

FRECUENCIA DE LAS COMPLICACIONES INTRA Y POSTOPERATORIAS EN EXODONCIAS DE TERCEROS MOLARES

*Álvarez M, Benavidez H, Cano N, González A

**Calvache L

***Suárez A

Área: Cirugía
Categoría: pregrado
Modalidad: Oral

RESUMEN

Objetivo: Determinar las complicaciones quirúrgicas de mayor frecuencia relacionadas con la exodoncia de terceros molares a través de la revisión de la literatura científica.

Métodos: El estudio es una revisión de la literatura. Se realizó búsqueda manual y electrónica de la literatura científica, consultando bases de datos como: PUDMED, EBSCO, LILACS, CROCHRANE, SCIELO. 60 artículos fueron el resultado obtenidos a partir de las palabras clave. La revisión incluyó los diferentes modelos de estudio, con predominio de estudios observacionales y analíticos

Resultados: De las complicaciones intraoperatorias solo se evidenció la fractura radicular con 11.1%, estadísticamente no se reportaron más datos de complicaciones intraoperatorias. La complicación postquirúrgica más frecuente es la osteítis alveolar frecuencia 30%; la infección con una frecuencia de 22.1% y el dolor con una frecuencia del 4.4% asociado a la retención local de alimentos, a una inadecuada higiene oral, causado también por úlceras en mucosa oral debido a la sutura. Las menos frecuentes, la parestesia con una frecuencia del 1.5% y fractura mandibular con 0.0046%

Discusión: La literatura con respecto a la osteítis alveolar no es coherente y a menudo es contradictoria. Ya que algunos estudios analíticos presentan debilidades metodológicas. La tasa de infección postoperatoria en los textos de consulta varía entre 0,9 y 5.8%. Mientras que en la revisión elaborada en el presente estudio la tasa de infección fue del 22.1%.

Conclusiones: La complicación que se presentó con mayor frecuencia fue la osteítis alveolar. Seguida por la infección. Mientras que las complicaciones intraoperatorias no arrojaron ningún resultado estadístico significante. Los resultados sugieren que la edad, la ubicación del diente, el hábito de fumar, la osteotomía y la odontosección parecen estar asociado a una mayor tasa de complicaciones para las extracciones de terceros molares.

SUMMARY

Objective: Determine greater frequency surgical complications related to the extraction of third molars parties over the review of the scientific literature.

Methods: The study is a review of the literature. Manual and electronic search of the scientific literature, was conducted by consulting databases as: PUDMED, EBSCO, LILACS, CROCHRANE, SCIELO. 60 articles were the result obtained from the key words. The review included the different models of study, with a predominance of observational and analytical studies.

Results: Intraoperative complications only showed the root fracture with 11.1%, statistically no more data of intraoperative complications were reported. The most frequent postoperative complication is the alveolar Osteitis frequency 30%; infection with a frequency of 22.1% and the pain with a frequency of 4.4% associated to the local withholding of food, inadequate oral hygiene, caused also by ulcers in oral mucosa due to suture. The less frequent, paresthesia at a frequency of 1.5% and mandibular fracture with 0.0046% discussion: the literature with regard to the alveolar Osteitis is not consistent and is often contradictory. That some analytical studies have methodological weaknesses. The rate of postoperative infection in the texts of consultation varies between 0.9 and 5.8%. While in the review produced in this study the rate of infection was the 22.1%.

Conclusions: The complication presented most often was the alveolar Osteitis. Followed by infection. While intraoperative complications not yielded any significant statistical results. The results suggest that the age, the location of the tooth, cigarette smoking, the osteotomy and the odontosección appear to be associated with a higher rate of complications for the extraction of third molars.

Palabras clave: Cirugía oral, exodoncia, complicación, complicaciones quirúrgicas, terceros molares, complicaciones postoperatorias.

