicos gerais, 57% (71) possui especialidade odontológica e 1% (1) não respondeu (questão número 6).

Tabela 02  
Distribuição da amostra, segundo o setor de trabalho. n = 125

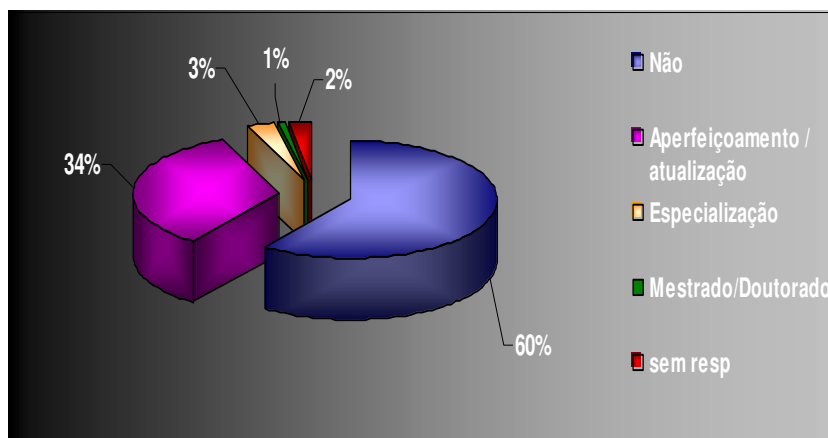
Setor de trabalho	Número de profissionais	%
SUS	2	1,6
Clínica terceiros	9	7,2
Docência	3	2,4
Clínica Particular	46	36,8
SUS e Clínica particular	9	7,2
Clínica de terceiros e particular	13	10,4
Docência e clínica particular	28	22,4
SUS, clínica de terceiros e particular	3	2,4
SUS, docência e clínica particular	8	6,4
Todas as alternativas	2	1,6
Em branco	2	1,6



n=125

Figura 08 - Resposta da amostra com relação a possuir ou não especialidade.

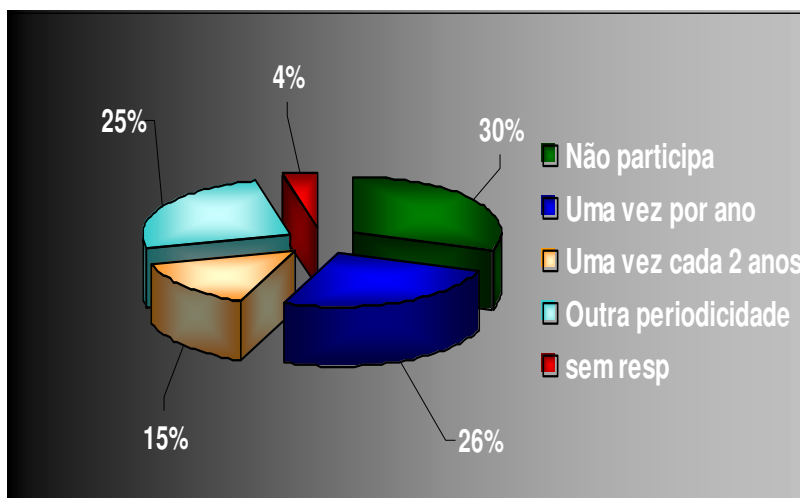
Foi avaliado o nível de aprimoramento profissional dos participantes da pesquisa (questão número 7), onde se constatou que 60% (75) da amostra não tinha realizado qualquer curso na área de Cirurgia Buco Maxilo Facial, 33,6% (42) tinha participado de cursos de nível aperfeiçoamento ou atualização de curta duração, 3,2% (4) tinha cursado especialização, 0,8% (1) tinham mestrado e/ou doutorado e 2,4% (3) não responderam a questão, conforme a figura 09.



n=125

Figura 09 - Distribuição da amostra do nível de aprimoramento profissional na área de Buco Maxilo Facial.

Também foi avaliada a freqüência de participação em cursos, palestras e aulas de cirurgia (questão número 8), sendo que 30% dos participantes relatou não buscar aprimoramento dos conhecimentos nessa área, 26% procuram cursos uma vez ao ano, 25% em outra periodicidade e 15% uma vez a cada dois anos, conforme a figura 10.



n=125

Figura 10 - Distribuição (%) na participação em cursos, palestras e aulas em Cirurgia Buco Maxilo Facial.

Foram questionados quais os meios que o profissional recorre quando surgem dúvidas sobre solucionar os problemas relativos aos acidentes em Cirurgia Buco Maxilo Facial (questão número 9) e verificou-se que a consulta apenas a outros profissionais foi o meio utilizado por 43,2% dos entrevistados, 4% consultavam exclusivamente livros de cirurgia, 0,8 % consultavam revistas especializadas e 0,8% recorriam a anotações de cursos e congressos, 32,8% recorriam a no mínimo dois meios diferentes, conforme a tabela 03.

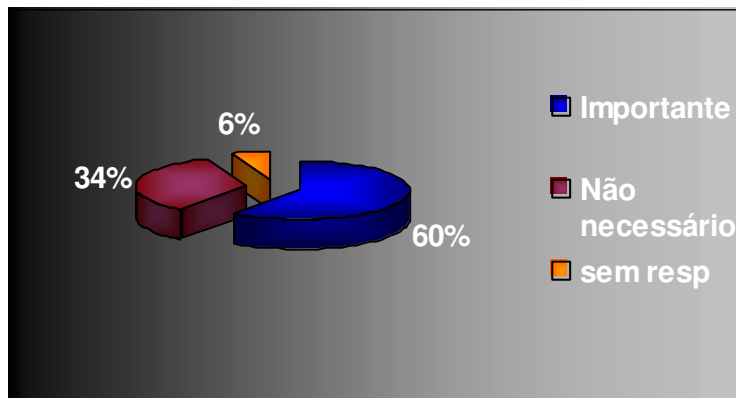
Tabela 03

Meios utilizados pelos profissionais quando ocorrem dúvidas sobre solucionar os problemas relativos aos acidentes em cirurgia Buco Maxilo Facial.n =125.

<b>Meios</b>	<b>Número de profissionais</b>	<b>%</b>
Consulta a outros profissionais	54	43,2
Livro texto	5	4
Revistas especializadas	1	0,8
Anotações de congressos, aulas...	1	0,8
Livro texto e outros profissionais	22	17,6
Outras formas	1	0,8
Anotações de congressos e consulta a outros profissionais	10	8
Anotações de congressos e outras formas	1	0,8
Consulta a outros profissionais e outras formas	3	2,4
Livro texto, revistas especializadas e consulta a outros profissionais	3	2,4
Livro texto, anotações de congresso, cursos e consulta a outros profissionais.	6	4,8
Revistas especializadas e consulta a outros profissionais	1	0,8
Revistas especializadas, anotações de congressos, aulas e consulta a outros profissionais	2	1,6
Livro texto, revistas especializadas, anotações de congressos, cursos e consulta a outros profissionais	3	2,4
Em branco	12	9,6

Em relação à necessidade de se ter nos cursos de atualização em cirurgia momentos em que fossem discutidas as complicações decorrentes do tratamento (questão número 10), 60% da amostra considerou essa sugestão como importante, 34% não sente a necessidade e 6% não respondeu, conforme mostra a figura 11.

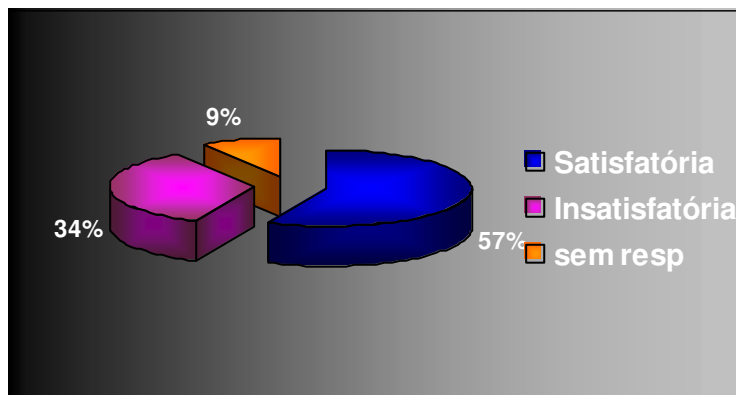




n=125

Figura 11 - Distribuição dos profissionais quanto a importância de um programa de atualização envolvendo as complicações decorrentes do tratamento cirúrgico.

Em relação ao conteúdo programático das disciplinas de Cirurgia Buco Maxilo Facial oferecidas nos cursos de graduação (questão número 11), 56,8% (71) da amostra considerou-o satisfatório, conforme a figura 12.

