

ARTÍCULO ORIGINALOnline ISSN: 2665-0193
Print ISSN: 1315-2823**Tiempo efectivo de cirugía y dolor postexodoncia de terceros molares inferiores incluidos****Effective surgery time and pain post-exodontia of impacted inferior third molars**González Barboza Sair¹, Simancas Pereira Yanet²

¹Doctora en Ciencias Odontológicas. Profesora Titular. Cátedra de Patología Clínica y Terapéutica Estomatológica. Facultad de Odontología. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela

²Doctora en Investigación en Estomatología. Profesora Titular. Cátedra de Odontopediatría. Facultad de Odontología. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.
sair.gonzalez8@gmail.com

Recibido 18/10/2019
Aceptado 05/03/2020<https://doi.org/10.54139/odous.v21i1.425>**Resumen**

La presente investigación tuvo como propósito determinar la influencia del tiempo efectivo de cirugía sobre el dolor postexodoncia tardío de terceros molares inferiores incluidos, en pacientes atendidos en la Facultad de Odontología, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela. Se realizó un estudio longitudinal, prospectivo, en 81 pacientes entre 17 y 33 años, seleccionados aplicando muestreo probabilístico (MAS). Fueron extraídos 127 molares por odontólogos con experiencia desde 0-5 a >10 años. Se realizó valoración clínica, radiográfica (panorámica) y clasificación de molares según Winter y Pell-Gregory. Se aplicó anestesia troncular mandibular e infiltrativa; se diseñó y levantó colgajo Winter modificado o Envoltente según indicación, con posterior exodoncia del 38, 48 o ambos. Se registró el tiempo efectivo de cirugía y se efectuó cierre primario en todos los casos. La sutura se retiró a los 7 días, diagnosticando el dolor presente. La prueba Chi-Cuadrado fue significativa ($p = 0,011$). Exodoncias con Dolor leve (25,2%) y Moderado (7,9%) transcurrieron en más de 40 minutos. Se concluye que a mayor tiempo efectivo de cirugía se incrementó el dolor postquirúrgico tardío. Las inclusiones mesio-angulares, clase II, A, B y la experiencia profesional, fueron determinantes en la dificultad e incremento del tiempo efectivo.

Palabras clave: exodoncia, tercer molar inferior incluido, dolor, tiempo efectivo de cirugía.

Summary

This research was focused on determining the influence of the effective surgery time on the post-exodontia pain of impacted lower third molars, studied in patients at the School of Dentistry of Universidad de Los Andes, Merida, Venezuela. A longitudinal and prospective study was carried out on 81 patients with ages between 17 and 33 years, selected by probabilistic sampling. 127 impacted molars were extracted by dentists with experience levels that varied from 0-5 to >10 years. Clinical and radiographic (panoramic) evaluation were performed, as well as molars' classification according to Winter and Pell-Gregory. Troncular mandibular and infiltrative anesthesia were administered. Either a modified Winter or envelope flap was designed and raised based on indications, with subsequent exodontia of 38, 48, or both. Effective surgery time was recorded, and primary closure was performed. After 7 days, the sutures were removed, and pain was diagnosed. The chi-squared test result was significant ($p=0,011$). Extractions reported with low (25.2%) and moderate (7.9%) pain were carried out in more than 40 minutes. We concluded that late post-exodontia pain is intensified after longer effective surgery times. Mesioangular impactions, Class II, A, B, and professional experience were decisive factors on both difficulty and effective time augmentation.

