

Uso de la clorhexidina al 0,12% como prevención de la osteítis alveolar en la extracción indicada del tercer molar inferior incluído

USE OF CHLORHEXIDINE AT 0,12% TO PREVENT THE ALVEOLAR OSTEITIS WHEN THE EXTRACTION OF IMPACTED MANDIBULAR THIRD MOLAR IS NEEDED

LLERAS M., MARIA E.¹ • CONTRERAS M., MARIA V.¹ • MONTILLA DE SOSA, MARIA E.²
GOTTBERG DE NOGUERA, ESTELA.²

1/ Odontólogo egresado de la Facultad de Odontología. Mérida-Venezuela. E-mail: mariaeva@hotmail.com

2/ Cátedra de Anestesiología y Cirugía Estomatológica. Facultad de Odontología. Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela.

RESUMEN

La osteítis alveolar o alveolítis es una complicación frecuente después de una extracción dentaria, especialmente en terceros molares inferiores. Los tratamientos para esta complicación son efectivos, pero es conveniente emplear medidas que eviten su aparición. El propósito de este estudio fue evaluar el uso de clorhexidina al 0,12% como método preventivo de la osteítis alveolar. Se realizó un estudio doble-ciego, experimental y longitudinal en la Cátedra de Anestesiología y Cirugía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes que incluyó 40 pacientes: 20 en un grupo control (sustancia placebo) y 20 en un grupo experimental (clorhexidina al 0,12%), a los cuales se les extrajeron los terceros molares inferiores incluídos. El tratamiento fue aplicado como enjuagues bucales antes y después de la cirugía. El diagnóstico de alveolítis se basó en la pérdida o necrosis del coágulo sanguíneo y en la presencia de dolor post-operatorio. La presencia de alveolítis en el grupo control fue de 30% (6/20) y para el experimental 0% (0/20). La significancia asintótica de la prueba X^2 fue de 0.030, es decir, la ausencia de alveolítis se asoció al uso de clorhexidina. El uso de clorhexidina al 0,12% reduce la incidencia de osteítis alveolar después de la extracción del tercer molar inferior incluído.

Palabras clave: osteítis alveolar, alveolítis, clorhexidina, dientes incluídos.

ABSTRACT

Alveolar osteitis or alveolitis is a very common complication found after the extraction of permanent teeth, especially in the extraction of impacted mandibular third molars. There are effective treatments for this complication but it is convenient to take measures to avoid its development. The purpose of this study was to evaluate the use of the chlorhexidine at 0,12% as a method to prevent alveolar osteitis. At the Unit of Anesthesiology and Estomatologic Surgery, Faculty of Dentistry of the Universidad de Los Andes a double-blind, experimental and longitudinal study was conducted. Participants were 40 patients: 20 in the control group (placebo) and 20 in the experimental group (chlorhexidine at 0,12%) all of them had oral surgery for the removal of an impacted mandibular third molar. The treatment was applied as a mouthwash before and after surgery. The alveolar osteitis diagnosis was based on loss or necrosis of blood clot and postoperative pain (not relieved with analgesics). The presence of alveolitis in the control group was 30% (6/20) and 0%

(0/20) for the experimental group. The result of the X^2 test was 0.030. It can be said, that the absence of alveolitis was related to the use of chlorhexidine. The use of the chlorhexidine at 0,12% reduces the incidence of alveolar osteitis after the removal of the impacted mandibular third molar.

Key words: alveolar osteitis, alveolitis, chlorhexidine, impacted molars.

1. Introducción

Con el progreso de las civilizaciones y la elaboración industrial de algunos productos alimenticios de fácil ingestión y que no ocasionan grandes esfuerzos al aparato masticatorio, los seres humanos han resultado con una disminución del tamaño y longitud de ambos huesos maxilares donde van a ser ubicados los dientes. Es por ello, que en la vida moderna encontramos un gran número de pacientes a los cuales se les ha diagnosticado dientes incluídos. Según Raspall (1994) aproximadamente un 17% de los pacientes presentan inclusiones dentarias y dentro de éstas, el tercer molar inferior tiene la mayor incidencia (35%), seguido por el canino superior (34%) y el tercer molar superior (9%).