*Estudiantes IX semestre I-2011

** Odontólogo, cirujano maxilo - facial

*** Odontóloga, Esp. Epidemiología

INTRODUCCION

El proceso de evolución del ser humano evidencia cambios a nivel maxilo-dentario como se demuestra en la forma de erupción de terceros molares, ya sea por factores embriológicos, mecánicos y/o genéticos. Es una situación frecuente que afecta aproximadamente al 75% de la población lo cual hace que su tratamiento de acuerdo a las indicaciones sea el tratamiento quirúrgico. (8,12,13,37,38)

Como todo acto en cirugía puede presentar complicaciones en el momento de la intervención y después de esta, en cirugía oral no se excluye de este evento, teniendo en cuenta la frecuencia e incidencia de pacientes que presentan al menos un tercer molar incluido, resulta relevante conocer cuáles son las complicaciones más frecuentes y su adecuado manejo. Es recomendable que la comunidad académica conozca los riesgos que posiblemente se pueden generar durante una cirugía de terceros molares y al mismo tiempo de acuerdo a la evidencia que se reporta tener conocimiento acerca del manejo terapéutico de cada complicación. (1,16,32,38)

Los terceros molares son un apartado importante de la patología odontológica, por su frecuencia, variedad de presentación, por la patología y accidentes que frecuentemente desencadenan. Aunque en ocasiones pueden permanecer asintomáticos toda la vida, lo más frecuente es que estos dientes participen en distintos procesos patológicos. (1,6)

La variedad de posibles complicaciones en la exodoncia es amplia; existen accidentes asociados a la anestesia local, complicaciones y accidentes que se pueden producir durante el acto operatorio (Intraoperatorio), y posteriormente a la exodoncia dentaria (Postoperatorio) e incluso al estado general del paciente. (1,26)

Los accidentes y complicaciones surgen debido a errores de diagnóstico, por indicaciones inadecuadas, por empleo inadecuado del instrumental, aplicación de fuerza excesiva y por no visualizar de forma correcta la zona operatoria antes de actuar. Por ello, antes de iniciar una exodoncia, se debe poseer una formación lo suficientemente sólida para actuar de manera correcta y con conocimiento de causa, evitando las improvisaciones y/o conductas quirúrgicas que no estén fundamentadas científicamente. El tratamiento no puede representar para el sujeto un daño mayor que el beneficio, de ahí que una historia exhaustiva, las pruebas pertinentes, la preparación del paciente y una técnica quirúrgica exacta ayudaran a limitar el riesgo de complicaciones que sobrevienen durante un acto operatorio o después de este. (1,5,6,26)

Alguna de estas complicaciones puede preverse durante el diagnóstico del caso y por ello el paciente debe ser informado previamente. Por esta razón es importante hacer que el paciente firme una hoja de consentimiento

previo, en el que se da a conocer las posibles complicaciones que se pueden derivar del procedimiento quirúrgico en la exodoncia de terceros molares. (1,26)

El objetivo de la presente investigación pretende determinar las complicaciones quirúrgicas de mayor frecuencia relacionadas con la exodoncia de terceros molares a través de la revisión de la literatura científica.

MATERIALES Y METODOS

El presente estudio se realizó a través de una revisión de la literatura.

Se realizó una búsqueda manual consultando textos relacionados con el tema de investigación en la Biblioteca Institucional, en la Biblioteca de la Universidad Nacional de Colombia y en la Biblioteca Luis Ángel Arango. Además se realizó una búsqueda electrónica en la base de datos de evidencia científica (Tabla 1). La búsqueda arrojó 50 artículos científicos tomando como límite de tiempo, el periodo comprendido entre el 2005 – 2011.

Se emplearon como descriptores: Cirugía oral, exodoncia, complicación, complicaciones quirúrgicas, terceros molares, complicaciones postoperatorias.

Se seleccionaron los que cumplieron con los criterios de elegibilidad:

- ❖ Artículos en español e inglés.
- ❖ Artículos publicados del año 2005 en adelante.
- ❖ Pacientes sistémicamente sanos.
- ❖ Artículos que estudiaban hombres y mujeres.

BASE DE DATOS	
PUBMED	9
EBSCO	5
LILACS	1
MEDLINE	3
CROCHRANE	1
SCIELO	4

Tabla 1. Base de datos consultadas.