Keywords: exodontia, impacted lower third molar, pain, effective surgery time

Introducción

Los terceros molares, son un motivo de consulta frecuente en la práctica del cirujano oral y maxilofacial, así como las patologías asociadas a éstos. La dificultad en la erupción, especialmente de los inferiores, ha sido atribuida a su formación tardía y a la evolución filogenética

que ha sufrido la mandíbula; sin embargo, otras causas de impactación son conocidas, tales como: mal posición, imposibilidad de perforar la cortical ósea, quistes, anomalías radiculares, anquilosis¹. La mayoría de las estadísticas señalan que con mayor frecuencia quedan en estado de inclusión (35%).²

En la exodoncia de los terceros molares inferiores incluidos, existen factores intraoperatorios que han sido estudiados con gran interés, ante la presencia de complicaciones que ocurren durante o después de su ejecución. Se conoce que generan un aumento del tiempo operatorio, el cual es un indicador confiable de dificultad quirúrgica.³

La incidencia de complicaciones postexodoncia de estos molares, se ha relacionado con procedimientos quirúrgicos prolongados^{3,4}. El tiempo efectivo de cirugía, el tiempo quirúrgico, la experiencia profesional, así como las condiciones sistémicas del paciente, interactúan durante la extracción.⁵

Se ha diferenciado de manera especial, el tiempo efectivo de cirugía, definiéndose como aquel que se determina, considerando los minutos transcurridos desde la incisión o de no requerirla, a partir de la sindesmotomía, hasta el momento de la avulsión de la pieza dentaria.^{6,7}

Diversos estudios sustentan nuestras apreciaciones. Al respecto, Bello *et al.*⁸ y García⁹, lo señalaron como determinante ante complicaciones postexodoncia de los referidos molares. Obimakinde *et al.*¹⁰, relacionaron variables preoperatorias con dificultad quirúrgica, evaluándolas por medio de éste. De Santana *et al.*¹¹, lo asociaron con eventos postquirúrgicos a la exodoncia de terceros molares inferiores.

Dentro de las complicaciones postoperatorias de aparición tardía en los terceros molares, se ha descrito el dolor postquirúrgico; el cual persiste a

una semana o al cabo de diez días o más, luego de haber realizado la intervención.²

Varias causas inciden en su etiología, siendo las más importantes aquellas que ocasionan un mayor grado de lesión tisular y en consecuencia inflamación, como las infecciones, alveolitis, hemorragia o lesiones nerviosas entre otras.¹²

Para evaluar el grado de complejidad quirúrgica, se han llevado a cabo investigaciones que asocian al tiempo efectivo de cirugía con el dolor postexodoncia de estos molares, lo cual se evidencia en los hallazgos de Lago *et al.*¹³, Mansuri *et al.*¹⁴ y Wang *et al.*¹⁵

Por lo anteriormente expuesto, el objetivo de este estudio fue determinar la influencia del tiempo efectivo de cirugía sobre el dolor postexodoncia tardío de terceros molares inferiores incluidos, como un aporte a considerar en cuanto a la planificación del procedimiento quirúrgico y la prevención de eventos no deseados.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio longitudinal y prospectivo. La población estuvo conformada por todos los individuos entre 17 y 33 años, con inclusión de terceros molares inferiores.

La muestra se obtuvo de los pacientes tratados en el Curso de Perfeccionamiento en Cirugía Bucal, dictado en la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes (FOULA).

Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión fueron: edad comprendida entre 17 y 33 años, terceros molares inferiores incluidos con indicación de exodoncia y asistencia a la valoración pre y postquirúrgica.

Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión establecidos comprendieron: mujeres embarazadas o lactantes, pacientes comprometidos sistémicamente y edades inferiores a 17 años o superiores a los 33.

Muestra

El cálculo del tamaño de la muestra, se hizo bajo la premisa de una población infinita y se presentó de la siguiente manera:

$$n = \frac{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot P \cdot (1 - p)}{e^2}$$

dónde:

$Z_{\frac{\alpha}{2}}$ es el percentil de una normal estándar al 0.95. Es decir 95% de confianza

P: prevalencia esperada del parámetro a evaluar; su valor fue 0,5 (prevalencia de terceros molares inferiores incluidos) y, e^2 : error permitido (10%). En consecuencia, el tamaño de la muestra fue:

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.5 \cdot (0.5 - 0.5)}{0.1^2}$$

Por lo tanto, el mínimo tamaño de la muestra para garantizar un 95% de confianza en las estimaciones con error permitido del 10%, fue 96 terceros molares inferiores incluidos. Posteriormente, se aplicó un cuestionario sometido previamente al proceso de validación por juicio de expertos, ante los profesores dictantes del mencionado curso.

