

# Hallazgos Clínicos y Radiográficos de Terceros Molares con Indicación de Extracción. Resultados Preliminares

## Clinical and Radiographic Findings of Third Molars with Extractions Indications. Preliminary Results

Sergio Olate: Juan Pablo Alister; Ricardo Alveal; David Thomas; Marcelo Soto; Pedro Mancilla & Mónica Ceballos

OLATE, S.; ALISTER, J. P.; ALVEAL, R.; THOMAS, D.; SOTO, M.; MANCILLA, P. & CEBALLOS, M. Hallazgos clínicos y radiográficos de terceros molares con indicación de extracción. Resultados preliminares. *Int. J. Odontostomat.*, 1(1):29-34, 2007.

**RESUMEN:** Una de las cirugías orales realizadas con más frecuencia en el mundo es la exodoncia de terceros molares (3Ms). Las indicaciones de extracción son muy variadas, siendo algunas de ellas aun controversiales.

Se diseñó una completa investigación sobre el estatus de 3Ms con indicación de exodoncia. 158 3Ms correspondientes a 145 pacientes fueron evaluados. Los pacientes incluidos en el estudio acudieron voluntariamente a un centro quirúrgico privado, a un centro público de especialidades odontológicas y al centro odontológico universitario.

La relación hombre:mujer fue de 0,56:1 y la edad mas frecuente de consulta fue desde los 18 a los 25 años. Casi el 70% de los pacientes fue derivados desde centros de menor complejidad, 43% presento dolor como motivo de consulta, 23% presento pericoronitis y el 27% tuvo experiencia de caries. El dolor se asocio significativamente con la edad del paciente ( $p < 0,05$ ). La mayoría de los molares se encontraba semierupcionado (35%) y con posición vertical (44%).

**PALABRAS CLAVE:** tercer molar, muela del juicio, cirugía oral, epidemiología.

## INTRODUCCIÓN

Una de las cirugías orales realizadas con mayor frecuencia en el mundo es la exodoncia de terceros molares (3Ms). En este tipo de eventos es común la asociación con el dolor y la inflamación, las que son uno de los motivos de consulta más habituales (Slade *et al.*, 2004).

La situación y evolución embriológica de los 3Ms explica el porqué de sus frecuentes impactaciones y el porqué de sus alteraciones morfológicas (Gay Escoda *et al.*, 2004). Asimismo, la situación anatómica de los 3Ms complica el pronóstico tanto de mantenimiento de ellos como la extracción de los mismos; la presencia de una mucosa inferior laxa y la relación con el paquete neurovascular del canal mandibular en el caso del 3M inferior y la cercanía al seno maxilar y la fosa pterigomaxilar en el 3M superior van a acentuar y com-

plicar el manejo de cualquier patología (Stübinger *et al.*, 2005; Renton *et al.*, 2005). Además, el 3M inferior se ubica en una zona estratégica de comunicación de espacios faciales como regiones parotídeomasetérica, genianas y vestibulares y los espacios temporal, pilar anterior del velo del paladar, espacio peritonsilar, entre otras, que explican también la potente inflamación que se asocia al 3M mandibular (Gay Escoda *et al.*, 2004).

Las indicaciones para la remoción de 3M son variadas, relacionándose todas ellas con la posibilidad de patologías asociadas a la permanencia del 3M en la región oral, como por ejemplo enfermedad periodontal y caries (Krausz *et al.*, 2005, Shugars *et al.*, 2005); desde este punto es aún controversial el hecho de que los desplazamientos dentarios sean ori-

ginados por la presencia de 3Ms (Harradine *et al.*, 1998). Los 3Ms también se han asociado a patologías de diferente origen, como pericoronaritis de 3M en erupción parcial, granulomas, quistes paradentales, quistes radiculares, quistes foliculares, queratoquistes, ameloblastomas, alteraciones de dientes vecinos, ulceraciones de mucosa adyacente, complicaciones nerviosas por compresión, entre otras (González *et al.*, 2005, Krausz *et al.*, 2005, Bohay *et al.*, 2004, Gay Escoda *et al.*, 2004). Debido a esto se ha estipulado una indicación de exodoncia de tipo "profiláctica", la que aun siendo controversial, se debe concretar con una muy buena definición del caso (Ventä *et al.*, 2000).

