

## **Avaliação do sucesso e das complicações em pacientes submetidos à coronectomia no tratamento de terceiros molares mandibulares**

**Palavras-Chave:** Parestesia. Dente do Siso. Cirurgia Bucal.

**Autores:**

**Karen Yasmin M. N. Q. Bichiarov [FOP-UNICAMP]**

**José Nunes Carneiro Neto [FOP-UNICAMP]**

**Profa. Dra. Luciana Asprino (orientadora) [FOP-UNICAMP]**

---

### **INTRODUÇÃO:**

Como alternativa à remoção total do dente, Ecuyer & Debien (1984) descreveram a coronectomia, ou seja, a remoção parcial do dente de forma a manter as raízes no local, diminuindo o risco de dano ao nervo alveolar inferior. Para realização da coronectomia é indicado que o dente esteja vital, sem processo patológico na raiz, que não haja infecção e/ou mobilidade do dente. Este procedimento está contraindicado nos casos infecção odontogênica aguda, dentes com processo infeccioso crônico, como cáries extensas e doença periodontal e dentes que apresentam mobilidade.

As complicações deste procedimento representam: infecção pós-operatória, mobilização das raízes durante a cirurgia, dano ao nervo lingual, dano ao nervo alveolar inferior, e a longo prazo a exposição das raízes remanescentes na cavidade bucal, por migração das mesmas em direção a crista alveolar, com probabilidade de um segundo procedimento cirúrgico. A coronectomia é um procedimento com alta taxa de sucesso, sendo considerada aceitável e segura. No entanto, a migração das raízes é bem documentada na literatura (Pogrel MA, 2009). A desvantagem é a possível necessidade de reintervenção, quando a migração gera exposição ao meio bucal.

A coronectomia é um procedimento estabelecido na literatura, porém há resistência de muitos cirurgiões dentistas em realizar este procedimento ou aceitar a indicação do mesmo, por se tratar de uma técnica relativamente nova. Dessa forma, o presente estudo tem por objetivo avaliar o sucesso da coronectomia em cirurgias de terceiros molares inferiores em relação a complicações trans e pós-operatórias e a satisfação dos pacientes.

### **METODOLOGIA:**

Esta pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Humanos da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP (CAAE:20730619.7.0000.5418; Número do Parecer: 3.772.851).

Este estudo foi realizado com os pacientes que foram submetidos à coronectomia em terceiros molares mandibulares, na Área de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas (FOP - Unicamp).

Foram incluídos os pacientes do gênero masculino e feminino, com idade entre 18 e 65 anos, que foram submetidos à coronectomia em um ou ambos terceiros molares mandibulares no período entre agosto 2009 a agosto de 2019, que apresentam dados clínicos e radiográficos no prontuário. Os pacientes foram reavaliados clinicamente e convidados a responder perguntas referentes à presença de dor no local da cirurgia, intensidade desta dor por meio de uma escala visual analógica, sinais de parestesia na primeira semana após o procedimento, a satisfação e se estes indicariam a uma pessoa com condição clínica similar o procedimento de coronectomia. O atendimento foi conduzido pelos pesquisadores. Nesta consulta, por meio do exame clínico, foram avaliados os sinais de inflamação e infecção, exposição do remanescente radicular e sinais de parestesia no local operado.

Para os pacientes que aceitaram participar do estudo foram analisados os seguintes dados dos prontuários: gênero, idade dos pacientes, presença de doença sistêmica, tipo e grau de inclusão do dente, relação do dente com o canal mandibular, registro de pericoronarite e dor pré-operatória, parestesia, infecção pós-operatória, e necessidade de reintervenção cirúrgica.