Después de una extracción dentaria, como en cualquier acto quirúrgico, pueden presentarse complicaciones post-operatorias, siendo una de las más frecuentes la alveolitis u osteítis alveolar, con una tasa de incidencia entre el 0,5% y 68,4% (Berwick, 1990). Esta complicación suele ser la consecuencia de una perturbación en la cicatrización de la herida alveolar, que ocurre por la disolución y pérdida del coagulo sanguíneo, dejando una mayor cantidad de hueso expuesto y ocasionando dolor intenso. Según el estudio de Gottberg (1998) la osteítis alveolar se puede observar con mayor frecuencia en la mandíbula, representando el 78% de aparición. Gay (1999) considera que la zona más afectada es la de premolares y molares, y esto lo atribuye a la densidad del hueso alveolar debido a la poca irrigación de la mandíbula, a diferencia del maxilar superior donde existe una estructura ósea esponjosa muy vascularizada. Después de la extracción de terceros molares inferiores, la osteítis alveolar aparece en un 26,7%, frecuencia diez veces mayor que en cualquier otro diente (Alling, 1993).

Los tratamientos utilizados para esta complicación dan buenos resultados, pero no deja de tener importancia el hecho de emplear algunas medidas preventivas que conduzcan a evitar que se establezca la osteítis alveolar en los pacientes sometidos a una extracción dentaria. Debido al origen microbiano propuesto para esta complicación, Ragno (1991) enfoca su profilaxis en el uso de terapias con antimicrobianos de forma sistémica y tópica (clorhexidina, yodo de povidone, 9-aminoacridine, metronidazole, tetraciclina y clindamicina).

Según Field (1988) la osteítis alveolar pudiera ser reducida en un 50% al utilizar enjuagues bucales antibacteriales que disminuyan la flora bacteriana de la cavidad bucal. La clorhexidina ha resultado muy eficaz, debido a su amplio espectro de actividad contra aerobios y anaerobios, tolerabilidad general y ausencia del desarrollo de resistencia. Adicionalmente, los resultados revelados en la literatura sugieren que el uso de clorhexidina reduce de 40% a 80% la aparición de osteítis alveolar después de la extracción de terceros molares inferiores (Caso, Hung, Beirne & Wash, 2005; Field 1988; Hermesch 1998; Larsen 1990, 1991; Legarth 1977 y Ragno 1991).

Debido a que en la Cátedra de Anestesiología y Cirugía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes se presenta con frecuencia la osteítis alveolar después de la extracción de terceros molares inferiores incluídos (Gottberg, 1998), el presente estudio se realizó con el objetivo de determinar si el uso de Clorhexidina al 0,12% disminuye la incidencia de osteítis alveolar en pacientes con extracción indicada de estos dientes.

2. Materiales y métodos

Se realizó un estudio doble-ciego, experimental y longitudinal en la Cátedra de Cirugía y Anestesiología Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes.

El cálculo de la muestra se determinó utilizando el programa de computación STATS®. Se tomó una población de 60 pacientes (según los registros llevados en el cuaderno de anotaciones de la cátedra durante los últimos tres semestres), con un error máximo aceptable de 5% y un nivel deseado de confianza de 90, resultando un tamaño mínimo de la muestra de 20 sujetos.

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión:

- Pacientes que gozaran de buen estado de salud, respaldado con exámenes de laboratorio.
- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes con extracción indicada de terceros molares inferiores incluidos (diagnosticados radiográficamente) por diferentes causas.

No se excluyeron pacientes que presentaran factores considerados de riesgo en la aparición de la osteítis alveolar como el uso de anticonceptivos orales, fumar cigarrillo, presencia de menstruación y/o presencia de pericoronaritis crónica, debido a que estos fueron tomados en cuenta como variables para los resultados del estudio.

Se consideraron los siguientes criterios de exclusión:

- Pacientes embarazadas o lactantes.
- Pacientes con dientes que presentaran pericoronaritis aguda diagnosticada clínicamente.
- Pacientes con compromiso sistémico que hiciera necesaria la profilaxis antibiótica.

El estudio incluyó 40 pacientes asignados al azar a cada uno de los dos grupos: un grupo control, conformado por 20 pacientes los cuales realizaron enjuagues con una sustancia placebo y un grupo experimental conformado por 20 pacientes que realizaron los enjuagues con clorhexidina al 0,12%. Las

soluciones a utilizar fueron envasadas proporcionalmente en frascos idénticos. Cada botella se etiquetó con un número que permitió la asignación de las soluciones; la distribución de las mismas estuvo a cargo de personal ajeno al estudio.

