



RELACIÓN ENTRE

**LA APARICIÓN DE BOLSAS
PERIODONTALES EN LOS
SEGUNDOS MOLARES
INFERIORES**

**POSTERIOR A LA
EXODONCIA DE
TERCEROS MOLARES.**

INVESTIGADORES

ASESOR CIENTÍFICO:

Dra. Sandra Elizabeth Aguilera Rojas.

Odontóloga, Maestría en ciencias básicas biomédicas, Especialista en Semiología y Cirugía Oral. Directora Centro de Investigación, Institución Universitaria Colegios de Colombia, UNICOC

ASESOR METODOLÓGICO

- Dr. Oscar Mauricio Jiménez Peña

Odontólogo, Doctorado en Salud Pública. Director del Departamento de Salud Pública y Proyección Social. Institución Universitaria Colegios de Colombia, UNICOC.

ASESOR ESTADÍSTICO

Dr. Edgar Antonio Ibáñez Pinilla

Docente Investigador
Centro de Investigación Colegio Odontológico, UNICOC

INTRODUCCIÓN

EXODONCIA DEL TERCER MOLAR MANDIBULAR IMPACTADO

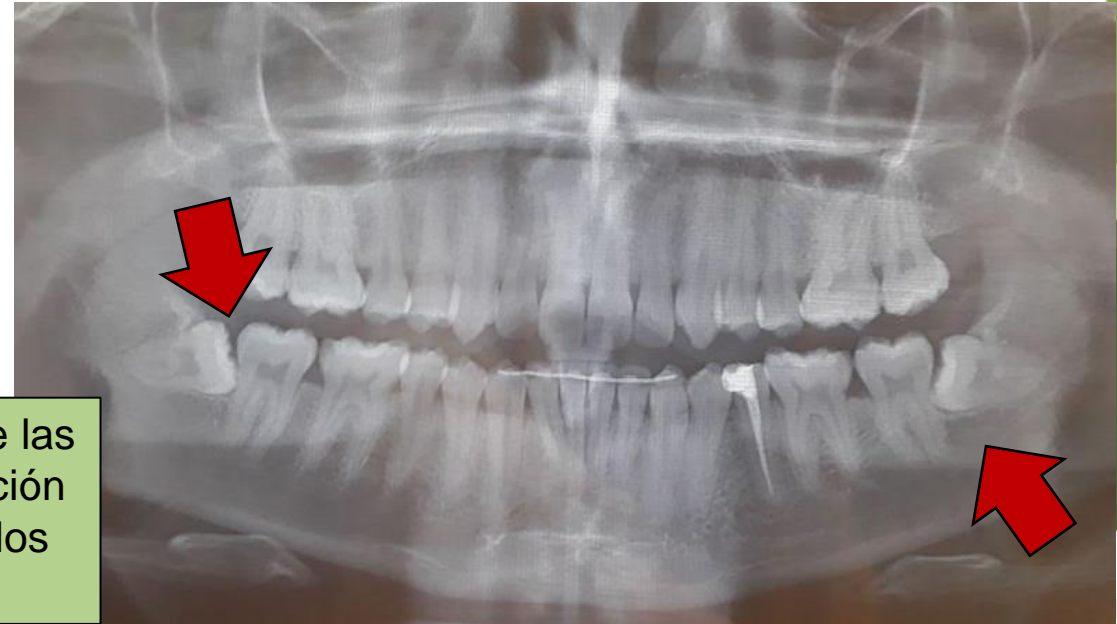


Suele asociarse muchos efectos secundarios cómo el dolor, la inflamación, el trismus e infecciones, pérdidas en los niveles de inserción del diente adyacente.(2)

Chávez y cols. en 1998 determinaron que entre las complicaciones post operatorias está la formación de bolsas periodontales en la pared distal de los segundos molares inferiores.(3)

Indicación: diversas medidas terapéuticas

Se ha cuestionado la necesidad de realizar este procedimiento basándose en que los dientes impactados pueden tener efectos perjudiciales sobre los dientes adyacentes.(1)

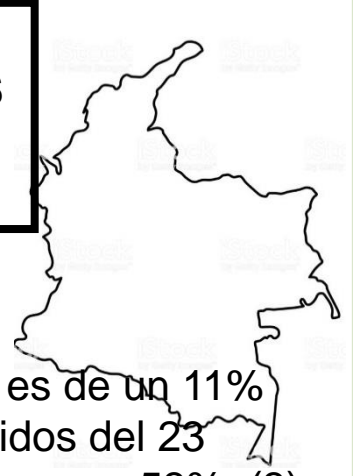


1. Santosh P. Impacted mandibular third molars: Review of literature and a proposal of a combined clinical and radiological classification. Ann Med Health Sci Res. 2015;5(4):229
2. Tabrizi R, Arabion H, Gholami M. How Will Mandibular Third Molar Surgery Affect Mandibular Second Molar Periodontal Parametrers? 2013;10(4):1–5
3. Chaves a JP, Nascimento LR, Costa MEG, Franz-Montan M, Oliveira-Júnior P a, Groppo FC. Effects of surgical removal of mandibular third molar on the periodontium of the second molar. Int J Dent Hyg. 2008;6(2):123–8.

Los molares impactados se definen como dientes que no han erupcionado o no lo han hecho en su totalidad y se encuentran en íntimo contacto con hueso, tejidos blandos y en ocasiones con otro diente(1).



