

**UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM IMPLANTODONTIA**

**Utilização da técnica de lateralização e transposição do nervo alveolar inferior em pacientes parcialmente edêntulos.**

**Marco Antonio Sanches**

São Paulo  
2014

**UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM IMPLANTODONTIA**

**Utilização da técnica de lateralização e transposição do nervo alveolar inferior em pacientes parcialmente edêntulos.**

**Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Odontologia, Área de Concentração em Implantodontia, do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade de Santo Amaro.**

**Orientadora: Profa. Dra. Angélica Castro Pimentel**

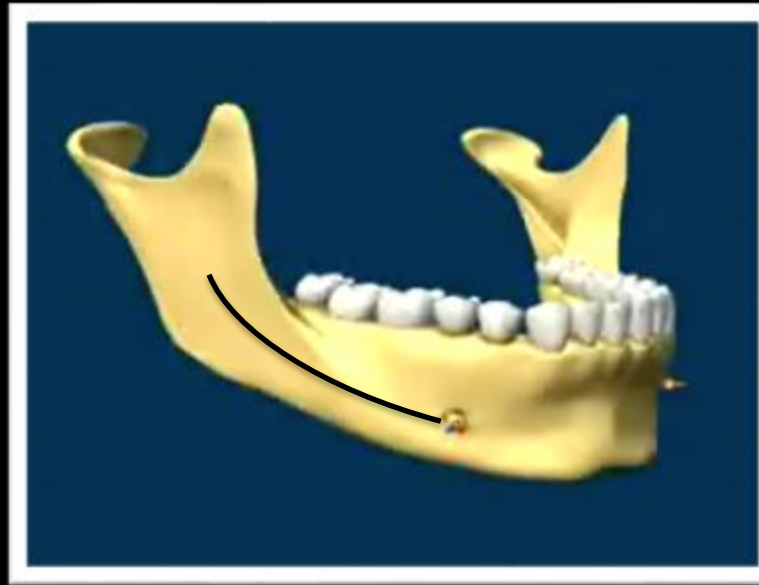
**São Paulo  
2014**

- 
- ✓ Introdução.
  - ✓ Material e Método.
  - ✓ Revisão de literatura.
  - ✓ Proposição.
  - ✓ Resultados.
  - ✓ Caso clínico – paciente 1.
  - ✓ Caso clínico – paciente 2.
  - ✓ Discussão.
  - ✓ Conclusão.
-

# INTRODUÇÃO

# INTRODUÇÃO

## Como reabilitar a mandíbula posterior atrófica ?



A reabsorção óssea do sextante posterior da mandíbula normalmente leva a um rebordo reduzido e, por consequência, a instalação de implantes nessas regiões se torna um desafio.

(JENSEN e NOCK, 1987; FRIBERG, 1992; HIRSCH & BRANEMARK, 1995; KAN *et al.*, 1997; RUSSE e FLAMENT 2003; FERRIGNO *et al.*, 2005; CHRCANOVIC e CUSTÓDIO, 2009; BOVI *et al.*, 2010; MAHMOOD-HASHEMI, 2010; LOREAN *et al.*, 2013)

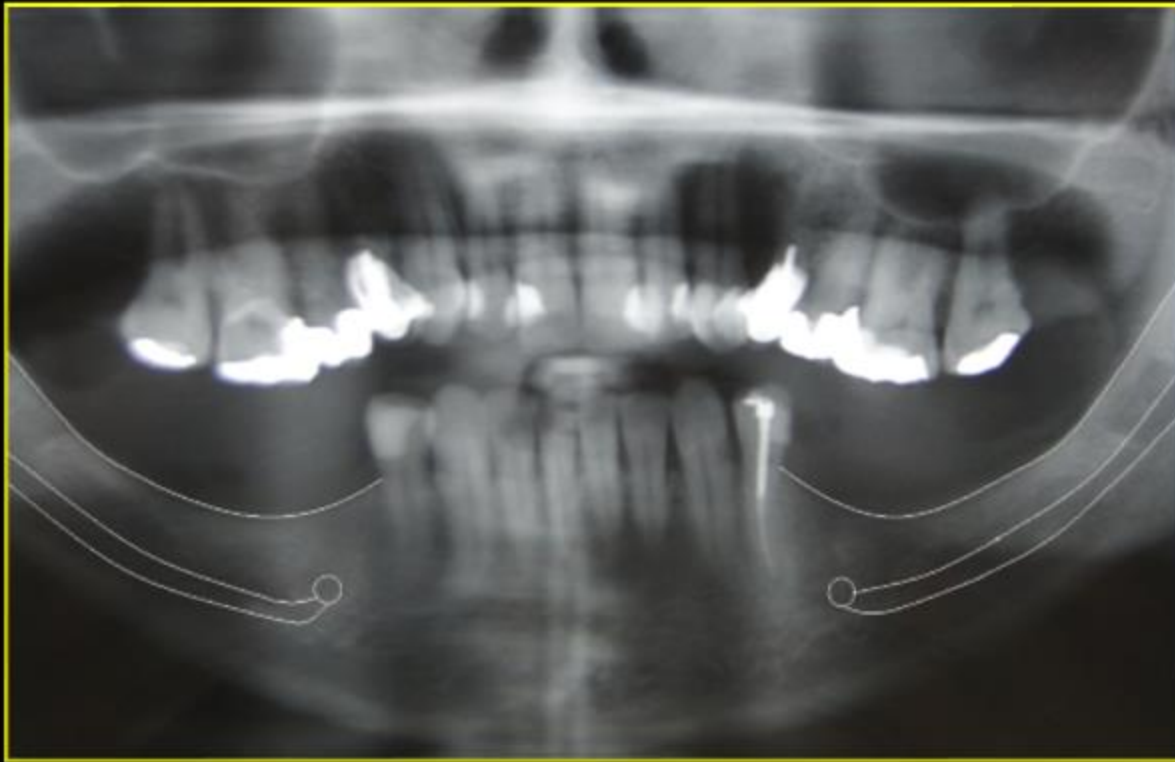
## INTRODUÇÃO

### Como reabilitar a mandíbula posterior atrófica ?

- ❑ Implantes curtos.
- ❑ Dispositivos para distração osteogênica.
- ❑ Enxertos ósseos.
- ❑ Regeneração óssea guiada.
- ❑ Instalação de implantes lateralmente ao nervo.
- ❑ Lateralização do nervo alveolar inferior.

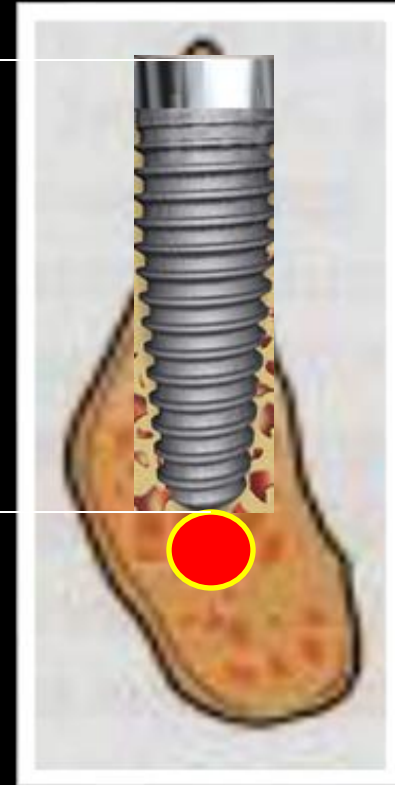
*(ROSENQUIST, 1991; FRIBERG et al., 1994; ROSENQUIST, 1994; BABBUSH, 1998; RENOUEAU, 1999; MORRISON, 2002; STELLA, 2002; BOVI, 2005; FERRIGNO et al., 2005; POLO et al., 2005; PROUSSAEFS, 2005; ESPOSITO et al., 2009; MAHMOOD-HASHEMI, 2010; DIAZ E GIAS, 2013; KHAJEHAHMADI et al., 2013; LOREAN et al., 2013)*

# INTRODUÇÃO



Fonte: Marco Antonio Sanches

7,0 mm



Fonte: Marco Antonio Sanches

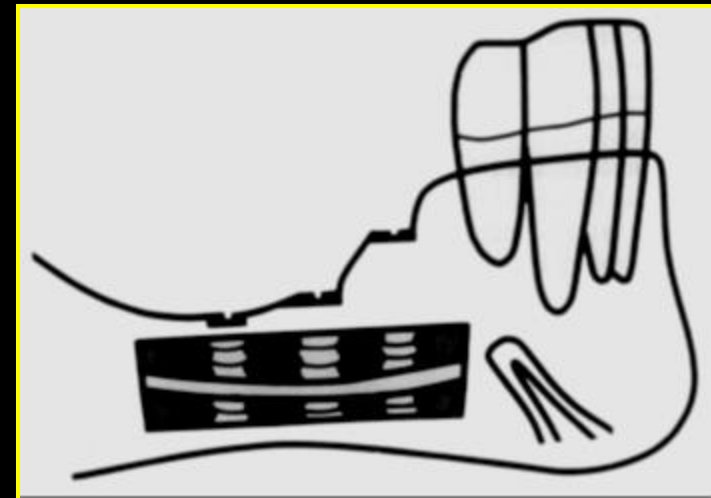
*(FRIBERG et al., 1992; JENSEN et al., 1994; SETHI, 1995; PELEG et al., 2002; FERRIGNO et al., 2005; PROUSSAEFS, 2005; SUZUKI et al., 2012; DIAZ e GIAS, 2013)*

# INTRODUÇÃO

## Lateralização do nervo alveolar inferior.

- ❑ Mobilização do nervo alveolar inferior.
- ❑ Reposição do nervo alveolar inferior.
- ❑ Lateralização do nervo alveolar inferior.
- ❑ Transposição do nervo alveolar inferior.