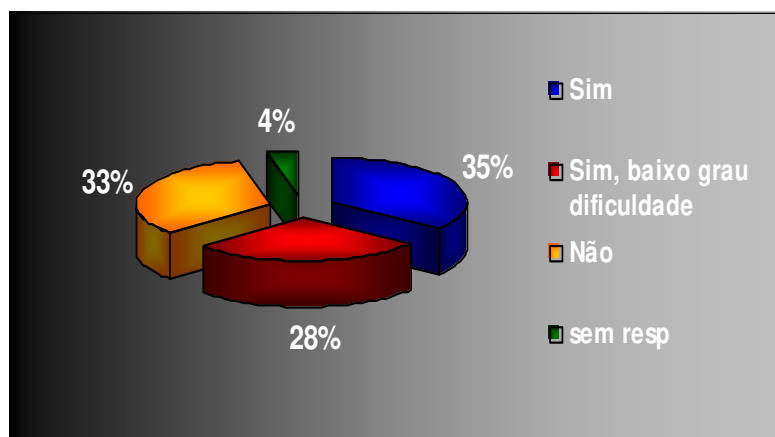


n=125

Figura 12 - Avaliação do conteúdo programático oferecido pelas disciplinas de Cirurgia Buco Maxilo Facial nos cursos de graduação em odontologia.

### 5.1.3. CONDOTA PROFISSIONAL RELACIONADA À EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES INFERIORES

Quanto à porcentagem de entrevistados que realizam cirurgia para extração de terceiro molar inferior observou-se que 35,2% realizam cirurgia, 32,8% não realizam, 28% realizam apenas com baixo grau de dificuldade e 4% não responderam. (Figura 13)



n=125

Figura 13 – Número de profissionais que realizam cirurgia para a extração de terceiro molar inferior.

Dentre as principais indicações para a exodontia de terceiro molar inferior as mais comuns foram: 1ª - Falta de espaço (42%); 2ª - Pericoronarite (13%); 3ª - Cárie (11%); 4ª - Ortodontia (10%); 5ª - Doença Periodontal (8%); 6ª - Dor na região (6%); 7ª - Patologias odontogênicas-cistos, tumores (3%); 8ª - Reabsorção do 2º molar (1%). Conforme a figura 14.

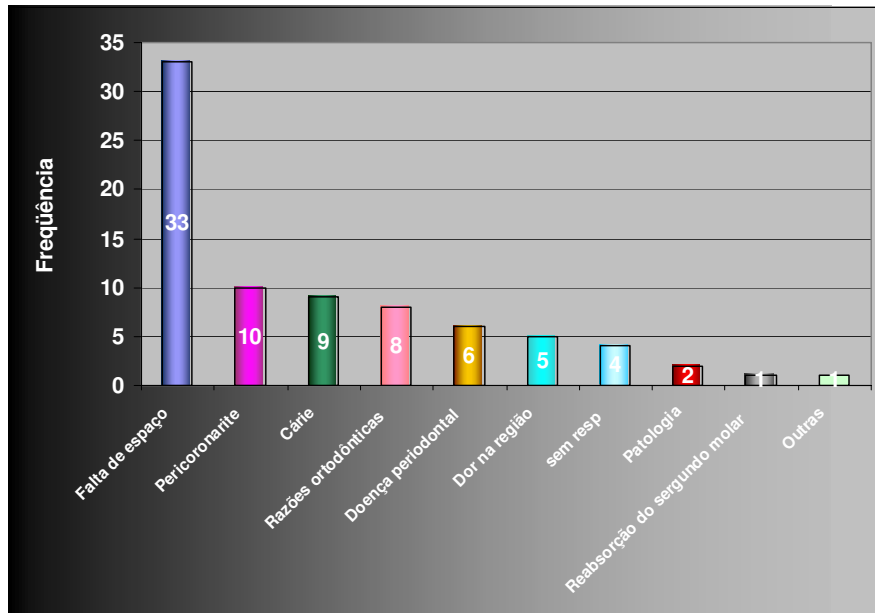
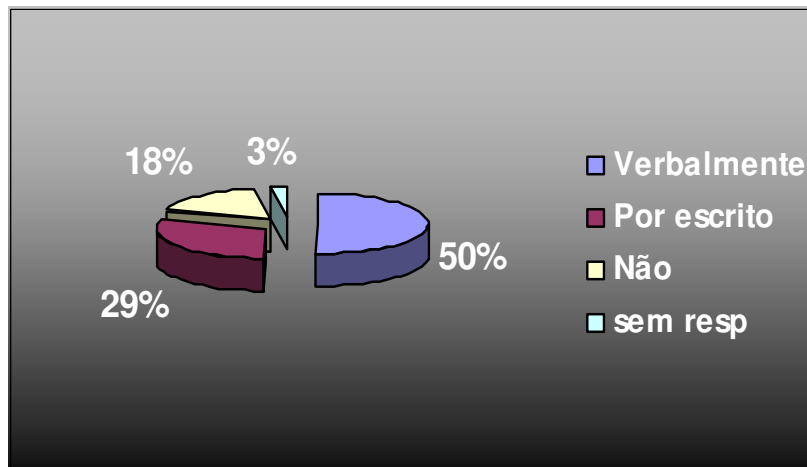


Figura 14 - Frequência da 1ª causa mais indicada exodontia de terceiro molar inferior, dos 84 profissionais que realizam cirurgia.

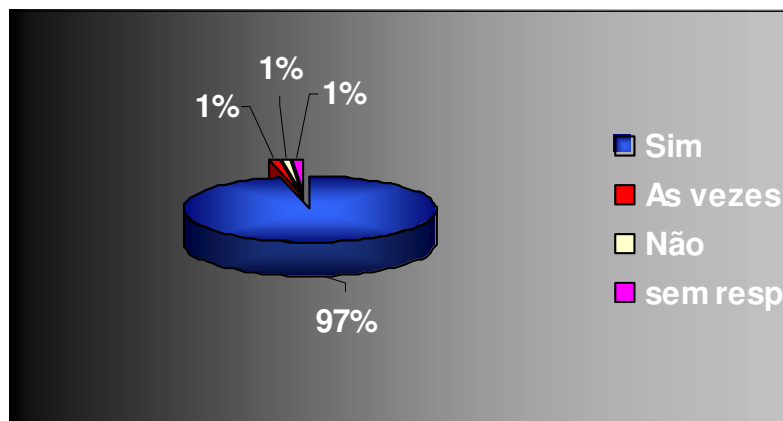
Dentre os profissionais que realizam exodontia de terceiro molar inferior, a frequência de profissionais que pedem autorização para realizar a cirurgia é apresentada na figura 15 sendo que 50% pede autorização verbal (40), 29% pede autorização por escrito (23), 18% não pedem autorização (14) e 3% não responderam(2).



n=79

Figura 15 - Frequência (%) da conduta profissional em relação à autorização para realizar a cirurgia.

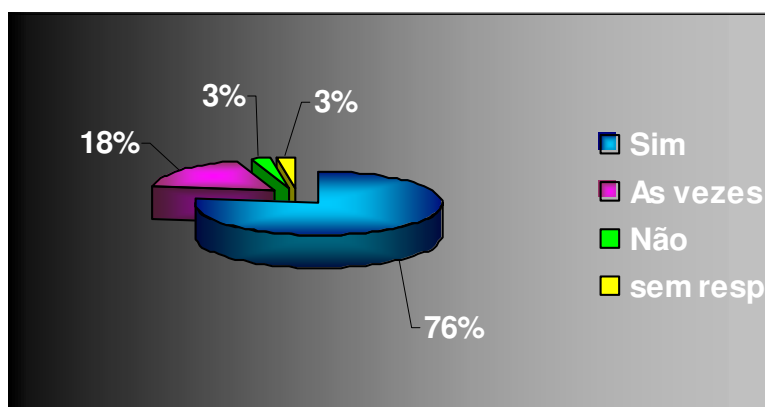
A porcentagem de profissionais que realizam exame radiográfico prévio à cirurgia dentre os profissionais que realizam exodontia de terceiro molar inferior, é apresentada na figura 16.



n=79

Figura 16 - Frequência (%) de profissionais que realizam exame radiográfico prévio à cirurgia.

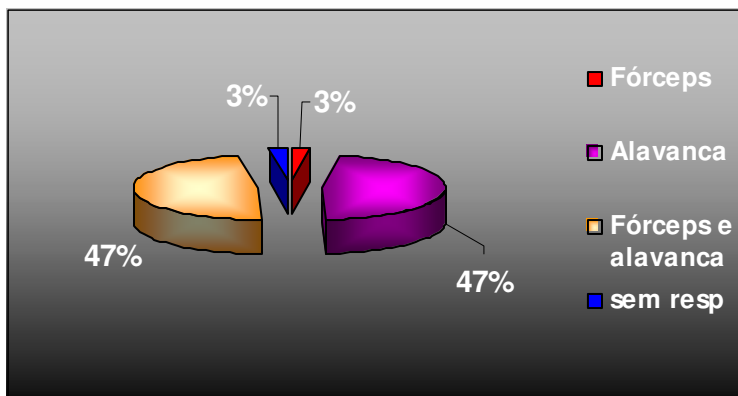
A porcentagem de profissionais que prescrevem medicação pré-operatória dentre os profissionais que realizam exodontia de terceiro molar inferior é apresentada na figura 17.



n=79

Figura 17 - Frequência (%) de profissionais que prescrevem medicação pré-operatória.