Resultados de la búsqueda

De los 50 artículos, 23 artículos cumplieron con los criterios de selección de la revisión. 14 por ser revisiones de la literatura se incluyeron en el marco teórico de la investigación; 13 se excluyeron por ser reportes de caso,

Los artículos científicos que cumplieron con los criterios de elegibilidad se registraron en el instrumento de recolección de datos, relacionado con una matriz bibliográfica diseñada por el comité de investigación de

la institución universitaria colegios de Colombia-UNICOC; en la que se incluyeron datos como, año de publicación, título, autor, resultados, conclusión y objeto del estudio.

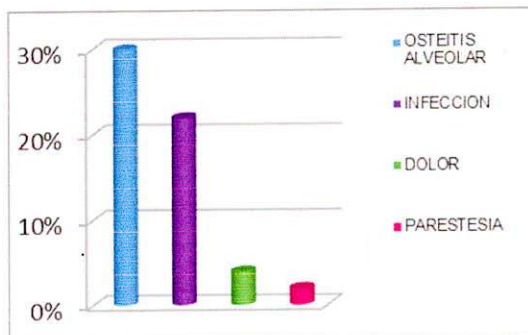
RESULTADOS

La exodoncia de los terceros molares es uno de los procedimientos más frecuentes llevado a cabo en cirugía oral en un porcentaje alrededor del 75 - 84%. La mayoría de las cirugías de terceros molares se realizan sin complicaciones intra o postoperatorias, sin embargo a veces es común dentro de este procedimiento que se dé lugar a diversas complicaciones. (24,25,27,33,47,48)

De las complicaciones intraoperatorias solo se evidenció la fractura radicular con 11.1%, estadísticamente no se reportaron más datos de complicaciones intraoperatorias. Las complicaciones postoperatorias más frecuentes de la cirugía del tercer molar incluyen: infección, osteítis alveolar, dolor y daño a nervios sensoriales. Las complicaciones menos comunes son: trismus, fractura mandibular, desordenes temporomandibulares. (1,3,10,14,47,48). (Gráfica 1)

La complicación postquirúrgica más frecuente que se evidenció fue la osteítis alveolar resultado arrojado de la intervención de 1705 pacientes de los cuales 232 presentaron esta complicación, con frecuencia que oscila entre 13.6% - 30%, con un riesgo de 10 veces más en la mandíbula en comparación con el maxilar. A lo largo de la literatura la aparición de osteítis alveolar se considera que ocurre de 1 - 3 días posteriores a la extracción del diente del 95 - 100% de todos los casos se han reportado dentro de una semana.

FRECUENCIA DE LAS COMPLICACIONES



Gráfica 1. Distribución porcentual de las complicaciones más frecuentes

Seguida de esta complicación se presentó la infección establecida por el estudio de 1382 pacientes a los cuales se les realizó intervención quirúrgica de terceros molares, donde 306 la presentaron con una frecuencia del 22.1%. seguido del dolor asociado a la retención local de alimentos debido a mala higiene oral, causado también por úlceras en mucosa oral debido a la sutura,

para un total de 698 pacientes de los cuales 31 presentaron dolor frecuencia de 4.4%, otros menos frecuentes fueron parestesia basado en 970 pacientes de los cuales 15 presentaron la complicación en un 1.5% y por último se clasificó la fractura mandibular respecto al estudio de 611.000 exodoncias quirúrgicas con una incidencia de 0.0046%

De las características relacionadas con las complicaciones asociadas a la exodoncia de terceros molares se encuentran:

La edad y el género en la exodoncia de terceros molares deben realizarse antes de los 25 años, especialmente para los pacientes de sexo femenino, ya que los pacientes con edades más avanzadas tienen mayor riesgo de presentar algún tipo de complicación. (1) (25) (27) Se afirma que las complicaciones tienen mayor predisposición en las mujeres, se ha reportado una incidencia de 10.2% en mujeres y 2.2% en hombres. (73)

La mayoría de las complicaciones se asocian con la posición de los terceros molares incluidos, como en la clasificación que realizan Pell y Gregory y la clasificación de Winter se utiliza para documentar la posición de los terceros molares mandibulares (35)(36)(37), se presentó una incidencia superior cuando el tercer molar se encuentra en posición mesioangular de 9% y mientras que en la posición distoangular de 8% a diferencias de otras posiciones. Mientras que la posición de los terceros molares en horizontal y vertical se asocia con un total del 4%.