Selección de pacientes

La selección de los pacientes y obtención de la muestra, se realizó considerando la planificación del Curso de Perfeccionamiento en Cirugía Bucal, durante diez (10) jornadas semanales y consecutivas de actividad clínica. El marco

muestral, fue el listado de pacientes a ser intervenidos y se seleccionaron diez (10) pacientes mediante muestreo aleatorio simple, en cada sesión de trabajo aplicando la opción de aleatorización generada por el programa estadístico SPSS en su versión 20.0.

Según el cálculo efectuado para el tamaño de la muestra, se requería un mínimo de 96 terceros molares inferiores incluidos; razón por la que 100 pacientes, garantizaban la cantidad de piezas dentarias extraídas que se necesitaban, si en cada paciente se practicaba al menos una exodoncia. Finalmente, en 81 pacientes seleccionados según los criterios de inclusión y exclusión definidos, se obtuvo una muestra de 127 terceros molares inferiores incluidos extraídos.

Procedimiento

Los pacientes fueron sometidos a evaluación clínica, radiográfica y exámenes de laboratorio pertinentes, para recopilar los datos necesarios y registrarlos en la primera parte del cuestionario. Esta etapa preoperatoria se llevó a cabo en principio, mediante la clasificación de los molares utilizando la radiografía panorámica y según los criterios establecidos por Winter y Pell-Gregory. Dando cumplimiento a las normas bioéticas internacionales, previo a la extracción se le solicitó el consentimiento informado a cada individuo que formó parte de la investigación, conforme a los principios éticos de Helsinki¹⁶.

Las exodoncias fueron realizadas por odontólogos con experiencia profesional desde 0-5 a más de 10 años y cada uno ejecutó al menos una exodoncia; para efecto de nuestra investigación, se registró un odontólogo por cada tercer molar inferior incluido extraído durante el muestreo. Se inició el procedimiento quirúrgico, cumpliendo con las normas de asepsia y antisepsia del campo operatorio, mediante el enjuague con gluconato de clorhexidina al 0,12 % durante 2 minutos; se procedió a aplicar la técnica anestésica troncular mandibular indirecta

e infiltrativa del nervio bucal largo. Se diseñó y levantó un colgajo mucoperióstico Winter modificado o Envolverte, según su indicación. Se realizó la medición del tiempo de efectivo de cirugía, registrando la hora mediante el uso del reloj y el cronómetro en el momento de la incisión; se hizo la ostectomía, luxación y exodoncia del molar. Se determinó el tiempo transcurrido en minutos, hasta la avulsión de la pieza dentaria, para obtener el valor definitivo del referido factor.

A continuación, se exploró el alvéolo para el retiro de los tejidos remanentes, se lavó con solución fisiológica, se suturó con hilo de seda negra 3-0 y se efectuó el cierre primario en todas las intervenciones. Posteriormente, fueron dadas las indicaciones postoperatorias de forma verbal y escrita. La terapia farmacológica prescrita consistió en: Ibuprofeno ® 400 mg (cada 8 horas por 3 días), Amoxicilina ® 500 mg (cada 8 horas por 7 días) y enjuagues con gluconato de clorhexidina al 0,12 % (3 veces al día por 10 días). El control postoperatorio se realizó al cabo de siete (7) días; se retiraron los puntos de sutura y se aplicó la segunda parte del cuestionario, valorando al paciente para diagnosticar la presencia o ausencia de dolor postexodoncia.