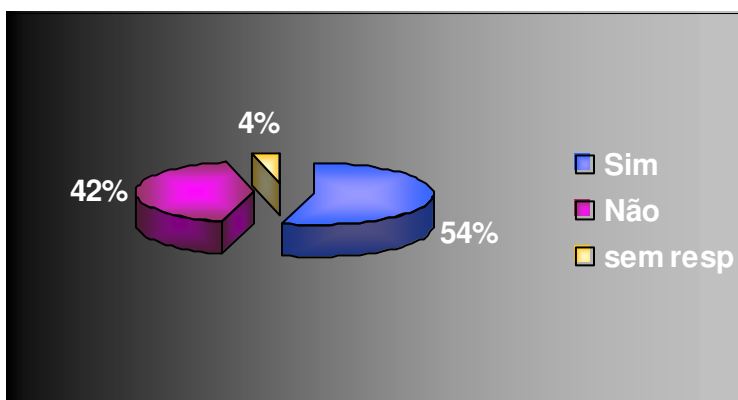
Dentre os profissionais que realizam exodontia de terceiro molar inferior, o tipo de instrumental utilizado para a realização de exodontia de 3º molar inferior é demonstrada na figura 18.



n=79

Figura 18 - Frequência (%) do tipo de instrumental mais utilizado para a exodontia de terceiro molar inferior.

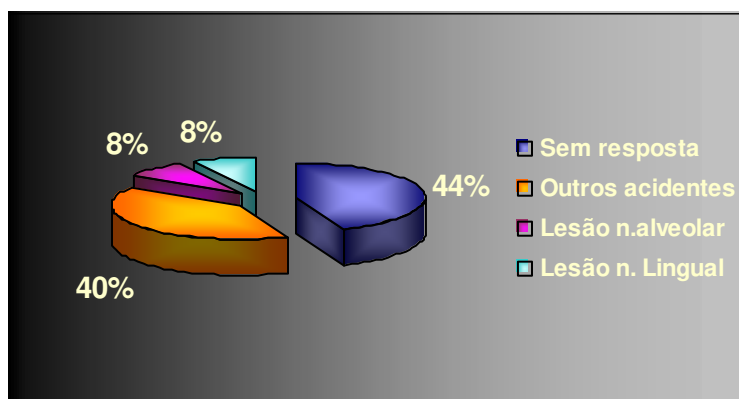
Dentre os profissionais que realizam exodontia de terceiro molar inferior, a incidência de acidentes ou complicações em decorrência de cirurgia para extração de terceiro molar inferior é de 54% (43), 42% (33) nunca apresentou casos de acidentes e 4% (3) não respondeu, conforme a figura 19.



n=79

Figura 19 - Ocorrência (%) de acidentes ou complicações decorrentes de exodontia de terceiro molar inferior.

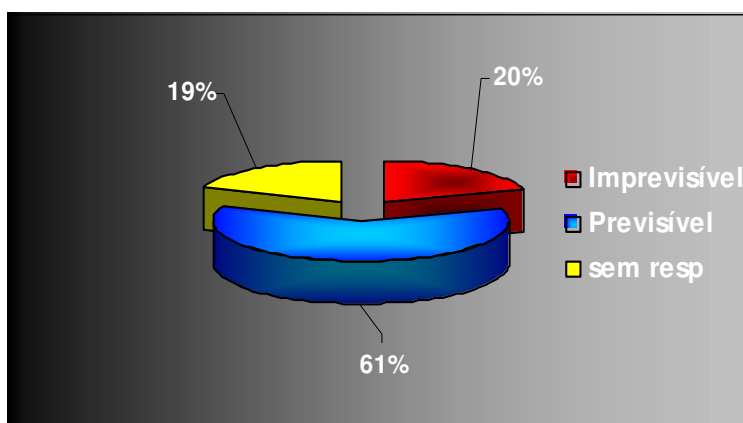
Entre os 79 profissionais que realizam exodontia de terceiro molar inferior, a ocorrência de fratura mandibular foi nula, ou seja, nenhum dos profissionais apresentou a ocorrência deste tipo de acidente. Já a ocorrência de lesão do nervo lingual foi de 8% e do nervo alveolar inferior também de 8%, conforme demonstrado na figura 20.



n=79

Figura 20 - Ocorrência (%) de lesão do nervo lingual e do alveolar inferior.

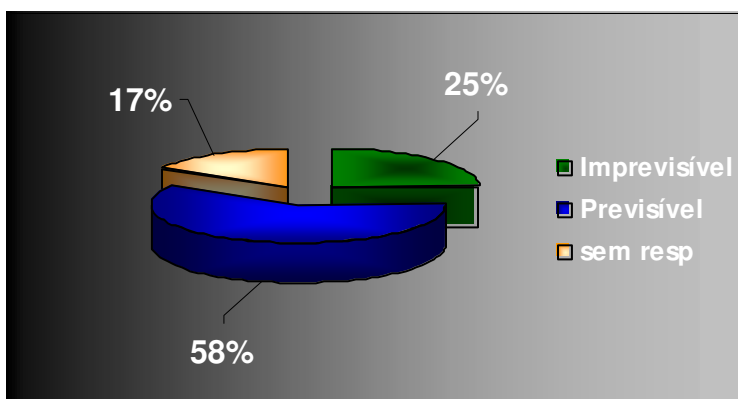
Quanto à opinião dos participantes sobre a ocorrência de fratura mandibular em decorrência da cirurgia para extração de terceiro molar inferior, foram considerados tanto os Cirurgiões – Dentistas que fazem exodontia de 3º molar inferior, quanto os que não fazem cirurgia (n=125), conforme demonstrado na figura 21.



n=125

Figura 21 - Visão dos profissionais (%) sobre a ocorrência de fratura mandibular devido à realização de exodontia de terceiro molar inferior.

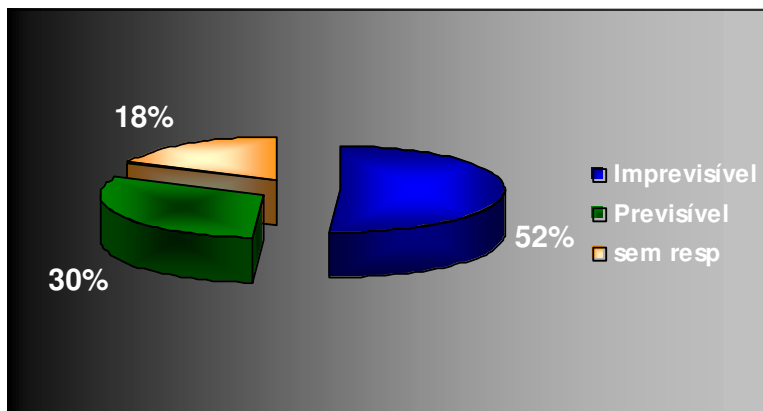
A figura 22 apresenta a opinião dos Cirurgiões – Dentistas sobre a ocorrência de lesão do nervo alveolar inferior em decorrência da cirurgia para extração de terceiro molar inferior, sendo considerado tanto os participantes que fazem exodontia de 3º molar inferior, quanto os profissionais que não fazem cirurgia (n=125).



n=125

Figura 22 - Visão dos profissionais (%) sobre a ocorrência de lesão do nervo alveolar inferior devido a realização de exodontia de terceiro molar inferior.

Com relação a ocorrência de lesão do nervo lingual em decorrência da cirurgia para extração de terceiro molar inferior a opinião dos Cirurgiões - Dentistas é demonstrada na figura 23, sendo considerado tanto os participantes que fazem exodontia de 3º molar inferior, quanto os profissionais que não fazem cirurgia (n=125).



n=125

Figura 23 - Visão dos profissionais (%) sobre a ocorrência de lesão do nervo lingual devido a realização de exodontia de terceiro molar inferior.

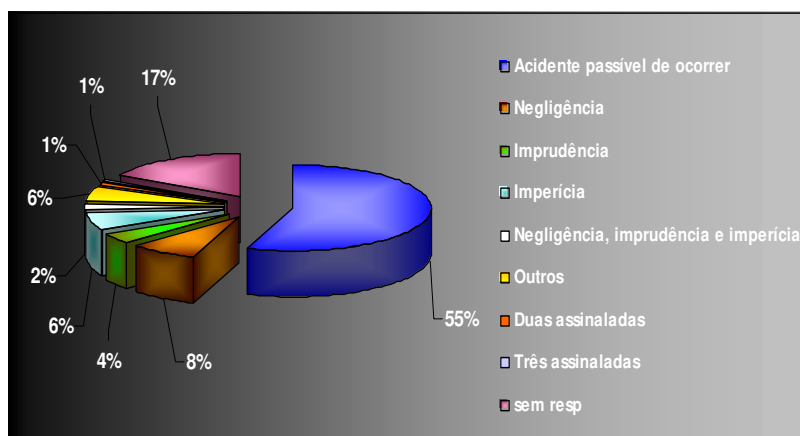
A opinião dos participantes sobre a ocorrência de fratura mandibular em decorrência da cirurgia para extração de terceiro molar inferior, sendo considerado tanto os que fazem exodontia de 3º molar inferior, quanto os profissionais que não fazem cirurgia (n=125) é apresentada na tabela 04. O objetivo principal desta questão é avaliar como os profissionais classificam esse acidente, ou seja, se este é passível de ocorrer (iatrogenia) ou se o profissional cometeu erros, sendo considerado como erro as alternativas assinaladas como negligência, imprudência, imperícia ou as três situações.

Tabela 04  
Contagem e porcentagem (%) das causas atribuídas à fratura mandibular.