Entre un total de 4000 exodoncias de los terceros molares mandibulares, los pacientes que fumaban medio paquete de cigarrillos al día tenían un aumento de cuatro a cinco veces de presentar osteítis alveolar (12% frente al 2,6%) en comparación con los no fumadores. La incidencia de osteítis alveolar aumentó a más del 20% entre los pacientes que fumaban un paquete al día y un 40% entre los pacientes que fumaban en el día de la cirugía. (25,26,27)

La literatura sostiene que la experiencia del operador es un factor de riesgo para el desarrollo de osteítis alveolar. Larsen llegó a la conclusión de que la inexperiencia del cirujano podría estar relacionada con un mayor trauma durante la extracción, especialmente extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares. (73,74)

La frecuencia de las complicaciones relacionadas al rango de la exodoncia del tercer molar son 4,6% al 30,9% y pueden ocurrir durante el acto quirúrgico o desarrollarse en el postoperatorio. (15,16,47)

En la literatura se encuentran disponibles múltiples estudios y clasificaciones de las complicaciones que pueden presentarse como consecuencia de la exodoncia de un tercer molar. (1,3,16,24,28,25,33) (Tabla 3)

COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS

- I. Lesiones de Tejido Blando
- II. Lesiones de Estructuras Óseas
- III. Lesiones de Estructuras Vecinas
- IV. Lesiones Nerviosas
- V. Lesiones Vasculares
- VI. Complicaciones sinusales
- VII. Complicaciones en Estructuras Dentarias
- VIII. Desplazamiento a Espacios Vecinos
- IX. Aspiración y Deglución
- X. Anomalías de las raíces sugerencia
- XI. Complicaciones Relacionadas con el Instrumental

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

- I. Dolor
- II. Edema
- III. Hemorragia
- IV. Osteítis Alveolar
- V. Infecciones
- VI. Trismus
- VII. Patología de la articulación Temporomandibular
- VIII. Reacciones farmacológicas

Tabla 3. Clasificación de las complicaciones de terceros molares

DISCUSIÓN

De acuerdo con Archer los dientes que con mayor frecuencia se hallan incluidos son los terceros molares maxilares seguido por los terceros molares mandibulares; al contrario Canut Brusola marca en orden de frecuencia el tercer molar mandibular seguido del tercer molar maxilar, así mismo Berten y Cieszynki encuentran que el tercer molar inferior es el que con mayor frecuencia permanece incluido (35%) coincidiendo con estudios más recientes como el de Shah y cols. (1,16)

La literatura con respecto a la osteítis alveolar no es coherente y a menudo es contradictoria. Ya que ciertos estudios evidencian debilidad metodológica en sus estudios analíticos, tienen a realizar diseños diferentes y se presentan sesgos en la estadística, o en otros casos son simples opiniones individuales. (3,9,16,47)

En relación a lo anterior, la literatura no presenta uniformidad en la terminología de esta complicación. "La alveolitis seca" fue descrita por primera vez en la literatura en 1896 por Crawford. Desde entonces, los términos se han utilizado otros para referirse a estas complicaciones, tales como "osteítis alveolar", "Alveolitis", "osteítis localizada", "alveolitis seca dolorosa", "Osteítis alveolar localizada", "alveolitis fibrinolítica", "séptico toma ", toma de necrosis ", y "alveolgia ", entre otros. (32,45)

La tasa de infección postoperatoria en la literatura varía entre 1.5% y 5.8% o entre 0.9 % a 4.3%. Mientras que en el presente estudio la tasa de infección fue del 22.1%.