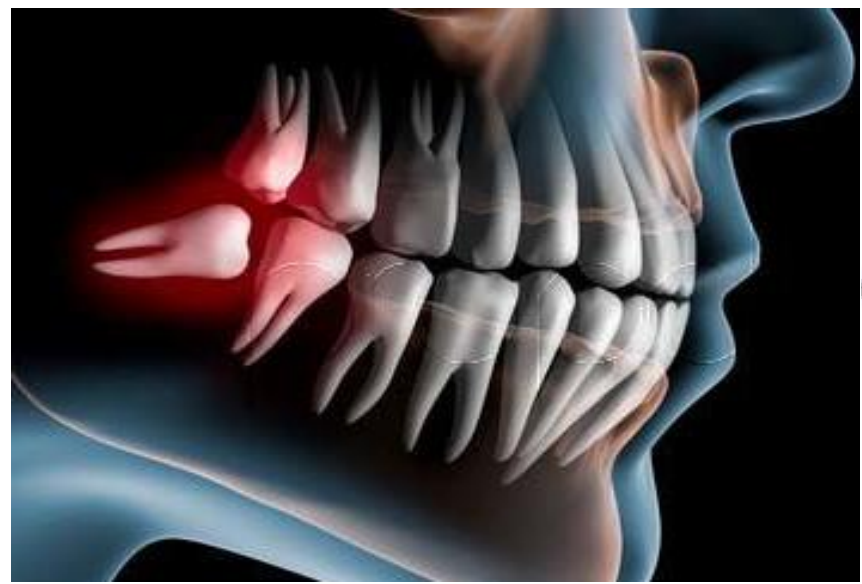
PREVALENCIA DE TERCEROS MOLARES MANDIBULARES IMPACTADOS



A nivel mundial se ha reportado que los terceros molares se hallan en el 90%.

✓ 33% corresponde a terceros molares mandibulares impactados 2)

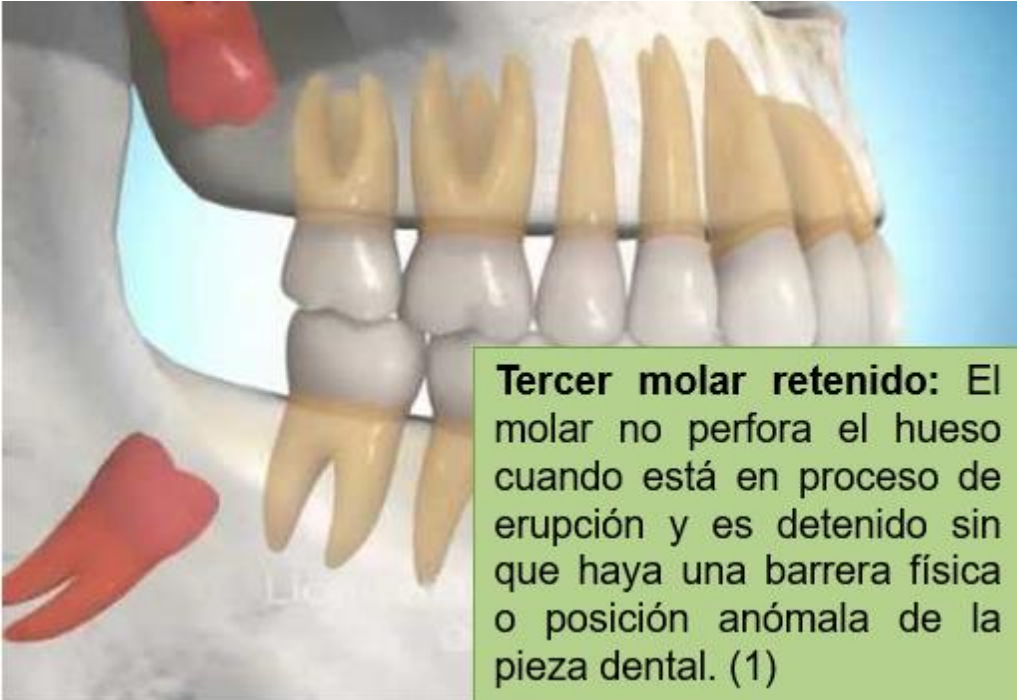
- ✓ Incluidos es de un 11%
- ✓ Retenidos del 23%
- ✓ impactados en un 53%. (3)



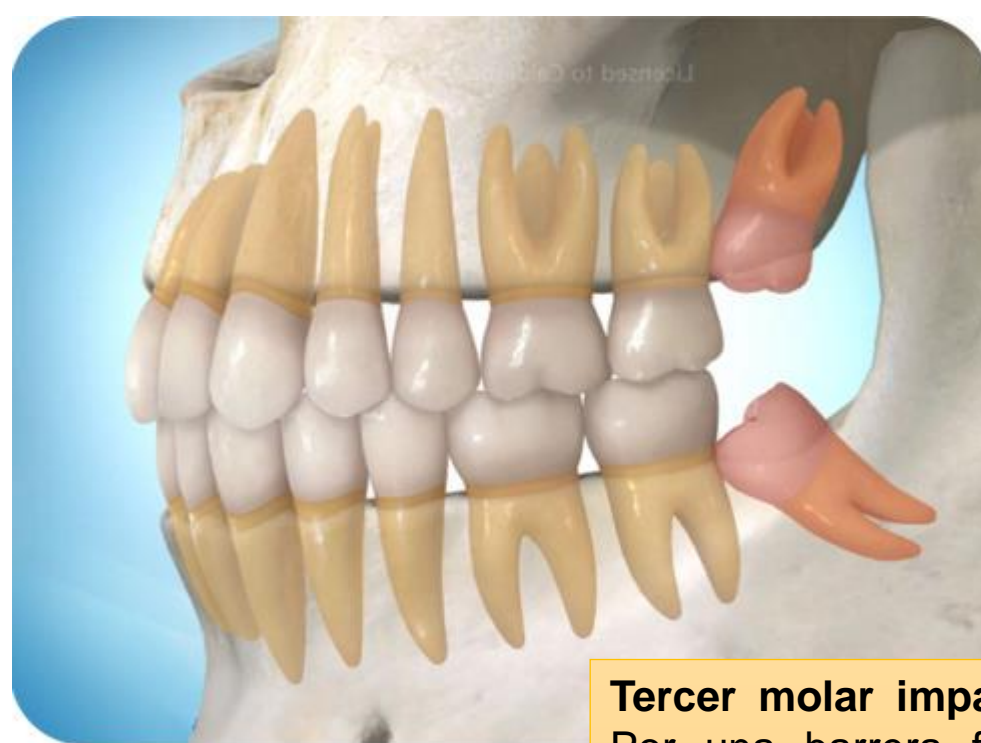
Las exodoncias se realiza por pericoronitis, reabsorción radicular del diente adyacente, dolor e infección orofacial, caries, complicaciones ortodónticas.(4)

