

Complicaciones en Cirugía de Terceros Molares entre los Años 2007–2010, en un Hospital Urbano, Chile

Complications During Third Molar Surgery between the Years 2007–2010 in an Urban Hospital, Chile

Hans Bachmann^{*}; Roberto Cáceres^{*}; Carlos Muñoz^{**} & Sergio Uribe^{***}

BACHMANN, H.; CÁCERES, R.; MUÑOZ, C. & URIBE, S. Complicaciones en cirugía de terceros molares entre los años 2007 - 2010, en un hospital urbano, Chile. *Int. J. Odontostomat.*, 8(1):107-112, 2014.

RESUMEN: Reportar la prevalencia de complicaciones en pacientes sometidos a cirugía de terceros molares, en el servicio maxilofacial del Hospital Base de Valdivia, Chile entre los años 2007 y 2010. Se realizó un estudio observacional de tipo transversal. Se revisaron registros clínicos de pacientes atendidos entre el 1 de enero del año 2007 y el 30 de diciembre del año 2010. Se consideraron como criterios de inclusión los pacientes que se hayan realizado una o más cirugías de terceros molares en el Hospital Base de Valdivia, pacientes que no hayan presentado alguna patología sistémica de base que aumente el riesgo de complicaciones. Se excluyeron los registros clínicos ilegibles y los que no presentaran la hoja de protocolo quirúrgico o evolución posterior a la cirugía. Durante el período se atendieron 777 pacientes para cirugía de terceros molares. Para el análisis se consideraron 679 pacientes, de los cuales 75 (11%) presentaron alguna complicación. La proporción hombre mujer fue de 1:1,67. Las complicaciones más frecuentes fueron edema (5,7%), seguido de dolor (3,5%) y alveolitis (2,4%). Estas tres complicaciones comprenden el 80% de todas las complicaciones reportadas. Las complicaciones menos usuales fueron hemorragia postoperatoria y flegmon. La prevalencia de complicaciones en cirugía hospitalaria de terceros molares es de 11%. Esta prevalencia es similar a las reportadas en otros países. Edema, dolor y alveolitis explican el mayor porcentaje de complicaciones, por lo que se deberían tener en consideración al momento de realizar este procedimiento quirúrgico.

PALABRAS CLAVE: tercer molar, complicaciones, extracción dental, cirugía oral, prevalencia.

INTRODUCCIÓN

La exodoncia de terceros molares, es uno de los procedimientos quirúrgicos más realizados en odontología (Bui *et al.*, 2003). Las razones para realizar este tipo de cirugías incluyen las pericoronaritis crónicas, presencia de quiste o tumores, problemas periodontales, caries profundas, o por indicación ortodóncica (Blondeau & Daniel, 2007).

A pesar de ser un procedimiento rutinario y usualmente electivo, los pacientes han reportado complicaciones entre 2,6% hasta 30,9% (Bui *et al.*). Esta aparente disparidad en los reportes se podría explicar por las diferentes definiciones de complicaciones, ya sea intra o postoperatoria, así como por los distintos diseños de las investigaciones, tanto estudios prospectivos o retrospectivos, o principalmente por el

tipo de análisis, ya sea considerando como el sujeto de estudio al diente o al paciente. Dentro de las complicaciones más comunes reportadas están la parestesia del nervio alveolar inferior, alveolitis, hemorragia, dolor e infección (Blondeau & Daniel; Pitekova *et al.*, 2010; Woldenberg *et al.*, 2007.).

Si bien existen numerosos reportes con la prevalencia de complicaciones de terceros molares relacionadas con defectos periodontales (Coleman *et al.*, 2011), daño neurológico (Cheung *et al.*, 2010), disfunción temporomandibular (Juhl *et al.*, 2009) y alveolitis (Khandker & Molla, 1994) entre otras; estos reportes se enfocan a una complicación en particular, y no existe un reporte que describa todas las posibles complicaciones, tanto intra como postoperatorias de

^{*} Cirujano Dentista, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

^{**} Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial, Instituto de Odontología, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

^{***} Radiólogo Oral y Maxilofacial, Profesor Asociado al Instituto de Odontología, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

la cirugía de terceros molares en pacientes sanos, en un ambiente hospitalario. Esta información permitiría tener el cuadro general de complicaciones más frecuentes que un cirujano maxilofacial debe estar capacitado para enfrentar en su práctica hospitalaria.