Algunos cirujanos orales y maxilofaciales abogan por la el uso rutinario de antibióticos profilácticos sistémicos para reducir la el riesgo de infección postoperatoria y las complicaciones. (9) Sin embargo, hay estudios que no muestran ninguna diferencia en las complicaciones postoperatorias entre los pacientes que recibieron antibióticos postoperatorios y los pacientes que no (10) (11). MacGregor (12) y Arenas et al dos estudios independientes concluyeron que no era apropiado para recomendar el uso rutinario de antibióticos para el tercer molar la cirugía, a excepción de los casos más difíciles. (28,32)

CONCLUSIONES

La complicación que se presentó con mayor frecuencia fue la osteítis alveolar. Seguida por la infección. Mientras que las complicaciones intraoperatorias no arrojó ningún resultado estadístico significativo.

Este estudio permitió una evaluación de la incidencia de complicaciones postoperatorias asociadas con la extracción de terceros molares.

Los terceros molares inferiores mesioangulados, por debajo del plano oclusal y sin espacio para erupcionar son los que con mayor frecuencia se complican, y aun siendo realizados por los estudiantes del pregrado de odontología estos porcentajes están por debajo de los reportados mundialmente.

En todos los procedimientos quirúrgicos, la planificación preoperatoria adecuada y la combinación de la técnica quirúrgica con cirugía son principios de suma importancia para disminuir la incidencia de complicaciones.

Se sugiere que factores como la edad, la ubicación del diente, el hábito de fumar, la osteotomía y la odontosección se encuentran relacionados con una mayor tasa de complicaciones para las extracciones de terceros molares. (50,64,74)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. M Donado. **Cirugía bucal, patología y técnica.** 3ª Edición. Barcelona, España. Editorial masson. Año 2005.
2. E Martínez, J Jiménez. **Complicaciones en cirugía.** 1ª Edición. España. Editorial Universidad de Oviedo, servicio de publicaciones. Año 2000.
3. G Raspall. **Cirugía oral.** 2ª Edición. Madrid, España. Editorial medica panamericana. Año 2002. P. 99 - 145.

