

Trabajo Original

Instituto Superior de Ciencias Médicas Dr. Serafín Ruiz De Zarate Villa Clara. Facultad de Estomatología

Evaluación de pacientes afectados de Alveolitis: uso del Metronidazol tópico en dosis única.

Evaluation of patients affected with alveolitis: use of topical metronidazol in a single dose.

Dr. Rafael Santiago Borges¹, Dra. Yaneisi Sampayo Caraballo¹, Dr. Jorge Menéndez Carrasco², Dr. Jorge Expósito Sánchez³, Lic. Daniel Castro Morell⁴, Lic. Evelyn Menéndez Alonso⁵

Estomatólogo General. Profesor Instructor ¹
Especialista de 2^{do} grado en Higiene del Trabajo. Profesor Auxiliar ²
Especialista de 1^{er} grado en Prótesis Estomatológica ³
Licenciado en Ciencias de la Computación. Profesor Asistente⁴
Licenciada en Ciencias de la Computación. Profesor Instructor ⁵

RESUMEN

Introducción: La alveolitis constituye una urgencia estomatológica en la cual existe una alteración en el mecanismo de cicatrización alveolar. Se señala al trauma quirúrgico y a la infección como los factores etiológicos más importantes existiendo distintos factores de riesgos que influyen en su incidencia. El dolor constituye el síntoma más llamativo clínicamente y evoluciona en forma aguda, lo cual requiere de una terapia urgente para su alivio; en Cuba no se dispone de todos los fármacos eficaces, por lo que se hace necesario realizar este estudio empleando el Metronidazol en cura local. **Objetivo:** Evaluar la respuesta clínica al metronidazol tópico en pacientes con diagnóstico de alveolitis. **Material y Método:** Se realizó un estudio clínico en 57 pacientes con diagnóstico de Alveolitis, se diagnosticaron entre septiembre del 2007 y agosto del 2008. Posterior a la obtención del consentimiento informado se aplicó media tableta (125 mg) de Metronidazol diluida en suero fisiológico y se colocó en una gasa estéril en el alveolo afectado. Este procedimiento se ejecutó en una ocasión. Se evaluó la variable dolor por un período total de 7 días, con evaluaciones periódicas a las 24, 48, 72 y 96 horas. Se obtuvieron los datos personales, las enfermedades sistémicas asociadas y otros datos de interés de la historia clínica de cada paciente. **Resultados:** Se observó un predominio del sexo femenino con 61,4% y la edad entre 31 – 40 años (40,9%). Dentro de las enfermedades sistémicas se encontró a la hipertensión arterial (15,7%) y el asma bronquial (12,2%) como las más frecuentes asociadas a la alveolitis, así como su forma húmeda en el 71,9% de los casos. Los grupos dentarios más afectados fueron los premolares inferiores en el 31,7% y los molares inferiores en el 22,8%; los factores de riesgos predominantes que se detectaron fueron: la mala higiene bucal (70,2%), los traumas excesivos de los bordes alveolares de la encía y exposición de hueso alveolar en el 54,4%. Tuvieron cura o alivio del dolor a las 24 horas de tratamiento 48 pacientes para un 76,2%. **Conclusiones:** La mayor incidencia correspondió al sexo femenino y a la edad entre 31-40 años con afectación fundamental de los premolares inferiores. Los factores de riesgos más comunes asociados fueron, la mala higiene

bucal así como la hipertensión arterial. Todos los pacientes respondieron progresivamente bien con el empleo del metronidazol a los siete días de seguimiento.

DeCS: ALVEOLO SECO / quimioterapia; METRONIDAZOL / uso terapéutico

SUMMARY

Introduction: Alveolitis is a stomatological emergency in which there is an alteration in the mechanism of alveolar scarring. Surgical trauma and infection are considered to be the most important etiological factors, but there are different risk factors that influence their incidence. Pain is the most clinically striking symptom and it evolves in an acute form, which requires an urgent therapy for its relief. In Cuba all the effective drugs are not available; therefore it becomes necessary to carry out this study using metronidazol in a local cure. **Objective:** To evaluate the clinical response to topical metronidazol in a patient with a diagnosis of alveolitis. **Material and Method:** A clinical study was made in 57 patients with a diagnosis of alveolitis. The patients were diagnosed between September of 2007 and August of 2008. After obtaining informed consent, half a pill (125 mg) of metronidazol diluted in physiological serum was applied and it was placed in sterile gauze in the affected alveolus. This procedure was carried out in one occasion. The variable pain was evaluated during a total period of 7 days, with periodic evaluations at 24, 48, 72 and 96 hours. The personal data, the associated systemic diseases and other data of interest were obtained from each patient's clinical history. **Results:** A prevalence of the female sex was observed with 61.4% and age between 31 - 40 years (40.9%). Among the systemic diseases, hypertension (15.7%) and bronchial asthma (12.2%) were found to be the most commonly associated to alveolitis, as well as its humid form in 71.9% of the cases. The most affected dental groups were the upper premolars in 31.7% and the lower molars in 22.8%. The predominant risk factors that were detected were: a poor buccal hygiene (70.2%), excessive traumas of the alveolar borders of the gums and exposure of the alveolar bone in 54.4%. 48 patients had a cure or relief from the pain 24 hours after treatment for a 76.2%. **Conclusions:** The greatest incidence corresponded to the female sex and age between 31-40 years with a fundamental affectation of the lower premolars. The most commonly associated risk factors were a poor buccal hygiene as well as hypertension. All the patients responded progressively well with the use of metronidazol seven days after follow-up.