Nunn y colaboradores en el 2013, encontraron que terceros molares impactados planteaban un riesgo de patología periodontal en el segundo molar.(2)

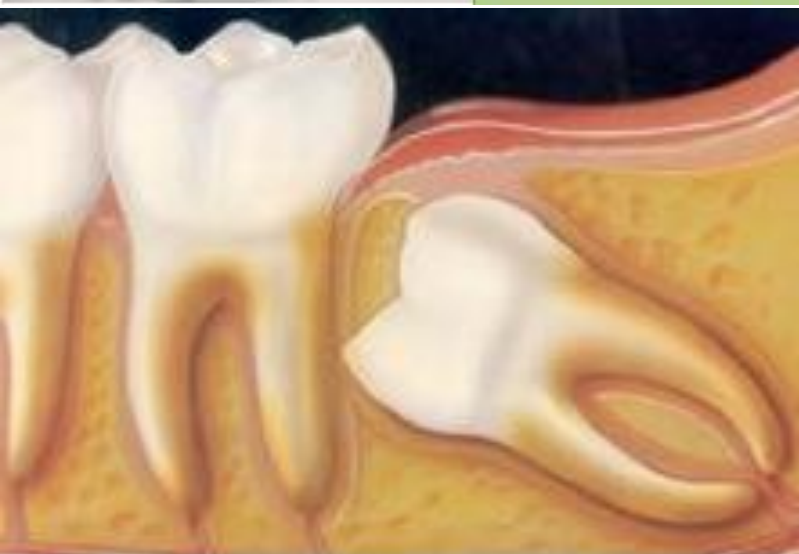
1.Cansiz E, Isler SC, Gultekin BA. Removal of deeply impacted mandibular molars by sagittal split osteotomy. Case Rep Dent. 2016;2016:3–6
2. Nunn ME, Fish MD, Garcia RI, Kaye EK, Figueroa R, Gohel A, et al. Retained Asymptomatic Third Molars and Risk for Second Molar Pathology. J Dent Res. 2013;92(12):1095–9.
3.Castañeda Peláez DA, Briceño Avellaneda CR, Sánchez Pavón ÁE, Rodríguez Cíodaro A, Castro Haiek D, Barrientos Sánchez S. Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados analizados en radiografías panorámicas de población de Bogotá, Colombia. Univ Odontol. 2015;34(73):149–57.
4. Cansiz E, Isler SC, Gultekin BA. Removal of deeply impacted mandibular molars by sagittal split osteotomy. Case Rep Dent. 2016;2016:3–6.



Tercer molar retenido: El molar no perfora el hueso cuando está en proceso de erupción y es detenido sin que haya una barrera física o posición anómala de la pieza dental. (1)