*(ROSENQUIST, 1991; FRIBERG et al., 1992; MORRISON et al., 2002; RUSSE e FLAMENT, 2003; CHRCANOVIC e CUSTÓDIO, 2009; MAHMOOD-HASHEMI, 2010)*



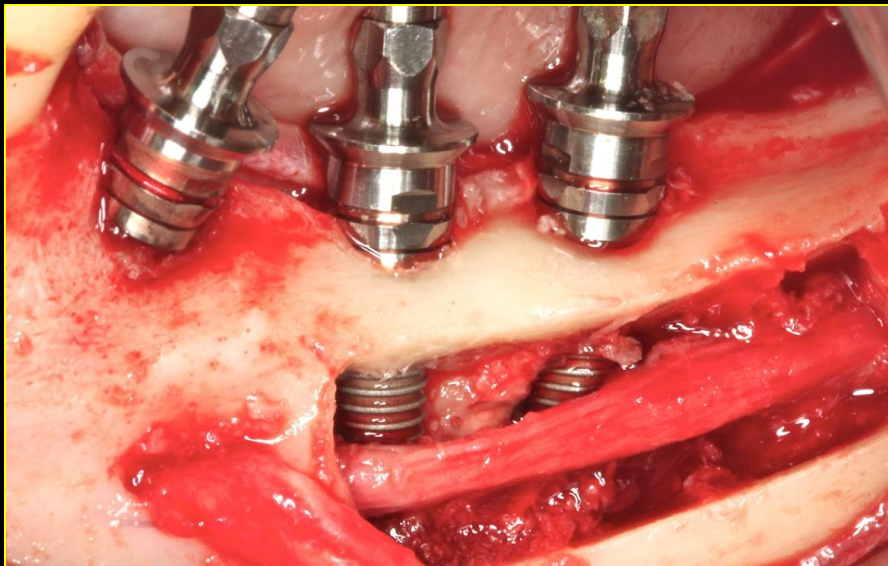
Fonte: HIRSCH e BRANEMARK, 1995



# INTRODUÇÃO

## Lateralização do nervo alveolar inferior.

### LNAI



Fonte: Marco Antonio Sanches



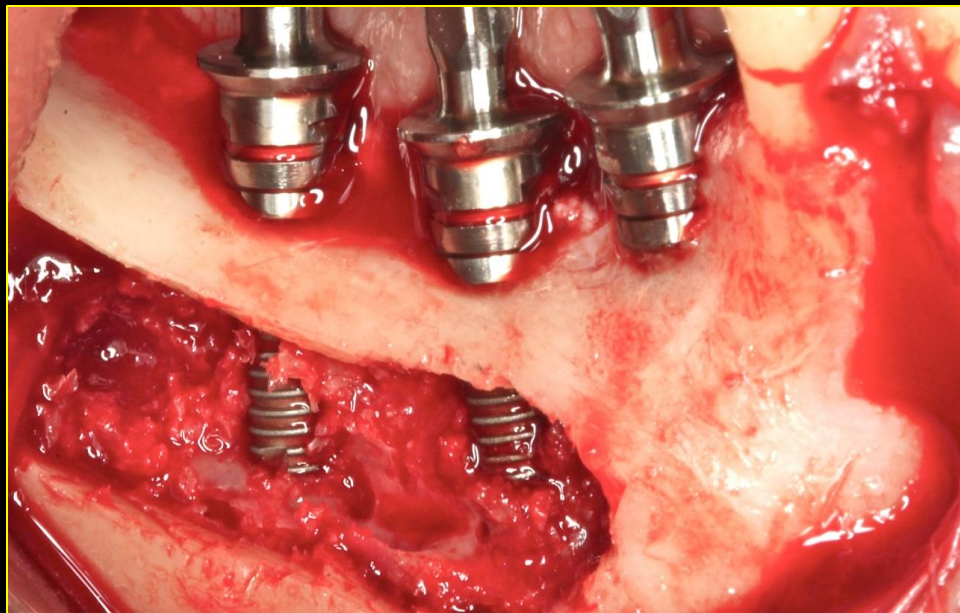
Fonte: Marco Antonio Sanches

*(JENSEN e NOCK, 1987; SMILER, 1994; PELEG et al., 2002; FERRIGNO et al., 2005; PROUSSAEFS, 2005; MAHMOOD-HASHEMI; 2006; BOVI et al., 2010; DE CASTRO-SILVA et al., 2012; SUZUKI et al., 2012; DIAZ e GIAS, 2013)*

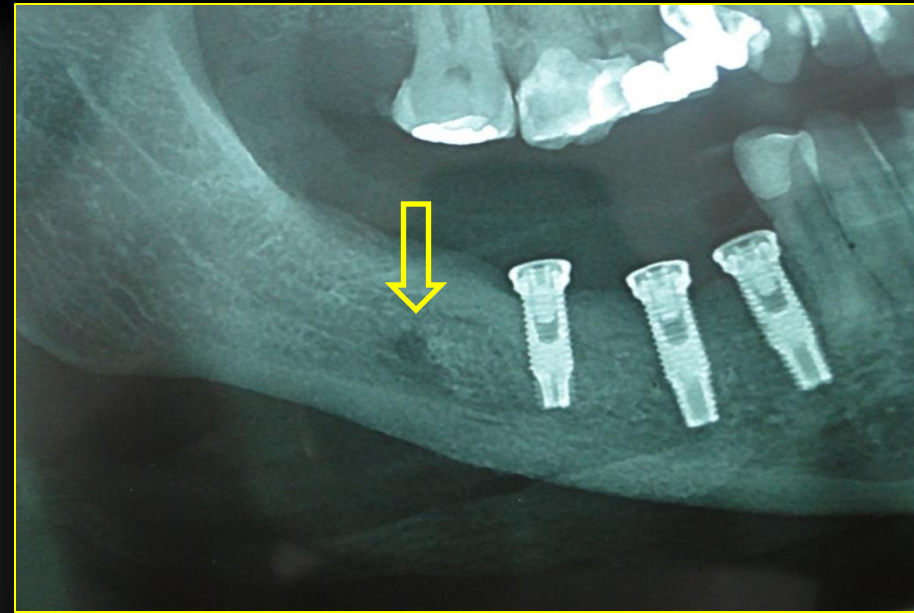
# INTRODUÇÃO

## Transposição do nervo alveolar inferior.

### TNAI



Fonte: Marco Antonio Sanches



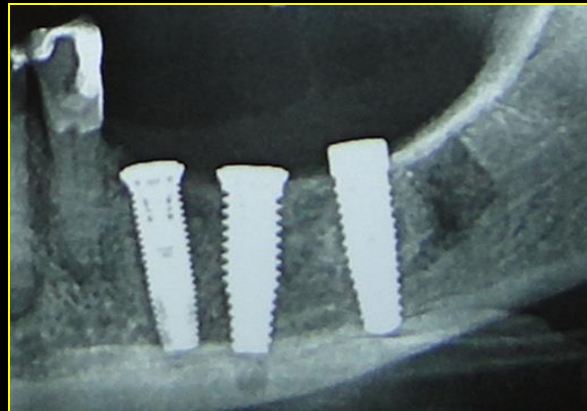
Fonte: Marco Antonio Sanches

(ROSENQUIST, 1991; FRIBERG et al., 1992; JENSEN et al., 1994; ROSENQUIST, 1994; KAN et al., 1997; HORI et al., 2001; MORRISON, 2002; RUSSE E FLAMENT, 2003; BOVI, 2005; CHRCANOVIC e CUSTÓDIO, 2009; KHAJEHAHMADI et al., 2013 ; LOREAN et al., 2013)

# INTRODUÇÃO

## Lateralização do nervo alveolar inferior.

- ❑ Instalação de implantes longos simultâneos à cirurgia.
- ❑ Biomecânica favorável.
- ❑ Implantes com posição axial.
- ❑ Ancoragem bicortical.
- ❑ Maior estabilidade primária.



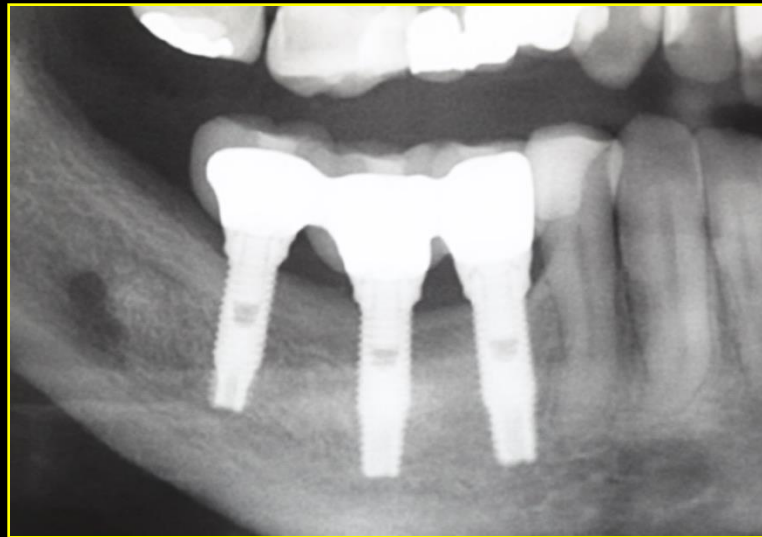
Fonte: Marco Antonio Sanches

*(JENSEN e NOCK, 1987; FRIBERG, 1992; JENSEN et al., 1994; SHETI, 1995; KAN et al., 1997; HORI et al., 2001; PELEG et al., 2002; BOVI, 2005; PROUSSAEFS, 2005; DEL-CASTILHO-PARDO-DE-VERA, 2008; CHRCANOVIC e CUSTÓDIO, 2009; MAHMOOD-HASHEMI, 2006; SUZUKI, 2012; KHAJEHAHMADI et al., 2013)*

# INTRODUÇÃO

## Lateralização do nervo alveolar inferior.

- Custo menor.
- Pequena morbidade do paciente.
- Tempo menor de tratamento.



Fonte: Marco Antonio Sanches

*(ROSENQUIST, 1991; SMILER, 1994; ROSENQUIST, 1994; HIRSCH e BRANEMARK, 1995; NOCINI et al., 1999; MORRISON et al., 2002; RUSSE e FLAMENT, 2003; FERRIGNO et al., 2005; VASCONCELOS et al., 2008; BOVI et al., 2010; MAHMOOD-HASHEMI, 2010; DE CASTRO-SILVA et al., 2012; DIAZ e GIAS, 2013; LOREAN et al., 2013)*

# MATERIAL E MÉTODO

## MATERIAL E MÉTODO

- Neste estudo foram analisados 30 artigos indexados no banco de dados MEDLINE-PUBMED sobre lateralização e transposição do nervo alveolar inferior, no período de 1987 a 2013, com a utilização dos seguintes descritores: implantes dentários; nervo alveolar inferior; mandíbula.

## MATERIAL E MÉTODO

➤ Os critérios de inclusão foram artigos retrospectivos e prospectivos com experimentos em seres humanos e que apresentassem relatos de disfunção neurossensorial e taxa de sucesso dos implantes dentários na região posterior da mandíbula, após procedimentos de lateralização ou transposição do nervo alveolar. Foram obtidos e analisados 142 artigos.

➤ Os critérios de exclusão foram artigos que apresentassem: LNAI e iatrogenia; osteoradionecrose e LNAI; LNAI e fratura mandibular; estudos em animais; diagnóstico do tratamento de injúria no NAI; relatos de casos clínicos de LNAI sem análise da disfunção neurossensorial.