Una breve descripción del Hospital urbano de Valdivia, Chile, es necesaria para colocar nuestros hallazgos en contexto. Valdivia se ubica en la región de Los Ríos, la cual presenta una población de 378.413 habitantes. Posee un hospital urbano que también funciona como un centro de referencia para las localidades rurales lo que da una población beneficiaria del sistema de salud público de 306.513 personas al año 2010 (cuenta pública hospital base Valdivia, 2011).

El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de complicaciones, tanto intra como postoperatorias, que presentaron los pacientes atendidos en el servicio de atención maxilofacial, del hospital urbano de la ciudad de Valdivia, Chile, entre el 1 de enero del año 2007 hasta el 31 de diciembre del año 2010.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio de prevalencia con la aprobación del comité de ética del Servicio de Salud de Valdivia. Durante el período en estudio, año 2007 al 2010, se atendieron en el servicio maxilofacial del hospital de Valdivia un total de 10.125 pacientes. Se incluyeron en el análisis todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente para la extracción de a lo menos un tercer molar, en un rango de edad entre 15 y 55 años. Todas las intervenciones fueron realizadas por el mismo equipo de cirujanos, bajo los mismos protocolos quirúrgicos y criterios de prescripción farmacológica, el cual se basaba en profilaxis antibiótica de Amoxicilina 2 g, 1 hora previo a la cirugía o en caso de pacientes hipersensibles a esta, Eritromicina 1 g, 1 hora antes; además previo al procedimiento quirúrgico se le inyectaba intramuscularmente 1 mL de betametazona (4 mg). Dado que se quiere analizar las complicaciones propias de la extracción de tercer molar en pacientes sanos, se excluyeron del análisis todos aquellos pacientes con alguna patología sistémica de base, así como los registros clínicos ilegibles y los que no presentaron el protocolo quirúrgico y/o la hoja de control postoperatorio. Los registros contaban con los datos personales e historia médica del paciente, el

protocolo quirúrgico y el control postoperatorio. De estos registros se extrajo el sexo y edad del paciente, el número de exodoncias realizadas y las complicaciones, tanto intra- como postoperatorias.

Las variables de resultados de los registros, fueron tabuladas como: dolor, edema postoperatorio, alveolitis, hemorragia intra- o postoperatoria, trismus, parestesia del nervio alveolar inferior y flegmón. Se consideró como dolor, todo aquel paciente que relatara espontáneamente en el control postoperatorio a la semana, haber sentido dolor y sin relación a las otras variables de los resultados tabulados (por ejemplo trismus, alveolitis, etc.). Se consideró como edema, todo aquel aumento de volumen consignado por el clínico como anormal al momento del control a la semana, sin relación a las otras variables de los resultados tabulados (por ejemplo trismus, alveolitis, etc.). Se consignó como hemorragia intraoperatoria, el sangrado anormal durante el procedimiento quirúrgico y señalado en el protocolo quirúrgico. Se consignó como hemorragia postoperatoria aquel sangrado excesivo relatado espontáneamente por el paciente al momento del control. Se consignaron los casos de alveolitis, trismus, flegmón y parestesia del nervio alveolar inferior, cuando el clínico lo registrara, además estas complicaciones estaban estandarizadas dentro del protocolo clínico del servicio.

La información obtenida fue almacenada y tabulada en una planilla de cálculo y posteriores análisis estadísticos se realizaron mediante el programa Epi Info 2000 (CDC, Atlanta, GA, USA). Los análisis inferenciales fueron realizados con test no paramétricos (chi-cuadrado) y paramétricos (ANOVA) y se consideró un nivel de significancia de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Entre el 1 de enero del año 2007 y el 30 de diciembre del año 2010, 777 pacientes se sometieron a cirugía de uno o más terceros molares, con un total de 1551 exodoncias. De los 777 registros revisados, 39 de ellos (5%) estaban incompletos, 36 (4,6%) no presentaban la hoja de control postoperatorio y 23 (2,9%) presentaban alguna patología sistémica de base. Estos registros fueron excluidos del estudio, dejando 679, de los cuales el 37,7% correspondían a hombres y 62,3% a mujeres. La edad promedio fue de $20,9 \pm 7,7$ años.

Tabla I. Total de complicaciones en los 75 pacientes según sexo y edad.

