

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE
"DR. ANTONIO LUACES IRAOLA"
CIEGO DE ÁVILA

Evaluación de algunos factores predictivos de dificultad en la extracción de los terceros molares inferiores retenidos

Evaluation of some predictive factors of difficulty in the extraction of retained lower third molars

Geanny Burgos Reyes^I, Elier Morales Moreira^{II}, Odalys Rodríguez Martín^{III}, Jorge Enrique Aragón Abreu^{IV}, Maylex Sánchez Ruiz^V.

RESUMEN

Introducción: debido a la alta incidencia de inclusión de los terceros molares en el tejido óseo, la extracción de estos dientes es uno de los procedimientos quirúrgicos más habituales realizado por cirujanos maxilofaciales; a este respecto, algunos estudios se centran en la predicción de las dificultades de este procedimiento.

Objetivo: evaluar los aspectos radiográficos propuestos en la Escala de Romero Ruiz y su valor para predecir las complejidades de extracción de terceros molares mandibulares retenidos.

Método: se realizó un estudio descriptivo de corte transversal de medios diagnósticos en pacientes atendidos en la Consulta de Cirugía Maxilofacial del Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila, en el período de noviembre de 2013 a marzo de 2015. La muestra la integraron 104 pacientes que acudieron a la consulta con diagnósticos de terceros molares inferiores retenidos.

Resultados: todas las variables estudiadas –relación espacial, profundidad y espacio disponible del tercer molar, tamaño del folículo, integridad del hueso y mucosa, y forma de las raíces– resultaron significativas estadísticamente; se encontró dependencia lineal entre las variables, lo que indica una correlación entre fuerte y perfecta, y una relación directamente proporcional entre el tiempo de extracción y los factores de dificultad.

Conclusiones: los aspectos propuestos en la Escala de Romero Ruiz son útiles para la predicción de los índices de complejidad en intervenciones quirúrgicas de terceros molares mandibulares retenidos; la escala se puede emplear en la evaluación preoperatoria de los pacientes como herramienta complementaria para identificar posibles procedimientos difíciles y probables complicaciones.

Palabras clave: TERCER MOLAR/anomalías, DIENTE IMPACTADO/diagnóstico, TERCER MOLAR/cirugía, EXTRACCIÓN DENTAL, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS, ESCALAS.

ABSTRACT

Introduction: due to the high incidence of inclusion of third molars in bone tissue, extraction of these teeth is one of the most common surgical procedures performed by maxillofacial surgeons; in this regard, some studies focus on predicting the difficulties of this procedure.

Objective: to evaluate the radiographic aspects proposed in the Romero Ruiz Scale and its value to predict the complexities of extraction of retained third mandibular molars.

Method: a cross-sectional descriptive study of diagnostic means was carried out in patients treated at the Maxillofacial Surgery Consultation of the Provincial General Teaching Hospital "Dr. Antonio Luaces Iraola" of Ciego de Ávila, from November 2013 to March 2015. The sample was made up of 104 patients who came to the consultation with a diagnosis of retained lower third molars.

Results: all variables studied –spatial relationship, depth and available space of the third molar, follicle size, bone and mucosa integrity, and root shape– were statistically significant; linear dependence was found between the variables, indicating a correlation between strong and perfect, and a directly proportional relationship between extraction time and difficulty factors.

Conclusions: the aspects proposed in the Romero Ruiz Scale are useful for the prediction of the complexity index in surgical interventions of retained mandibular third molars; the scale can be

used in the preoperative assessment of patients as a complementary tool to identify possible difficult procedures and probable complications.

Keywords: THIRD MOLAR/abnormalities, IMPACTED TOOTH/diagnosis, THIRD MOLAR/surgery, TOOTH EXTRACTION, DIAGNOSTIC TECHNIQUES AND PROCEDURES, SCALES.

- I. Especialista de I Grado en Cirugía Maxilofacial. Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.
- II. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Especialista de II Grado en Cirugía Maxilofacial. Profesor Asistente. Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera Cossío". La Habana, Cuba.
- III. Máster en Urgencias Estomatológicas. Especialista de II Grado en Bioestadística. Doctora en Estomatología. Profesor Asistente. Investigador Agregado. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Ciego de Ávila, Cuba.
- IV. Máster en Urgencias Estomatológicas. Especialista de I Grado en Cirugía Maxilofacial. Profesor Asistente. Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.
- V. Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Profesor Instructor. Clínica Estomatológica Centro. Ciego de Ávila, Cuba.