Los pacientes fueron vistos clínicamente en cuatro oportunidades:

Primera cita: Los pacientes acudieron voluntariamente a la Cátedra de Cirugía donde fueron evaluadas sus condiciones generales y locales mediante el llenado de una historia clínica completa, un estudio radiográfico extraoral (radiografía panorámica de los maxilares) y exámenes de laboratorio que incluyeron: hematología completa, tiempo de coagulación, tiempo parcial de tromboplastina (T.P.T), tiempo de protrombina (T.P) y glicemia. De igual forma, los pacientes recibieron información adecuada sobre los objetivos de la investigación, los métodos utilizados, y que los beneficios obtenidos serían superiores al riesgo del experimento. Así mismo, se les explicó que la realización de las intervenciones quirúrgicas estaría a cargo de un cirujano capacitado para tal fin.

Luego de determinar que la salud del paciente fuera adecuada y que éste aceptara las condiciones del estudio, el mismo firmó una hoja de consentimiento para ser incluido dentro de la investigación. Inmediatamente se le entregó de manera aleatoria un frasco con solución, para que comenzara a realizar enjuagues bucales con un volumen de líquido de 15 ml. correspondiente a la solución asignada, durante 30 segundos, 3 veces al día, 2 días antes de la cirugía.

Segunda cita: Previo a la extracción dentaria, el cirujano y los ayudantes realizaron el lavado quirúrgico de manos y se colocaron barreras de protección desechables (bata manga larga, gorro, tapa boca y guantes). Igualmente, el paciente fue provisto de una bata quirúrgica manga larga y un gorro, ambos desechables. Todo el instrumental utilizado durante la cirugía fue previamente esterilizado en autoclave.

Se llevó a cabo la extracción dentaria bajo anestesia local con vasoconstrictor y con una técnica quirúrgica compleja la cual incluyó los siguientes pasos: incisión de winter modificada, levantamiento del colgajo, osteotomía, odontosección (en caso de ser ne-

cesaria), extracción propiamente dicha y sutura del colgajo a puntos separados con seda negra 3-0.

Todas las extracciones fueron realizadas por el mismo cirujano para minimizar variaciones durante el acto quirúrgico, tratando de que el tiempo empleado y el trauma a los tejidos fuera el mínimo para cada paciente. Después de la cirugía todos los pacientes fueron medicados con Ketorolac (comprimidos de 10 mg.) cada 6 horas por 3 días para controlar el dolor post-operatorio.

El paciente continuó realizando los enjuagues de la solución asignada por 7 días posteriores a la extracción dentaria. Se le pidió que llevara un registro diario de la intensidad del dolor durante 7 días, utilizando como referencia la escala de categorías del dolor donde el mismo es clasificado como: nulo, leve, moderado o severo.

Tercera cita: los pacientes fueron evaluados tres días después de la extracción para determinar cualquier reacción adversa al medicamento o la presencia de osteítis alveolar en la zona; tomando en cuenta los siguientes criterios de diagnóstico:

- Presencia o ausencia del coágulo sanguíneo al examen clínico.
- Presencia e intensidad del dolor según el registro llevado por cada paciente.

Cuarta cita: se valoró de nuevo al paciente siete días después de la extracción, determinando la presencia o ausencia de algún efecto adverso a los medicamentos suministrados. Además, se retiraron los puntos de sutura. La utilización de la solución se comprobó a través del testimonio verbal del paciente.

Los resultados del estudio se obtuvieron mediante la observación clínica en las dos últimas citas del paciente y la información obtenida fue registrada en un formato de control post-operatorio.

Para analizar los resultados se empleó la prueba de Chi-cuadrado (X^2) en el contraste de independencia de variables aleatorias cualitativas para determinar si había alguna relación entre dos variables en estudio o dos características en las cuales se dividió la población.

3. Resultados

El total de los pacientes a los cuales se les realizó la extracción de tercer molar incluido fue 40. La principal indicación de extracción fue la malposición dentaria. De ese total, 24 (60%) fueron mujeres y 16 (40%) hombres. En cuanto a la edad, los pacientes se distribuyeron entre 18 y 26 años, con un promedio de 21,6 años y una desviación estándar de 2,41. La moda o edad más frecuente fue de 23 años.