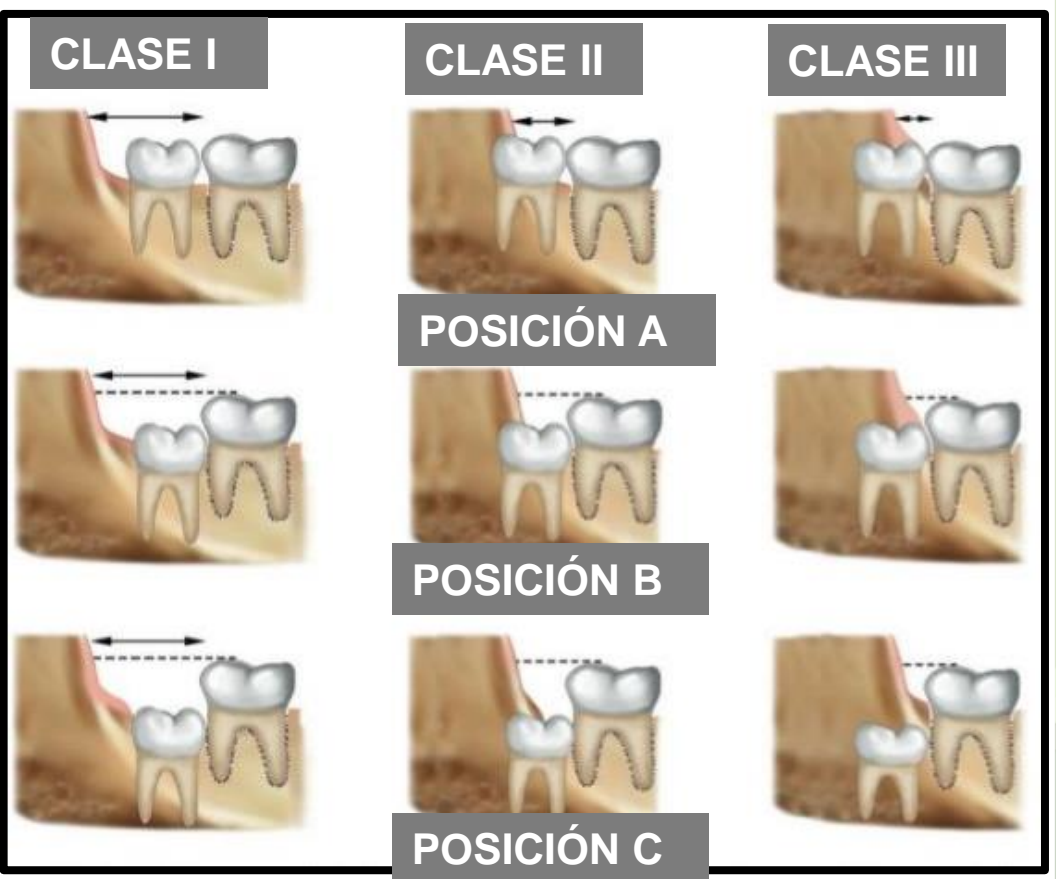
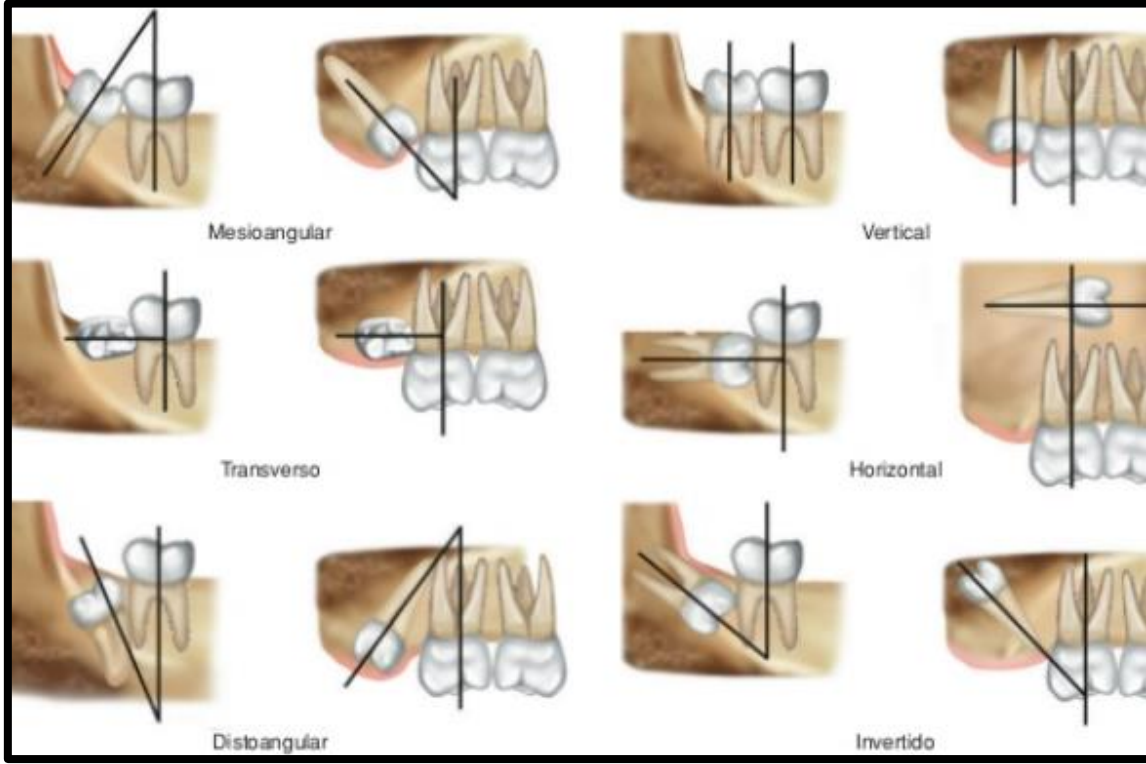
Tercer molar impactado: Por una barrera física o una posición anómala del diente, se presenta una detención total o parcial de la erupción dentro del intervalo de tiempo esperado en relación con la edad del paciente. (2)



Tercer molar incluido: Detención total de la erupción de un diente dentro del intervalo de tiempo esperado en relación con la edad del paciente por interferencia o bloqueo del trayecto normal de erupción. Este queda retenido en el hueso maxilar rodeado aún de su saco pericoronario intacto. (3)

1. Philip Sapp J., Eversole R. L. WPG. Patología oral y maxilofacial contemporánea. segunda ed. España; 2005. 39-51 p.
2. Hupp JR, Tucker MR, Ellis E. Cirugía Oral y Maxilofacial contemporánea. 5ta Edició. Elsevier, editor. Madrid; 2009. 713 p.
3. Castañeda Peláez DA, Briceño Avellaneda CR, Sánchez Pavón ÁE, Rodríguez Ciódaro A, Castro Haiek D, Barrientos Sánchez S. Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados analizados en radiografías panorámicas de población de Bogotá. Univ Odontol 2015;34(73):149-57