### ***Análise estatística:***

A incidência de complicações a curto e longo prazo foram fracionadas em médias para análise do teste t para uma amostra com média hipotética das complicações do estudo de Martin et al. (2015) para avaliar a diferença média. A associação entre as variáveis do estudo (pré e pós-operatórias) e o desfecho principal (presença de complicações a curto e longo prazo) foi descrita por meio de tabelas de contingência e avaliada por meio de testes Qui-quadrado ( $X^2$ ). As variáveis do estudo foram pareadas em dois tempos de complicações a curto (T0) e longo prazo (T1) para análise do teste t para avaliar a diferença média. A matriz de correlação de coeficiente de Pearson (r) foi realizada para analisar o tipo de correlação positiva, negativa ou nula entre as variáveis do estudo e a variável principal. A regressão Linear de Deming foi utilizada para avaliar o efeito estimado das correlações entre as variáveis de estudo e as complicações, para prever um modelo equacional estimativo com o melhor ajuste de linearidade=1,0. Devido as diferentes durações de acompanhamento destas complicações, foram realizadas análises de Kaplan-Meier para avaliar o sucesso das coronectomias (redução das complicações/ano) por análise univariada de Logrank (Mantel-Cox) e a razão de risco cumulativo (HR) das complicações a curto e longo prazo. Os dados das variáveis de estudo e desfecho principal apresentaram distribuição Gaussiana, de acordo com a Teste de Shapiro-Wilk ( $p<0,001$ ) para variáveis em relação aos pacientes e o Teste Kolmogorov-Smirnov ( $p<0,0001$ ) em relação as coronectomias.

Os dados foram tabelados em uma planilha do Microsoft Excel (Pacote Office 2021) e a estatística descritiva e respectivos testes estatísticos foram analisados por meio do programa GraphPad Prism 8, considerando o intervalo de confiança de 95% (ICs) e nível de significância estatística o p-valor (\* $p<0,05$ , \*\* $p<0,01$ , \*\*\* $p<0,001$  ou \*\*\*\* $p<0,0001$ ).

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

Foram reavaliados 83 pacientes submetidos a 113 coronectomias de dentes terceiros molares inferiores, no período entre os anos de 2009 a 2019, sendo 53 do sexo feminino e 30 do sexo masculino com idades entre 18 a 65 anos. Os pacientes foram classificados de acordo o estado físico do sistema da American Association of Anesthesiologists (ASA) em 75 pacientes ASA I (pacientes saudáveis) e 8 pacientes ASA II (pacientes com doenças sistêmicas leves) ou ASA III (pacientes com doenças sistêmicas moderadas). A amostra apresentou 1 paciente tabagista, 2 pacientes etilistas e 1 paciente diabético tipo I (Tabela 1).

Tabela 1. Associação de variáveis qualitativas.

VARIÁVEIS	Total	COMPLICAÇÕES A CURTO PRAZO		p-Value
		Presença	Ausência	
<b>PRE-OPERATORIA</b>				
<b>Sexo</b>				
Masculino	30 (36%)	5 (6%)	25 (30%)	0.97
Feminino	53 (64%)	9 (11%)	44 (53%)	
<b>Idade (anos)</b>				
18-30	59 (71%)	9 (11%)	50 (60%)	0.53
31-65	24 (29%)	5 (6%)	19 (23%)	
<b>ASA</b>				
I	75 (90%)	11 (13%)	64 (77%)	0.10
II/III	8 (10%)	3 (4%)	5 (6%)	
<b>Queixa de dor</b>				
Sim	38 (46%)	6 (8%)	32 (41%)	0.84
Não	45 (54%)	8 (9%)	37 (42%)	
<b>Coronectomia</b>				
Dente 38	57 (51%)	10 (9%)	47 (42%)	0.17
Dente 48	56 (49%)	5 (4%)	51 (45%)	
<b>Classificação de Winter (Posição por dente)<sup>1</sup></b>				
Vertical/Mesioangular	65 (72%)	14 (16%)	51 (57%)	0.55
Horizontal/distoangular	25 (28%)	4 (4%)	21 (23%)	
<b>Classificação de Pell &amp; Gregory (Espaço disponível por dente)<sup>1</sup></b>				
Classe I	5 (6%)	2 (2%)	3 (4%)	0.30
Classe II	78 (94%)	16 (19%)	62 (75%)	
<b>Classificação de Pell &amp; Gregory (Profundidade por dente)<sup>1</sup></b>				
A	5 (31%)	2 (2%)	3 (4%)	0.27
B/C	82 (69%)	16 (18%)	66 (76%)	
<b>PÓS-OPERATORIA</b>				
<b>Acompanhamento (anos)</b>				
1-6	62 (75%)	11 (13%)	51 (61%)	0.71
7-12	21 (25%)	3 (4%)	18 (22%)	
<b>Satisfação do paciente</b>				
Sim	83 (100%)	14 (17%)	69 (83%)	0.22
Não	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	

\*p<0.05, Fisher's exact test or Pearson's chi-square test (n, %).