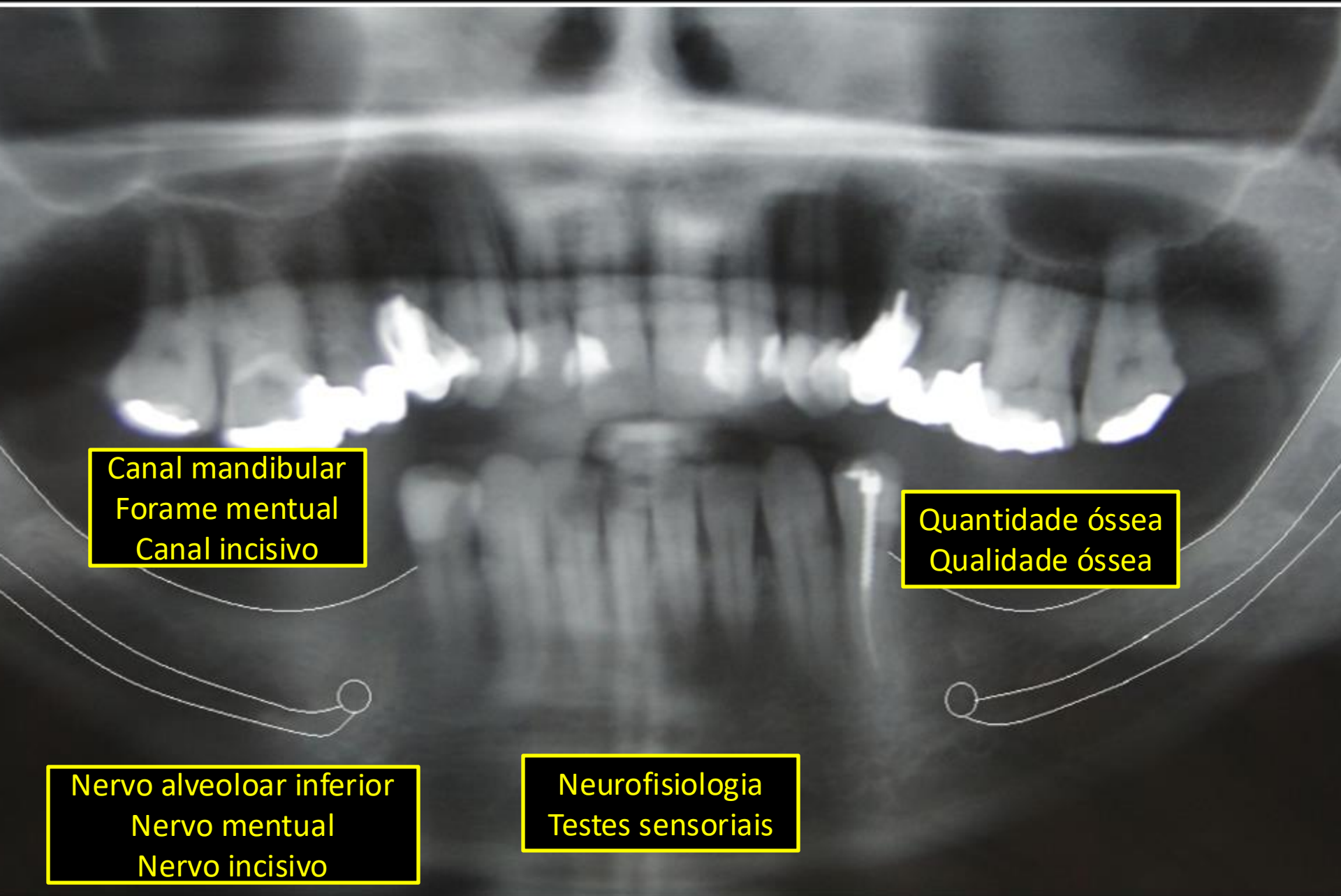
## MATERIAL E MÉTODO

- Após os critérios de exclusão, 30 artigos sobre LNAI, com um total de 551 procedimentos, sendo 327 sobre a técnica de TNAI e 314 sobre LNAI, foram incluídos no estudo. O número de implantes instalados na técnica de TNAI foi de 382 e na de LNAI 373. O total de implantes instalados foi de 755.



# REVISÃO DE LITERATURA

# REVISÃO DE LITERATURA



Canal mandibular  
Forame mental  
Canal incisivo

Quantidade óssea  
Qualidade óssea

Nervo alveolar inferior  
Nervo mental  
Nervo incisivo

Neurofisiologia  
Testes sensoriais

## ➤ Testes neurossensoriais objetivos.

### ➤ Mecanocéptivos.

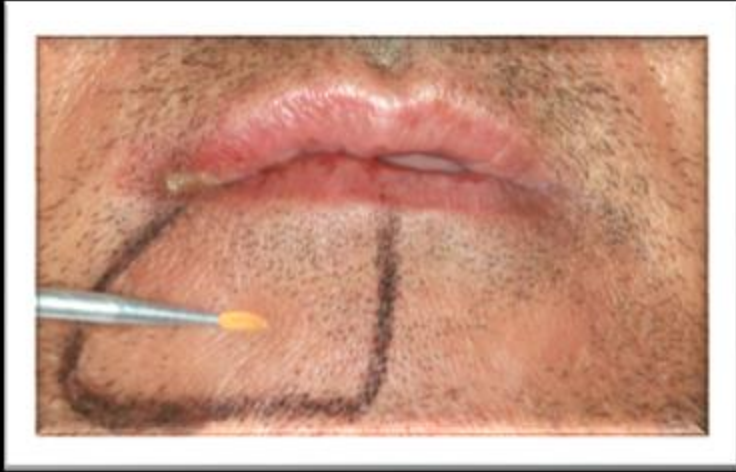
- Teste estático.
  - Teste direcional.
  - Teste de discriminação tátil.
  - Discriminação de dois pontos.
- } Fibras A – Alfa.
- } Fibras A – Delta.

### ➤ Nociceptivos.

- Teste da dor.
  - Teste de temperatura.
- } Fibras A – Delta e Fibras – C

(KAN et al., 1997; ROSENQUIST, 1991; NOCINI et al., 1999)

# REVISÃO DE LITERATURA



Teste estático.



Teste de discriminação tátil.



Teste de discriminação de dois pontos.

- Anestesia.
- Parestesia.
- Disestesia.
  - Hipoestesia.
  - Hiperestesia.

## REVISÃO DE LITERATURA

- ✓ Comparação entre os procedimentos de LNAI e TNAI.

*(SETHI, 1995; HIRSCH e BRANEMARK, 1995; KAN et al., 1997; NOCINI et al., 1999; HORI et al., 2001; RUSSE e FLAMENT, 2003; KHAJEHAHMADI et al., 2013; LOREAN et al., 2013)*

- ✓ Avaliar o distúrbio neurossensorial associado à tração do nervo alveolar inferior em procedimentos de LNAI e TNAI.

*(JENSEN e NOCK, 1987; SHETI, 1995; BOVI, 2005; BOVI et al., 2010; LOREAN et al., 2013)*

- ✓ Os testes sensoriais utilizados.

*(ROSENQUIST, 1991; SETHI, 1995; KAN et al., 1997; NOCINI et al., 1999; FERRIGNO et al., 2005; BOVI, 2005; MAHMOOD-HASHEMI, 2010; DIAZ e GIAZ, 2012)*

## REVISÃO DE LITERATURA

- ✓ Procedimentos de LNAI e TNAI utilizando a técnica convencional.

*(JENSEN e NOCK, 1987; ROSENQUIST, 1991; SMILER, 1994; ROSENQUIST, 1994; HIRSCH e BRANEMARK, 1995; KAN et al., 1997; HORI et al., 2001; PELEG et al., 2002; MAHMOOD-HASHEMI, 2006; SUZUKI, 2012; KHAJEHAHMADI et al., 2013)*

- ✓ Procedimentos de LNAI e TNAI utilizando o dispositivo piezoelétrico.

*(BOVI, 2005; BOVI et al., 2010; DE CASTRO-SILVA et al., 2012; DIAZ e GIAZ, 2013; LOREAN et al., 2013)*

# REVISÃO DE LITERATURA

ROSENQUIST, 1994

TNAI

100 procedimentos

250 implantes

Teste de discriminação de dois pontos



Fonte: Marco Antonio Sanches

Retorno sensorial entre 0 a 18 meses de 94%  
Taxa de sucesso dos implantes de 93,6%

# REVISÃO DE LITERATURA

MAHMOOD-HASHEMI, 2010

LNAI

110 procedimentos

Técnica de proteção

Retorno sensorial entre 1 a 12 meses de 97%



# REVISÃO DE LITERATURA

KAN et al., 1997

TNAI e LNAI

9 procedimentos de TNAI – 26 implantes  
12 procedimentos de LNAI – 37 implantes

Técnica convencional

Distúrbio sensorial no pós-operatório:

TNAI – 77,8%

LNAI – 33,3%

Taxa de sucesso dos implantes de 93,8%

# REVISÃO DE LITERATURA

LOREAN et al., 2013

TNAI e LNAI

11 procedimentos de TNAI  
68 procedimentos de LNAI  
232 implantes

Técnica com dispositivo piezoelétrico

Retorno sensorial entre 1 a 6 meses  
Taxa de sucesso dos implantes de 99,57%

# REVISÃO DE LITERATURA

## Autores e técnicas utilizadas.

Autor	A	T
T Jensen & Nock	1987	LNAI
Rosenquist	1991	TNAI
Friberg et al	1992	TNAI
Smiler	1993	LNAI
T Jensen et al	1994	TNAI
Rosenquist	1994	TNAI
T Sethi	1995	LNAI e TNAI
Hirsch & Branemark	1995	LNAI e TNAI
Kan et al	1997	LNAI e TNAI
Nocini et al	1999	LNAI e TNAI
Hori et al	2001	LNAI e TNAI
Morrison et al	2002	TNAI
T Peleg et al	2002	LNAI
Russe & Flament	2003	LNAI e TNAI
T Bovi	2005	TNAI

Autor	A	T
Ferrigno et al	2005	LNAI
Proussaefs (a)	2005	LNAI
Proussaefs (b)	2005	LNAI
Mahmood-Hashemi	2006	LNAI
Del-Castillo-Pardo-De-Vera	2008	TNAI
Vasconcelos et al	2008	TNAI
Chrcanovic & Custódio	2009	TNAI
T Bovi et al	2010	LNAI
Mahmood-Hashemi	2010	LNAI
T De Castro-Silva et al	2012	LNAI
Suzuki	2012	LNAI
T Díaz & Gíaz	2013	LNAI
Khajehahmadi et al	2013	LNAI e TNAI
T Lorean	2013	LNAI e TNAI

A = Autores; T = Técnica; LNAI = Lateralização do nervo alveolar inferior; TNAI = Transposição do nervo alveolar inferior.

T = Tração

 Dispositivo piezoelétrico

**O objetivo deste estudo foi comparar com o levantamento bibliográfico, as técnicas de lateralização e transposição do nervo alveolar inferior com a taxa de disfunção neurossensorial. E também avaliar os seguintes itens :**

- a taxa de sucesso dos implantes dentários.**
- o teste sensorial mais eficaz.**

# RESULTADOS

Tabela – Dados e síntese das publicações selecionadas

Autor	A	T	N	I	DS	TS
Jensen e Nock <span style="color: green;">T</span>	1987	LNAI	2	2	5 Semanas	100%
Rosenquist	1991	TNAI	10	26	0 a 1 ano	96%
Friberg et al	1992	TNAI	10	23	1 a 6 meses	86,60%
Smiler	1993	LNAI	5	10	0 a 6 meses	100%
Jensen et al	1994	TNAI	10	21	3 a 12 meses	100%
Rosenquist	1994	TNAI	100	250	0 a 18 meses	93,60%
Sethi <span style="color: green;">T</span>	1995	LNAI e TNAI	9 TNAI / 5 LNAI	—	2 semanas a 6 meses	—
Hirsch e Branemark	1995	LNAI e TNAI	10 TNAI / 9 LNAI	TNAI - 26/ LNAI - 37	TNAI - 5,7 Semanas LNAI - 3,8 Semanas	80% TNAI e 100% LNAI
Kan et al	1995	—	—	5	TNAI - 77,8% P.O. LNAI - 33,3% P.O.	93,80%
Babbush	1995	—	—	—	—	—
Nocini et al	1995	—	—	—	7 a 28 meses	—
Hori et al	2000	—	—	—	6 meses a 3 anos	100%
Morrison et al	2000	—	—	—	6 meses a 16 meses	100%
Peleg et al <span style="color: green;">T</span>	2000	—	—	—	0 a 6 meses	100%
Russe e Flament	2000	—	—	—	0 a 1 ano	100%
Bovi <span style="color: green;">T</span>	2000	—	—	—	2 semanas	100%
Ferrigno et al	2000	—	—	—	1 a 12 meses	90,50%
Proussaefs (a)	2000	—	—	—	3 meses	100%
Proussaefs (b)	2000	—	—	—	3 meses	100%
Mahmood-Hashemi	2006	LNAI	—	—	3,3 meses	—
Del-Castillo-Pardo-De-Vera	2008	TNAI	1	3	6 meses	100%
Vasconcelos et al	2008	TNAI	1	2	7 meses	—
Chrcanovic e Custódio	2009	TNAI	18	25	6 meses	—
Bovi et al <span style="color: green;">T</span>	2010	LNAI	10	20	2 Semanas a 3 meses	100%
Mahmood-Hashemi	2010	LNAI	110	—	1 Mês a 12 meses	—
De Castro-Silva et al <span style="color: green;">T</span>	2012	LNAI	1	3	1 Mês	—
Suzuki	2012	LNAI	1	2	1 Mês	—
Díaz e Giaz <span style="color: green;">T</span>	2013	LNAI	19	38	3 a 8 Semanas	100%
Khajehahmadi et al	2013	LNAI e TNAI	14 TNAI / 14 LNAI	TNAI - 33/ LNAI - 32	1 semana a 12 meses	100%
Lorean et al <span style="color: green;">T</span>	2013	LNAI e TNAI	11 TNAI / 68 LNAI	232	1 a 6 meses	99,57%