Complicación	Edad Promedio±DE	Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
Edema	19,6±7,0	17	22	39 (5,74%)
Dolor	21±5,9	11	13	24 (3,5%)
Alveolitis	20,5±5,7	5	11	16 (2,4%)
Equimosis	19,5±2,8	1	4	5 (0,7%)
Trismus	25,2±5,9	1	3	4 (0,6%)
Hemorragia intra-operatoria	23,7±7,0	1	3	4 (0,6%)
Hemorragia post-operatoria	17,5±2,1	1	1	2 (0,3%)
Parestesia NAI	23,3±3,2	1	2	3 (0,4%)
Flegmon	23±0	1	0	1 (0,1%)
Total		39 (5,7%)	59 (8,7%)	98 (14,4%)*

*=Total de complicaciones en 75 pacientes.

De estos 679 registros, equivalente al mismo número de pacientes, 75 (11%) presentaron una o más complicaciones, de las cuales 28 (37,4%) eran hombres y 47 (62,6%) eran mujeres. En la Tabla I, se puede observar la descripción de las complicaciones por sexo y edad.

No se encontraron diferencias significativas en la distribución de las complicaciones más frecuentes (dolor, edema y alveolitis) por sexo ($\chi^2 = 0,416$; $df(2)$; $p = 0,8122$) ni por edad (ANOVA $p = 0,492$).

La complicación más frecuente fue la presencia de edema (5,7%), seguido de dolor (3,5%) y alveolitis (2,4%). Un 29,3% de los pacientes con complicaciones, presentaron más de una, siendo la complicación secundaria más común, la asociación entre edema y dolor.

DISCUSIÓN

La prevalencia de pacientes con complicaciones intra o postoperatorias producto de la cirugía hospitalaria de terceros molares fue de un 11%. Las complicaciones más frecuentes que encontramos en la cirugía hospitalaria de terceros molares corresponden a edema, dolor y alveolitis, que comprenden el 81% del total de complicaciones.

Dentro de las limitaciones del presente estudio descriptivo, se puede señalar la imposibilidad de determinar el grado de dificultad que presentó la cirugía, ya que los registros clínicos no contaban con esta información, además de contar con registros clínicos incompletos o si su correspondiente hoja de control

postoperatorio, los cuales fueron 75, casi el 10% de pacientes sometidos a cirugía de terceros molares. Estos registros no fueron considerados, y dada la baja prevalencia de algunas de las complicaciones reportadas hubiese sido posible que estos registros contuvieran algún caso de complicación. Sin embargo, el objetivo de este estudio es identificar aquellas complicaciones más frecuentes. Aun así, cabe señalar la importancia de la ficha clínica, tanto desde el punto de vista de la salud del paciente, así como del valor legal que esta representa.

De las complicaciones encontradas, tanto el edema como el dolor postoperatorio son complicaciones frecuentes, no solo de la cirugía de terceros molares, sino de cualquier procedimiento quirúrgico invasivo. Sin embargo, la alveolitis puede ser considerada una complicación propia del procedimiento y su prevalencia se podría explicar por factores tales como la complejidad de la cirugía, el cuidado postoperatorio por parte del paciente (Blondeau *et al.*) o el consumo de tabaco (Klammt *et al.*, 1985), entre algunos factores de riesgo reportados previamente.

Estudios similares al nuestro, tomando como unidad de análisis al paciente y no el diente, registraron una prevalencia total de complicaciones del 9,8% (Bui *et al.*), valor similar al obtenido en el presente estudio (11%). Encontramos como complicaciones más prevalentes al edema (5,7%), dolor (3,5%) y alveolitis (2,4%). Estas complicaciones y su prevalencia son similares a los resultados reportados por otros autores, como se observa en la Tabla II. Cabe señalar, que el estudio realizado por Barbosa-Rebellato *et al.* (2011) es el único que se realizó en un hospital público, al igual que el presente estudio, mientras que los otros estudios fueron realizados en establecimientos privados.

Tabla II. Comparación de los resultados del presente estudio con otros disponibles similares publicados.

Complicaciones	Chile (Presente estudio)	USA (Bui <i>et al.</i> , 2003)	Francia (Blondeau <i>et al.</i> , 2007)	Brasil (Contar <i>et al.</i> , 2010)	Brasil (Barbosa-Rebellato <i>et al.</i> , 2011)
	n=679	n=583	n=550**	n=1699**	n=605**
Edema	5,7%	0,2%	-	-	-
Dolor	3,5%	0,5%	-	1,5%	-
Alveolitis	2,4%	3,4%	3,6%	-	3,8%
Equimosis	0,7%	-	-	-	-
Trismus	0,6%	-	-	-	-
Hemorragia intra-operatoria	0,6%	0,7%	-	-	0,5%
Hemorragia post-operatoria	0,3%	-	-	-	-
Parestesia NAI*	0,4%	1,0%	1,1%	0,4%	0,8%
Flegmón	0,1%	-	-	-	-
Total	14,3%	9,8%	6,9%	3,5%	8,9%
Relación H/M	1:1,67	1:1,67	1:6,6	1:1,03	-

*= NAI: Nervio Alveolar Inferior; **= La unidad de análisis es el diente

Asimismo, del total de pacientes con a lo menos una complicación, el sexo femenino presentó la mayoría de estas con un 62,3%, lo cual coincide con resultados en otros estudios como se puede observar en la Tabla II en la fila de proporción hombre:mujer (Blondeau & Daniel; Pitekova *et al.*; Benediktsdottir *et al.*, 2004).