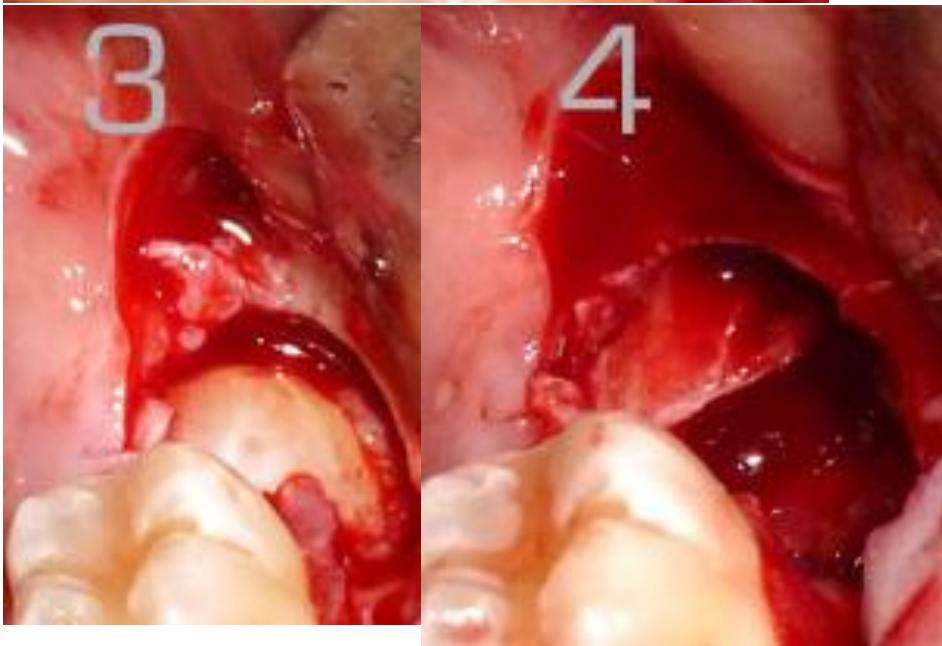
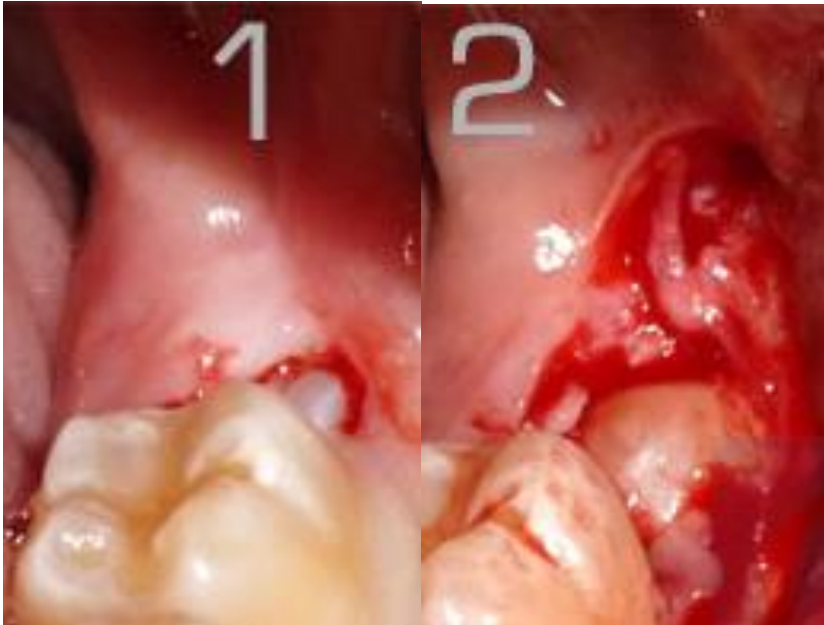
Los terceros molares impactados, en cuanto a la angulación, pueden manifestarse como:
 *Clasificación de Winter 1926. (1)



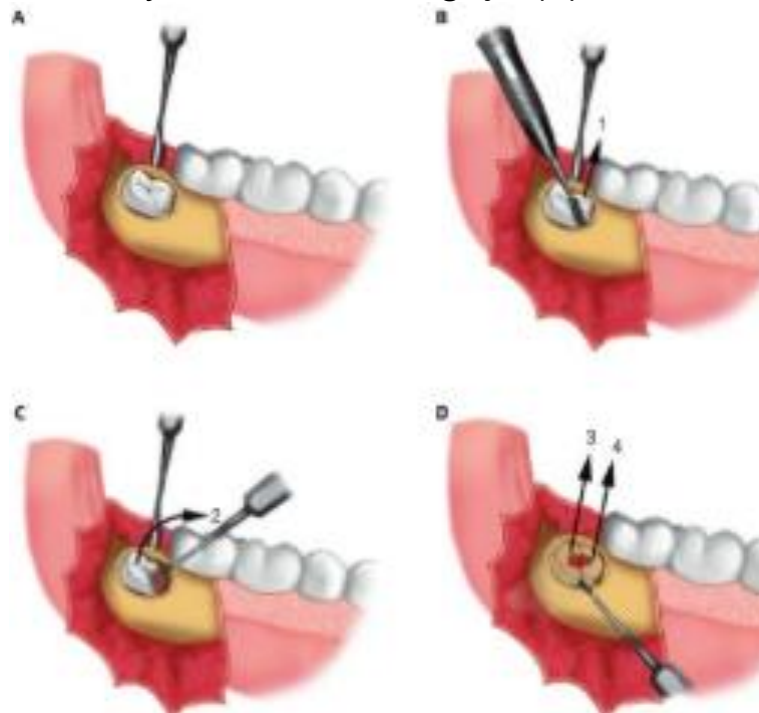
Posteriormente Pell G y Gregory G en 1942, subdividieron la anterior clasificación en I, II y III para categorizar la posición del tercer molar inferior respecto al cuerpo de la rama mandibular. (2)

Posición C: La porción más alta del diente está debajo de la línea amelocementaria de los segundos molares en relación con el eje largo del segundo molar impactado

1. GB W. Principles of exodontia as applied to the impacted mandibular third molar. Saint Louis, Missouri: American Medical Book; 1926.
 2. Pell J, Thaddeus G. Report on a ten-year study of a tooth division technique for the removal of impacted teeth. Am J Orthod. 1942;28:660-6.



La técnica básica de exodoncia quirúrgica de terceros molares es común a todos los tipos de impactaciones existiendo diferencias en el tipo de osteotomía y diseño del colgajo.(1)



Se presentan eventualmente complicaciones como: la osteítis localizada, infección, sangrado, parestesia y hallazgos clínicos producto de una iatrogenia como lo es la aparición de bolsas periodontales en zona distal del segundo molar.(2). Con una frecuencia que oscila entre el 4,6% y el 30,9%, pudiendo llegar a ocurrir tanto intra como post operatorio. (2)

1. Raspall G. Cirugía Oral e Implantología. 2da Edició. Editorial Médica Panamericana; 2007. 95-107 p.

2. Bouloux GF, Steed MB, Perciaccante VJ. Complications of Third Molar Surgery. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2007;19(1):117-28.

MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO:

OBJETO DE ESTUDIO:

UNIDAD DE OBSERVACIÓN:

POBLACIÓN DE ESTUDIO:

UNIDAD DE MEDIDA:

TAMAÑO DE MUESTRA:

TIPO DE MUESTREO:

No probabilístico por conveniencia.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN:

PRUEBAS ESTADÍSTICAS

CRITERIOS DE INCUSIÓN:

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- ✓ Mujeres en periodo de gestación.
- ✓ Pacientes fumadores.
- ✓ Pacientes con compromiso sistémico no controlado.