<sup>1</sup>Dados ausentes nas classificações de Winter (n=23), Pell & Gregory quanto ao espaço disponível (n=30) e profundidade (n=26).

Dentre as 113 coronectomias de terceiros molares inferiores, 57 em terceiros molares inferiores esquerdos (dente 38) e 56 em terceiros molares inferiores direitos (dente 48). A maioria destes dentes, foram classificados de acordo Winter em posição mesioangulada e a Pell & Gregory, como classe II em relação ao ramo mandibular e a profundidade B em relação ao plano oclusão. Quanto as queixas pré-operatórias, 38 pacientes relataram dor e apenas 3 a pericoronarite (Tabela 2).

No acompanhamento pós-operatório dos pacientes submetidos ao procedimento de coronectomia, foram verificadas nos prontuários as seguintes complicações a curto prazo no período ≤3 meses (n=28), como a dor, lesão do nervo alveolar inferior (dormência), alveolite e necessidade de reoperação e/ou extração das raízes, esta última complicação, fora devido a mobilização radicular durante o procedimento (n=1, dente 48) ou dor (n=2, dentes 38) após o procedimento (Tabela 3).

No acompanhamento pós-operatório no ano de 2021, foi verificado na consulta através de exame clínico e questionários respondidos pelos pacientes, as seguintes complicações a longo prazo no período >3 meses (n=13), como a erupção radicular, inflamação crônica, necessidade de reoperação e/ou extração das raízes, lesão do nervo alveolar inferior (dormência) e sensibilidade no local do procedimento (Tabela 3).

Tabela 2. Associação de variáveis qualitativas.

VARIÁVEIS PRE-OPERATORIA	Total	COMPLICAÇÕES A LONGO PRAZO		p-Value
		Presença	Ausência	
<b>Sexo</b>				
Masculino	30 (36%)	4 (5%)	26 (32%)	0.22
Feminino	53 (64%)	3 (4%)	50 (61%)	
<b>Idade (anos)</b>				
18-30	59 (71%)	6 (7%)	53 (64%)	0.37
31-65	24 (29%)	1 (1%)	23 (28%)	
<b>ASA</b>				
I	75 (90%)	6 (7%)	69 (83%)	0.66
II/III	8 (10%)	1 (1%)	7 (9%)	
<b>Queixa de dor</b>				
Sim	38 (46%)	4 (5%)	34 (41%)	0.52
Não	45 (54%)	3 (4%)	42 (50%)	
<b>Coronectomia</b>				
Dente 38	57 (51%)	3 (3%)	54 (48%)	0.44
Dente 48	56 (49%)	5 (4%)	51 (45%)	
<b>Classificação de Winter (Posição por dente)<sup>1</sup></b>				
Vertical/Mesioangular	65 (72%)	5 (5%)	60 (67%)	0.96
Horizontal/distoangular	25 (28%)	2 (2%)	23 (26%)	
<b>Classificação de Pell &amp; Gregory (Espaço disponível por dente)<sup>2</sup></b>				
Classe I	5 (6%)	0 (0%)	5 (6%)	0.48
Classe II	78 (94%)	7 (8%)	71 (86%)	
<b>Classificação de Pell &amp; Gregory (Profundidade por dente)<sup>2</sup></b>				
A	5 (31%)	0 (0%)	5 (6%)	0.49
B/C	82 (69%)	7 (8%)	75 (86%)	
<b>PÓS-OPERATORIA</b>				
<b>Acompanhamento (anos)</b>				
1-6	62 (75%)	6 (8%)	56 (67%)	0.48
7-12	21 (25%)	1 (1%)	20 (24%)	
<b>Satisfação do paciente</b>				
Sim	83 (100%)	7 (9%)	76 (91%)*	<0.04
Não	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	

\*p<0.05, chi-square test (n, %).  
<sup>1</sup>Dados ausentes nas classificações de Winter (n=23), Pell & Gregory quanto ao espaço disponível (n=30) e profundidade (n=26).