4. M Romero, J Gutiérrez. **El tercer molar incluido, facultad de odontología, universidad de Sevilla.** España. Editorial Integraf S.L. Año 2001.
5. G Raspall. **Cirugía oral e implantología.** 2ª Edición. Madrid, España. Editorial medica panamericana. Año 2009.p. 63.
6. C Navarro. **Cirugía oral.** 1ª Edición. España. Editorial arán ediciones. Año 2008.
7. Mosby. **Diccionario de odontología.** 2ª Edición. Barcelona, España. Editorial elsevier – mosby. Año 2009.
8. W Archer. **Oral and maxilofacial surgery.** 5ª Edición. Philadelphia, EEUU. Editorial Saunders. Año 1929. p. 58 – 64.
9. Bjork, Jensen, Palling. **Mandibular growth and third molar impaction.** 1ª Edición. EEUU. Editorial Acfa odontology scand. Año 1985. p. 231 – 272.
10. M Donado. **Exploración y técnicas en cirugía bucal menor: Cordales incluidos.** 3ª Edición. España. Editorial masson. Año 1983.
11. C Gay, L Bermi. **Tratado de cirugía bucal.** 2ª Edición. Madrid, España. Editorial ergon. Año 1999. p. 511 – 550.
12. R Centeno. **Cirugía bucal, patología clínica y terapéutica.** 9ª Edición. Argentina. Año 1987.
13. D Laskin. **Cirugía bucal y maxilofacial.** 2ª Edición. España. Editorial medica panamericana. Año 1987.
14. M Chipiasco. **Manual ilustrado de cirugía oral.** 3ª Edición. Barcelona, España. Editorial masson. Año 2008.
15. J Hupp, E Ellis, M Tucker. **Cirugía oral y maxilofacial contemporánea.** 5ª Edición. España. Editorial elsevier – mosby. Año 2009. p. 154.
16. C Gay Escoda, L Berini Aytés. **Cirugía bucal,** volumen 2. Barcelona, España. Editorial océano. Año 2004.
17. SING- Scottish Intercollegiate Guidelines Network
18. A Chaparro, S Garcia, E Valmaseda, C Gay, L Berini. **Morbilidad de la extracción de los terceros molares en pacientes entre 12 y 18 años de edad.** Med oral patol cir bucal, 2005, 05, 7; 10: 422-31
19. T Mettes, M Nienhuijs, W van der Sanden, E Verdonshot, A Plasschaert . **Intervenciones para el tratamiento de las muelas de juicio retenidas asintomáticas en adolescentes y adultos.** Wiley, 2008; 2
20. A Ramírez, M Rodríguez, R Sánchez. **Conveniencia de la cirugía profiláctica del tercer molar retenido: un análisis de decisiones.** Rev. Fac. Med., 2008, abr-jun; 56(2):125-132.
21. M Srinivas, B Susarla, F Bart, Blaeser, D Magalnick. **Third molar surgery and associated complications.** Oral and maxillofacial surgery clinics, 2003; 10: 177 – 186.
22. K Wolfgang, R Schoen, C Wongchusoontorn, R Schemelzein. **Complicated late mandibular fracture following third molar removal.** Quintessence int, 2007; 38: 63 – 65.
23. R Voss. **¿Por qué extraer preventivamente los terceros molares?** Int. Journal odontomat, 2008; 2(1): 109 – 118
24. H. Stephen, D Chemaly, B Kryshtalakyi. **Oral surgery: The sick wisdom tooth.** Oral health and dentisi practice, Canada's Journal, 2001; 3 (2): 25 – 34.
25. A Kolokythas, E Olech, M Miloro. **Alveolar osteitis: A comprehensive review of concepts and controversies.** International journal of dentistry, 2009; 1(1): 10 – 12.
26. C Gay Escoda, L Berini Aytés. **Cirugía bucal,** volumen 1. Barcelona, España. Editorial océano. Año 2004.
27. M Kunkel, T Morbach, W Kleis, W Wagner. **Third molar complications requiring hospitalization.** Oral surg oral med oral pathol oral radiol endod, 2006; 102:300 – 6.
28. E Navarro, I Beltrán. **Diccionario médico.** 4ª Edición. Barcelona, España. Editorial masson. Año 2005. p. 132.
29. R Luna, L Rodríguez, J Fernández, M Gómez. **Diccionario enciclopédico ilustrado de medicina.** 3ª Edición. Madrid, España. Editorial elsevier. Año 2005. P. 421.
30. Velásquez. **Diccionario mosby: medicina, enfermería y ciencias de la salud.** 6ª Edición. Madrid, España. Editorial elsevier. Año 2002. p. 320. (Vol. II).
31. M Hurtado. **Diccionario de medicina y cirugía, vocabulario medico y quirúrgico.** 1ª Edición. España. Editorial Boix. Año 2000. p. 229 -230.
32. E Chimenos. **Diccionario de odontología.** 2ª Edición. España. Editorial elsevier – mosby. Año 2009. p. 137.
33. J Caviedes. **Manejo de urgencias y complicaciones en odontología.** Año 2009. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/Facultades/Odontologia/diplomados/urgencias.html>
Consultado Marzo 27/ 2011
34. L Lago Méndez. **Exodoncia del tercer molar inferior: Factores anatómicos, quirúrgicos y ansiedad dental en el postoperatorio.** 1ª Edición. España. Universidad Santiago de Compostela. Año 2003.
35. G Pell, B Gregory. **Impacted mandibular third molar, classification and modified technique for removal.** 1ª Edición. EEUU. Editorial Dent dig. Año 1933. p. 330 -338.
36. G Winter. **Impact mandibular third molar.** 1ª Edición. St. Louis, EEUU. Editorial american medical book. Año 1926.
37. S Brickman, H Silverman. **Surgical removal of wisdom teeth and associated pathology.**