Causas de lesão do nervo lingual	Contagem número	Porcentagem (%)
Acidente	38	30,4
Negligência, imprudência e imperícia	25	20
Negligência	10	8
Imprudência	8	6,4
Imperícia	8	6,4
Outros	3	2,4
Duas assinaladas	6	4,8
Três assinaladas	2	1,6
Mais de três resposta assinaladas	2	1,6
Sem resposta	23	18,4

Na figura 24 apresenta a opinião dos participantes sobre a ocorrência de lesão do nervo alveolar inferior em decorrência da cirurgia para extração de terceiro molar inferior, sendo considerado tanto os que fazem exodontia de 3º molar inferior, quanto os profissionais que não fazem cirurgia (n=125). O objetivo foi o mesmo da questão anterior: saber se pode ser erro ou iatrogenia.





n=125

Figura 24 - Visão dos profissionais (%) sobre a classificação de lesão do nervo alveolar inferior devido a realização de exodontia de terceiro molar inferior.

Com o mesmo intuito de saber como os participantes classificam a ocorrência de lesão do nervo lingual em decorrência da cirurgia para extração de terceiro molar inferior a questão 14 foi formulada e o resultado é apresentado na tabela 05. Também foram considerados tanto os participantes que fazem exodontia de 3° molar inferior, quanto os profissionais que não fazem cirurgia (n=125).

Tabela 05  
Contagem e porcentagem (%) das causas atribuídas à lesão do nervo lingual.

Causas de lesão do nervo lingual	Contagem número	Porcentagem (%)
Acidente	40	32
Imperícia	14	11,2
Negligência, imprudência e imperícia	12	9,6
Negligência	9	7,2
Imprudência	6	4,8
Outros	13	10,4
Duas assinaladas	7	5,6
Três assinaladas	1	0,8
Sem resposta	23	18,4

Dos 79 profissionais que realizam exodontia de terceiro molar inferior, a conduta tomada em caso de fratura mandibular é de 69% encaminhar o paciente enquanto que apenas 9% dos profissionais fariam nova cirurgia, cobrando como novo procedimento como demonstrado na tabela 06.

Tabela 06  
 Freqüência e porcentagem da conduta profissional em caso de fratura mandibular em decorrência de cirurgia de extração de terceiro molar inferior.

<b>Conduta</b>	<b>Número de profissionais</b>	<b>%</b>
Encaminhar paciente	55	69
Exames clínicos e Rx	3	4
Nova cirurgia, cobrando novo procedimento	7	9
Nova cirurgia, sem cobrar novo procedimento	11	14
Sem resposta	3	4

A tabela 07 apresenta a conduta tomada pelos 79 profissionais que realizam exodontia de terceiro molar inferior em caso de lesão do nervo alveolar ou lingual.

Tabela 07  
 Freqüência e porcentagem da conduta profissional em caso de lesão do nervo alveolar ou lingual em decorrência de cirurgia de extração de terceiro molar inferior.

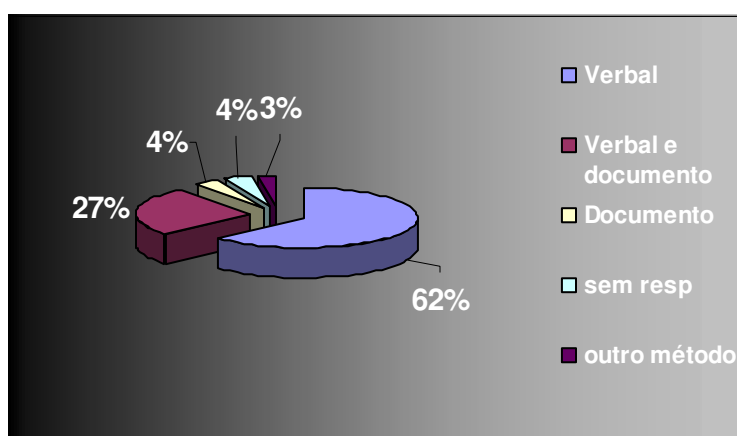
<b>Conduta</b>	<b>Número de profissionais</b>	<b>%</b>
Encaminhar paciente	7	9
Acompanha o paciente através de exames clínicos	20	24
Acompanha o paciente através de exames clínicos e prescreve	17	21
Orienta o paciente que a situação se normalizará	11	14
Encaminhar paciente e acompanha o paciente através de exames clínicos	2	3
Encaminhar paciente e orienta o paciente que a situação se normalizará	2	3
Acompanha o paciente através de exames clínicos e orienta o paciente que a situação se normalizará	11	14
Acompanha o paciente através de exames clínicos, prescreve e orienta o paciente que a situação se normalizará	6	8
Sem resposta	3	4

A conduta tomada pelos 79 profissionais que realizam exodontia de terceiro molar inferior, para esclarecimento sobre os riscos decorrentes do tratamento está apresentado na tabela 08.

Tabela 08  
 Frequência e porcentagem da conduta profissional sobre o esclarecimento dos riscos do tratamento, antes da realização da exodontia de terceiro molar inferior.

<b>Conduta</b>	<b>Número de profissionais</b>	<b>%</b>
Sim, esclarecimento verbal	58	74
Sim, itens do contrato de prestação de serviço	5	6
Sim, esclarecimento verbal e documento escrito	9	11
Sim, outro método	2	3
Não	1	1
Sim, esclarecimento verbal e outro método	1	1
Sem resposta	3	4

No que diz respeito a deixar o paciente ciente sobre a situação, o prognóstico e preservação em caso de acidente, a conduta utilizada pelos 79 profissionais que realizam exodontia de terceiro molar inferior foi: 62% (50) realizado verbalmente, 27% (21) por meio de documento escrito e verbalmente, 4% (3) apenas por documento, 3% (2) utilizam outro método e 4% (3) não responderam a questão. Esses dados estão apresentados na figura 25.



n=79

Figura 25 - Conduta para o esclarecimento do paciente após acidentes devido à realização de exodontia do terceiro molar inferior.

## **5.2. ASSOCIAÇÕES ENTRE AS QUESTÕES**

Observou-se pela associação entre as questões que o gênero, a faculdade que se formou, o tempo de exercício clínico e o tipo de especialidade não influenciou nas respostas de perfil geral e na conduta adotada das questões (Q7C x Q1P, Q7C x Q2P, Q7C x Q4P, Q7C x Q6P, Q7C x Q7P, Q7C x Q8P).

Houve associação significativa entre a ocorrência de acidentes ou complicações e o tipo de instrumental utilizado ( $p \leq 0,05$ ).

Já para a ocorrência de acidentes em relação à tomada radiográfica prévia não foi possível ser estudada, pois 96,20% da amostra realiza exame radiográfico prévio.

## 6. DISCUSSÃO

A literatura odontológica é unânime em afirmar que a fratura mandibular é um acidente que pode acontecer em decorrência da exodontia de terceiro molar inferior, porém esse acidente é raro (Centeno, 1973; Laskin, 1985; Ventä *et al.*, 1998; Perry & Goldberg, 2000). Perry & Goldberg (2000) após acompanharem a exodontia de 611000 terceiros molares inferiores durante 10 anos obtiveram um índice de 0,0046% de fratura mandibular. Esse achado está de acordo com o resultado da pesquisa que não encontrou casos de fratura mandibular envolvendo os participantes.

Contrastando com esse resultado, Graziani (1995) afirmou que a fratura mandibular acontece freqüentemente em decorrência da exodontia e o trabalho de Ventä *et al.* (1998) encontraram 07 casos (3%) de fratura mandibular em 237 processos contra cirurgias-dentistas na Finlândia entre 1987 e 1993 relacionados com extração do terceiro molar inferior.

Em relação ao nervo lingual a literatura consultada apresentou uma variação de 0,11 (Van Gool *et al.*, 1977) até 22,0% (Von Arx & Simpson, 1989) na incidência de lesão desse nervo em decorrência a cirurgia de terceiro molar inferior, porém Walters (1995), após ampla revisão na literatura, afirmou que a média desse episódio seria 11,0%. A pesquisa apresentou 8,0% de ocorrência dessa lesão entre os entrevistados.

Já o nervo alveolar inferior apresentou na literatura consultada, uma incidência de lesão após cirurgia de terceiro molar inferior variando de 0,6 (Goldberg *et al.*, 1985) a 7,6% (Rood, 1992). Van Gool *et al.* (1977) afirmou que essa lesão ocorre em média em 5% das cirurgias. Autores (Frank, 1959 citado por Van Gool *et al.*, 1977; Stockdale, 1959 também citado por Van Gool *et al.*, 1977; Seward, 1963; Centeno, 1973; Van Gool *et al.*, 1977; Osborn *et al.* 1985; Goldberg *et al.*, 1985; Howe, 1990; Rood, 1992; Absi & Shepherd, 1993) relataram que é comum haver proximidade do canal mandibular com as raízes dos molares inferiores, em especial com o terceiro molar. Essa proximidade coloca em risco a

integridade das estruturas que estão no interior do canal durante a exodontia do terceiro molar. Centeno em 1973, afirmou que a lesão do nervo alveolar inferior acontece quando há compressão do canal mandibular como consequência do giro que as raízes dos terceiros molares inferiores tem que fazer para serem removidas. Essa pressão sobre o canal e seu conteúdo pode causar anestesia passageira, prolongada ou até mesmo definitiva. A pesquisa obteve uma ocorrência de 8% dessa situação entre os participantes.