PROCEDIMIENTO

PRIMERO



SEGUNDO



QUINTO



TERCERO



CUARTO



RELACIÓN ENTRE LA APARICIÓN DE BOLSAS PERIODONTALES EN LOS SEGUNDOS MOLARES INFERIORES POSTERIOR A LA EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA

DATOS DEL PACIENTE

NOMBRE Y APELLIDOS	
HISTORIA CLINICA N°	
TELÉFONO	
E-MAIL	

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

DIENTE	
POSICIÓN	
FECHA DE LA EXODONCIA	
TIPO DE SUTURA	
TÉCNICA DE SUTURA	
N° DE SUTURAS	
SE REALIZÓ OSTEOTOMÍA?	
SE PRESENTARON COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS?	
MEDICAMENTOS PREESCRITOS	
CUMPLIÓ CON EL CONTROL POSOPERATORIO?	
SE PRESENTARON COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS?	
OPERADOR	

FECHA 1RA MEDICIÓN: FECHA 2DA MEDICIÓN: FECHA 3RA MEDICIÓN:

DIENTE	VESTIBULAR			LINGUAL			DIENTE	VESTIBULAR			LINGUAL			DIENTE	VESTIBULAR			LINGUAL								
	SUPERFICIE	M	Me	D	M	Me		D	SUPERFICIE	M	Me	D	M		Me	D	SUPERFICIE	M	Me	D	M	Me	D			
PROFUNDIDAD AL SONDAJE							PROFUNDIDAD AL SONDAJE							PROFUNDIDAD AL SONDAJE												
MARGEN							MARGEN							MARGEN												
NIVEL DE INSERCIÓN							NIVEL DE INSERCIÓN							NIVEL DE INSERCIÓN												
SANGRADO							SANGRADO							SANGRADO												

EXAMINADOR: _____ EXAMINADOR: _____ EXAMINADOR: _____

FIRMA PACIENTE: _____ FIRMA PACIENTE: _____ FIRMA PACIENTE: _____

FIRMA DOCENTE: _____ FIRMA DOCENTE: _____ FIRMA DOCENTE: _____

OBSERVACIONES: _____

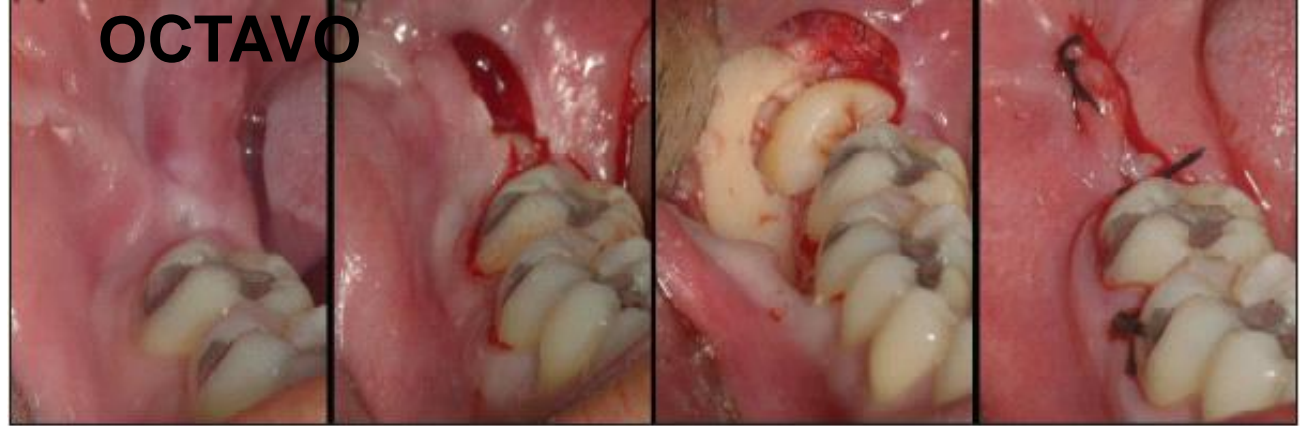


PROCEDIMIENTO

SEXTO



OCTAVO



SÉPTIMO



NOVENO

- ✓ Se dan indicaciones posoperatorias
- ✓ Premedicación de analgésico y antibiótico
- ✓ Control posoperatorio a los ocho días
- ✓ Se reportan complicaciones posoperatorias
- ✓ Se retiran suturas irrigando con SSN al 0,9% y Digluconato de clorhexidina al 0,12%

DÉCIMO



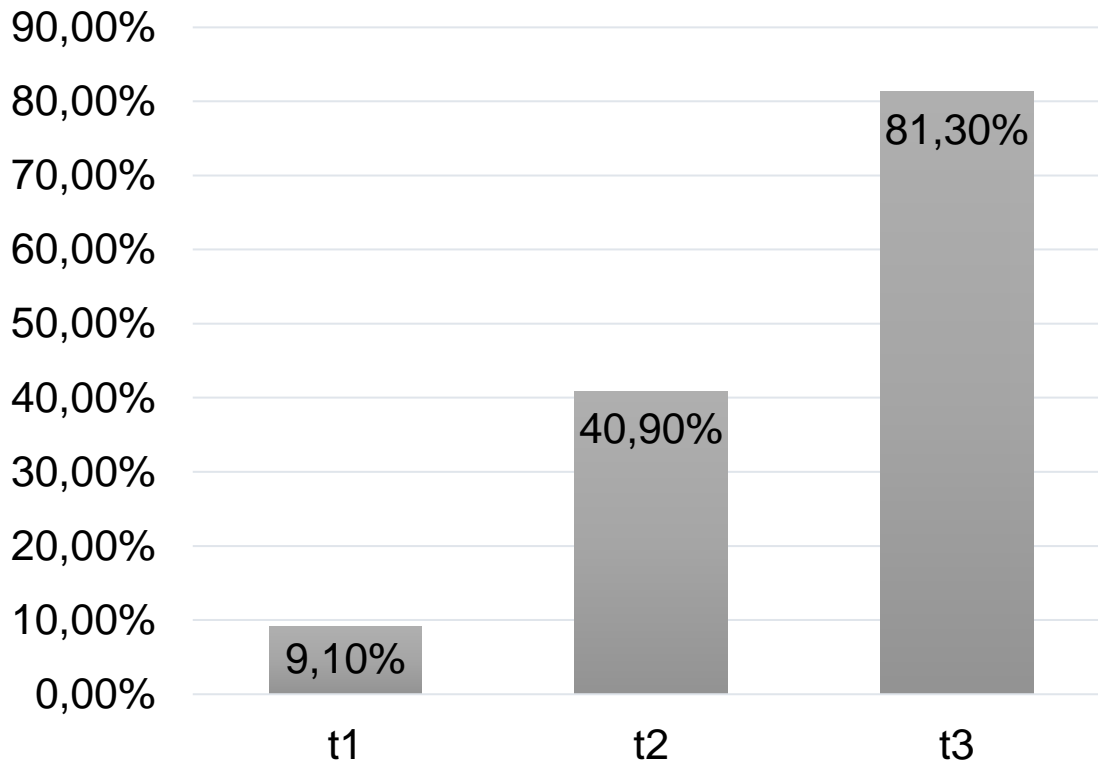
- 3 meses y 6 meses después realizando el mismo protocolo de examinación.