Las actitudes del odontólogo frente a la presencia de 3Ms pueden ser de observación y control, eliminación del tejido blando pericoronario o exodoncia de la pieza (Gay Escoda *et al.*, 2004). En este sentido, el estado oral general del paciente, la posición y angulación del 3M, el número de raíces, la curvatura del molar y relación con las piezas vecinas son importantes en la planificación de la cirugía (Chiapasco *et al.*, 2003). Sin embargo, consideraciones propias del paciente y su entorno son, al menos, igual de importante. En esta situación influyen las condiciones de vida del paciente, su experiencia odontológica, sus hábitos y la relación con el cirujano, entre otras. Además, la ansiedad preoperatoria tiene una gran importancia (Garip *et al.*, 2004).

Epidemiológicamente, las condiciones en que se encuentra el 3M varían ampliamente según el estudio que evaluemos y la población que incluya (Kruger *et al.*, 2001, Susarla *et al.*, 2004, Renton *et al.*, 2001). El objetivo de este estudio es evaluar las condiciones clínico – radiográficas que presentan los pacientes que consultan por extracción de 3M.

## SUJETOS Y MÉTODO

Los datos de esta investigación forman parte de un extenso trabajo en relación al comportamiento de pacientes con 3M en el plano prequirúrgico, transquirúrgico y postquirúrgico. Se diseñó un estudio de tipo longitudinal, prospectivo, desarrollado durante un periodo de 6 meses.

Los criterios de inclusión al estudio fueron 1) paciente en salud sistémica (ASA I y II) y sin tratamiento psiquiátrico, 2) ausencia de patología oral compleja (periodontitis agresiva, tumores, trastornos

temporo mandibulares asociados o no a 3Ms, 3) paciente sin condición de embarazo o lactancia, 4) ausencia de tratamiento médico con al menos 3 meses desde la finalización del tratamiento. Los sujetos fueron seleccionados desde aquellos que consultaron por exodoncia del 3M en un centro odontológico privado (Centro Odontológico Araucanía Ltda.), un centro de salud de especialidades dependiente del Servicio de Salud Araucanía Sur (Consultorio Miraflores), y un centro clínico universitario (Clínica Odontológica Docente Asistencial, Universidad de la Frontera), de la ciudad de Temuco, Chile. La muestra recolectada en este tiempo llegó a 145 sujetos, quienes accedieron voluntariamente al estudio.

Cinco odontólogos calibrados previamente colaboraron en la recolección de datos. En este punto se evaluaron respuestas del paciente a un cuestionario desarrollado especialmente para este estudio y una valoración clínica y radiográfica del 3M; de esta forma se midieron diferentes variables agrupadas primero como aquellas "propias del paciente" y en segundo lugar como "propias de la pieza a extraer". Luego de esto los pacientes fueron citados en una nueva oportunidad para someterse a cirugía de extracción de 3M.

El estudio estadístico se realizó con el Software Microsoft Excel y con el paquete estadístico Stata 9.0, empleando la prueba estadística Chi Cuadrado.

## RESULTADOS

Ciento cincuenta y ocho 3Ms, correspondientes a 145 pacientes (95 mujeres y 50 hombres) fueron evaluados. Todos ellos consultaron por exodoncia de 3M en uno de tres centros de cirugía oral. Un paciente consultó por exodoncia de cuatro 3Ms, 14 pacientes consultaron por extracción de dos 3Ms y 130 pacientes lo hicieron sólo por un 3M. La Tabla I muestra la distribución por edad; la relación hombre: mujer fue de 0,56:1 (35,44%/64,56%) y el grupo con 3Ms de consulta más habitual varió entre los 18 y 26 años (54,42%). En la IX Región de Chile existe un importante componente indígena (INE 2003), por lo que también fue un ítem evaluado; los datos mostraron que sólo un 17,09% equivalente a 27 sujetos fue de ascendencia mapuche (sujetos con dos apellidos de origen mapuche).