Como mencionamos, el edema y dolor pueden ser considerados complicaciones propias y esperables de un procedimiento quirúrgico invasivo. Sin embargo, la alveolitis es propia de este procedimiento. Cabe preguntarse por qué un procedimiento electivo tiene una prevalencia, si bien baja (2,4%) de esta complicación. Al comparar nuestros resultados con otros estudios (Tabla II) se observa una prevalencia similar. Asimismo, en los otros estudios, una de las razones que explican esta prevalencia es la adherencia del paciente a las indicaciones postoperatorias. Nuestros resultados sugieren un comportamiento similar de los pacientes, independiente de su origen geográfico.

Por otra parte, una de las complicaciones que más podría afectar al paciente corresponde a la parestesia del nervio alveolar inferior. En nuestro estudio encontramos un bajo porcentaje (0,4%), similar a otros estudios (Tabla II). A pesar de ser una complicación que genera preocupación en el paciente, estudios de seguimiento han reportado que se trata de una complicación esencialmente transitoria, en la cual el 60% de los casos remite espontáneamente (Contar *et al.*, 2010; Cheung *et al.*), por lo que cabría esperar que de cada 1000 pacientes intervenidos en un ambiente hospitalario, solo cuatro cursen con una

parestesia del nervio alveolar inferior, y de estos, tan solo un caso sea irreversible, sin que hasta el momento se encuentren disponibles guías clínicas para su manejo o tratamiento. Sin embargo, la adecuada provisión de exámenes preoperatorios, como la radiografía panorámica (Atieh, 2010) o Cone Beam (Yamada *et al.*, 2011) permitiría identificar la relación entre las raíces del tercer molar inferior y el nervio alveolar inferior a objeto de planificar el procedimiento quirúrgico y disminuir más aún la prevalencia de parestesia, disminución que sería esperable de observar en el futuro cercano posiblemente.

Con respecto a la edad, no encontramos que hubiese alguna diferencia significativa entre la prevalencia de alguna complicación y la edad. Esto se podría deber a la exclusión en este estudio de los pacientes que presentaran patología sistémica, así como los de mayor edad. En los estudios disponibles publicados aparece reportada una asociación (Bui *et al.*; Barbosa-Rebellato *et al.*). Esta discrepancia entre nuestros resultados y otros estudios podría deberse a que en nuestro estudio el criterio de exclusión especificaba un límite de edad (entre 15 a 55 años) y la ausencia de patología sistémica de base. Para futuras investigaciones sería interesante considerar a los pacientes con patologías sistémicas, y de esta forma observar si existe alguna diferencia significativa con los pacientes sanos.

Los resultados del presente estudio permiten a los cirujanos maxilofaciales que trabajan en hospitales de similares características, tener una aproximación a las complicaciones más prevalentes que pudiesen presentarse en la práctica clínica.

AGRADECIMIENTOS

Al personal del Hospital Base de Valdivia por toda su colaboración para la elaboración del presente

estudio. Este manuscrito es parte de una investigación realizada en cumplimiento de los requisitos para la obtención del título profesional de la Escuela de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

BACHMANN, H.; CÁCERES, R.; MUÑOZ, C. & URIBE, S. Complications during third molar surgery between the years 2007 – 2010 In an urban hospital, Chile. *Int. J. Odontostomat.*, 8(1):107-112, 2014.