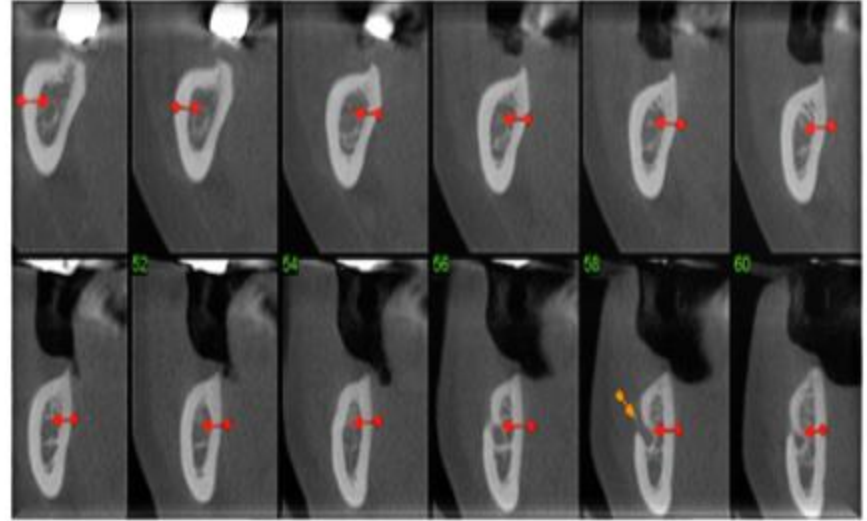
- 4 autores – 0 meses
- 9 autores – 3 meses
- 8 autores – 6 meses
- 4 autores – 12 meses
- 4 autores – > 12 meses

A = Ano; T = Técnica; TNAI = Transposição do nervo alveolar inferior; LNAI = Lateralização do nervo alveolar inferior; N = Número de procedimentos; I = Implantes instalados; DS = Distúrbio neurossensorial; TS= Taxa de sucesso.

Autores em azul – Dispositivo piezoelétrico  
T - Tração

# CASOS CLÍNICOS

# CASO CLÍNICO – PACIENTE 1



Fonte: Marco Antonio Sanches

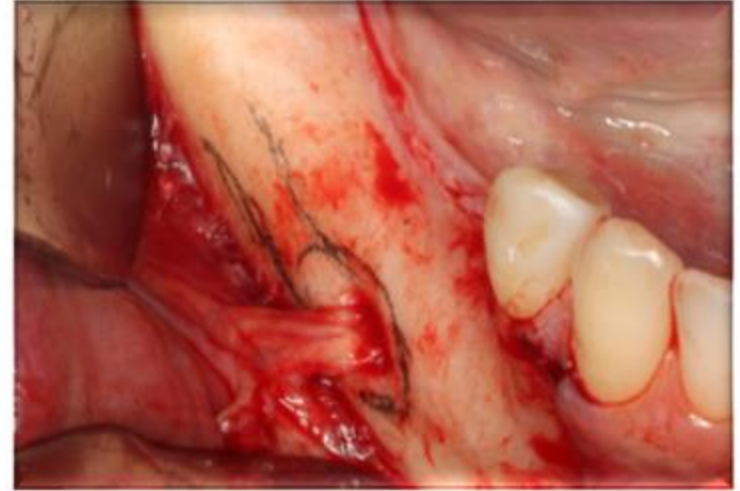
**TNAI**

A- 4,8 mm  
L- 5,4 mm

(FRIBERG *et al.*, 1992; JENSEN *et al.*, 1994; SHETI, 1995; KAN *et al.*, 1997; LOREAN *et al.*, 2013 )



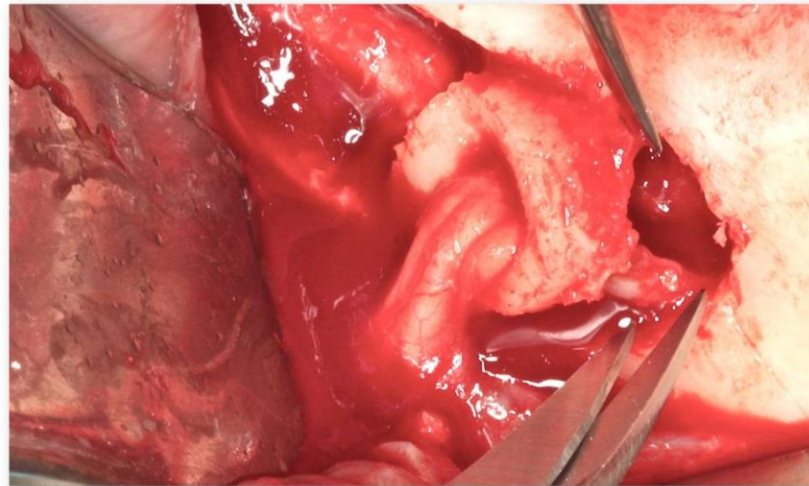
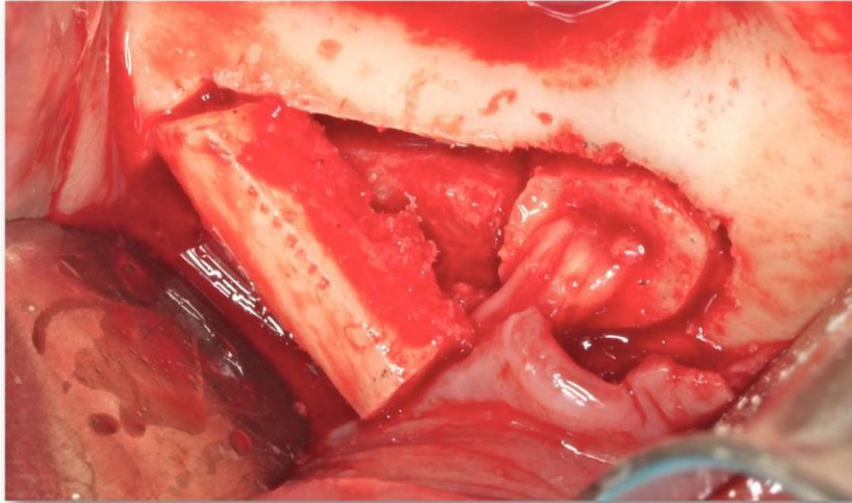
# CASO CLÍNICO – PACIENTE 1



Fonte: Marco Antonio Sanches

*(ROSENQUIST, 1991; JENSEN et al., 1994; KAN et al., 1997; SHETI, 1995; MORRISON et al., 2002; VASCONCELOS et al., 2008; CHRCANOVIC E CUSTÓDIO, 2009; KHAJEHAHMADI et al., 2013)*

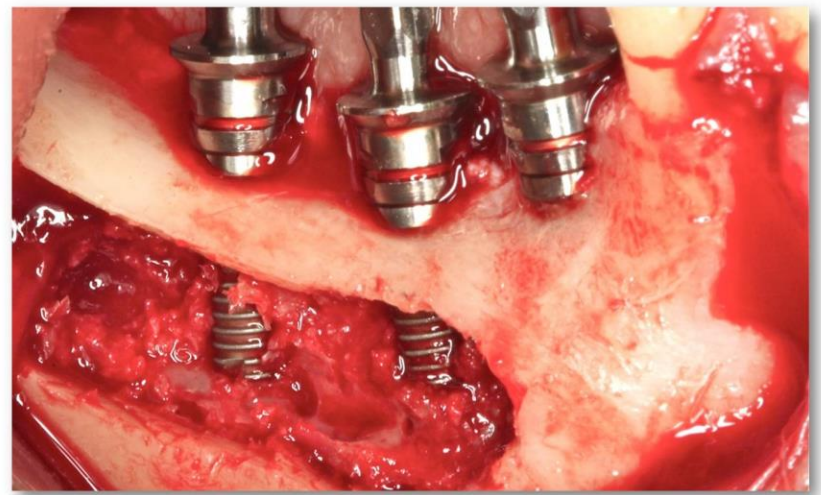
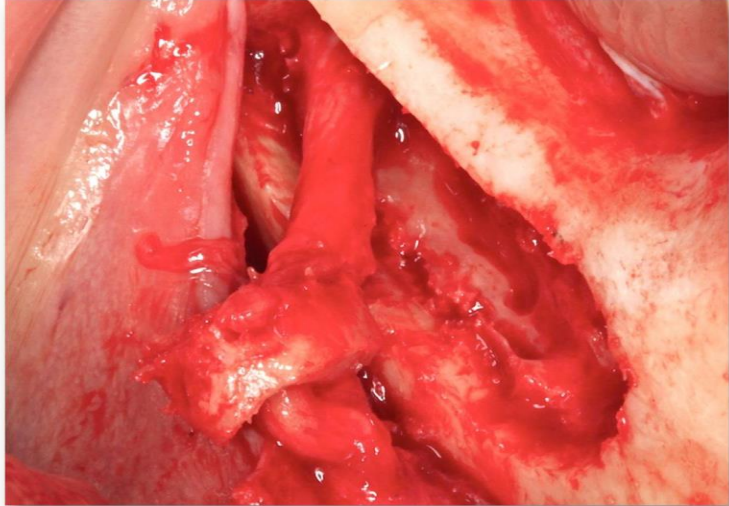
# CASO CLÍNICO – PACIENTE 1



Fonte: Marco Antonio Sanches

*(ROSENQUIST, 1991; JENSEN et al., 1994; ROSENQUIST, 1994; SHETI, 1995; KAN et al., 1997; MORRISON et al., 2002; RUSSE e FLAMENT, 2003; BOVI, 2005; CHRCANOVIC E CUSTÓDIO, 2009; LOREAN et al., 2013)*