La Tabla II muestra la respuesta afirmativa a las variables de interés en este estudio, así como tam-

bién la presencia de patología asociada al 3M. El 28,48% se mostró como fumador, cerca del 60% presentaba experiencia quirúrgica con exodoncias y el 43,04% llegó a consultar con dolor asociado al 3M.

Tabla I. Distribución de la muestra de 158 3Ms de pacientes que consultaron por exodoncia en 3 centros odontológicos de la ciudad de Temuco, Chile, según grupo etáreo.

Edad	n	%	% acumulado
17 o menos	8	5.06	5.06
18 - 20	29	18.35	23.42
21 - 23	35	22.15	45.47
24 - 26	22	13.92	59.49
27 - 29	14	8.86	68.35
30 - 32	19	12.03	80.38
33 - 35	5	3.16	83.54
36 o más	26	16.46	100.00

Tabla II. Respuesta y situación clínica positiva (presencia de patología) en las variables estudiadas de la muestra de 158 3Ms con indicación de exodoncia que consultaron en 3 centros odontológicos de la ciudad de Temuco, Chile.

Variable	n	%
Fumador	45	28,48
Exodoncias previas	97	61,39
Enfermedades sistémicas	3	1,9
Fármacos previos	31	19,62
Derivación	110	69,62
Dolor	68	43,04
Pericoronaritis	36	22,78
Caries	42	26,58

De las piezas evaluadas, 70,25% (111 casos) fue de molares inferiores, mientras que el resto correspondió a molares superiores. La relación de consulta entre 3M mandibular y 3M maxilar fue de 2,36:1. La Fig. 1 muestra la posición de los 3M según la "Clasificación de Winter"; queda evidenciado que la mayoría de las piezas con indicación de exodoncia presentan una posición vertical o mesioangular. El número de raíces del 3M es visto en la Tabla III, donde se aprecia que casi el 80% presenta sólo 2 raíces; por otra parte, de la totalidad de los 3M, el 59,49% tiene fusión radicular completa, el 5,7% fusión radicular parcial y el restante ausencia de fusión radicular. En

Fig. 1. Posición del 3M según análisis clínico y radiográfico de 158 sujetos que consultaron por extracción de 3M (clasificación de Winter)

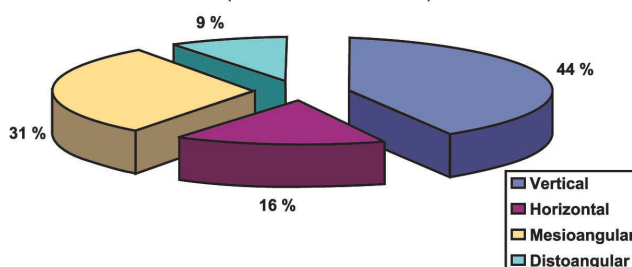
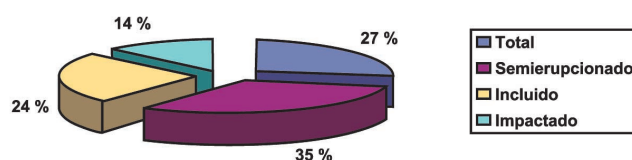


Tabla III. Distribución de la muestra de 158 3Ms con indicación de exodoncia de pacientes que consultaron en 3 centros odontológicos de la ciudad de Temuco, Chile según número de raíces del 3M.

Número de raíces	n	%
1	4	2,53
2	126	79,75
3	26	16,46
4	2	1,27

Fig. 2. Grado de erupción del 3M de la muestra de 158 sujetos que consultaron por extracción del 3M.



lo referido a curvatura radicular, el 42,41% presenta ausencia de tal curvatura y el 56,33% presenta curvatura apical en dirección distal. Sólo un 1,26% de nuestra muestra de estudio presentó curvatura en dirección mesial. El estado de erupción de los 3M se observa en la Fig. 2. En ésta se aprecia que la mayoría de las consultas fueron con 3M erupcionados o con erupción parcial (62,02%); por otro lado, sólo el 13,92% se encontró con algún grado de impactación. Es importante señalar que el grado de erupción no se asoció significativamente al tipo de pieza dentaria ( $p = 0,207$ ).