- EEUU. Año 2000. Editorial Alpha omegan. p. 31 -37.
38. C Suárez, L Gil –Carcedo, J Marco, J Medina, P Ortega, J Trinidad. **Tratado de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello: Enfermedades no oncológicas de la cavidad oral, glándulas salivales, faringe y laringe. Cirugía plástica y reconstructiva fácil. Traumatología facial.** 2ª Edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial medica panamericana. Año 2008. p. 2107 – 2112. (Tomo III).
 39. R Caran, D Eibling, B Ferris, G Gillman, J Grandis, B Hirschp, et al. **Otorrinolaringología quirúrgica, cirugía de cabeza y cuello.** 2ª Edición. España. Editorial elsevier saunders. Año 2010. p. 894-895. (Vol II)
 40. Ricard. **Tratado de osteopatía craneal. Articulación temporomandibular, análisis y tratamiento ortodóntico.** 2ª Edición. Argentina. Editorial medica panamericana. Año 2005. p. 339 -340.
 41. Velayos, Santana. **Anatomía de la cabeza para odontólogos.** 4ª Edición. España. Editorial medica panamericana. Año 2007. p. 82.
 42. L Berman, L Blanco, S Cohen. **Manual clínico de traumatología dental.** 1ª Edición. España. Editorial elsevier – mosby. Año 2008. p.127
 43. B Jafek, B Murrow. **Otorrinolaringología, secrecios.** 3ª Edición. España. Editorial elsevier. Año 2006. p. 374 – 375.
 44. L Yeste, B Hontanilla, A Bazán. **Manual de cirugía plástica.** Año 2004. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/protesis/frac turas_mandibulares.pdf
Consultado Abril 22 /2011.
 45. J Echeverría, J Pumarola. **Manual de odontología.** 2ª Edición. España. Editorial elsevier – masson. Año 2011
 46. E Gay, **Tratado de cirugía bucal.** Año 2004. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/44564332/Protocolo-Para-Cirugia-de-Terceros-Molares-y-Tejidos-Duros>
Consultado Abril 22/2011
 47. A Kolokythas, E Olech, M Miloro. **Alveolar osteitis: A comprehensive review of concepts and controversies.** International journal of dentistry, hindawi publishing corporation, 11 de Noviembre – 2009; Volumen 10. p. 1-10.
 48. R Figueiredo. **Incidence and clinical features of delayed – onset infections after extraction of lower third molar.** Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, 2005; 99: 265 -269.
 49. C Milani, P Olivera, K Kanegusuku, R Silva, L Reis, M Naval. **Complications in third molar removal: A retrospective study of 588 patients.** Journal section: oral surgery, 2010, Junio 1; 15: 74 – 75
 50. A del Al- Asfour. **Postoperative infection after surgical removal of impacted mandibular third molar: An analysis of 110 consecutive procedures.** Medical principles and practice, 2009; 18:48 – 52.
 51. P Kafas, W Jerjes, C Hopper, S Dalabiras. **Complications following lower third molar surgery in a specific age group: A prospective study.** Surgery journal, Medwell journals, 2007, 4: 50 – 54.
 52. K Abrahamsson, U Berggren, M Hakeberg, S Carlsson. **Phobic avoidance and regular dental care in fearful dental patients.** Acta Odontol Scand 2001; 59: 273-279.
 53. E Cramer, L Szmyd. **Identifying the overly anxious patient in impacted third molar surgery.** Tech Doc Rep SAMTDR USAF Aerosp Med 1962; SAM-TDR-62- 90:1-5.
 54. E Chang, E Gershenson, F Papanagiotou, K Kwong, M Tang, and T Semiz. **Alveolar Osteitis Prevention Strategies in Third Molar Extractions.** University of Toronto, Faculty of Dentistry, March 2009.
 55. S Israels, N Schwetz R Boyar, A McNicol. **Bleeding Disorders: Characterization, Dental Considerations and Management.** J Can Dent Assoc 2006; 72(9):827.
 56. J Barreiro , M Diniz , L Lago , F Gude , J Gándara, A García. **Evaluation of the surgical difficulty in lower third molar extraction.** Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 2010 Nov 1;15 (6):669-74.
 57. F Blondeau, N G Daniel. **Extraction of Impacted Mandibular Third Molars: Postoperative Complications and Their Risk Factors..** May 2007, Vol. 73, No. 4.
 58. P A Perry, M H Goldberg. **Late Mandibular Fracture After Third Molar Surgery: A Survey of Connecticut Oral and Maxillofacial Surgeons.** American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, 2000; 58:858-861.
 59. G J Huang, M T Drangsholt, T C Rue, D C Cruikshank, K A Hobson. **Age and Third Molar Extraction as Risk Factors for Temporomandibular Disorder.** Journal of Dental Research, 2008; 87(3):283-287.
 60. C M Hill, R V Walker. **Conservative, non-surgical management of patients presenting with impacted lower third molars: A 5-year study.** Rev Esp Cir Oral y Maxilofac; 2006, 28,4 (julio-agosto):246-248.
 61. AF De Angelis, IG Chambers, GM Hall. **Temporomandibular joint disorders in patients referred for third molar extraction.** Australian Dental Journal 2009; 54: 323–325.
 62. W Jerjes, T Upile, P Shah, F Nhembe, D Gudka, P Katas, E McCartney, S Abbas, S Patel, Z Hamdoo, J Abiola, M Vourvachis, M Kalkani, M Al-Khawalde, B Banu, J Rob, M El-Maaytah, C Hopper. **Risk factors associated with injury to the inferior alveolar and lingual nerves following third molar surgery.** Oral