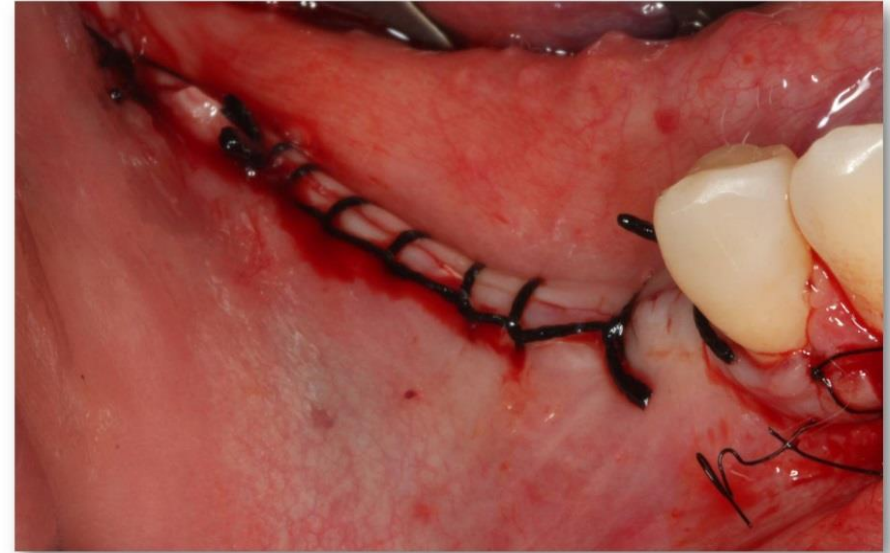
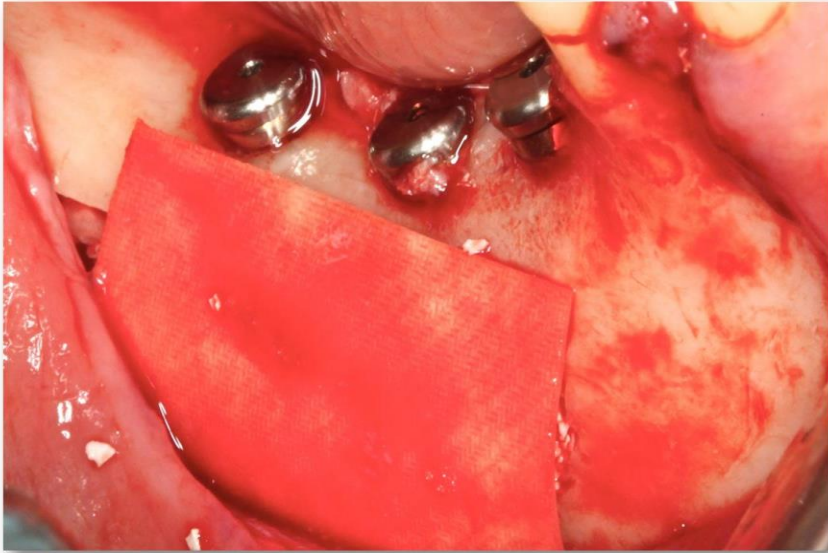
# CASO CLÍNICO – PACIENTE 1



Fonte: Marco Antonio Sanches

*(SETHI, 1995; FRIBERG et al., 1992; NOCINI et al., 1999; RUSSE e FLAMENT, 2003; CHRCANOVIC E CUSTÓDIO, 2009; VASCONCELOS et al., 2008; KHAJEHAHMADI et al., 2013)*

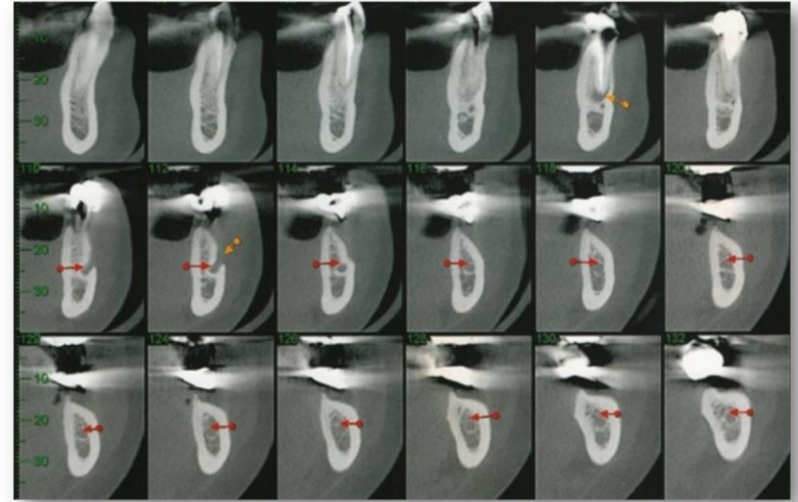
# CASO CLÍNICO – PACIENTE 1



Fonte: Marco Antonio Sanches

(*NOCINI et al., 1999; LOREAN et al., 2013*)

# CASO CLÍNICO – PACIENTE 1



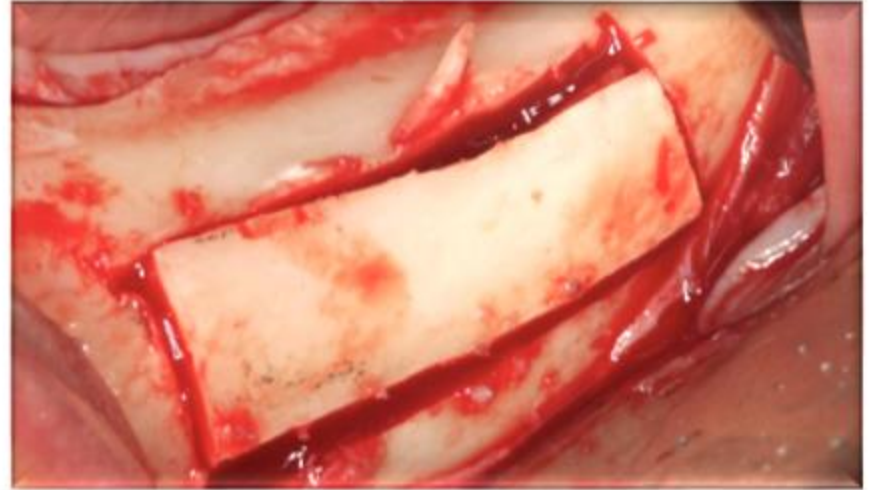
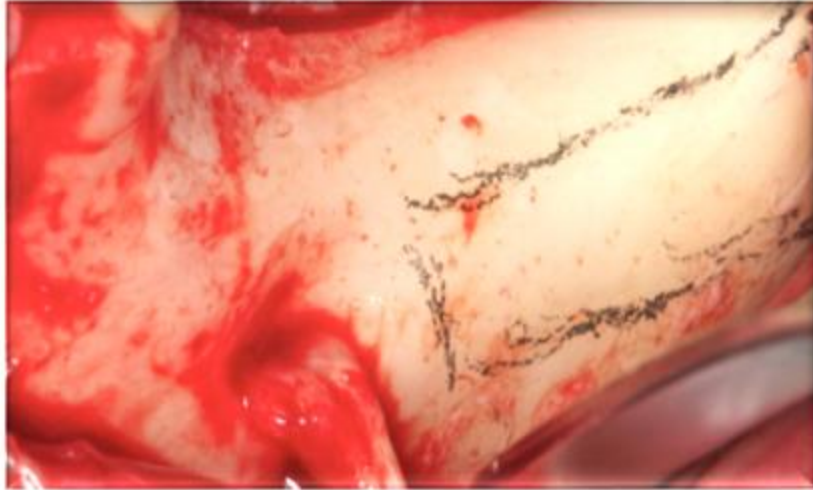
Fonte: Marco Antonio Sanches

**LNAI**

**A- 5,0 mm**  
**L- 8,0 mm**

*(SHETI, 1995; PELEG et al., 2002; KAN et al., 1997; FERRIGNO et al., 2005; PROUSSAEFS, 2005; BOVI et al., 2010; SUZUKI, 2012; DIAZ e GIAZ, 2013)*

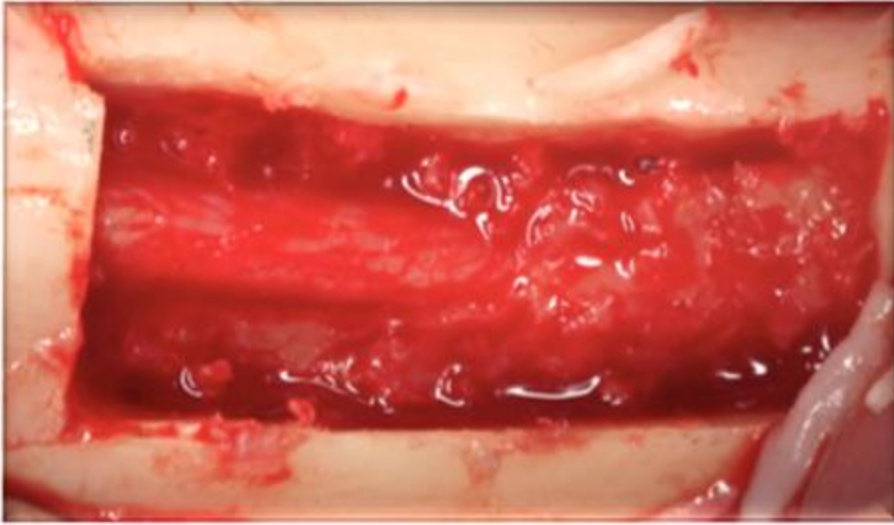
# CASO CLÍNICO – PACIENTE 1



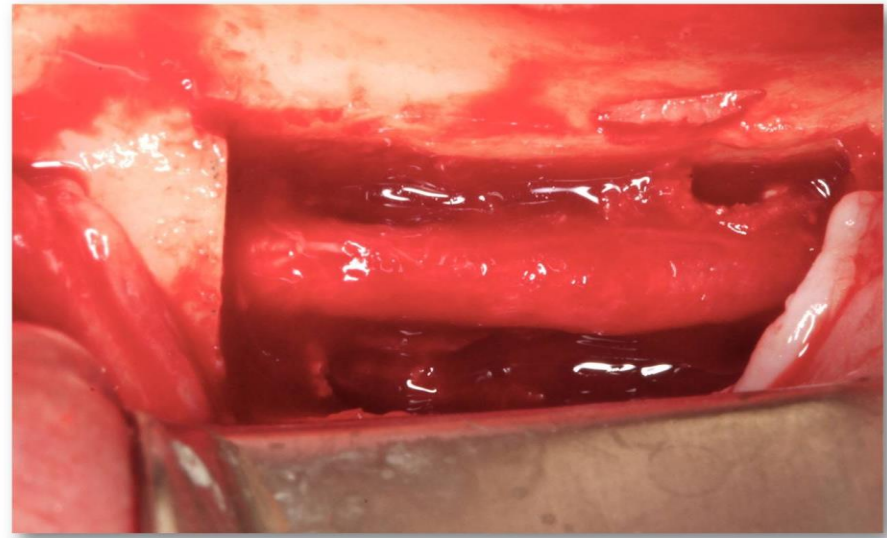
Fonte: Marco Antonio Sanches

*(JENSEN E NOCK, 1987; SMILER, 1993; KAN et al., 1997; FERRIGNO et al., 2005; MAHMOOD-HASHEMI, 2010; DIAZ E GIAZ, 2013; LOREAN et al., 2013)*