INTRODUCCIÓN

La naturaleza blanda de la dieta moderna ha inducido cambios en el esqueleto facial humano, entre ellos importantes discrepancias óseas dentarias resultantes de la disminución del número de dientes en los maxilares o la inclusión de éstos en el tejido óseo. Debido a la alta incidencia de inclusión de los terceros molares en el tejido óseo, la extracción de estos dientes es uno de los procedimientos quirúrgicos más habituales realizado por cirujanos maxilofaciales⁽¹⁻³⁾.

La erupción del tercer molar sucede en un espacio muy limitado, y en íntimo contacto con estructuras que pueden alterar su brote (el segundo molar, el paquete vasculonervioso dentario inferior, el borde anterior de la rama ascendente, la mucosa laxa movable y extensible, y las corticales óseas externa e interna)⁽³⁻⁵⁾.

El conocimiento, en cada caso específico, del grado de complejidad de extracción de los terceros molares inferiores retenidos es esencial de cara a las posibles complicaciones operatorias. A este respecto, algunos estudios se centran en la predicción de las dificultades de este procedimiento a partir de la medición, sobre ortopantomografía, de las variables radiográficas que pueden influir en los grados de dificultad de la exodoncia quirúrgica; a partir de las mediciones y escalas de puntuación se elaboran índices de dificultad que permiten determinar, antes de la operación, el grado de dificultad de la intervención quirúrgica⁽⁶⁻⁷⁾.

Entre los índices más utilizados se destaca el propuesto por Romero Ruiz⁽⁷⁾ basado en una escala de dificultad clínico-radiológica para la exodoncia de terceros molares inferiores incluidos. Consiste en la asignación de una puntuación –entre 1 y 5– a cada variable; la cifra obtenida a partir de la suma de todos los puntos se divide a la mitad y con ello se conforma la escala de predicción ajustada a cada caso (Anexo No.1).

Anexo No.1. Escala de Romero Ruiz.

Parámetros	Puntuación
Relación espacial	
Mesioangular	1
Horizontal/transversal	2
Vertical	3
Distoangular	4
Profundidad	
Nivel A	1
Nivel B	2
Nivel C	3

Relación con la rama ascendente	
Clase I	1
Clase II	2
Clase III	3
Integridad del hueso y la mucosa	
Recubierto parcialmente por mucosa	1
Recubierto parcialmente por hueso y mucosa	2
Totalmente cubierto por mucosa, pero no por hueso	3
Cubierto por mucosa y parcialmente por hueso	4
Cubierto totalmente por mucosa y hueso	5
Raíces	
Más de 2/3 fusionadas	1
Más de 2/3 separadas, o menos de 1/3 fusionadas	2
Más de 2/3 múltiples	3
Tamaño del folículo	
0-1 mm	1
0 mm	2
Índice de dificultad	
Muy difícil	7-10
Difícil	5-7
Poco difícil	3-4

La alta incidencia de casos de terceros molares retenidos hace que esta entidad sea un problema de salud en la provincia Ciego de Ávila y, por otra parte, las conocidas dificultades del procedimiento de extracción de estas piezas requieren un análisis preoperatorio cuidadoso. De ahí que el objetivo de la presente investigación sea evaluar los aspectos radiográficos propuestos en la Escala de Romero Ruiz y su valor para predecir las complejidades de extracción de terceros molares mandibulares retenidos.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal de medios diagnósticos en pacientes atendidos en la Consulta de Cirugía Maxilofacial del Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila, en el período de noviembre de 2013 a marzo de 2015.

El universo de estudio lo integraron todos los pacientes que acudieron a la consulta con diagnósticos de terceros molares inferiores retenidos; la muestra seleccionada se compuso de 104 pacientes.

La información de cada paciente se obtuvo a partir de la anamnesis y los exámenes físico e imagenológico; los datos se recogieron en un formulario elaborado al efecto.