La presencia de dolor se asoció significativamente sólo con la edad del paciente ( $p = 0,04$ ); por otra parte, la presencia de dolor no se asoció significativamente ni a la posición de la pieza ( $p = 0,660$ ) ni a al grado de erupción de la misma ( $p = 0,114$ ).

## DISCUSIÓN

En publicaciones como las de Susarla *et al.* (2004) y el de Chaparro-Avendaño *et al.* (2005) se observa que son las mujeres quienes consultan con mayor frecuencia por procedimientos de extracción del 3M, siendo la edad más usual entre los 18 y los 25 años; nuestra población de estudio resultó ser similar a estas investigaciones, demostrando que las mujeres duplican en consulta a los hombres y que casi el 60% se encontró bajo los 26 años de edad.

El motivo de consulta es uno de los elementos importantes en la elección de un procedimiento quirúrgico o la elección de un estado expectante. En una población de Helsinki (Ventä, 2000), las indicaciones para la exodoncia fueron dolor o inflamación (28%), recomendación de otro odontólogo o derivación (76%) o por propia intención (17%); de 285 3Ms correspondientes a 81 pacientes, en un lapso de 12 años, 47% de los 3M fueron removidos. En nuestro estudio, el 43% de los pacientes presentaba dolor o experiencia de dolor asociado al 3M como motivo de consulta; estos datos son comparables a los obtenidos por Slade *et al.* (2004), quienes señalaron que el 37% de su muestra consultaba por dolor o inflamación asociado al 3M. También nuestros resultados señalan una relación estadísticamente significativa entre el dolor y la edad del paciente ( $p=0,04$ ). El dolor también se ha asociado con la ansiedad preoperatoria, lo cual podría reflejar cierta predisposición al procedimiento quirúrgico (Garip *et al.*, 2004). El 60% de nuestros pacientes fueron derivados de otro centro odontológico, porcentaje un poco menor al obtenido por Ventä *et al.*

La presencia de pericoronitis, asociada también a dolor, fue de un 22,78%. Esta cifra es menor a los datos reportados por Güngörmus (2002), quien evaluó 3Ms en pacientes con tratamiento de ortodoncia, evidenciando un 43,01% con pericoronitis; por otra parte, el estudio de Bohay *et al.* (2004) también mostró un cifra cercana al 47% con pericoronitis, mientras que la investigación de Chaparro-Avendaño *et al.* (2005) presentaron sólo un 20% de 3Ms con pericoronitis, lo que se acerca más a nuestros resultados. Se observó caries en un 26,58% de la muestra. En el estudio de Shugars *et al.* (2005) se determinó que la experiencia de caries en 3Ms asintomáticos se incrementa en aproximadamente un 5% en un seguimiento de 4 años; en este estudio, el 71% se vio libre de caries al inicio de la investigación en pacientes con una edad media de 26 años aproximadamente.

La posición del molar ha sido evaluada por algunos autores (Tabla IV). En un estudio de 1000 radiografías panorámicas en China, Quek *et al.* (2003) determinaron que cerca del 69% presentaba al menos un 3M con algún grado de impactación, siendo más frecuente en mujeres que en hombres; también señala que en mandíbula es 3 veces mayor la impactación dentaria que en maxila, demostrando diferencia estadística entre ambos. En este mismo estudio, la posición más frecuente según la clasificación de Winter fue la mesioangular (60%), horizontal (18%), vertical y distoangular (10% para cada una). En nuestro estudio, el 44% presentó una posición mesioangular y un 31% tuvo una posición vertical. La posición horizontal se evidenció en un 14% de los casos. En la Tabla V se observa la distribución posicional en diferentes poblaciones (según la clasificación de Winter). Se observa claramente que la mayor frecuencia se presenta en la posición mesioangular, mientras que la posición vertical posee mayores variaciones. El estudio conducido por Kruger *et al.* (2001) evidenció que el 72.1% de la población presentaba los 4 3M y que sólo en el 4,4% no tuvo formación de 3M y de entre quienes al 40% se le removió quirúrgicamente el 3M entre los 18 y los 26 años. También determinó que la mayoría de los 3M se encontraba en posición mesioangular, siendo más frecuente en la mandíbula. En nuestro estudio la mayoría de las consultas se realizó por 3Ms semierupcionados (35%); la inclusión molar se observó en un 24% y la impactación en un 16%. La posición de la pieza se asoció significativamente a la ubicación maxilar o mandibular.