Houve diferença estatisticamente significativa para a ocorrência de acidentes ou complicações em função do tipo de instrumental utilizado (Q7C x Q6C exo), ( $p < 0,05$ ). Para aqueles profissionais que apresentaram efeitos indesejáveis após cirurgia de terceiro molar inferior 53,5% usaram alavanca e 46,2 fórceps e alavanca. Isso se explica devido ao fato que quando a alavanca é usada está associado a elemento incluso e o fórceps a elemento irrupcionado. Quando o dente está incluso há uma maior chance dele estar próximo ao nervo alveolar inferior, além disso, tornam-se necessárias incisões para ter acesso ao elemento, aumentando a chance de atingir o nervo lingual. Quando a situação permite o uso do fórceps, o risco fica diminuído.

Os resultados da pesquisa mostraram que com o passar do tempo de exercício profissional, não houve diminuição significativa na ocorrência de acidentes. Mason (1988) afirmou que a variação no tipo de profissional não apresenta diferença estatística no índice de acidentes. Em contrapartida, o resultado da pesquisa está em dissonância com os apresentados por Sisk *et al.* (1986) e Ventä *et al.* (1998).

Sisk *et al.* (1986) estudaram a incidência de complicações associadas a remoção de terceiros molares inferiores impactados realizadas na graduação do curso de odontologia e na residência em Cirurgia Buco Maxilo Facial. As cirurgias realizadas na graduação apresentaram um índice de 0,36% de injúria nervosa, sendo todos os casos relacionados ao nervo alveolar inferior. Já os residentes apresentaram 4,45% de lesão (3,62% do nervo alveolar inferior e 0,83% do nervo lingual). Visto que os acadêmicos de odontologia possuem menos experiência que

os residentes, poderia a princípio, até afirmar que experiência não seria um fator importante para menores índices de injúrias nervosas, porém deve-se atentar para o fato que nos Estados Unidos, aonde a pesquisa foi realizada, na graduação quem opera é o professor enquanto o acadêmico observa e auxilia. Entretanto na residência o interno é o responsável pela cirurgia. Esse fato aliado a porcentagem encontrada levaram os autores a concluir que profissionais com menos tempo de exercício apresentam significativamente maior incidência de lesões do nervo lingual e alveolar inferior. Dessa forma, terceiros molares com inclinação desfavorável e apresentando proximidade com o canal mandibular deve ser preferencialmente removido por cirurgiões experientes.

Os resultados da pesquisa revelam como sendo a falta de espaço a primeira indicação mais freqüente para extração de terceiro molar inferior representando 42,0% das respostas. A segunda mais freqüente foi pericoronarite, sendo 13,0%. Em terceiro lugar apareceu cárie com 11,0% das respostas, seguido de razões ortodônticas com 10,0%, doença periodontal com 8,0%, dor na região com 6,0%, patologias odontogênicas com 3,0% e reabsorção do segundo molar com 1,0%.

Trabalhos de Goldberg *et al.* (1983); Osborn *et al.* (1985) e Lopes *et al.* (1995) também apresentaram falta de espaço, pericoronarite, cárie, razões ortodônticas e dor na região entre outras, com indicações freqüentes para exodontias de terceiro molar. Entretanto, esses autores chamam a atenção para o fato que uma boa parcela dos terceiros molares que estão sendo extraídos são assintomáticos e talvez a exodontia não teria sido necessária. Lopes *et al.* (1995) relataram que mais da metade dos pacientes que são submetidos a essa intervenção cirúrgica, não possuem sinais clínicos indicativos de cirurgia. Porém Pratt & Hekmat (1995) discordaram que se esteja removendo terceiros molares sem indicação clássica. Os autores apresentaram um trabalho no qual apenas 3,7% dos terceiros molares foram extraídos sem razão aparente.

A pesquisa obteve um índice de 42,0% de exodontias de terceiro molares inferiores devido à falta de espaço. Surge então uma questão ética e legal a ser

discutida. Muitos desses elementos certamente não apresentaram sinal clínico indicativo de cirurgia. Apesar de que por anos convencionou-se na cirurgia que elemento dental incluso é indicação de cirurgia, não há dados consistentes na literatura relacionando a presença de terceiro molar não irrompido com dor devido à pressão nas estruturas vizinhas (Lopes *et al.*, 1995) e mesmo sendo do conhecimento que alguns elementos inclusos desenvolvem complicações patológicas, a chance disso realmente acontecer segundo Lopes *et al.* (1995) tem sido exagerado visando garantir a remoção de tais dentes.

Outra questão legal advinda de exodontias de terceiros molares assintomáticos é a exposição desnecessária do paciente a um procedimento que sabidamente apresenta um índice de complicações (evitáveis e inevitáveis) como injúria dos nervos alveolar inferior, lingual e até mesmo fratura mandibular. Além disso, sob o ponto de vista ético e legal, outra situação a ser analisada é a diminuição da produtividade profissional do indivíduo no pós-operatório imediato. Van Gool *et al.* (1977) mostraram que 54,7% dos operados não trabalharam por em média 2,5 dias após a cirurgia de terceiro molar inferior. Lopes *et al.* (1995) revelaram que 81% dos operados não trabalharam no pós-cirúrgico, apresentando como moda 3 dias de falta ao trabalho.

Dessa forma indivíduos que são submetidos à cirurgia de terceiros molares, bem como a qualquer tipo de intervenção odontológica, devem ser previamente orientados sobre a correta indicação, vantagens e desvantagens, riscos e benefícios do tratamento. Isso se faz necessário não só devido a razões éticas, mas de acordo com a Lei 8078 de 11 de setembro de 1990 que instituiu o Código de Proteção e Defesa do Consumidor são direitos básicos do consumidor a educação para o consumo e a informação sobre produtos e serviços visando à participação esclarecida do indivíduo nos propósitos da terapêutica. Para tanto se deve usar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, também conhecido como consentimento informado, consentimento voluntário, consentimento esclarecido, consentimento pós-informado e consentimento após informação (Silva, 2002).



É, portanto necessário deixar claro que é uma obrigação do cirurgião disponibilizar ao indivíduo toda informação disponível sobre a cirurgia de terceiro molar inferior, incluindo as estatísticas e o fato de que mesmo quando a cirurgia é desenvolvida totalmente dentro dos princípios técnicos e científicos da odontologia, certas complicações inevitáveis poderão ocorrer. Dessa forma o indivíduo poderá tomar uma decisão informada sobre se submeter ou não à cirurgia (Goldberg *et al.*, 1985; Sisk *et al.*, 1986).

Quase que a totalidade dos Cirurgiões – Dentistas que participaram da pesquisa e tiveram acidentes relacionados à cirurgia de terceiro molar inferior têm como conduta fazer o exame radiográfico previamente à cirurgia (96,2%). Esse dado vai ao encontro dos autores consultados (Seward, 1963; Centeno, 1973; Kruger, 1984; Laskin, 1985; Howe, 1990; Graziani, 1995) que são unânimes em afirmar que um cuidadoso exame radiográfico deve ser feito para um perfeito planejamento da cirurgia de extração de terceiro molar inferior. Seja qual for a técnica radiográfica empregada para o planejamento da cirurgia, esse exame deve possibilitar a completa visualização do elemento dentário, as relações anatômicas com estruturas circunvizinhas, a causa provável da retenção e a existência de processo patológico envolvendo o dente ou próximo a ele. Uma estrutura que deve ser bem avaliada é a posição do canal mandibular. Quando o elemento está em íntima relação com o canal inferior, o paciente deverá ser alertado sobre a possibilidade de haver lesão do nervo alveolar inferior, que terá como conseqüências problemas de sensibilidade na região inervada por essa estrutura. Esse procedimento deve ser ainda mais levado em consideração nos casos de remoção de elementos assintomáticos.

Para estimar a possibilidade de lesão do nervo alveolar inferior, o exame radiográfico consiste em um poderoso aliado do Cirurgião - Dentista, pois revela, além de outros dados, a proximidade do elemento dentário com canal mandibular (Seward 1963; Langland, 1989 citado por Absi & Shepherd, 1993; Goldberg *et al.*, 1985; Rood, 1992; Absi & Shepherd, 1993). Infelizmente isso não é válido para o

nervo lingual, sendo a possibilidade de lesão nervosa em decorrência à cirurgia mais difícil de ser antecipada (Goldberg *et al.*, 1985; Rood 1992).

A pesquisa mostra que a maioria dos Cirurgiões – Dentistas que realizam cirurgia de terceiros molares inferiores tem por conduta esclarecer o indivíduo sobre os riscos previamente a cirurgia (95,0%), apenas 5,0% não o fazem. Porém a pesquisa também mostra que a maior parte desses profissionais (73,0%) faz essa orientação de forma verbal, o que facilmente pode ser relevado em caso de um litígio entre as partes.

O consentimento informado deve ser feito antes de qualquer procedimento que exponha o indivíduo a riscos, deve ser por escrito de forma legível ou impresso. Deve também ser feito em linguagem acessível ao paciente e em duas vias, uma para ser entregue ao indivíduo e a outra para guardar junto do prontuário odontológico. Nas vias deverão constar as assinaturas do indivíduo e em caso de menor ou incapaz, a assinatura do responsável (Pratt *et al.*, 1997; Silva, 2002).