El registro de los valores obtenidos en minutos del tiempo efectivo de cirugía, se hizo aplicando la escala: < 10 min, 10-20 min, 20-30 min, 30-40 min, >40 min; el dolor postexodoncia se determinó mediante la EVS (escala numérica verbal semi-cuantitativa), la cual se estableció de la siguiente manera: 0 = Sin dolor, 1-3 = Dolor Leve, 4-6 = Dolor Moderado, 7-10 = Dolor Intenso. La experiencia profesional, se obtuvo considerando los años de ejercicio como odontólogos, referidos por los estudiantes regulares del Curso y utilizando la escala: 0-5 años, 5-10 años y > 10 años.

Los datos obtenidos fueron procesados utilizando la versión 20.0 del SPSS y 5.2 del SPAD. El análisis estadístico, se llevó a cabo en

dos fases: 1. Se realizó un análisis descriptivo univariante y 2. Se aplicó la prueba Chi-Cuadrado, para determinar la asociación entre las variables en estudio.

Resultados

Se presentan los resultados, siguiendo el orden establecido en el procedimiento aplicado. En primer lugar, se muestra la estadística descriptiva, encontrando en la Tabla 1, que del total de terceros molares extraídos, según Winter, el 48,8% estaban en inclusión mesio-angular, siendo la de mayor frecuencia, mientras que el 27,6%, presentaban inclusión vertical y un 17,3%, horizontal.

Tabla 1. Terceros molares inferiores incluidos según Winter

Clasificación de Winter	Frecuencia (n)	Porcentaje %
Mesio-angular	62	48,8
Vertical	35	27,6
Disto-angular	08	6,3
Horizontal	22	17,3
Total	127	100,00

En cuanto a la distribución de los molares, de acuerdo con la clasificación de Pell y Gregory con respecto a las clases, en la Tabla 2, se aprecia que la clase II (56,7%) y la clase I (33,1%), fueron las de mayor presencia.

Tabla 2. Terceros molares inferiores incluidos según Pell-Gregory y clases

Clasificación de Pell-Gregory	Frecuencia (n)	Porcentaje %
Clase I	42	33,1
Clase II	72	56,7
Clase III	12	9,4
N/R	01	0,8
Total	127	100,00

N/R: no respondió

La Tabla 3, considera la profundidad ósea de los molares, aplicando los criterios de la referida clasificación, observándose que predominaron las inclusiones en la posición B (51,2%) y A (43,3%) con relación al total de exodoncias realizadas.

Tabla 3. Terceros molares inferiores incluidos según Pell-Gregory y profundidad ósea

Clasificación de Pell-Gregory	Frecuencia (n)	Porcentaje %
Posición A	55	43,3
Posición B	65	51,2
Posición C	06	4,7
N/R	01	0,8
Total	127	100,00

N/R: no respondió

La Tabla 4, describe la distribución del tiempo efectivo de cirugía, encontrando que el 44,9% de los molares fueron extraídos en más de cuarenta minutos (>40 min), el 20,5% entre diez y veinte (10-20 min), un 16,5% entre veinte y treinta (20-30 min) y sólo el 3,9% de las exodoncias, se ejecutaron en menos de diez minutos (< 10 min).

Tabla 4. Tiempo efectivo de cirugía

Tiempo efectivo	Frecuencia (n)	Porcentaje %
<10 min	05	3,9
10-20 min	26	20,5
20-30 min	21	16,5
30-40 min	18	14,2
>40 min	57	44,9
Total	127	100,00

La Tabla 5, muestra que un 54,4% de los pacientes a los cuales se les practicó la exodoncia de los molares, presentaron dolor leve postquirúrgico, que persistía al momento del retiro de la sutura, siendo el más frecuente y en segundo lugar con un 31,4%, la categoría Sin dolor.

Tabla 5. Dolor postexodoncia

Dolor	Frecuencia (n)	Porcentaje %
0 Sin dolor	40	31,4
1-3 Dolor leve	69	54,4
4-6 Dolor Moderado	14	11,0
7-10 Dolor Intenso	04	3,2
Total	127	100,00

La Tabla 6, nos expresa el comportamiento de la experiencia profesional en el estudio; observamos que el 83,5% de los terceros molares, fueron extraídos por odontólogos con experiencia profesional entre 0 y 5 años, mientras que el 14,2% de las exodoncias fueron ejecutadas por odontólogos con experiencia entre 5 a 10 años o más.