Para la escala de dificultad se definieron como variables la relación espacial, la profundidad, la relación con la rama o espacio disponible, la integridad del hueso y la mucosa, las raíces, el tamaño del folículo y el índice de dificultad.

La información se introdujo en una base de datos confeccionada en el programa SPSS 18.0, y se resumió en frecuencias absolutas y porcentajes; por tratarse de dos variables cuantitativas, se empleó el coeficiente de correlación lineal de Pearson para medir el grado de asociación lineal entre ellas.

RESULTADOS

En la mayoría de los pacientes (63,5 %) los terceros molares inferiores retenidos se clasificaron como clase II (de acuerdo a la clasificación de Pell y Gregory). La posición B fue la más frecuentemente encontrada (Tabla No.1).

Tabla No.1. Relación entre la clasificación de los terceros molares inferiores retenidos (según Pell y Gregory) y la duración de la intervención quirúrgica.

		Duración de la intervención quirúrgica						Total	
		5-10 min		11-20 min		Más de 20 min			
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Espacio disponible	Clase I	29	27,9	6	5,8	0	0	35	33,7
	Clase II	13	12,5	43	41,3	10	9,6	66	63,5
	Clase III	0	0	0	0	3	2,9	3	2,9
	Total	42	40,4	49	47,1	13	12,5	104	100
Profundidad	Posición A	21	20,2	11	10,6	0	0	32	30,8
	Posición B	23	22,1	36	34,6	8	7,7	67	64,4
	Posición C	0	0	1	1	4	3,8	5	4,8
	Total	44	42,3	48	46,2	12	11,5	104	100

Fuente: Formulario.

El análisis de la posición de los terceros molares de acuerdo a los criterios de Winter (desviación del diente en su eje), dio como resultado que en la mayoría de los casos (48,1%) los molares se encontraban en posición mesioangular, y 39,4% vertical (Tabla No.2).

Tabla No.2. Relación entre la clasificación de los terceros molares inferiores retenidos según la disposición espacial (criterios de Winter) y la duración de la intervención quirúrgica.

Relación espacial (criterios de Winter)	Duración de la intervención quirúrgica						Total	
	5-10 min		11-20 min		Más de 20 min			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Vertical	14	13,5	18	17,3	9	8,7	41	39,4
Mesioangular	29	27,9	20	19,2	1	1	50	48,1
Distoangular	0	0	0	0	1	1	1	1
Horizontal	0	0	8	7,7	4	3,8	12	11,5
Invertido	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	43	41,3	46	44,2	15	14,4	104	100

Fuente: Formulario.

La complejidad de extracción de terceros molares inferiores retenidos se relaciona estrechamente con la integridad del hueso y la mucosa que los cubre; 46,2% de los pacientes presentaron terceros molares grado IV (parcialmente cubiertos por mucosa y parcialmente cubiertos por hueso) y, de ellos, en 26,9% de los casos las intervenciones quirúrgicas duraron entre 11 y 20 minutos (Tabla No.3).

Tabla No.3. Relación entre la frecuencia de extracción de los terceros molares inferiores retenidos, la integridad del hueso y la mucosa, y la duración de la intervención quirúrgica.

Integridad del hueso y la mucosa	Duración de la intervención quirúrgica						Total	
	5-10 min		11-20 min		Más de 20 min			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Grado I	17	16,3	5	4,8	0	0	22	21,2
Grado II	7	6,7	2	1,9	0	0	9	8,7
Grado III	8	7,7	11	10,6	1	1	20	19,2
Grado IV	9	8,7	28	26,9	11	10,6	48	46,2
Grado V	0	0	1	1	4	3,8	5	4,8
Total	41	39,4	47	45,2	16	15,4	104	100

Fuente: Formulario.

La morfología de las raíces de los terceros molares inferiores retenidos es muy variada y ello incide en la complejidad de la intervención quirúrgica; en el presente estudio 47,1% de los pacientes presentaron terceros molares con raíces fusionadas en más de 2/3; en 27,9% de los

casos las intervenciones quirúrgicas duraron entre cinco y 10 minutos (Tabla No.4).