O fato de orientar o indivíduo sobre as possíveis complicações pós-cirúrgicas poderia funcionar como uma indução, aumentando a incidência de complicações. Porém isso não foi confirmado ao analisar os trabalho de Walters (1995) que reduziu de 10,0% para 0,5% o índice de injúrias do nervo lingual pós-cirurgia de terceiros molares. Na segunda amostragem foi feito um consentimento informado, nesse documento era explicado o risco de lesão do nervo lingual com possibilidade de alteração sensorial, justamente essa segunda amostra apresentou o índice mais baixo de injúria do nervo lingual.

Dos 79 profissionais que realizam exodontia de terceiro molar inferior, a conduta utilizada para esclarecimento sobre a situação, o prognóstico e preservação tomada pelos profissionais em caso de acidente em decorrência da cirurgia foi em 62,0% (50) realizado verbalmente, 27,0% (21) por documento escrito e verbalmente, 4,0% (3) apenas por documento. Vale então reforçar a necessidade do termo de ciência por escrito assinado em 2 vias, pois além de melhor orientar o indivíduo, deixa claro que o paciente tomou conhecimento do problema naquela

data. Esse fato torna-se importante ao verificar que no Código de Proteção e Defesa do Consumidor (Lei 8078 de 11/09/90), o artigo 27 deixa claro que o prazo para a pretensão de reparação pelos danos causados por serviço prescreve em cinco anos, porém esse prazo inicia-se a partir do conhecimento do dano e de sua autoria. Tomado essa medida o indivíduo não poderá alegar que não foi orientado, ou que só tomou conhecimento do fato tempos depois.

As questões de 09 a 14 foram elaboradas com o intuito de verificar a opinião dos participantes com relação a fratura mandibular, lesão dos nervos alveolar inferior e nervo lingual na cirurgia de terceiro molares inferiores. O intuito dessas perguntas foi saber como os Cirurgiões – Dentistas classificavam essas situações no que tange erro profissional ou iatrogenia. Nos questionários intencionalmente não foi usada a palavra iatrogenia, pois de acordo com Duz (2002) há uma grande divergência no meio odontológico sobre o correto significado dessa palavra, que a interpreta erroneamente como sinônimo de erro profissional. Então no questionário constava as palavras acidente imprevisível, acidente passível de ocorrer e acidente, ao invés de iatrogenia, todas essas palavras foram usadas para diferenciar de erro profissional.

Nas questões sobre fratura mandibular (Q9C e Q12C) a maioria dos participantes que respondeu, classificou como erro profissional esse tipo de situação (75,0% e 62,0%). Esse fato é compatível com todos os processos apresentados na revisão da literatura, os quais também foram considerados como erro profissional.

Com relação as perguntas formuladas com o objetivo de saber a opinião sobre a lesão do nervo alveolar inferior (Q10C e Q13C) houve divergência nas respostas, os resultados revelaram que na primeira questão 70,0% dos participantes classificou como erro profissional e na segunda questão 66,0% relatou ser um acidente passível de ocorrer.

Nas questões relacionadas ao nervo lingual (Q11C e Q14C) também houve divergências nas respostas dos participantes. A primeira questão mostrou

que 63,0% opinaram que a lesão do nervo seria imprevisível, enquanto na segunda 51,0% relatou ser erro profissional.

A literatura revista mostrou processos nos quais a lesão do nervo alveolar inferior e lesão do nervo lingual ora foi considerado iatrogenia ora erro profissional. Porém deve-se registrar que no trabalho de Ventä *et al.* (1998) houve pagamento de indenizações em 85,0% das lesões do nervo lingual e em 46,0% do nervo alveolar inferior.

Na Finlândia, entre 1987 e 1993, foram registrados 237 casos de processos relacionados com extração do terceiro molar inferior, sendo que mais da metade (139 = 59,0%), foi envolvendo lesão de nervos. A injúria do nervo lingual representou 54,0% e do nervo alveolar inferior 41,0%. Quando houve lesão do nervo lingual a Associação de Seguro dos Pacientes Finlandeses pagou indenização em 85,0% das queixas e quando a lesão era do nervo alveolar inferior o pagamento foi feito em apenas 46,0% dos casos. Mais da metade dos processos estava associado a Cirurgiões-Dentistas com menos de 10 anos de experiência. O montante pago para cada caso ficou em torno de 2500 a 3750 dólares. Os processos envolvendo fratura mandibular representaram 3% das ações (Ventä *et al.*, 1998). Esse índice de indenizações pagas para os casos de injúrias do nervo lingual e nervo alveolar inferior (respectivamente 85,0 e 46,0%) pode ser traduzido como no entender das autoridades finlandesas, na maioria das vezes que há esse tipo de situação, ela está relacionada com erro profissional, porém ocorreu uma porcentagem aonde foi entendida como iatrogenia.

A literatura apresenta uma variação na incidência de lesão nervosa após exodontia de terceiros molares inferiores de 0,11% (Van Gool *et al.*, 1977) até 22% (Von Arx & Simpson, 1989), porém, apresenta uma incidência muito pequena de fratura mandibular, sendo 0,0046% (Perry & Goldberg, 2000). O trabalho de Walters (1995) mostrou que os índices de lesão nervosa podem ser diminuídos através da melhoria da técnica, mas mesmo assim haverá um percentual (de 0,5 a 1,0%) em que a lesão nervosa não poderá ser evitada caracterizando como iatrogenia. O mesmo não pode ser afirmado para a fratura mandibular. O fato da

incidência dessa situação ser muito pequena, aliado aos litígios observados sugere que essa condição está eminentemente associada a erro profissional.

## 7. CONCLUSÃO

a) Nenhum caso de fratura mandibular relacionado a extrações de terceiros molares inferiores foi encontrado na amostra consultada, porém houve a ocorrência de 8,0% de lesão do nervo lingual e 8,0% do nervo alveolar inferior.

b) As indicações mais comuns para cirurgia de extração de terceiro molar inferior foram falta de espaço (42,0%), pericoronarite (13,0%), cárie (11,0%), razões ortodônticas (10,0%), doença periodontal (8,0%), dor na região (6,0%), patologias odontogênicas (3,0%) e reabsorção do segundo molar (1,0%).

c) A maioria dos cirurgiões-dentistas (96,2%) que executam cirurgia para extração de terceiro molar tem por prática fazer o exame radiográfico prévio à intervenção. A maioria dos participantes da pesquisa explica os riscos e benefícios da cirurgia previamente (95,0%) e fazem as orientações após algum acidente (89,0%), porém esse procedimento é feito em sua maioria de forma verbal (respectivamente 73,0% e 62,0%). Apenas 22,0% e 31,0% fazem de forma escrita.

d) A pesquisa revelou que os participantes classificaram como erro profissional a fratura mandibular após exodontia de terceiro molar inferior (75% e 62%) e houve divergência com relação a lesão do nervo lingual e alveolar inferior.

## REFERÊNCIAS\*

1. Absi EG, Shepherd JP. A comparison of morbidity following the removal of lower third molars by the lingual split and surgical bur methods. **Int J Oral Maxillofac Surg**. 1993; 22:149 – 53.
2. Blackburn CW. A method of assessment in cases of lingual nerve injury. **Br J Oral Maxillofac Surg**. 1990; 28: 238 – 45.
3. BRASIL, Lei 8.078/90, Código de Proteção e Defesa do Consumidor. Disponível em: URL: <http://umprac.br/olegal.mtm> [2002 Jun 24].
4. Centeno GAR. Accidentes de la extracción dentaria. In: **Cirurgia Bucal: con patologia, clinica y terapeutica**. 7. ed. Buenos Aires: El Ateneo, 1973. cap. 32: 437 – 47.
5. Chiapasco M, Cicco L, Marrone G. Side effects and complications associated with third molar surgery. **Oral Surgery Oral Medicine Pathology**. Oct. 1993; 76 (04): 412 – 20.
6. Colin W, Donoff RB. Restoring sensation after trigeminal nerve injury: a review of current management. **JADA**. Dec. 1992; 123: 80 – 85.
7. CRO – ES. **Relação de documentos**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <secretaria@croes.org.br> em 22 agosto 2003.
8. Daruge E, Massini N, Galdino AM. Responsabilidade profissional do cirurgião-dentista em relação as leis civil e penal. In:\_\_\_\_\_. **Ensaio de sistematização sobre o ensino da Odontologia Legal e Deontologia Odontológica**. Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas; 1975. p. 53.
9. Daruge E, Massini N. Responsabilidade profissional do cirurgião-dentista em relação as leis civil e penal. In:\_\_\_\_\_. **Direitos profissionais na Odontologia**. São Paulo: Ed. Saraiva, 1978.

\*De acordo com a norma UNICAMP/FOP, baseada no modelo de Vancouver. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o Medline.