# CASO CLÍNICO – PACIENTE 1



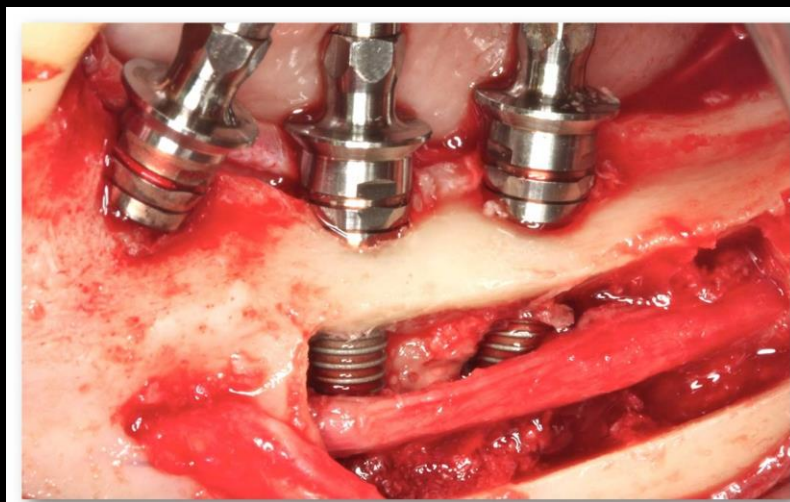
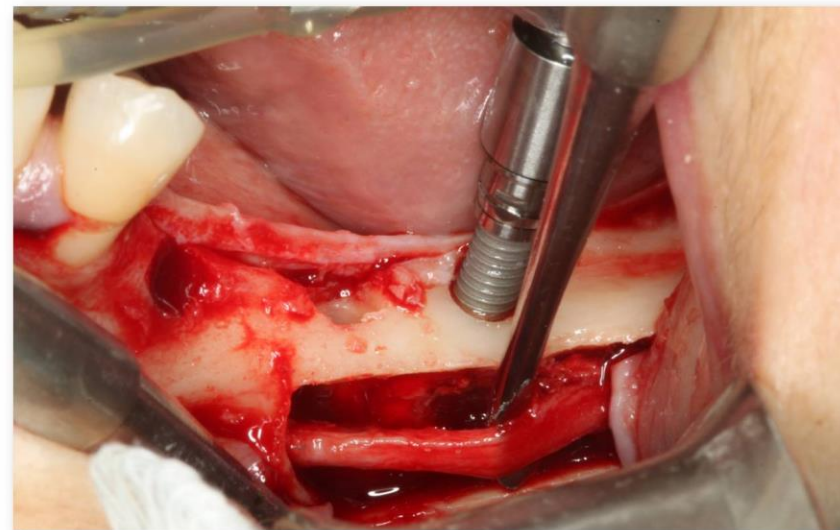
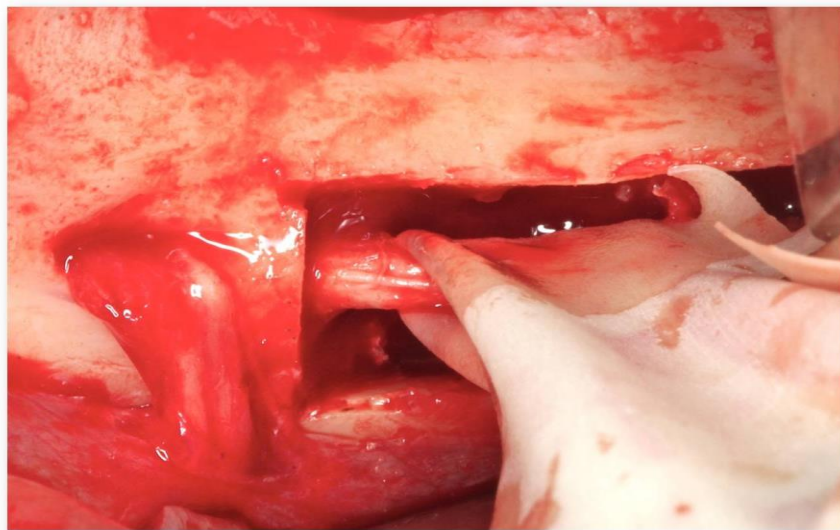
Fonte: Marco Antonio Sanches



Fonte: Marco Antonio Sanches

*(SMILER, 1993; BOVI et al., 2010; MAHMOOD-HASHEMI, 2010; DIAZ E GIAZ, 2013)*

# CASO CLÍNICO – PACIENTE 1

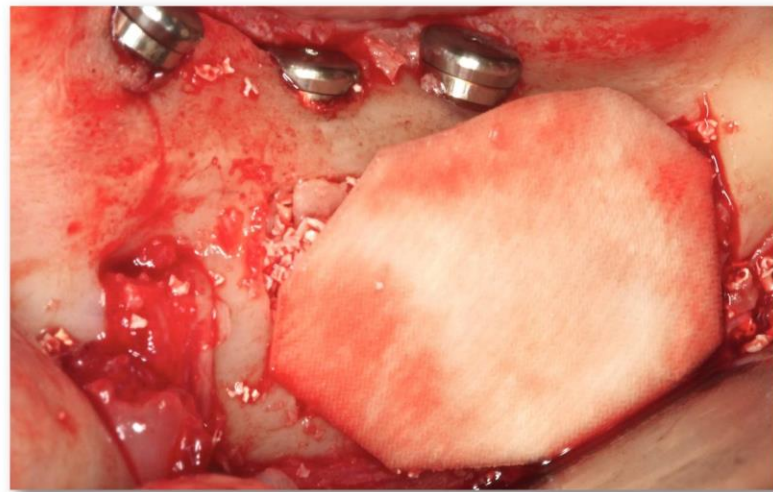
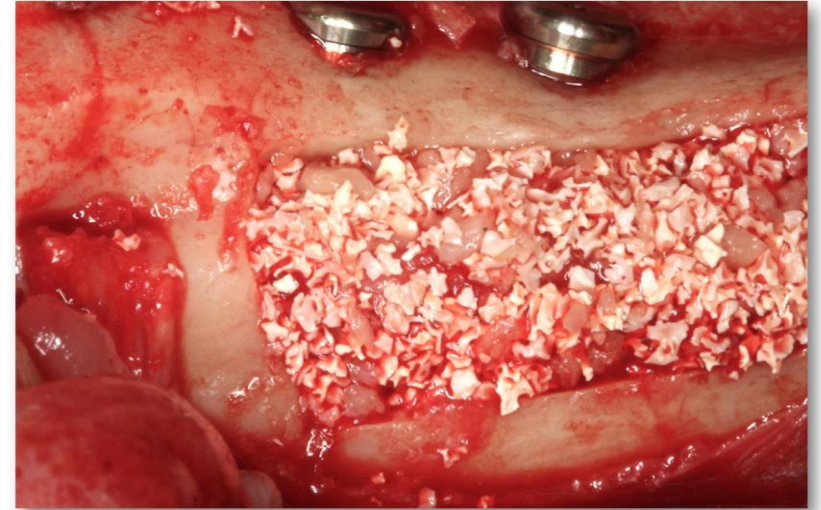
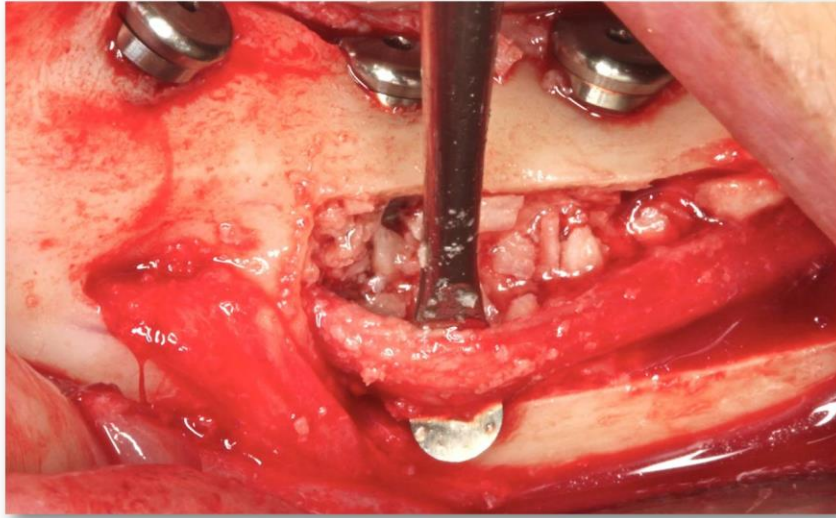


Fonte: Marco Antonio Sanches

*(SMILER, 1993; FERRIGNO et al., 2005; BOVI et al., 2010; SUZUKI, 2012; LOREAN et al., 2013)*



# CASO CLÍNICO – PACIENTE 1



Fonte: Marco Antonio Sanches

*(NOCINI et al., 1999; PELEG et al., 2002; PROUSSAEFS, 2005; SUZUKI, 2012; DE CATRO-SILVA et al., 2012; DIAZ e GIAZ, 2013; KHAJEHAHMADI et al., 2013; LOREAN et al., 2013)*