De los 40 pacientes incluidos en el estudio, 6 presentaron osteítis alveolar (15%) (Gráfico 1), manifestando un dolor severo en la zona de la extracción dentaria el cual no alivió con el tratamiento analgésico prescrito.

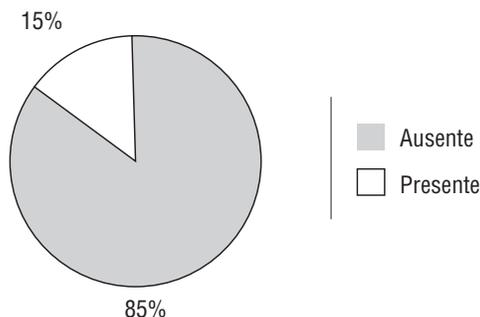


Gráfico 1. Distribución de los pacientes de acuerdo a la presencia de osteítis alveolar.

En cuanto a la presencia de osteítis alveolar para cada grupo en estudio, ésta fue bastante desigual. En el grupo control se presentó en el 30% de los pacientes (6/20) y para el grupo experimental fue de 0% (0/20). Dado que la significancia asintótica de la prueba de X^2 es de 3% (0,030) se rechaza la hipótesis de independencia. Es decir, que la ausencia o presencia de la osteítis alveolar dependió del medicamento aplicado a cada grupo. La ausencia de osteítis alveolar se asoció al uso de enjuagues de clorhexidina (Gráfico 2).

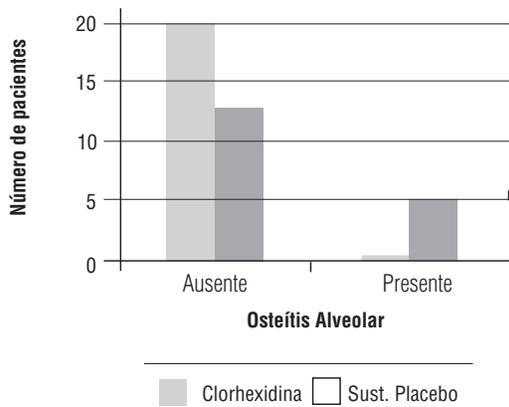


Gráfico 2. Relación entre la presencia de osteítis alveolar y los tratamientos utilizados.

Los 6 casos que presentaron osteítis alveolar pertenecían al sexo femenino. Dado que la significancia asintótica de la prueba es del 3% (menor al 5%), la presencia de osteítis y el sexo no son independientes. Es decir, estas variables están relacionadas. Es decir, estas variables están relacionadas. En otras palabras, la presencia de osteítis alveolar estuvo relacionada con el sexo femenino (Gráfico 3).

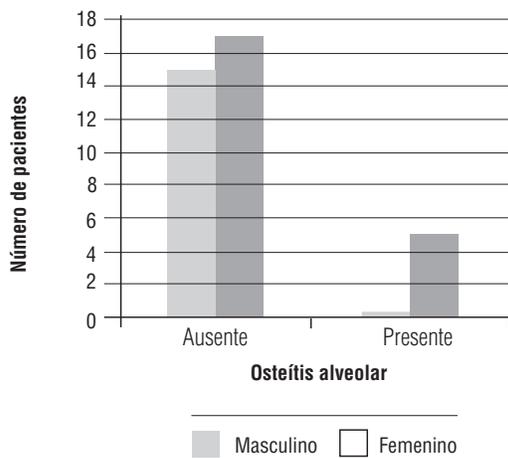


Gráfico 3. Relación entre la presencia de osteítis alveolar y el sexo.

De las 6 pacientes que presentaron osteítis alveolar, 4 utilizaban anticonceptivos orales, es decir, el 67% del total de casos de alveolitis (Gráfico 4).