En segundo lugar, se aplicó la prueba Chi cuadrado, para determinar la asociación entre el

tiempo de cirugía efectiva y el dolor postexodoncia tardío.

Los resultados presentados en la Tabla 7, indican que fueron significativos, por cuanto se obtuvo un p valor = 0,011; además expresaron que el 25,2% de las exodoncias reportadas en la categoría de dolor leve, así como el 7,9% que manifestaron dolor moderado, se realizaron en un tiempo mayor de cuarenta minutos (>40 min)

Tabla 6. Experiencia profesional

Experiencia profesional	Frecuencia (n)	Porcentaje %
0-5 años	106	83,5
5-10 años	07	5,5
>10 años	11	8,7
N/R	03	2,3
Total	127	100,00

N/R: no respondió

Tabla 7. Tiempo efectivo de cirugía y dolor postexodoncia de terceros molares inferiores incluidos Tiempo efectivo de cirugía (minutos)

Dolor	Tiempo efectivo de cirugía (minutos)					Total
	<10	10-20	20-30	30-40	>40	
0 Sin dolor	3,1%	6,3%	9,4%	3,9%	8,7%	31,4%
1-3 Dolor leve	0,8%	14,2%	6,3%	7,9%	25,2%	54,4%
4-6 Dolor Moderado	0,0%	0,0%	0,8%	2,4%	7,9%	11,1%
7-10 Dolor Intenso	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,1%	3,1%
Total	3,9%	20,5%	16,5%	14,2%	44,9%	100,0%

χ^2 : p = 0,011 S.

La información obtenida fue procesada a través de una matriz de datos con el uso del Sistema SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 15.0 para Windows. Además, se utilizó la hoja de cálculo Microsoft Excel 2007 para la elaboración de gráficos. Las pruebas estadísticas inferenciales aplicadas fueron para una distribución no paramétrica. Haciendo uso de la prueba Chi-cuadrado de Pearson para medir la discrepancia entre una distribución observada y otra teórica, para

indicar en qué medida las diferencias entre ambas son estadísticamente significativas.

Discusión

El tiempo efectivo de cirugía durante la exodoncia de los terceros molares inferiores incluidos, ha motivado particularmente esta investigación, al igual que las realizadas por Llerena¹⁷ y Díaz¹⁸, siendo de gran interés para el

estudio, su efecto sobre el dolor postexodoncia tardío como complicación post-operatoria descrita². En este contexto, apreciamos que un 44,9% de las extracciones fueron ejecutadas en más de cuarenta minutos (>40 min), lo cual sugiere que este, interactúa durante la intervención con otros elementos intraoperatorios y puede ser un referente del grado de dificultad, coincidiendo con investigaciones que así lo certifican^{4,8,11}. La literatura revisada no aportó criterios adversos a los referidos.

En la investigación realizada, debemos considerar la posición de los molares según Winter y Pell-Gregory, así como la experiencia profesional de los odontólogos. Con relación a la clasificación de Winter, las posiciones mesio-angular (48,8%) y vertical (27,6%), fueron las más frecuentes, presentando semejanza con García *et al.*¹⁹, Tamashiro²⁰ y Bataineh *et al.*²¹ y difiriendo de Bello *et al.*⁸, en cuyos estudios predominó la horizontal y disto-angular.

En cuanto a Pell-Gregory según las clases y profundidad ósea, un 56,7% de los molares se hallaban en clase II y el 33,1% en clase I; la posición B (51,2%) y A (43,3%) fueron las de mayor presencia, en concordancia con los hallazgos de Niedzielska *et al.*²², Blondeau *et al.*²³ y Rubio *et al.*²⁴. En nuestro caso, no se encontraron resultados que nos contrastaran.