Tabla No.4. Relación entre la frecuencia de extracción de los terceros molares inferiores retenidos, el grado de fusión de las raíces y la duración de la intervención quirúrgica.

Morfología de las raíces	Duración de la intervención quirúrgica						Total	
	5-10 min		11-20 min		Más de 20 min			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Más de 2/3 fusionadas	29	27,9	19	18,3	1	1	49	47,1
Más de 2/3 separadas, o menos de 1/3 fusionadas	13	12,5	21	20,2	7	6,7	41	39,4
Múltiples en más de 2/3	1	1	8	7,7	5	4,8	14	13,5
Total	43	41,3	48	46,2	13	12,5	104	100

Fuente: Formulario.

El tamaño del folículo se relaciona con la presencia de un saco folicular alrededor de la corona cilíndrica del molar retenido. A este respecto, en 92,3 % de los casos los folículos presentaron tamaños entre 0-1 mm y la duración de la intervención quirúrgica en la mayoría de los pacientes (41,3%) osciló entre cinco y 20 minutos (Tabla No.5).

Tabla No 5. Relación entre los tamaños de los folículos de los terceros molares inferiores retenidos y la duración de la intervención quirúrgica.

Tamaño del folículo	Duración de la intervención quirúrgica						Total	
	5-10 min		11-20 min		Más de 20 min			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
0-1 mm	43	41,3	43	41,3	10	9,6	96	92,3
0 mm	0	0	5	4,8	3	2,9	8	7,7
Total	43	41,3	48	46,2	13	12,5	104	100

Fuente: Formulario.

Según el análisis de la duración de la intervención quirúrgica de acuerdo a los aspectos clínico-radiográficos de dificultad (Escala de Romero Ruiz) y el coeficiente de correlación lineal de Pearson, todas las variables estudiadas –relación espacial, profundidad y espacio disponible del tercer molar, tamaño del folículo, integridad del hueso y mucosa, y forma de las raíces– resultaron significativas estadísticamente; se encontró dependencia lineal entre las variables, lo que indica una correlación entre fuerte y perfecta, y una relación directamente proporcional entre el tiempo de extracción y los factores de dificultad. El cálculo de la concordancia entre observadores (según los métodos clínico y radiográfico) dio como aceptable el coeficiente *kappa* con valor de 0,65; el valor máximo para *kappa* fue de 0,80 (Tabla No.6).

Tabla No.6. Relación entre los aspectos clínico-radiográficos de dificultad (Escala de Romero Ruiz), el coeficiente de correlación lineal de Pearson y la duración de la intervención quirúrgica.

Aspectos clínico-radiográficos	Coeficiente	Duración de la intervención quirúrgica
Espacio disponible	Correlación de Pearson	,651**
	P	,000
	N	104
Profundidad	Correlación de Pearson	,457**
	P	,001
	N	104
Relación espacial	Correlación de Pearson	,329**
	P	,001
	N	104
Tamaño del folículo	Correlación de Pearson	,284**
	P	,003

	N	104
Integridad del hueso y la mucosa	Correlación de Pearson	,684**
	P	,000
	N	104
Morfología de las raíces	Correlación de Pearson	,431**
	P	,000
	N	104

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

DISCUSIÓN

En el presente estudio 63,5 % de los pacientes presentaron terceros molares inferiores retenidos clase II (según la clasificación de Pell y Gregory); la mayoría de los molares se encontraban en la posición B. A este respecto tanto los estudios de Rodríguez Aguirre y cols.⁽⁸⁾ como los de Zardo y cols.⁽⁹⁾ demuestran que en los casos con poco espacio disponible para el brote del molar la duración de la intervención quirúrgica es mayor, debido a la necesidad de realizar una osteotomía más grande. Por su parte, Castro⁽¹⁰⁾ encontró que la forma más común de presentación de los terceros molares es con la corona entre el margen cervical y la línea oclusal (posición B); el estudio de Yuasa y cols.⁽¹¹⁾ referente a la clasificación de la dificultad quirúrgica de extracción de terceros molares impactados demostró que en la medida que aumenta la profundidad del tercer molar el tiempo necesario para el procedimiento quirúrgico se alarga (por lo general es de más de 20 minutos), y la intervención resulta más compleja.