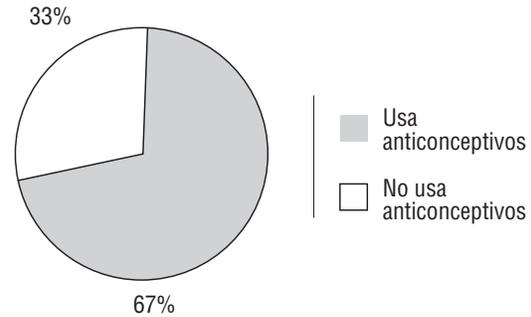


Gráfico 4. Relación entre la presencia de osteítis alveolar y el uso de anticonceptivos orales.

4. Discusión

Los resultados de este estudio sugieren que el uso de enjuagues con clorhexidina al 0,12% antes y después de la extracción de terceros molares inferiores incluidos es útil como método preventivo de la osteítis alveolar, al verse reflejado en la ausencia de ésta en el 100% de los pacientes medicados con clorhexidina.

Según Berwick (1990), la osteítis alveolar presenta una tasa de incidencia entre el 0,5% y el 68,4%. En la presente investigación, la incidencia de la osteítis alveolar fue del 15% del total de la muestra estudiada y sólo se presentó en los pacientes no medicados con clorhexidina. La aparición de osteítis alveolar en el grupo control (sustancia placebo) fue de 30% comparado con el 0% del grupo experimental (clorhexidina).

Legarth en 1977, estudió el efecto de la clorhexidina al 0,12% en la prevención de la osteítis alveolar y obtuvo como resultado una disminución del 45% en un grupo de 60 pacientes. Un estudio realizado por la Dental Clinic and Walter Reed Army Medical Center en 1991 en la ciudad de Washington (citado por Ragno, 1991), mostró como resultado una reducción significativa de la osteítis alveolar luego de

la aplicación de clorhexidina al 0,12% antes e inmediatamente después de la extracción de los terceros molares inferiores incluidos. En 1998, en la Universidad de Texas se realizó una investigación con 279 pacientes, en la cual se encontró un descenso del 40% en la incidencia de osteítis alveolar después de aplicar clorhexidina al 0,12% durante 7 días consecutivos posteriores a la extracción de terceros molares inferiores incluidos (citado por Hermes, Milton, Biesbrock, Baker, Cain-Hamlin y Clanahan et al. 1998).

Delilbasi, Saracoglu, Keskin y Turkey (2002) evaluaron el efecto de la administración conjunta de clorhexidina y la combinación amoxicilina + ácido clavulánico en la prevención de osteítis alveolar después de la extracción de terceros molares inferiores. Estos autores observaron disminución no significativa en la incidencia de osteítis en el grupo que sólo recibió clorhexidina. Sin embargo, en el grupo tratado con clorhexidina y la combinación amoxicilina + ácido clavulánico la reducción de la alveolitis fue estadísticamente significativa. Estos resultados sugieren que la clorhexidina administrada como único tratamiento puede no ser efectiva para prevenir la osteítis alveolar. Recientemente, Torres-Lagares, Infante, Gutiérrez, Romero, García y Serrera (2006) publicaron un estudio cuyos resultados indican que la aplicación intraalveolar de un gel bioadhesivo de clorhexidina al 0,2% disminuye la alveolitis en un porcentaje similar al observado en otros estudios en los que se aplicó la clorhexidina en forma de enjuague bucal. En comparación con los resultados anteriormente mencionados, en el presente estudio no apareció osteítis alveolar en pacientes medicados con clorhexidina. El resultado pudo haberse visto afectado por el tamaño de la muestra, el cual fue relativamente pequeño en relación con los estudios a los que se hacen comparación previamente.

En los resultados obtenidos, se encontró una relación entre el sexo y la presencia de osteítis alveolar, ya que todos los casos aparecieron en el sexo femenino, apoyando la afirmación de Baeza (2002) cuando considera a éste como el más afectado por dicha patología. Otros autores también han reportado predominio de la osteítis alveolar en mujeres (Bonine, 1995 y Torres-Lagares et al., 2006).

Los presentes resultados muestran una asociación entre el uso de anticonceptivos orales y la aparición de osteítis alveolar, coincidiendo con lo publicado por Torres-Lagares et al. (2006) quienes afirman que la alveolitis puede afectar a las mujeres en relación de 5:1 respecto al sexo masculino, presentando una mayor frecuencia aquellas que toman anticonceptivos orales. Es importante mencionar que en el grupo de pacientes tratadas con clorhexidina, 4 (33,3%) de ellas tomaban anticonceptivos orales y no se presentó en ningún caso la osteítis alveolar, lo que sugiere que la clorhexidina fue efectiva para prevenir la aparición de esta complicación aún en presencia de un factor predisponente como el uso de anticonceptivos orales.