RESULTADOS

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	13	81,3
Masculino	3	18,8
Edad		
Media \pm d.e.	21,7 \pm 3,7	
Rango	17-33	

16 terceros molares mandibulares impactados en posición mesoangulados fueron extraídos para evaluación posterior del área distal de los segundos molares adyacentes. El género predominante fue el femenino en un 81,3% y masculino 18,8% la edad promedio fue de 21,6 años (\pm 3,7) con un mínimo de 17 y un máximo 33 años

Parámetros Clínicos de Inflamación: Sangrado Gingival



Se observó un incremento significativo del sangrado gingival (SG) a los tres meses (T2) en un 40,90% a los seis meses (T3) en un 81,3% comparados con el examen inicial (T1) que fue de 9.10% demostrando diferencias clínicas estadísticamente significativas (p Value 0,00001).

Parámetros clínicos de inflamación: Sangrado Gingival en los tres tiempos de medición. Previo a la exodoncia 8(t1) y a los 3 (t2) y 6 meses respectivamente (t3).

PARÁMETROS DE DAÑO TISULAR: PROFUNDIDAD DE SONDAJE CLÍNICO Y NIVEL DE INSERCIÓN CLÍNICO

	TIEMPO 1	TIEMPO 2	TIEMPO 3			
VARIABLES	Media (mm)/± (de)	Media (mm)/± (de)	Media (mm)/± (de)	<i>p Value:</i> T'1 Vs T' 2	<i>p Value:</i> T' 1 Vs T' 3	<i>p Value:</i> T' 2 Vs T' 3
	PS Distal Vestibular	2,13/ ±0,89	3,50/±0,89	4,38/±1,67	0,001	0,002
NIC Distal Vestibular	1,06±0,85	3,19/±1,05	0,75/±0,93	0,001	0,285	0,001
PS Distal Lingual	2,06/±1,06	3,44/±,81	4,69/±1,45	0,002	0,001	0,014
NIC Distal Lingual	0.94/±1,06	3,44/±1,21	1,31/±1,35	0,001	0,382	0,002

se muestran los parámetros de daño tisular, comparando la profundidad al sondaje clínico (PSC) en los tres tiempos de medición, observamos que a los tres meses (T2) se encontró un aumento en la profundidad al sondaje en el 31.3%, a los 6 meses (T3) en el 25,0%, lo cual no fue estadísticamente significativo (*p Value* 0,2251) tan sólo se evidencia que hubo aparición de bolsas periodontales en el área distal lingual del segundo molar a los 6 meses (T3) (*p value:* 0,0103).

PARÁMETROS DE DAÑO TISULAR: PROFUNDIDAD DE SONDAJE CLÍNICO Y NIVEL DE INSERCIÓN CLÍNICO

	TIEMPO 1	TIEMPO 2	TIEMPO 3			
VARIABLES	Media (mm)/± (de)	Media (mm)/± (de)	Media (mm)/± (de)	<i>p Value:</i> T'1 Vs T' 2	<i>p Value:</i> T' 1 Vs T' 3	<i>p Value:</i> T' 2 Vs T' 3
	PS Distal Vestibular	2,13/ ±0,89	3,50/±0,89	4,38/±1,67	0,001	0,002
NIC Distal Vestibular	1,06±0,85	3,19/±1,05	0,75/±0,93	0,001	0,285	0,001
PS Distal Lingual	2,06/±1,06	3,44/±,81	4,69/±1,45	0,002	0,001	0,014
NIC Distal Lingual	0.94/±1,06	3,44/±1,21	1,31/±1,35	0,001	0,382	0,002

El nivel clínico de inserción no presentó cambios significativos comparando la medición promedio a los tres meses (T2) la cual fue de 1,6mm, a los seis meses (T3) de 0,50mm comparado con el examen inicial (T1) de 1,06mm.

El 100% de la población estudio cumplió con el control posoperatorio, en donde el 62,5% no reportó complicaciones posquirúrgicas, de tal manera que tan sólo en el 12,5% presentaron edema, y el 12,5% presentaron hormigueo en el labio inferior izquierdo.

DISCUSIÓN

PRESENTE ESTUDIO

A los 3 meses no hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la aparición de bolsas periodontales en la zona distal del segundo molar; el 31,3% de la muestra presentó esta condición a nivel vestibular, seguido del 18,8% que la presentó en la zona lingual.