La población de la presente investigación no presentó lesiones radiográficas asociadas a 3Ms. Sin embargo, un estudio que analizó 1546 molares en 822 pacientes (Bohay *et al.*), el 8,3% presentó radiolucidez pararradicular en relación al 3M mandibular.

Nuestro estudio evidenció que el 80% de los molares presentaba 2 raíces, comparables con los resultados de Benediktsdóttir *et al.* que señalaron un 72% aproximadamente de presencia de 2 raíces en 3Ms mandibulares. La curvatura radicular en nuestro estudio se observó en un 57,6%, mientras que en el estudio de Benediktsdóttir *et al.* el 66,5% de los 3M mandibulares presentó curvatura radicular.

Con este análisis podemos concluir que la posición más usual de 3Ms con indicación de exodoncia es la ubicación vertical, en estado de erupción parcial, con curvatura radicular favorable y donde la mitad de los casos de consulta debería ser por experiencia de dolor asociado al 3M.



Tabla IV. Distribución de la posición de 3Ms en diferentes estudios según la Clasificación de Winter.

Autor	V	MA	DA	H	BLA	n-3M	n-PAC
Quek <i>et al.</i> , 2003 ¥	9,5	59,5	9,5	17,6	10,4	1079 - md	686
Kruger <i>et al.</i> , 2001 §	18,1	29,3	12,2	0,0		1364 - mx	821
	11,9	62,9	1,4	1,0		1278 - md	
Benediktsdóttir <i>et al.</i> , 2004	43,6	32,2	6,7	17,5		388 - md	335
Chaparro-Avendaño <i>et al.</i> , 2005	80,0	13,3	6,7			120 - mx	173
	27,0	71,5	1,5			270 - md	
Susarla <i>et al.</i> , 2004	68,4	20,0	6,8	4,8		250	82
Renton <i>et al.</i> 2001	28,0	37,0	22,0	13,0		354 - md	354
Colorado-Bonnin <i>et al.</i> , 2006	17,6	44,0	12,1	19,8	5,4	91 - md	91

§ Este estudio tipifica un 31% de los 3Ms maxilares y un 23,1% de los 3Ms mandibulares como "erupcionados" o "no impactados", sin definir la posición de los mismos, de modo que la cantidad de 3M con las angulaciones distintas debería ser superior.

¥ Este estudio tipifica un 3,0% de 3M mandibular como "otros" o "no aplicable". No define posición.

MA (mesioangular), DA (distoangular), V (vertical), H (horizontal), BLA (bucoangular o linguoangular), n-PAC (cantidad de pacientes estudiados), n-3M (cantidad de 3Ms estudiados), md (solo 3Ms inferiores), mx (solo 3Ms superiores)

OLATE, S.; ALISTER, J. P.; ALVEAL, R.; THOMAS, D.; SOTO, M.; MANCILLA, P. & CEBALLOS, M. Clinical and radiographic findings of third molars with extractions indications. Preliminary results. *Int. J. Odontostomat.*, 1(1):29-34, 2007.

**ABSTRACT:** The most frequent oral surgeries in the world are the extractions of the third molars (3Ms). The extraction indications vary as some of them are yet controversial.

A complete research program was designed on the status of 3Ms with extraction indications. One hundred fifty eight 3Ms corresponding to 145 patients were evaluated. The patients included in this investigation arrived at a private surgical centre, a public centre of odontologic specialties and at the university clinic voluntarily.

The relation men : women was 0,56:1 and the average age of the consulting patient was between 18 and 25 years of age. Almost 70% of the patients were diverted to the minor odontologic centre, 43% presented pain justifying the consultation, 23% presented pericoronitis and 27% experienced caries. The pain was significantly associated with the age of the patient ( $p < 0,05$ ). The majority of the molars were "semi erupted" (35%) and in vertical position (44%).