La experiencia profesional, expresada en la Tabla 6 muestra que el 83,5% de los odontólogos registrados, contaban con un tiempo de ejercicio entre 0-5 años, lo cual sin duda representa un factor muy importante a considerar respecto al tiempo efectivo de cirugía, ya que las habilidades y destrezas así como el nivel de conocimiento que puede proporcionar una especialidad en cirugía bucal, a diferencia de un odontólogo general, repercuten en el desempeño durante el acto quirúrgico, tal y como lo confirman los hallazgos de Jerjes.²⁵

Con respecto al dolor postexodoncia tardío, en nuestros resultados (Tabla 7), destaca el dolor leve (54,4%) como ocurrió en las investigaciones de Pérez *et al.*²⁶, a diferencia de los reportes de Morejón *et al.*²⁷ al relacionar dolor postexodoncia tardío con tiempo efectivo de cirugía, los resultados ($p=0,011$) confirmaron la asociación entre ambos, evidenciando que a mayor tiempo (>40 min), este se incrementó tal y como lo reportaron Lago¹³, De Moura *et al.*²⁸ y Deepak *et al.*²⁹. Para el momento en que se llevó la presente investigación, no se localizaron reportes de estudios diferentes a estos.

Conclusiones

La asociación significativa entre tiempo efectivo de cirugía y dolor postexodoncia tardío en terceros molares inferiores incluidos, demostró que mientras las exodoncias sean realizadas en mayor tiempo, se incrementa el riesgo de esta complicación postoperatoria. Las inclusiones mesio-angulares, clase II, A, B y la experiencia profesional, fueron determinantes en la dificultad y aumento del tiempo efectivo. Los resultados obtenidos, nos permiten inferir que la complejidad quirúrgica, puede estar relacionada con la presencia de un cuadro doloroso postoperatorio mayor, por lo que el procedimiento debe ser planificado, previniendo eventos no deseados, para que sea más seguro. Finalmente, consideramos necesaria la realización de nuevos estudios, dada la importancia del tiempo efectivo de cirugía durante la extracción de estos molares, para optimizar el procedimiento.

Referencias

1. Carbonell J. Cirugía de Terceros Molares Incluidos. Revista Médica Electrónica Portales Médicos [Internet].2006 [citado 20 Jun 2019]; 1(3):26. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com>

2. Gay C, Berini L. Tratado de Cirugía Bucal. España: Ediciones Ergon; 2004.3.
3. Baqain Z, Abukaraky A, Hassoneh Y, Sawair F. El nervio lingual ante la cirugía del tercer molar inferior. *Med Princ Pract.* 2010; 19(1):28-32.
4. Boloux G, Steed M, Perciaccante V. Complications of third molar surgery. *Oral and Maxillofac Surg Clin North Am.* 2007; 19(1):117-28.
5. Albarrán B, Navarro T. Evaluación clínica del edema posterior a la odontectomía de terceros molares retenidos y asociado al uso o no de sutura. *ODOUS Científica.* 2019; 20(1):15-24.
6. Vásquez M. Factores predictivos de dificultad en relación con el tiempo de cirugía efectiva del tercer molar mandibular incluido [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2009.
7. Melgar J. Tiempo efectivo de exodoncias de terceros molares inferiores relacionado con la forma de sus raíces, en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el período de julio – setiembre del 2005 [tesis]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2006.
8. Bello S, Adeyemo W, Bamgbose B, Obi E, Adeyinka A. Effect of age, impaction types and operative time on inflammatory tissue reactions following lower third molar surgery. *Head Face Med.* 2011; 28(7):8.
9. García O. Repercusión de la extensión del colgajo en la aparición de complicaciones postquirúrgicas del tercer molar inferior retenido. *Revista Médica Electrónica Portales Médicos [Internet].* 2011 [citado 15 jul 2019]; VI (11):280. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com>
10. Obimakinde O, Akinpelu A, Obimakinde A. Risk Indicators of Operative Difficulty of Impacted Mandibular Third Molar in a Nigerian Tertiary Hospital. *Sci Rep.* 2012; 1:354.
11. De Santana T, De Souza A, Martins P, Da Silva L, De Oliveira E, Gomes A. Prediction of postoperative facial swelling, pain and trismus following third molar surgery based on preoperative variables. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2013; 18(1): 65-70.
12. Cachis G. Relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la extracción de terceros molares inferiores, usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica, y el dolor postoperatorio en pacientes adultos [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018.
13. Lago L. Exodoncia del tercer molar inferior: Factores Anatómicos, Quirúrgicos y Ansiedad Dental en el postoperatorio [tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela; 2007.
14. Mansuri S, Mujeeb A, Hussain S, Hussain M. Mandibular third molar impactions in male adults: Relationship of Operative time and Types of impaction on inflammatory complications. *J Int Oral Health.* 2014; 6(2):9-15.
15. Wang T, Wu Y, Tseng C, Chou C. Associations between dental anxiety and postoperative pain following extraction of horizontally impacted wisdom teeth. *Medicine.* 2017; 96:47.
16. Normas Éticas Internacionales para las investigaciones en sujetos humanos. Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS) y OMS) [Internet]. 1996 [citado 21 de jul 2019]. Disponible en: <http://www.fineprint.com>
17. Llerena G, Arrascue M. Tiempo de cirugía efectiva en la extracción de los terceros molares realizadas por un cirujano oral y maxilofacial con experiencia. *Rev Estomatol Herediana.* 2006; 16(1):40-5.