MeSH: DRY SOCKET / chemotherapy; METRONIDAZOLE / uso terapeutico

INTRODUCCIÓN

El término alveolitis se trata de una complicación post- extracción dentaria. Se define como una osteítis de las paredes de la canastilla ósea alveolar; es más frecuente en el sexo femenino y entre la tercera y cuarta décadas de la vida ¹.

La alveolitis responde a una alteración en el mecanismo de cicatrización alveolar, cuyo resultado final es la lisis del coágulo sanguíneo y la contaminación del alvéolo, con eliminación y reemplazo del hueso desnudo ². Entre el 1 y el 4% de los pacientes sometidos a extracciones de piezas normalmente erupcionadas la padecen; esta cifra se incrementa en elementos retenidos ³⁻⁵.

Clásicamente, ha sido aceptado que los factores etiológicos más importantes son el trauma quirúrgico y la infección. Estudios epidemiológicos han revelado que distintos factores de riesgo (FR) aumentan su incidencia, como el tabaquismo, la inmunosupresión y la edad avanzada, entre otros ⁶.

El cuadro clínico aparece al segundo o tercer día post-extracción con un intenso dolor, que se acentúa en horas. Es excepcional su aparición antes de ese período, pues el coágulo necesita un mayor tiempo para ser afectado por la plasmina antes de su desintegración ⁷. Al examen clínico se constata un alvéolo doloroso con sus márgenes edematizados y enrojecidos, que al ser palpado o

irrigado se torna hipersensible 5; sus paredes pueden estar denudadas con un color blanquecino grisáceo, esta forma clínica sería el resultado de una actividad fibrinolítica total, conociéndose como Alveolitis seca. En otros casos, recubierto de exudado y coágulo blanquecino, proceso fibrinolítico parcial o Alveolitis húmeda 2.

Algunos autores evitan hablar de tratamiento de la alveolitis en tanto no se conozca su etiología, aún así se multiplican esfuerzos por encontrar terapéuticas eficaces que generalmente comienzan con el lavaje de la cavidad alveolar, seguido del aspirado del material que desborde el alveolo. El tratamiento local de la cavidad con pastas de eugenol y glicerina asociados a antibióticos 8.

Teniendo en cuenta que el alvogil, la gasa yodoformada y otras fórmulas medicamentosas usadas preferentemente, son deficitarias en nuestro medio, se realiza la investigación con el propósito de evaluar la respuesta clínica al metronidazol tópico en pacientes con diagnóstico de alveolitis.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio clínico en el Policlínico “Pablo Agüero” de Caibarién, Villa Clara, en el período entre septiembre de 2007 y agosto de 2008. La población de estudio estuvo representada por todos los pacientes que acudieron a la consulta de urgencias estomatológicas con diagnóstico de alveolitis (57). Posterior al consentimiento informado, se les aplicó un esquema de tratamiento con Metronidazol y recogieron una serie de datos: datos personales, cuadro y evolución clínica, factores de riesgos (FR) y enfermedades sistémicas asociadas, entre otros. Todos los datos se encontraron reflejados en las historias clínicas.

El esquema de tratamiento incluyó: Antisepsia de la zona, anestesia local y a distancia, irrigar el alvéolo con suero fisiológico para eliminar restos del coágulo y detritus, si este proceder no era efectivo, se empleó una cureta alveolar evitando actuar sobre paredes óseas alveolares e irrigar nuevamente la zona, luego se humedeció una gasa embebida en suero fisiológico con media tableta de Metronidazol (125mg) hasta que estuviera reblandecida sin llegar a la dilución completa de la misma, después se colocó en el alvéolo afectado hasta llenarlo completamente. La cura se aplicó en una sola ocasión y se realizaron evaluaciones periódicas a las 24, 48, 72 y 96 horas, realizando un seguimiento del paciente a los 7 días.

Los datos fueron procesados utilizando el paquete estadístico SSPS versión 15.0. Para el análisis estadístico se utilizó el Test de Mann-Whitney para la comparación de medias. Se calculó la media y desviación típica para el tiempo de alivio del dolor y de remisión; se emplearon tablas de contingencia 2x2 para relacionar los posibles FR influyentes en la persistencia del dolor a las 24 horas, utilizándose el Test χ^2 de Pearson, así como el Test V de Cramer para cuantificar la significación de esta relación.