10. Duz S. **A importância da perícia frente à iatrogenia e a responsabilidade civil no exercício da odontologia** [tese]. Piracicaba: UNICAMP/FOP; 2002.
11. Félez-Gutiérrez J, Roca-Piqué L, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Las lesiones del nervio dentario inferior en el tratamiento quirúrgico del tercer molar retenido. Aspectos radiológicos, pronósticos y preventivos. **Archivos de Odontoestomatología**. 1997; 13: 73 – 83. *Apud* Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Inferior alveolar nerve damage after lower third molar surgical extraction: a prospective study of 1117 surgical extraction. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**. 2001; 92: 377 – 83.
12. França BHS. **Responsabilidade civil e criminal do cirurgião dentista** [dissertação]. Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas/Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 1993.
13. Frank VH. Paresthesia: evaluation of 16 cases. **J Oral Surg**. 1959; 17: 27 – 33. *Apud* Van Gool AV, Ten Bosch JJ, Boering G. Clinical consequences of complaints and complications after removal of the mandibular third molar. **Int J Oral Surg**. 1977; 6: 29 – 37.
14. Goldberg MH, Nemarich AN, Marco II WP. Complications after mandibular third molar surgery: a statistical analysis of 500 consecutive procedures in private practice. **JADA**. Aug. 1985; 111: 277 – 79.
15. Goldberg MH, Nemarich AN, Marco WP. The impacted third molar: referral patterns, patient compliance, and surgical requirements. **JADA**. Sep. 1983; 107: 439 – 41.
16. Graziani M. **Cirurgia Bucomaxilofacial**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995; p.171.
17. Harn SD, Durham TM. Incidence of lingual nerve trauma and postinjection complications in conventional mandibular block anesthesia. **JADA**. Oct. 1990; 121: 519 – 23.
18. Howe GL. **Cirurgia oral menor**. 2. ed. São Paulo: Editora Santos; 1990.



19. Jorgensen NB, Hayden J. **Sedation, local and general anesthesia in dentistry**. Philadelphia: Lea & Febiger; 1980. *Apud* Harn SD, Durham TM. Incidence of lingual nerve trauma and postinjection complications in conventional mandibular block anesthesia. **JADA**. Oct. 1990; 121: 519 – 23.
20. Kiesselbach JE, Chamberlain JG. Clinical and anatomic observations on the relationship of the lingual nerve to mandibular third molar region. **J Oral Maxillofac Surg**. 1984; 12: 565 – 67.
21. Krafft TC, Hickel R. Clinical investigation into the incidence of direct damage to the lingual nerve caused by anaesthesia. **Journal of Cranio – Maxillo – Facial Surgery**. 1994; 22: 294 – 96.
22. Kruger GO. Fratura dos maxilares. *In*: \_\_\_\_\_. **Cirurgia Bucal e Maxillofacial**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1984. p. 250 – 87.
23. Langland OE, Langlais RP, McDavid WD, DelBalso AM. **Panoramic radiology**. 2. ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1989. 102p. *Apud* Absi EG, Shepherd JP. A comparison of morbidity following the removal of lower third molars by the lingual split and surgical bur methods. **Int J Oral Maxillofac Surg**. 1993; 22:149 – 53.
24. Laskin DM. Excision of unerupted and impacted teeth – odontectomy. *In*: \_\_\_\_\_. **Oral and Maxillofacial Surgery**. Saint Louis: Mosby, 1985; p.79 – 81.
25. Laskin DM. Extraction of teeth – exodontia. *In*: \_\_\_\_\_. **Oral and Maxillofacial Surgery**. Saint Louis: Mosby, 1985; p.34.
26. Lopes V, Mumenya R, Feinmann C, Harris M. Third molar surgery: an audit of the indications for surgery, post-operative complaints and patient satisfaction. **Br J Oral Maxillofac Surg**. 1995; 33: 33 – 35.
27. Mason DA. Lingual nerve damage following third molar surgery. **Int J Oral Maxillofac Surg**. 1988; 17: 290 – 94.
28. O’Rahilly R. Regiões parotídica, temporal e infratemporal. *In*: Gardner E, Gray D, O’Rahilly R. **Anatomia estudo regional do corpo humano**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1988. p. 650 – 62.

29. Osborn TP, Frederickson JR G, Small IA, Torgerson TS. A prospective study of complications related to Mandibular third molar surgery. **J Oral Maxillofac Surg.** 1985; 767 – 69.
30. Perry PA, Goldberg MH. Late Mandibular fracture after third molar surgery: a survey of Connecticut oral and maxillofacial surgeons. **J Oral Maxillofac Surg.** 2000; 58: 858 – 61.
31. Pogrel MA, Renaut A, Schmidt B, Ammar A. The relationship of the lingual nerve to the mandibular third molar: an anatomic study. **J Oral Maxillofac Surg.** 1995; 53: 1178 – 81.
32. Pratt CA, Hekmat M. Are we really removing too many wisdom teeth? [abstract] **Br J Oral Maxillofac Surg.** 1995; 33: 122.
33. Pratt C A, Hekmat M, Pratt SD, Zaki GA, Barnard JDW. Controversies in third molar surgery – the national view on review strategies. **Br J Oral Maxillofac Surg.** 1997; 35: 319 – 22.
34. Robinson PP, Smith KG. A study on the efficacy of late lingual nerve repair. **Br. J. Oral Maxillofac. Surg.** 1996; 34: 96 – 103.
35. Rohen WJ, Yocochi C, Lütjen-Drecoll E. **Color atlas of anatomy: a photographic study of human body.** 4. ed. Baltimore: Williams & Wilkins: 1998. p. 73.
36. Rood JP. Permanent damage to inferior alveolar and lingual nerves during the removal of third molars. Comparison of two methods of bone removal. **Br Dental Journal.** 1992; 172: 108 – 10.
37. Rood JP, Noraldeen Shehab BAA. The radiological prediction of inferior alveolar nerve injury during third molar surgery. **Br J Oral Maxillofac Surg.** 1990; 28: 20 – 25.
38. Santos TM. **Manual de Filosofia.** Companhia Ed. Nacional, 1957. p. 325.
39. Seward GR. Radiology in general dental practice. **Br Dent J.** 1963; 115: 45 – 51.

40. Silva RG. Consentimento esclarecido no tratamento odontológico. *In*: Vanrell JP. **Odontologia legal e antropologia forense**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 178-182.
41. Sisk AL, Hammer WB, Shelton DW, JOY JR ED. Complications following removal of impacted third molars: the role of experience of the surgeon. **J Oral Maxillofac Surg**. 1986; 44: 855 – 59.
42. Soares SAL. **Odontologia – obrigação de meio ou resultado? A realidade atual no estado do Espírito Santo** [dissertação]. Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas/Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 2002.
43. Stockdale CR. The relationship of the roots of mandibular third molars to the inferior dental canal. **Oral Surg**. 1959; 12: 1061 – 72.
44. Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Inferior alveolar nerve damage after lower third molar surgical extraction: a prospective study of 1117 surgical extraction. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**. 2001; 92: 377 – 83.
45. Van Gool AV, Ten Bosch JJ, Boering G. Clinical consequences of complaints and complications after removal of the mandibular third molar. **Int J Oral Surg**. 1977; 6: 29 – 37.
46. Ventä I, Lindqvist C, Ylipaavalniemi P. Malpractice claims for permanent nerve injuries related to third molar removals. **Acta Odontol Scand**. 1998; 56: 193 – 96.
47. Von Arx DP, Simpson MT. The effect of dexamethasone on neuropraxia following third molar surgery. **Br J Oral Maxillofac Surg**. 1989; 27: 477 – 80.
48. Walters H. Reducing lingual nerve damage in third molar surgery: a clinical audit of 1350 cases. **Br Dent J**. 1995; 178: 140 – 44.
49. Zacharias M, Zacharias E. **Dicionário de Medicina Legal**. Curitiba: Editora Educa; 1988. Hipoestesia; p. 229.

## ANEXO 1 – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

 UNICAMP	<b>COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA</b> <b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS</b> <b>FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA</b> <b>CERTIFICADO</b>	
<p>Certificamos que o Projeto de pesquisa intitulado "Incidência de fratura mandibular e lesão nos nervos alveolar inferior e lingual relacionados a extrações de terceiros molares inferiores e a repercussão legal", sob o protocolo nº <b>022/2003</b>, do Pesquisador <b>Sávio Domingos Da Rocha Pereira</b>, sob a responsabilidade da Profa. Dra. <b>Gláucia Maria Bovi Ambrosano</b>, está de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS, de 10/10/96, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – FOP.</p>		
<p>Piracicaba, 06 de agosto de 2003</p>		
<p>We certify that the research project with title "Mandibular fracture and lingual and inferior alveolar injury incidence related to third molar removal and legal consequences", protocol nº <b>022/2003</b>, by Researcher <b>Sávio Domingos Da Rocha Pereira</b>, responsibility by Prof. Dr. <b>Gláucia Maria Bovi Ambrosano</b>, is in agreement with the Resolution 196/96 from National Committee of Health/Health Department (BR) and was approved by the Ethical Committee in Research at the Piracicaba Dentistry School/UNICAMP (State University of Campinas).</p>		
<p>Piracicaba, SP, Brazil, August 06 2003</p>		
 Prof. Dr. <b>Pedro Luiz Rosalen</b> Secretário CEP/FOP/UNICAMP	 Prof. Dr. <b>Antonio Bento Alves de Moraes</b> Coordenador CEP/FOP/UNICAMP	

## ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS CIRURGIÕES – DENTISTAS

### PARTE I – Perfil do Profissional.

01) Sexo:

Masculino.                       Feminino.