Lombardi⁽¹²⁾ señala la importancia de la disposición espacial del tercer molar como factor determinante de la complejidad de extracción de la pieza; de ahí la importancia del análisis preoperatorio radiográfico del paciente a partir de los criterios de Winter. En el presente estudio la extracción de terceros molares retenidos en posición distoangular requirió mayor tiempo de intervención quirúrgica; de acuerdo a la literatura consultada, la intervención, en estos casos, requiere más tiempo por la necesidad de realizar osteotomía distal y odontosección para lograr la avulsión del molar⁽¹²⁾.

Respecto a los factores predictivos de complejidad de extracción de terceros molares inferiores retenidos Cortell-Ballester⁽¹³⁾ concluye que la intervención quirúrgica resulta más compleja en los casos que presentan los molares cubiertos totalmente por el hueso mandibular debido, precisamente, a que se requiere realizar osteotomía en condiciones difíciles.

La mayoría de los pacientes presentaron terceros molares con raíces fusionadas en más de 2/3, dato coincidente con los reportados por otros investigadores^(14,15). Los estudios imagenológicos, específicamente las radiografías panorámicas, son fundamentales para la correcta evaluación preoperatoria del paciente, puesto que permiten determinar con exactitud la posición, profundidad, tipo de impactación y textura del hueso⁽¹⁴⁾; aunque otros autores prefieren las radiografías periapicales para evaluar las características de los terceros molares incluidos, la práctica diaria demuestra que en estas radiografías no siempre se define claramente la morfología de las raíces y ello puede conducir a que durante la intervención se fracture el ápice dental^(14,15).

En 92,3 % de los pacientes se encontraron folículos entre 0-1 mm y las intervenciones quirúrgicas requirieron entre cinco y 20 minutos. El folículo se aprecia en las radiografías como una imagen radiolúcida; en los casos con folículos grandes resulta más fácil la extracción del tercer molar retenido y se requiere menor tiempo para realizar la intervención quirúrgica^(16,17).

El análisis estadístico de la Escala de Romero Ruiz⁽⁷⁾ mostró que todas las variables son significativas estadísticamente y que existe dependencia lineal entre ellas, con altos índices en los valores de sensibilidad (90,11) y especificidad (92,31); en cierta forma, este resultado difiere de los mostrados por los modelos de Yuasa⁽¹¹⁾ y Renton⁽¹⁸⁾, en los que sólo algunas de las variables fueron significativas.

CONCLUSIONES

Los aspectos propuestos en la Escala de Romero Ruiz son útiles para la predicción de los índices