# CASO CLÍNICO – PACIENTE 1



Fonte: Marco Antonio Sanches



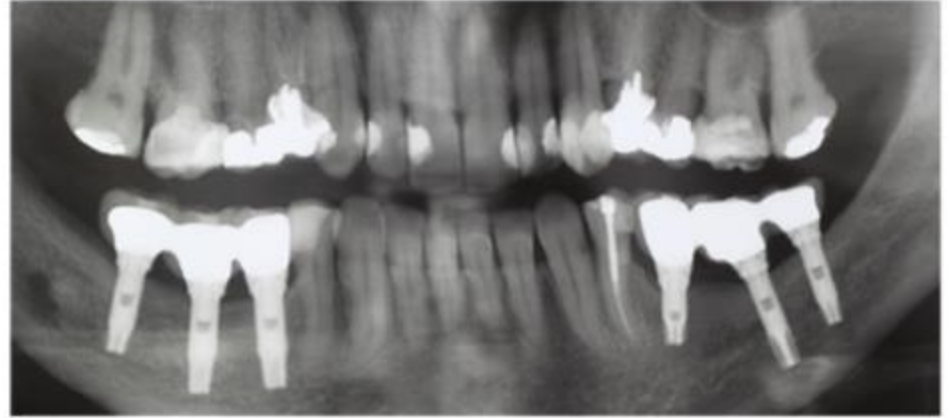
Fonte: Marco Antonio Sanches

*(SMILER, 1993; SETHI, 2005; HIRSCH e BRANEMARK, 1995)*

# CASO CLÍNICO – PACIENTE 1



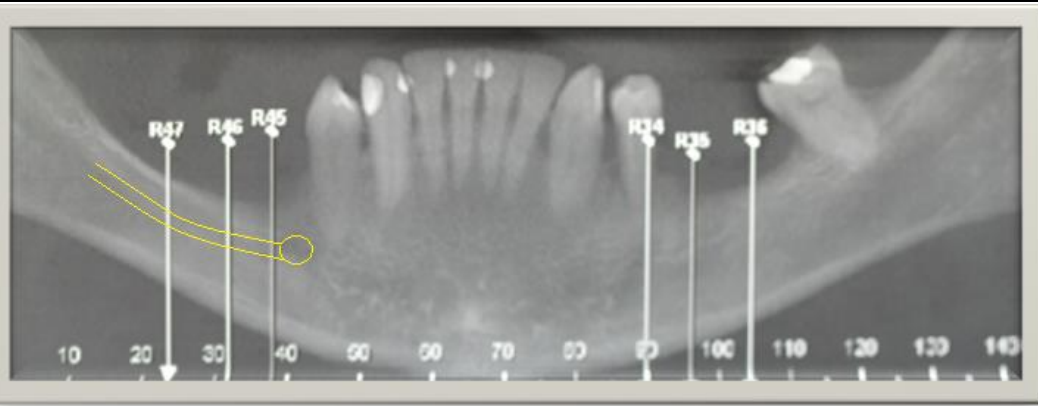
Fonte: Marco Antonio Sanches



Fonte: Marco Antonio Sanches

*(JENSEN e NOCK, 1987; RUSSE e FLAMENT, 2003; FERRIGNO et al., 2005)*

# CASO CLÍNICO – PACIENTE 2



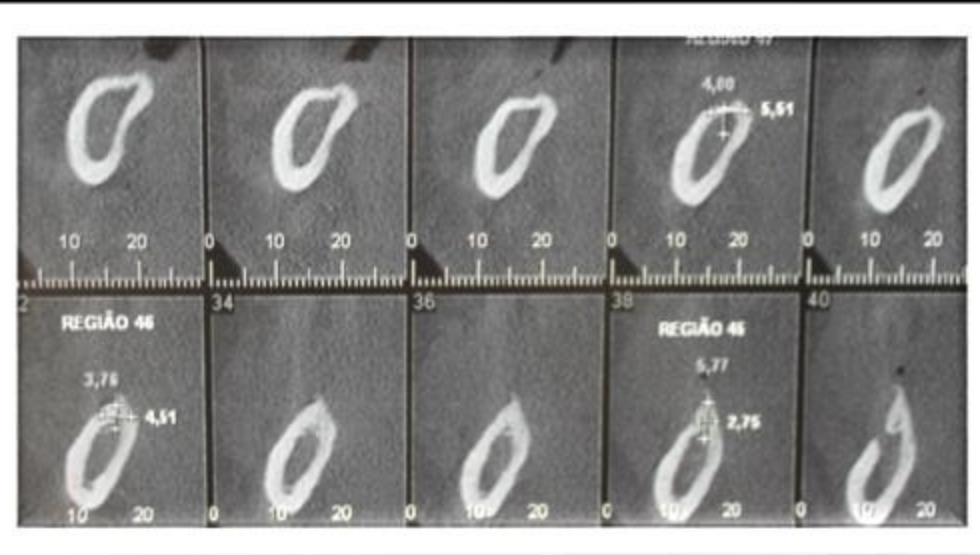
Fonte: Marco Antonio Sanches

**LNAI**

**46**

**A- 5,77 mm**

**L- 2,75 mm**



Fonte: Marco Antonio Sanches

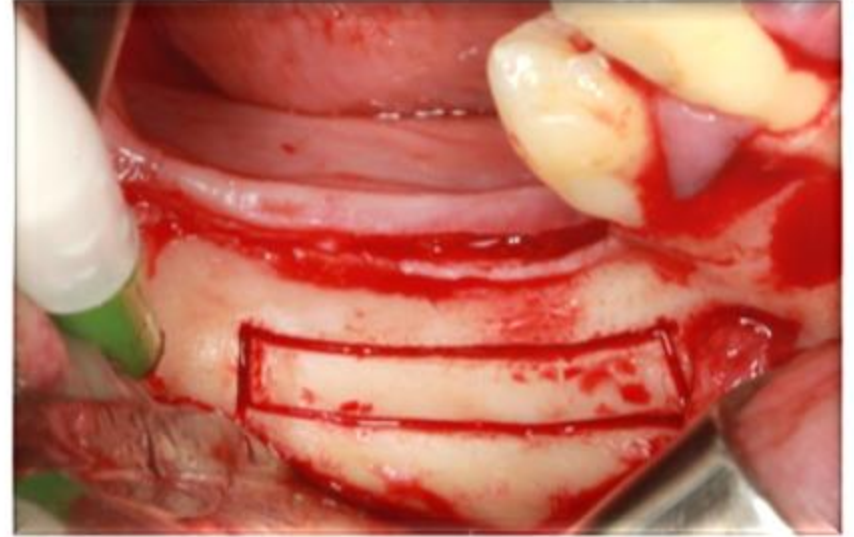
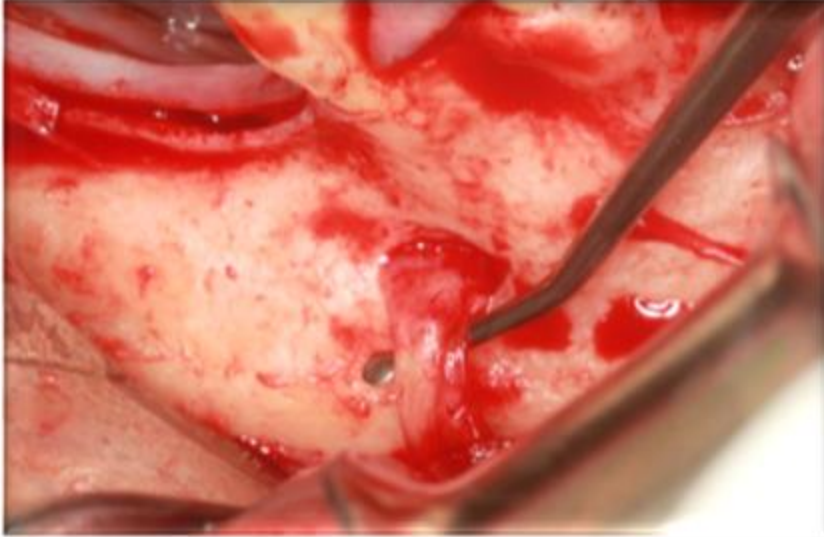
**47**

**A- 4,0 mm**

**L- 5,51 mm**

*(SHETI, 1995; PELEG et al., 2002; KAN et al., 1997; FERRIGNO et al., 2005; PROUSSAEFS, 2005; BOVI et al., 2010; SUZUKI, 2012; DIAZ e GIAZ, 2013)*

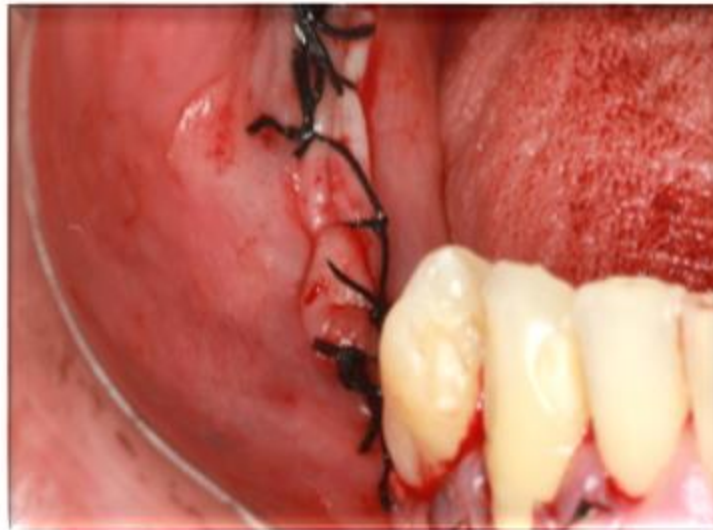
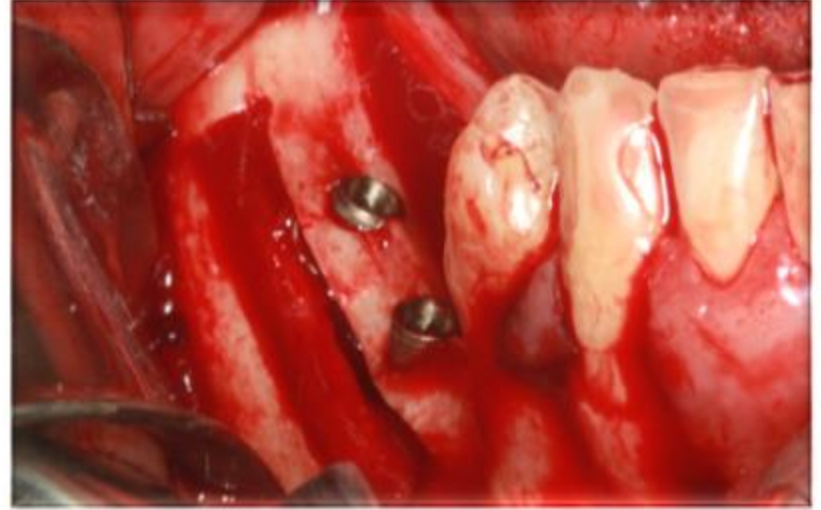
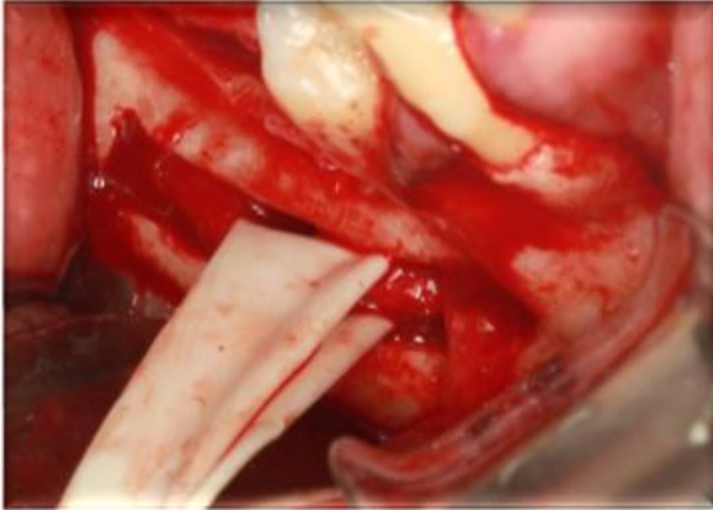
## CASO CLÍNICO – PACIENTE 2



Fonte: Marco Antonio Sanches

*(BOVI, 2005; BOVI et al., 2010; DE CATRO-SILVA et al., 2012; DIAZ e GIAZ, 2013; LOREAN et al., 2013)*

## CASO CLÍNICO – PACIENTE 2



Fonte: Marco Antonio Sanches

*(KAN et al., 1997; BOVI et al., 2010; MAHMOOD-HASHEMI, 2010; SUZUKI, 2012)*

# CASO CLÍNICO – PACIENTE 2 – TESTES NEUROSENSORIAS

P.O – 1 dia

Teste de leve toque e direcional

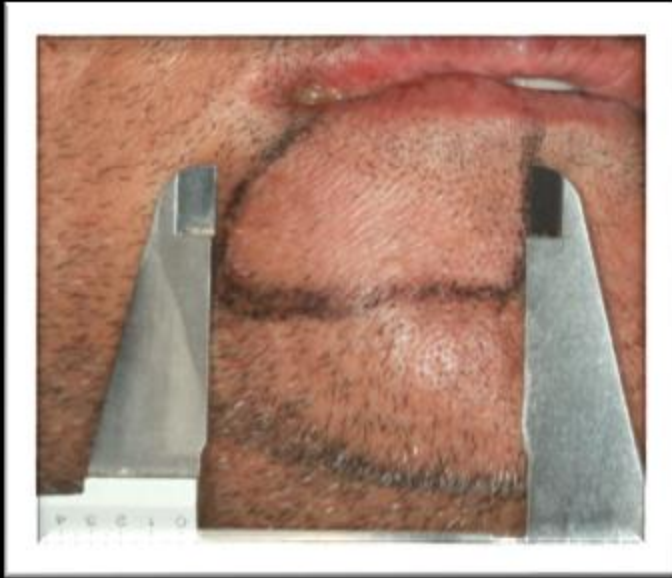
*(SETHI, 1995; KAN et al., 1997; MORRISON et al., 2002; BOVI, 2005; BOVI et al., 2010)*