**KEY WORDS:** third molar, wisdom teeth, oral surgery, epidemiology.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benediktsdóttir, I.; Wenzel, A.; Petersen, J. & Hintze, H. Mandibular third molar removal: Risk indicators for extended operation time, postoperative pain, and complications. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Radiol. Endod.*, 97:438-46, 2004.
- Colorado-Bonnin, M.; Valmaseda-Castellón, E. Berini-Aytés, L. & Gay-Escoda, C. Quality of life following lower third molar removal. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 35:343-7, 2006.
- Bohay, R.; Mara, T.; Sawula, K. & Lapointe, H. A preliminary radiographic study of mandibular para - radicular third molar radiolucencies. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Radiol. Endod.*, 98:97-101, 2004.
- Garip, H.; Abah, O.; Goker, K.; Gokturk, Ü. & Garip Y. Anxiety and extraction of third molars in Turkish patients. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 42: 551-4, 2004.
- Chaparro-Avendaño, A.; Pérez-García, S.; Balmaceda-Castellón, E.; Berini-Aytés, L. & Gay-Escoda, C. Morbidity of third molar extraction in patients between 12 and 18 years of age. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal*, 10: 422-31, 2005.
- Gay Escoda, C.; Piñera, M.; Velasco, V. & Berini, L. Cordales incluidos. *Patología, clínica y tratamiento del tercer molar incluido*. In: Gay Escoda, C. & Berini, L.; eds. Cirugía Bucal. Océano/Ergon 2004. pp. 355-73.
- González, R.; Escorial, V.; Capote, A.; Martos, P., L.; Sastre, J. & Rodríguez, F. J. Actitud terapéutica ante

sacos foliculares de terceros molares incluidos. *Rev. Esp. Cir. Oral y Maxilofac.*, 27 (2):80-4, 2005.

Güngörmus, M. Pathologic status and changes in mandibular third molar position during orthodontic treatment. *J. Contemp. Dent. Pract.*, 2 (3):11-22, 2002.

Krausz, A. A.; Machtei, E. E. & Peled, M. Effects of lower third molar extraction on attachment level and alveolar bone height of the adjacent second molar. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 34:756-60, 2005.

Kruger, E.; Thomson, W. M. & Konthasinghe, P. Third molar outcomes from age 18 to 26: findings from a population – based New Zealand longitudinal study. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Radiol. Endod.*, 92: 150-5, 2001.

Quek, S. L.; Tay, C. K.; Tay, K. H.; Toh, S. L. & Lim, K. C. Pattern of third molar impaction in a Singapore Chinese population. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 32:548-52, 2003.

Renton, T.; Hankins, M.; Sproate, C. & McGurk, M. A randomized controlled clinical trial to compare the incidence of injury to the inferior alveolar nerve as a result of coronectomy and removal of mandibular third molars. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 43: 7-12, 2005.

Renton, T.; Smeeton, N. & McGurk, M. factors predictive of difficulty of mandibular third molar surgery. *Br. Dent. J.*, 190(11):607-10, 2001.

Shugars, D.; Elter, J.; Jacks, M. T.; White, R.; Phillips, C.; Haug, R. & Blakey, G. Incidence of occlusal dental caries in asymptomatic third molars. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 63:341-6, 2005.

Slade, G.; Foy, S.; Shugars, D.; Phillips, C. & White, R. The impact of third molar symptoms, pain, and swelling on oral health – related quality of life. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 62:1118-24, 2004.

Susarla, S. & Dodson, T. Risk factors for third molar extraction difficulty. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 62:1363-71, 2004.

Stübinger, S.; Leiggenger, C.; Sader, R. & Kunz, C. Intraorbital abscess a rare complication after maxillary molar extraction. *J. A. D. A.*, 136:921-5, 2005.

Ventä, I.; Ylipaavalniemi, P. & Turtola L. Long – term evaluation of estimates of need for third molar removal. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 58: 288-91, 2000.

Dirección para correspondencia:

Dr. Sergio Adrián Olate Morales  
Universidad de La Frontera,  
Facultad de Medicina  
Departamento de Odontología Integral  
Manuel Montt 112, Piso 4º.  
Temuco, CHILE

Email: solate@ufro.cl

Recibido : 02-11-2006

Aceptado: 07-03-2007