de complejidad en intervenciones quirúrgicas de terceros molares mandibulares retenidos; la escala se puede emplear en la evaluación preoperatoria de los pacientes como herramienta complementaria para identificar posibles procedimientos difíciles y probables complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López Domínguez M, Siam del Toro R, Santiesteban González M, Lorenzo Felipe D, Rodríguez González G. Aspectos clínicos más relevantes de la cirugía de los terceros molares incluidos. [Internet] CCM. 2003 [citado 12 Ago 2015];7(3):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no73/n73ori1.htm>
2. Calvo AM. A experiência do cirurgião-dentista tem efeito sobre a ocorrência de infecções após exodontias de terceiros molares inferiores inclusos e/ou impactados? [Internet]. Sao Paulo: Universidad de Sao Paulo; 2010 [citado 22 Ene 2015]. Disponible en: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25142/tde-24032010151020/publico/AdrianaMariaCalvo.pdf>
3. Liporaci Junior JLJ. Evaluación de la eficacia de la analgesia de prevención en la cirugía de extracción de terceros molares incluidos. Rev. Bras. Anestesiol. [Internet]. Ago 2012 [citado 24 Sep 2012];62(4):506-10. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rba/v62n4/es_v62n4a03.pdf
4. Martínez Gómez N, Díaz Díaz D, Guerra Cobian O, Pérez Díaz A, Guilian Carrión M. Complicaciones postoperatorias asociadas a la cirugía de dientes retenidos. Hospital Militar "Dr. Luis Díaz Soto". Rev haban cienc méd [Internet]. 2013 [citado 1 Mar 2015];12 Supl 5:65-73. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v12s5/rhcm09s13.pdf>
5. Saavedra Guzmán EJ. Técnicas quirúrgicas para la exodoncia de terceros molares inferiores retenidos y semiretenidos [Internet]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2011 [citado 12 Ago 2015]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/3138/1/255saavedra.pdf>
6. Vásquez Vásquez ML. Factores predictivos de dificultad en relación con el tiempo de cirugía efectiva del tercer molar mandibular incluido [Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2009 [citado 12 Ago 2015]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2224/1/Vasquez_vm.pdf
7. Romero Ruiz MM, Gutiérrez Pérez JL, editores. El tercer molar incluido. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2001.
8. Rodríguez Aguirre GC, Martínez Herrera E, Duque Serna FL, Londoño Puerta LM. Caracterización de terceros molares sometidos a exodoncia quirúrgica en la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia entre 1991 y 2001. Rev. Fac. Odontol. Univ. Antioq [Internet]. Jun 2007 [citado 24 Sep 2012];18(2):76-83. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/viewFile/2763/2225>
9. Zardo M, Cordeiro PRE, Ribeiro LA, Adam RQ. Avaliação clínica e radiográfica de terceiros molares em acadêmicos do curso de Odontologia da UEPG. Odontol. Mod. Feb 1997;24(1):6-8.
10. Castro Santa Cruz J. Impactación de terceras molares inferiores y espacio disponible para su erupción en pacientes atendidos en la Clínica Dental del Hospital Militar Central [Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2007 [citado 22 Ene 2015]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2173/1/Castro_sj.pdf
11. Yuasa H, Kawai T, Sugiura M. Classification of surgical difficulty in extracting impacted third molars. Br J Oral Maxillofac Surg [Internet]. Feb 2002 [citado 24 Sep 2015];40(1):26-31. Disponible en: http://www.exodontia.info/files/BJOMS_2002_Classification_of_Surgical_Difficulty_in_Extracting_Impacted_3rd_Molars.pdf
12. Lombardi A. Fractura mandibular como complicación de la exodoncia del tercer molar inferior.

Rev. Asoc. Odontol. Argent. Sep 2010;98(4):339-42.

13. Cortell Ballester I, Silvestre Donat FJ. Factores predictivos de dificultad en la extracción del tercer molar incluido (2da parte). ORIS. 2008;62(1):33-40.
 14. Delgado Bravo IS. Características de los terceros molares inferiores impactados observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica Central de la Facultad de Estomatología, UPCH [tesis]. Lima: Universidad Cayetano Heredia; 2001.
 15. Melgar Gutiérrez JC. Tiempo efectivo de exodoncia de terceros molares inferiores relacionado con la forma de sus raíces [Internet]. Lima: Universidad Cayetano Heredia; 2006 [citado 29 Sep 2015]. Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/JORGE CARLOS MELGARGUTIERREZ.pdf>
 16. Llerena García G, Arrascue Dulanto M. Tiempo de cirugía efectiva en la extracción de los terceros molares realizadas por un cirujano oral y maxilofacial con experiencia. Rev Estomatol Herediana [Internet]. 2006 [citado 29 Sep 2015];16(1):40-5. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/viewFile/1930/1937>
 17. Blondeau F, Daniel NG. Extraction of impacted mandibular third molars: postoperative complications and their risk factors. J Can Dent Assoc [Internet]. May 2007 [citado 24 Sep 2012];73(4):325. Disponible en: <http://www.cda-adc.ca/jcda/vol-73/issue-4/325.pdf>
 18. Renton T, Smeeton N, McGurk M. Factors predictive of difficulty of mandibular third molar surgery. Br Dent J [Internet] Jun 2001 [citado 25 Nov 2012];190(11):607-10. Disponible en: <http://www.nature.com/bdj/journal/v190/n11/pdf/4801052a.pdf>
-

Recibido: 26 de abril de 2016

Aprobado: 30 de septiembre de 2016

MSc. Jorge Enrique Aragón Abreu
Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola"
Calle Máximo Gómez No.257, entre 4ta y Onelio Hernández. Ciego de Ávila, Cuba. CP.65200
Correo electrónico: jaragon@ali.cav.sld.cu