Teste de discriminação tátil

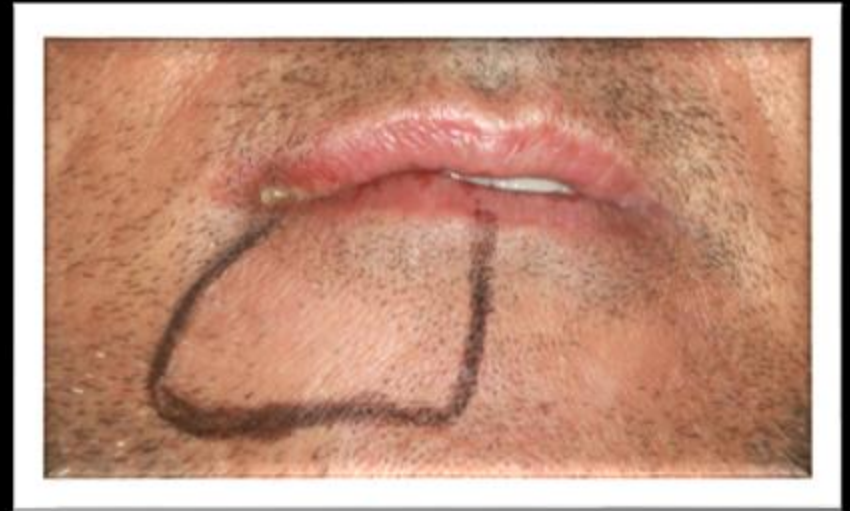
*(NOCINI et al., 1999; HORI et al., 2001; MORRISON et al., 2010)*

# CASO CLÍNICO – PACIENTE 2 – TESTES NEUROSENSORIAS

P.O – 1 dia



Fonte: Marco Antonio Sanches



Fonte: Marco Antonio Sanches

Teste de discriminação de dois pontos

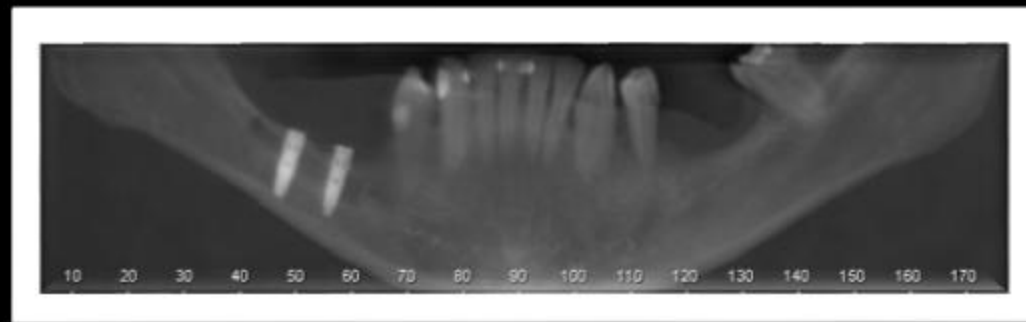
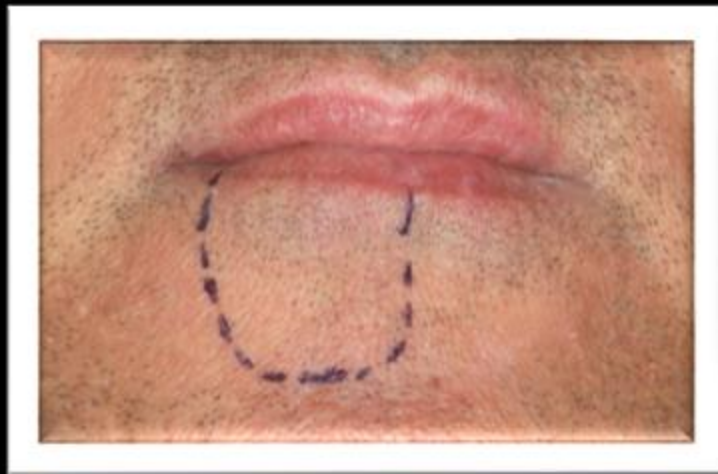
*(ROSENQUIST, 1991; JENSEN, 1994; ROSENQUIST, 1994; SETHI, 1995; HIRSCH e BRANEMARK, 1995; KAN et al., 1997)*



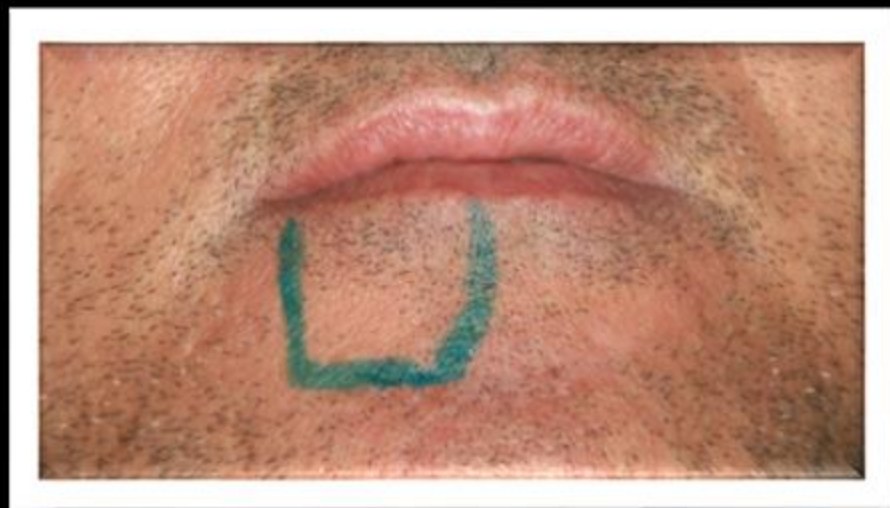
# CASO CLÍNICO – PACIENTE 2 – TESTES NEUROSENSORIAS

P.O – 14 dias

Teste de discriminação de dois pontos



P.O – 28 dias



Fonte: Marco Antonio Sanches

(HORI et al., 2001; MORRISON et al., 2002; RUSSE e FLAMENT. 2003; BOVI, 2005; FERRIGNO et al., 2005; BOVI et al., 2010; LOREAN et al., 2013)

- **Avaliar o distúrbio neurossensorial nas técnicas de LNAI e TNAI.**
- **Os testes sensoriais utilizados.**
- **A taxa de sucesso dos implantes.**

## DISCUSSÃO

- Bovi (2005); Bovi et al., (2010); De Castro-Silva et al., (2012); Diaz e Giaz (2013) e Lorean et al., (2013) realizaram seus procedimentos cirúrgicos utilizando o dispositivo piezoelétrico. Os outros autores utilizaram a técnica convencional com brocas, discos e serras para corte do tecido ósseo.
- Jensen e Nock (1987); Sethi (1995); Peleg et al., (2002); Bovi (2005); Bovi et al., (2010); De Castro-Silva et al., (2012); Diaz e Giaz (2013) e Lorean et al., (2013) relataram em seus estudos a relação direta entre a tração do NAI com o dano sensorial.
- Segundo Sethi (1995), o NAI não deve ser tracionado acima de 8% do seu comprimento original. Bovi (2005) relatou 7%. Lorean et al., (2013) observaram que a tração do NAI não deve ultrapassar de 10 a 17%.

## DISCUSSÃO

- Smiler (1993); Peleg et al., (2002) em procedimentos de LNAI relataram ausência de distúrbio neurossensorial no pós-operatório.
- Jensen e Nock (1987); Proussaefs (a) (2005); Proussaefs (b) (2005); Mahmood-Hashemi (2006); Bovi et al., (2010); De Castro-Silva et al., (2012); Suzuki (2012); Diaz e Giaz (2013) relataram o retorno sensorial em até três meses.
- Smiler (1993); Peleg et al., (2002) em até seis meses. Ferrigno et al., (2005); Mahmood-Hashemi (2010) observaram que o dano sensorial esteve presente em até um ano após o procedimento cirúrgico.

## DISCUSSÃO

- Dos autores que realizaram procedimentos de TNAI, Rosenquist (1991); Rosenquist (1994) relataram ausência de distúrbio neurossensorial no pós-operatório.
- Friberg et al., (1992); Bovi (2005); Del-Castillo-Pardo-De-Vera (2008); Chrcanovic e Custódio (2009) relataram o retorno sensorial em até seis meses.
- Rosenquist (1991); Jensen et al., (1994); Vasconcelos et al., (2008) observaram que após o procedimento cirúrgico, o dano sensorial esteve presente em até um ano.
- Rosenquist (1994); Morrison et al., (2002) apresentaram em seus estudos, distúrbios neurossensoriais com até 18 meses de duração.

## DISCUSSÃO

- Nos estudos em que os autores realizaram os procedimentos de LNAI e TNAI, Russe e Flament (2003) observaram que em 50% dos procedimentos realizados não ocorreu dano sensorial no pós-operatório.
- Sethi (1995); Hirsch e Branemark (1995); Lorean et al., (2013) observaram retorno do dano sensorial em até seis meses.
- Russe e Flament (2003); Khajehahmadi et al., (2013) em até 12 meses.
- Nocini et al., (1999); Hori et al., (2001) reportaram danos sensoriais por um período longo, por até três anos.
- Kan et al., (1997) relataram que no pós-operatório, o dano sensorial na técnica de TNAI foi maior em relação à LNAI.

# DISCUSSÃO

- A taxa de sucesso dos implantes variou entre 96 a 100%.
- Friberg et al., (1992); Rosenquist (1994); Hirsch e Branemark (1995); Kan et al., (1997) em procedimentos de TNAI relataram taxas inferiores de sucesso dos implantes.
- Ferrigno et al., (2005) observou a taxa de sucesso dos implantes de 90,50% em procedimento de LNAI.

# DISCUSSÃO – TESTES NEUROSENSORIAIS

## ➤ Testes subjetivos.

*(JENSEN et al., 1994; KAN et al., 1997; MORRISON et al., 2002; BOVI, 2005; FERRIGNO et al., 2005; BOVI et al., 2010; MAHMOOD-HASHEMI, 2010)*

## ➤ Testes objetivos.

- Testes do toque leve e direcional.
- Teste de discriminação tátil.
- Testes de calor e frio.
- Teste agudo – dor.
- **Teste de discriminação de dois pontos.**

*(ROSENQUIST, 1991; JENSEN, 1994; ROSENQUIST, 1994; SETHI, 1995; HIRSCH e BRANEMARK, 1995; KAN et al., 1997; NOCINI et al., 1999; HORI et al., 2001; MORRISON et al., 2002; RUSSE e FLAMENT. 2003; BOVI, 2005; FERRIGNO et al., 2005; CHRCANOVIC e CUSTÓDIO, 2009; BOVI et al., 2010; KHAJEHAHMADI et al., 2013; LOREAN et al., 2013)*



**Com base na Revisão de Literatura podemos concluir que:**

- ✓ **As técnicas de TNAI sugerem um índice inicial maior de disfunção neurossensorial que a técnica de LNAI, porém as duas técnicas apresentam retorno sensorial semelhante.**
- ✓ **A taxa de sucesso dos implantes foi alta, atribui-se à possibilidade da instalação de implantes longos com ancoragem bicortical favorecendo a estabilidade primária e a biomecânica.**
- ✓ **O teste de discriminação de dois pontos foi o mais utilizado e com melhores resultados.**