A los 6 meses, disminuye a un 25,0% en la zona vestibular, mientras que en la zona lingual existe un aumento en la aparición de bolsas periodontales con un 56,3%; aun teniendo en cuenta este último resultado, no nos indica que haya una relación considerable en la aparición de bolsas periodontales ($P: 0,2526$)

OTROS ESTUDIOS

1. Kugelberg y colaboradores en 1991: un estudio aleatorizado controlado, se determinó que sí hay aparición de bolsas periodontales en una proporción considerable posterior al procedimiento quirúrgico

2. De Boer y colaboradores en el 1995: considera que las lesiones periodontales localizadas pueden permanecer asintomáticas, aun así, la pérdida del soporte periodontal sea avanzada, lo cual puede ser difícil de detectar por parte del paciente y el odontólogo. Es por ello que se crea una importante amenaza para la zona distal del segundo molar mandibular posterior a la extracción quirúrgica del tercer molar adyacente

1. Kugelberg CF, Ahlstrom U, Ericson S, Hugoson A, Kvint S. Periodontal healing after impacted lower third molar surgery in adolescents and adults. A prospective study. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1991;20(1):18–24
2. de Boer M, Raghoobar G, B S, PJ S, G B. Complications after mandibular third molar extraction. *Quintessence Int.* 26(11):779–784.

SANGRADO/PÉRDIDA DE LOS NIVELES DE INSERCIÓN/BOLSAS PERIODONTALES

PRESENTE ESTUDIO

En el T1 en la zona vestibular se presentó sangrado en un 6.3% aumentando en el T2 a un 31.3% y en el T3 en un 81.3%.

En la zona lingual en el T1 encontramos sangrado en un 18,8% aumentando en el T2 en un 31,3% y en el T3 en un 75,0%. No hubo aumento de profundidad de sondaje ni pérdida de los niveles de inserción.

1. FEREIDOOONI Y COLABORADORES EN EL 2016

La extracción quirúrgica de los terceros molares mandibulares en posición mesoangulada causa disminución en la profundidad al sondaje y ganancia en los niveles de inserción en la zona distal de los segundos molares mandibulares posterior al procedimiento quirúrgico.

2. CHEN 2017

En esta revisión sistemática, se concluyó que a los 3 meses después de la operación, algunos estudios mostraron disminución de la profundidad del sondaje, teniendo en cuenta que la mayoría de los valores, el cambio fue de solo 1 mm.

1. Fereidooni M; Khakbaz O; Alukande N; Soraya K. Mandibular Second Molar Periodontal Parameters after Surgical Extraction of Adjacent Impacted Third Molar. J Dentomaxillofacial Radiol Pathol Surg. 2016;5(3):1–4.
2. Chen YW, Lee CT, Hum L, Chuang SK. Effect of flap design on periodontal healing after impacted third molar extraction: a systematic review and meta-analysis. Int J Oral Maxillofac Surg. 2017;46(3):363–72

ELEVACIÓN DE COLGAJO Y OSTEOTOMÍA

PRESENTE ESTUDIO

El 93.8% del total de la muestra se realizó elevación de colgajo mucoperiostico y osteotomía, y comparándolo con la presencia de bolsas periodontales en los tres tiempos de medición, se evidenció la aparición de bolsas periodontales en la zona distal lingual del segundo molar en el último periodo de medición.

No nos indica que haya una relación considerable en la aparición de bolsas periodontales ($P: 0,2526$)

OTROS ESTUDIOS

1. Chen 2017, La técnica quirúrgica no tuvo un impacto significativo en los cambios de profundidad al sondaje ni en los niveles de inserción de la zona distal de los segundos molares
2. Fereidooni 2016, concluyen que la extracción quirúrgica de los terceros molares mandibulares en posición mesoangulada causa disminución en la profundidad al sondaje y ganancia en los niveles de inserción.

1. Chen YW, Lee CT, Hum L, Chuang SK. Effect of flap design on periodontal healing after impacted third molar extraction: a systematic review and meta-analysis. Int J Oral Maxillofac Surg. 2017;46(3):363–72

2. Fereidooni M; Khakbaz O; Alukande N; Soraya K. Mandibular Second Molar Periodontal Parameters after Surgical Extraction of Adjacent Impacted Third Molar. J Dentomaxillofac Radiol Pathol Surg. 2016;5(3):1–4.

COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS

Presente estudio	6 meses	Hormigueo en la zona anterior izquierda del labio inferior en un 12,5%
1. Ash 1962	6 meses - 1 año	Dolor e incomodidad en los segundos molares mandibulares bilateralmente
2. Kan 2002	6-36 meses	El 18.2%, presentó incomodidad en la zona del segundo molar.

1. Ash MM, Costich ER, Hayward JR. A study of periodontal hazards of third molars. J Periodontol. 1962;33:209–215
2. Kw K, Jks L, Ecm L, Ef C, Wk L, Periodontol C. Residual periodontal defects distal to the mandibular second molar 6 – 36months after impacted third molar extraction. 2002;1004–11.

CONCLUSIONES

- ✓ La extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados en posición mesoangulada, no está relacionada estrechamente con la aparición de bolsas periodontales en la zona distal del segundo molar adyacente.
- ✓ Elevar un colgajo mucoperióstico y realizar osteotomía en el procedimiento quirúrgico de exodoncias de terceros molares impactados en posición mesoangulada, no parece ser determinante para relacionar la aparición de bolsas periodontales en la zona distal del segundo molar adyacente.
- ✓ Se demostró en este estudio que sí ocurren cambios periodontales a nivel de la zona distal de los segundos molares mandibulares posterior a la extracción quirúrgica de los terceros molares adyacentes, sin embargo, estos cambios no los categorizamos como patológicos y no van a comprometer la permanencia de los dientes adyacentes en boca.

RECOMENDACIONES

Se requiere un seguimiento radiológico adicional a los parámetros clínicos estudiados en esta investigación, con el fin de obtener una comprensión más profunda de los efectos a largo plazo de la extracción quirúrgica del tercer molar mandibular sobre las condiciones óseas de la zona distal del segundo molar mandibular.

GRACIAS