- Surg Oral Med. Oral Pathol Oral Radiol Endod 2010; 109:335-345.
63. A Kolokythas, O Eliza, M Miloro. **Osteítis alveolar: una revisión integral de conceptos y controversias.** 2010
 64. K. Kamburog, A. Cebeci1, E. Erdem. **Accidental displacement of a mandibular third molar crown into the parapharyngeal space during extraction.** Oral Surgery ; 2008: 114–116.
 65. S Susarla, B Blaeser, D Magalnick. **Third molar surgery and associated complications.** Oral Maxillofacial Surg Clin; 2003: 177–186.
 66. H Özyuvaci, P Firat, P Tanyel. **Accidental displacement of a mandibular third molar:A case report.** Department of Oral and Maxillofacial Surgery, 2003 Vol. 34, No. 4.
 67. K Wagner, R Schoen, C Wongchuensoontorn, R Schmelzeisen. **Complicated late mandibular fracture following third molar removal.** Quintessence International, 2007; 38:63–65.
 68. M Boer, G Raghoobar, B, Stegenga, Pieter, J Schoen, G Boering. **Complications after mandibular third molar extraction.** Quintessence international; 1995:26:779-784.
 69. R Mohammed Ali, J Collyer and M Garg. **Osteomyelitis of the Mandible Secondary to Pericoronitis of an Impacted Third Molar.** Dent Update 2010; 37: 106–108.
 70. Mettes TG, Nienhuijs M, van der Sanden W, Verdonchot EH, Plasschaert A. **Intervenciones para el tratamiento de las muelas de juicio retenidas asintomáticas en adolescentes y adultos.** La Biblioteca Cochrane Plus, 2008, Número 2.
 71. A Ramírez, M Rodríguez, R Sánchez. **Conveniencia de la cirugía profiláctica del tercer molar retenido: un análisis de decisiones.** Revista Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia, 2008 v.56 n.2
 72. F Blondeau, D Nach. **Extraction of impacted mandibular third molars: Postoperative complications and their risk factors.** JDCA, 2007. 73 (4): 355 - 362.
 73. T Berge, O Gilhuus-Moe. **Per- and post-operative variables of mandibular third-molar surgery by four general practitioners and one oral surgeon.** Acta Odontol Scand 2006; 51(6):389-97.
 74. P Sahuja. **Patología quirúrgica oral y maxilofacial.** Edición 1. Barcelona. Editorial JIMs. Año 2001.