ABSTRACT: The objective of the present study was to report on the prevalence of complications in patients undergoing third molar surgery in the maxillofacial service at the Base Hospital in Valdivia, Chile between 2007 and 2010. An observational cross-sectional study was conducted and clinical records of patients treated between January 1, 2007 and December 30, 2010 were reviewed. Patients who had undergone one or more third molar surgery in the Base Hospital of Valdivia, patients who had not presented any systemic underlying condition that increased the risk of complications were considered as inclusion criteria. Illegible medical records were excluded as were those cases that did not include postsurgical evolution records. Of the 777 patients treated for third molar surgery, 679 patients were considered for analysis, of this group 75 patients 11 % had complications. The male / female ratio was 1:1.67. The most frequent complications were edema 5.7% followed by pain, 3.5% and alveolitis 2.4%. These complications comprise 80 % of all complications reported. Less common complications were postoperative bleeding and phlegmon. The prevalence of hospital complications in third molar surgery is 11%. This prevalence is similar to that reported in other countries. The most frequent complications reported were edema, pain and alveolitis. Therefore, this information should be taken into consideration when performing this surgical procedure.

KEY WORDS: third molar, complications, dental extraction, oral surgery, prevalence.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atieh, M. A. Diagnostic accuracy of panoramic radiography in determining relationship between inferior alveolar nerve and mandibular third molar. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 68(1):74-82, 2010.
- Barbosa-Rebellato, N. L.; Thomé, A. C.; Costa-Maciel, C.; Oliveira, J. & Scariot, R. Factors associated with complications of removal of third molars: A trans-versal study. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal*, 16(3):e376-80, 2011.
- Benediktsdóttir, I.; Wenzel, A.; Petersen, J. K. & Hintze, H. Mandibular third molar removal: Risk indicators for extended operation time, postoperative pain, and complications. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, 97(4):438-46, 2004.
- Blondeau, F. & Daniel, N. G. Extraction of Impacted Mandibular Third Molars: Postoperative Complications and Their Risk Factors. *J. Can. Dent. Assoc.*, 73(4):325, 2007.
- Bui, C. H.; Seldin, E. B. & Dodson, T. B. Types, Frequencies, and Risk Factors for Complications After Third Molar Extraction. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 61(12):1379-89, 2003.
- Cheung, L. K.; Leung, Y. Y.; Chow, L. K.; Wong, M. C.; Chan, E. K. & Fok, Y. H. Incidence of neurosensory deficits and recovery after lower third molar surgery: a prospective clinical study of 4338 cases. *Int. J. Oral Maxillofac Surg.*, 39(4):320-6, 2010.
- Coleman, M.; McCormick, A. & Laskin, D. M. Incidence of periodontal defects distal to the maxillary second molar after impacted third molar extraction. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 69(2):319-21, 2011.
- Contar, C. M.; de Oliveira, P.; Kanegusuku, K.; Berticelli, R. D.; Azevedo-Alanis, L. R. & Machado, M. A. Complications in third molar removal: A retrospective study of 588 patients. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal*, 15(1):e74-8, 2010.
- Cuenta Publica. *Hospital base Valdivia, Gobierno de Chile, 2011.* Disponible en: http://www.hbvaldivia.cl/web/cuentas_publicas/Cuenta_Publica_2011.pdf
- Juhl, G. I.; Jensen, T. S.; Norholt, S. E. & Svensson, P. Incidence of symptoms and signs of TMD following third molar surgery: a controlled, prospective study. *J. Oral Rehabil.*, 36(3):199-209, 2009.
- Khandker, M. H. & Molla, M. R. Incidence of dry socket in surgical removal of impacted third molar. *Bangladesh Med. Res. Counc. Bull.*, 20(2):60-7, 1994.
- Klammt, J.; Gänsicke, A.; Gänsicke, W.; Kunkel, J.; Müller,

U.; Pingel, G.; Scheibner, B.; Scheibner, F. & Schubert, F. Risk of alveolitis after dental extraction. *Stomatol. DDR*, 35(10):586-93, 1985.

Pitekova, L.; Satko, I. & Novotnakova, D. Complications after third molar surgery. *Bratisl. Lek. Listy*, 111(5):296-8, 2010.

Woldenberg, Y.; Gatot, I. & Bodner, L. Iatrogenic mandibular fracture associated with third molar removal. Can it be prevented? *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal*, 12(1):E70-2, 2007.

Yamada, T.; Ishihama, K.; Yasuda, K.; Hasumi-Nakayama, Y.; Ito, K.; Yamaoka, M. & Furusawa, K. Inferior alveolar nerve canal and branches detected with dental cone beam computed tomography in lower third molar region. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 69(5):1278-82, 2011.

Dirección para Correspondencia:
Dr. Hans Bachmann
Cirujano Dentista Clinica Ramis
Avenida Alemania 348, Oficina 22
Valdivia
CHILE

Tel +56 (63) 2213778

Email: hansbachmann86@gmail.com

Recibido : 23-08-2013

Aceptado: 24-01-2014