02) Graduação em Odontologia em Instituição:

Particular                       Pública

03) Nome da Instituição de Odontologia na qual se graduou: \_\_\_\_\_.

04) Tempo de exercício profissional clínico:

Menos de 05 anos.               Entre 05 e 10 anos.

Entre 10 e 20 anos.               Mais de 20 anos.

05) Setor(es) de trabalho:

Serviço público (SUS).               Clínica particular.

Clínica de terceiros (sindicatos, indústrias, hospitais...) \_\_\_\_\_.

Docência

06) Possui especialidade(s) odontológica(s)?

Não.               Sim, (Qual/is?) \_\_\_\_\_.

07) Fez ou está fazendo curso na área de Cirurgia Bucomaxilofacial?

Não.

Sim, nível de aperfeiçoamento/atualização. Instituição de ensino: \_\_\_\_\_.

Sim, nível especialização. Instituição de ensino: \_\_\_\_\_.

Sim, nível mestrado/doutorado. Instituição de ensino: \_\_\_\_\_.

08) Com que frequência você participa de cursos, palestras, aulas, etc, sobre Cirurgia Bucomaxilofacial?

Não participa.

Uma vez a cada ano.

Uma vez a cada 2 (dois) anos.

Outra periodicidade: \_\_\_\_\_.

09) No decorrer de sua atividade diária, em que meios você recorre quando tem dúvidas sobre como solucionar os problemas relativos aos acidentes em cirurgia Bucomaxilofacial?

- ( ) Livro texto. Quais? \_\_\_\_\_.
- ( ) Revistas especializadas. Quais? \_\_\_\_\_.
- ( ) Anotações de cursos, congressos...
- ( ) Consulta a outros profissionais.
- ( ) Outras formas. Quais? \_\_\_\_\_.

10) Você sente a necessidade de um programa de atualização (cursos,...) em Cirurgia Bucomaxilofacial envolvendo as complicações durante o tratamento?

- ( ) Sim. Motivo: \_\_\_\_\_.
- ( ) Não.

11) Qual a sua opinião sobre o conteúdo programático de Cirurgia Bucomaxilofacial oferecido nos cursos de Graduação em Odontologia?

- ( ) Satisfatória.
- ( ) Insatisfatória. Motivo: \_\_\_\_\_.

PARTE II – Conduta Profissional Relacionada a Exodontia de Terceiros Molares Inferiores.

01) Você realiza cirurgia para extração de terceiro molar inferior?

Sim  Sim, apenas para casos com baixo grau de dificuldade  Não

02) Enumere em ordem crescente da mais comum até a menos, quais as indicações mais freqüentes para a exodontia de terceiro molar inferior na sua prática diária?

Cárie  Doença Periodontal  Dor na região

Falta de espaço para erupção ( dentes retidos ou semi retidos)

Patologias odontogênicas (cistos, tumores)  Pericoronarite

Razões ortodônticas  Razões Protéticas ou restauradoras

Reabsorção do segundo molar  Outra: \_\_\_\_\_

03) Você tem por prática pedir autorização para realizar a cirurgia?

Sim, verbalmente  Não  Sim, por escrito

04) Você realiza exame radiográfico prévio a cirurgia?

Sim  as vezes  Não

05) Você prescreve alguma medicação pré – operatória?

Sim  as vezes  Não Qual(is) medicamento(s)? \_\_\_\_\_

06) Qual o instrumental que você geralmente usa para exodontia do terceiro molar inferior?

Fórceps  Alavanca  Fórceps e alavanca

07) Já ocorreu algum acidente e/ou complicação em decorrência de cirurgia para extração de terceiro molar inferior?

Sim  Não

08) Em caso de resposta afirmativa para a questão 07 especificar qual(ais) acidente(s) e/ou complicação(ões).

Fratura mandibular  Lesão do nervo alveolar inf  Lesão do nervo Lingual

Alveolite  Hemorragia  Dano em dente vizinho  Trismo

Outros \_\_\_\_\_

09) Na sua opinião, a fratura mandibular em decorrência de uma cirurgia para extração de terceiro molar inferior geralmente é:

um acidente imprevisível  um acidente previsível

10) Na sua opinião, a lesão do nervo alveolar inferior em decorrência de uma cirurgia para extração de terceiro molar inferior geralmente é:

um acidente imprevisível       um acidente previsível

11) Na sua opinião, a lesão do nervo lingual em decorrência de uma cirurgia para extração de terceiro molar inferior geralmente é:

um acidente imprevisível       um acidente previsível

12) Na sua opinião, a fratura mandibular em decorrência de uma cirurgia para extração de terceiro molar inferior geralmente é:

um acidente passível de ocorrer

uma negligência – falta de planejamento e orientação

uma imprudência – excesso de força, movimentos intempestivos

uma imperícia – falta de habilidade e/ou técnica

negligência, imprudência e imperícia

outros: \_\_\_\_\_

13) Na sua opinião, a lesão do nervo alveolar inferior em decorrência de uma cirurgia para extração de terceiro molar inferior geralmente é:

um acidente devido a proximidade das raízes com o canal mandibular

uma negligência – falta de planejamento e orientação

uma imprudência – excesso de força, movimentos intempestivos

uma imperícia – falta de habilidade e/ou técnica

negligência, imprudência e imperícia

outros: \_\_\_\_\_

14) Na sua opinião, a lesão do nervo lingual em decorrência de uma cirurgia para extração de terceiro molar inferior geralmente é:

um acidente devido a anestesia.

uma negligência – falta de planejamento e orientação

uma imprudência – excesso de força, movimentos intempestivos

uma imperícia – falta de habilidade e/ou técnica

negligência, imprudência e imperícia

outros: \_\_\_\_\_

15) No caso de fratura mandibular em decorrência de uma cirurgia para extração de terceiro molar inferior, qual seria a sua conduta?

encaminhar o paciente



- acompanhar o paciente através de exames clínicos e radiográficos
  - fazer nova cirurgia para corrigir a fratura, cobrando novo procedimento
  - fazer nova cirurgia para corrigir a fratura, sem cobrar novo procedimento
- 16) No caso de lesão do nervo alveolar ou do nervo lingual em decorrência de uma cirurgia para extração de terceiro molar inferior, qual seria a sua conduta?
- encaminhar o paciente
  - acompanhar o paciente através de exames clínicos
  - acompanhar o paciente através de exames clínicos e prescrever \_\_\_\_\_
  - orientar o paciente que a situação normalizará com o tempo
- 17) Antes da cirurgia para exodontia de terceiros molares inferiores, você esclarece o seu paciente sobre os riscos decorrentes do tratamento?
- Sim, através de esclarecimento verbal.
  - Sim, através de itens presentes no contrato de prestação de serviços odontológicos ou em outro documento.
  - Sim, através de esclarecimento verbal e documento escrito (contrato, por exemplo)
  - Sim, outro método: \_\_\_\_\_
  - Não. Motivo (cite por favor): \_\_\_\_\_
- 18) Caso ocorra um acidente em decorrência da cirurgia para exodontia do terceiro molar inferior, como os citados, qual o método que você utiliza para deixar o paciente ciente da situação, do prognóstico e da preservação do caso?
- Esclarecimento verbal.
  - Documento de ciência do ocorrido, por escrito.
  - Tanto o esclarecimento verbal quanto um documento de ciência, por escrito.
  - Outro método: \_\_\_\_\_

Obrigado pela colaboração!

### ANEXO 3 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, eu, \_\_\_\_\_ declaro que:

- Concordei total e plenamente em responder ao questionário, de livre e espontânea vontade;
- Fui devidamente esclarecido sobre a justificativa, o objetivo, os procedimentos e a metodologia do trabalho em questão;
- É do meu conhecimento que o questionário não conterá qualquer indicador de identidade do participante, ficando plenamente garantido o sigilo quanto a minha privacidade;
- É do meu inteiro conhecimento que o CD Sávio Domingos Da Rocha Pereira solicitou-me que preenchesse o questionário para utilizar em trabalho de pesquisa científica denominada: **“Incidência de Fratura Mandibular e Lesão nos Nervos Alveolar Inferior e Lingual Relacionados a Extrações de Terceiros Molares Inferiores e a Repercussão Legal”**;
- Não houve qualquer tipo de constrangimento ou coação para o preenchimento do questionário, tendo me sido dada total liberdade de recusar a participar do grupo de pesquisa a qualquer tempo.

OBS: Qualquer dúvida entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – FOP/UNICAMP, no endereço: Av. Limeira, nº 901, Vila Areião, Piracicaba – SP.

Nestes termos, dou meu pleno consentimento, livre e esclarecido, para a utilização do questionário, especificamente para a pesquisa que será desenvolvida pelo CD Sávio Domingos Da Rocha Pereira, denominada: **“Incidência de Fratura Mandibular e Lesão nos Nervos Alveolar Inferior e Lingual Relacionados a Extrações de Terceiros Molares Inferiores e a Repercussão Legal”**.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
CRO-\_\_\_\_:\_\_\_\_\_

Nome por extenso

\_\_\_\_\_

Assinatura