Shokouhi et al., (2018) afirma em seu estudo que, a migração radicular começa a ser observada em exames de imagem após 3 meses do procedimento de coronectomia. Alguns estudos observam esta situação de forma vantajosa, pois conforme as raízes migram e erupcionam, significa que elas se distanciam do nervo alveolar inferior, podendo serem reoperadas e removidas sem lesionar o nervo. Nesta pesquisa foram encontrados em 3 pacientes a erupção radicular para cavidade bucal, a longo prazo. Ao ser realizado o exame clínico de reavaliação, foi observado sinais de inflamação crônica na região, sendo indicado a reoperação e extração das raízes. A curto prazo, os dados coletados em prontuários dos pacientes demonstraram que 3 pacientes apresentaram necessidade de reoperação em um período menor que 3 meses após o procedimento de coronectomia. Conforme Shokouhi et al., (2018) relata, as indicações para a remoção de fragmento radicular em procedimentos de coronectomia, seria devido a dor, inflamação, infecção e trauma do tecido mole circundante. Nestes pacientes, a curto prazo, foram encontradas complicações como alveolite, dor e em um dos casos ocorreu a mobilização radicular no transoperatório, o que seria indicação para exodontia das raízes.

Tabela 3. Incidência de complicações após coronectomia e associação com variável hipotética.

COMPLICAÇÕES	Total (%)	Média	Média hipotética <sup>1</sup>	p-Valor
<b>A CURTO PRAZO (&lt;=3 meses)</b>				
Dor	10 (35.7%)	4,6****	38,8	<0.0001
Hemorragia	0 (0%)			
Infecção	0 (0%)			
Alveolite	1 (3.5%)			
Lesão NAI (Dormência)	14 (50%)			
Necessidade de reoperação ou extração	3 (10.7%)			
<b>A LONGO PRAZO (&gt;3 meses)</b>				
Erupção radicular	3 (23%)	2,6****	38,8	<0.0001
Inflamação crônica	3 (23%)			
Necessidade de reoperação ou extração	3 (23%)			
Lesão NAI (Dormência)	3 (23%)			
Outros (Sensibilidade)	1 (8%)			
<b>TOTAL</b>	<b>41 (100%)</b>	<b>3,6**</b>	<b>38,8</b>	<b>&lt;0.01</b>

\*Significância estatística de \*p<0.05, \*\*p<0,01, \*\*\*p<0,001 e \*\*\*\*p<0,0001 em Teste t para uma amostra com média de complicações e <sup>1</sup>média hipotética de 38,8 complicações de acordo Martin et al. (2015).

O principal motivo para a realização do procedimento de coronectomia seria não lesionar o nervo alveolar inferior. A curto prazo, foi observado 14 pacientes que apresentaram sinais de parestesia na primeira semana após o procedimento de coronectomia, 13 pacientes relataram que a sensação não está mais presente e apenas 1 paciente relata que sente dormência no local em que foi feito o procedimento. Com isso, pode ser analisado que, inicialmente, após o procedimento de coronectomia, pode ocorrer pequenos sintomas de parestesia, contudo estes vão diminuindo com o passar do tempo. Sendo assim, exalta a importância de acompanhamento periódico.

Os pacientes submetidos ao procedimento de coronectomia responderam no questionário entregue na consulta de reavaliação que se sentiram muito satisfeitos com o procedimento. Além disso, os pacientes relataram que indicariam este procedimento a outras pessoas.

## CONCLUSÕES:

Neste estudo foi possível observar o grande índice de sucesso para a realização de coronectomia de terceiros molares inferiores, com acompanhamento de 12 anos. Por conseguinte, cirurgiões dentistas poderão ter maior credibilidade neste procedimento para indica-lo proporcionando melhor escolha de tratamento para os pacientes.

## BIBLIOGRAFIA

- Ecuyer, J.; Debien, J. Deductions operatories. *Actual Odontoestomatol*, v. 148, p. 695-701, 1984.
- Martin A, Perinetti G, Costantinides F, Maglione M. Coronectomy as a surgical approach to impacted mandibular third molars: a systematic review. *Head Face Med*. 2015 Apr 10;11:9.
- Pogrel MA: An Update on Coronectomy. *YJOMS* 67: 2009.
- Shokouhi, Thavaraj, Sproat, Kwok, Beneng, Patel. Coronectomy root retrievals: a review of 92 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2019; 127:200209).