18. Díaz C. Relación entre el grado de dificultad y el tiempo efectivo en la exodoncia de terceros molares inferiores [tesis]. Trujillo: Universidad Privada Atenor Orrego; 2015.
19. García F, Toro O, Vega M, Verdejo M. Eruption and Retention of Third Molars in Young People between 17 and 20 Years of Age, Antofagasta, Chile. *Int J Morphol.* 2009; 27(3):727-36.
20. Tamashiro T, Arias P. Alternativa en el manejo del paciente quirúrgico en 1570 casos de terceros molares retenidos. *Rev Odont Mex.* 2010; 14(1):38-43.
21. Bataineh A, Albashaired Z, Hazza'a A. The surgical removal of mandibular third molars: A study in decision making. *Quintessence Int.* 2002; 33(8): 613-7.
22. Niedzielska I, Drugacz J, Kus N, Kreska J. Panoramic radiographic predictors of mandibular third molar eruption. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006; 102 (2):154-8.
23. Blondeau F, Daniel N. Extraction of Impacted Mandibular Third Molars: Postoperative Complications and Their Risk Factors. *J Can Dent Assoc.* 2007; 73(4): 325.
24. Rubio R, Aldape B, Cruz L. Posición del tercer molar de acuerdo a su angulación y distancia disponible en 472 alumnos de la FO de la Depei, UNAM. *Gac Med Bilbao.* 2001; 98(1):53.
25. Jerjes W. Daños sensoriales por cirugía de terceros molares. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006; 201(4):1.
26. Pérez S, Chaparro A, Delgado E, Berini L, Gay C. Casuística del año 2000 en la Clínica Odontológica de la Universidad de Barcelona. *Med oral patol oral cir bucal.* 2004; 10(3): 221-30.
27. Morejón F, López H, Morejón T, Corbo M. Presentación de un estudio en 680 pacientes operados de terceros molares retenidos. *Rev Cubana Estomatol.* 2000; 37(2): 102-5.
28. De Moura W, De Moura W, Freire S, Mendes S, Olate S. Eficacia del tratamiento con amoxicilina en la prevención de complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a cirugía del tercer molar: un estudio doble ciego. *Int J Odontostomat.* 2011; 5(2):147-52.
29. Deepak P, Uma R, Shadab M, Rakesh S, Divya M, Geeta S et al. Laser vs bur for bone cutting in impacted mandibular third molar surgery: A randomized controlled trial. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2013; 3(2):57-62.