En general, las reacciones adversas que presentaron los pacientes con el uso de los medicamentos fueron muy leves y transitorias. Tres pacientes refirieron una alteración en el gusto con el uso de la clorhexidina, pero esto no les impidió continuar con el enjuague por el resto de la semana.

En esta investigación, algunos aspectos considerados en la literatura como factores de riesgo, tales como la edad, tiempo de duración de la extracción, hábito de fumar, presencia de pericoronaritis crónica, cantidad de anestesia utilizada, presencia de menstruación y realización de odontosección, no presentaron ninguna relación estadística con la aparición de la osteítis alveolar. En conclusión, el uso de clorhexidina al 0,12% antes y después de la extracción de terceros molares inferiores incluidos disminuye la incidencia de osteítis alveolar.

Referencias

- Alling, C., Helfrick, J., Alling, R. (1993). *Impacted teeth*. Philadelphia: W.B. Saunders Co.
- Baeza, D. (2002). *Primer foro de experiencias PAEA. Etiología, prevención y tratamiento de la alveolitis*. Recuperado el 09 de Mayo del 2005 en www.iztacala.com.
- Berwick, J. & Lessin, M. (1990). Effects of chlorhexidine gluconate oral rinse on the incidence of alveolar osteitis in mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg*, 48:444-48.
- Bonine, F. (1995). Effect of chlorhexidine rinse on the incidence of dry socket in impacted mandibular third molar extraction sites. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 79:154-57.
- Caso, A., Hung, L., Beirne, R. & Wash, S. (2005). Prevention of alveolar osteitis with chlorhexidine: A meta-analytic review. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 99 :155-59.
- Delilbasi, C., Saracoglu, U., Keskin, A. & Turkey, A. (2002). Effects of 0,2% Chlorhexidine gluconate and amoxicillin plus clavulanic acid on the prevention of alveolar osteitis following mandibular third molar extractions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 94:301-04.
- Field, E., Nid, D., Varga, E. & Martin, M. (1988). The effect of chlorhexidine irrigation on the incidence of dry socket (a pilot study). *Br J Oral Maxillofac Surg*, 26:395-401.
- Gay, C. (1999). *Cirugía bucal. Accidentes y complicaciones de la exodoncia*. Madrid, España: Ediciones Ergon, S.A.
- Gottberg, E. (1998). *Frecuencia de la osteítis alveolar en pacientes atendidos en la Cátedra de Anestesiología y Cirugía Estomatológica de la Universidad de los Andes en el Semestre A-96 (Abril 96 - Octubre 96)*. [Trabajo de ascenso] Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.
- Hermes, C., Hilton, T., Biesbrock, A., Baker, R., Cain-Hamlin, J., Mc Clanahan, S., et al. (1998). Perioperative use of 0.12% chlorhexidine gluconate for the prevention of alveolar osteitis: efficacy and risk factor analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 85 (4):381-87.
- Larsen, P. (1990). Use of chlorhexidine to prevent alveolar osteitis. *J Oral Maxillofac Surg*. 48(11):1244-45.
- Larsen, P. (1991). The effect of a chlorhexidine rinse on the incidence of alveolar osteitis following the surgical removal of impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg*. 49(9):932-37.
- Legarth, J. (1977). Effect of chlorhexidine on the development of dry socket. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 59:24-26.
- Ragno, J. & Szkutnik, A. (1991). Evaluation of 0.12% chlorhexidine rinse on the prevention of alveolar osteitis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 72 (5):524-26.
- Raspall, G. (1994). *Cirugía oral. Cirugía de las retenciones dentarias*. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana.
- Torres, D., Infante, P., Gutiérrez, J., Romero, M., García, M. & Serrera, M. (2006). Intra-alveolar chlorhexidine gel for the prevention of dry socket in mandibular third molar surgery. A pilot study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 11: E179-E184.
- Torres, D., Serrera, M., Romero, M., Infante, P., García, M. & Gutierrez, J. (2005). Alveolitis seca. Actualización de conceptos. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*; 10:77-85.