RESULTADOS

En el período fueron diagnosticados 57 casos de alveolitis. La tabla 1 presenta la distribución de los pacientes según edad y sexo, con predominio del sexo femenino (61,4 %) y de las edades entre 31 - 40 años (40%), no existiendo significación estadística en estas variables.

Al analizar las enfermedades sistémicas presentes se observa que el mayor por ciento correspondió a la Hipertensión Arterial (HTA) 15,7% seguida del asma bronquial con 12,2%, la Diabetes Mellitus y la Amigdalitis Crónica en 5,2%. Con respecto al tipo de alveolitis hubo un predominio de la forma la húmeda en 41 pacientes (71,9%), a diferencia de la seca que se presentó en 16 casos (28,1%).

La tabla 2 muestra la distribución de alveolitis según el grupo dentario afectado apreciándose que la mayor incidencia se presentó en el grupo de premolares inferiores con 31,7%, seguido de los

molares inferiores 22,8%, molares superiores 17,5% y premolares superiores 14%. Los grupos de caninos e incisivos reportaron tasas inferiores.

La tabla 3 presenta los principales FR encontrados, entre los que predominó la mala higiene bucal 70,2%, los traumas excesivos de bordes alveolares, de la encía y exposición de hueso alveolar en un 54,4%, así como el hábito de fumar 47,4%. Las exodoncias de dientes con procesos sépticos agudos se reportaron en la tercera parte de los pacientes, siguiéndole en orden descendente, el exceso de anestesia con vasoconstrictor y los cuerpos extraños intraalveolares.

La tabla 4 presenta la evolución clínica de los pacientes en el tiempo, luego del tratamiento con Metronidazol, se observa que en las primeras 24 horas 11 pacientes (19, 2%) tuvieron remisión del dolor y en otros 37 (65%) existió un alivio solamente. En 9 pacientes (un 15, 8%) persistió el dolor de forma invariable. A las 48 horas se obtuvo remisión del cuadro en 23 pacientes (40,3%) y hubo persistencia en 5 de ellos (8,7%). A las 72 horas la remisión del dolor se observó en 43 pacientes (75,4%) y en solo 2 casos (3,5%) una persistencia invariable. A las 96 horas se reportó remisión en 51 sujetos (89,5%) y en los restantes 6 pacientes (10,5%) alivio del dolor. A los 7 días todos los pacientes tuvieron remisión. No se reportó recaída o empeoramiento en alguno de los casos tratados.

El alivio del dolor tuvo una media de 18,7 horas y una desviación típica de 17,4. La remisión del dolor tuvo media de 56,6 horas y desviación típica de 34,7.

La tabla 5 presenta la evolución de los pacientes a las 24 horas, relacionada con los principales FR. En los pacientes en que persistió el dolor a las 24 horas, el 100% tuvieron exodoncias de dientes con procesos sépticos agudos, el 88,8% mala higiene bucal, el 77,7% sufrió traumas excesivos de los bordes alveolares, de la encía y exposición del hueso alveolar, el 66,6% tuvo exceso de anestesia con vasoconstrictor y el hábito de fumar se presentó en el 55%. Entre las enfermedades sistémicas más relacionadas con la alveolitis, se reportó el asma bronquial en el 33,3% y la diabetes mellitus en el 11,1%.

Se demostró que la persistencia del dolor a las 24 horas dependía de que la exodoncia fuera de dientes con procesos sépticos agudos ($p=0.000$) y del asma bronquial ($p=0.036$) al aplicar los test estadísticos correspondientes. Los demás elementos no demostraron influencia significativa. Para estos dos elementos se aplicó el test V de Cramer y la significación de la relación con la exodoncia de dientes con procesos sépticos agudos fue mayor que la del asma bronquial. Los valores de significación de la V de Cramer fueron de: 0,567 y 0,278 respectivamente.

DISCUSIÓN

La distribución de las Alveolitis presentó un franco predominio del sexo femenino sobre el masculino. No obstante hubo un comportamiento similar de la edad para ambos sexos, resultados similares obtuvieron Escoda y Arnabat, con una mayor incidencia entre la tercera y cuarta décadas de la vida⁹, esto difiere de los resultados obtenidos por Blue que obtuvo los casos más afectados en edades avanzadas¹⁰.

Las enfermedades sistémicas asociadas con más frecuencia: HTA, Asma Bronquial y Diabetes Mellitus, no se corresponden con las obtenidas por Montoya y colaboradores que encontraron una mayor incidencia en los pacientes afectados de alergopatías y enfermedades inmunológicas¹¹.

Con relación al tipo de Alveolitis, se demostró el predominio de la forma húmeda, reportes diferentes fueron encontrados por Blum, Montoya y Torres Lagares, quienes describen una supremacía de la forma seca sobre la húmeda en sus reportes^{6, 10, 11}.

El grupo dentario de premolares inferiores resultó el más afectado por la alveolitis, siguiéndole el de molares inferiores, molares superiores y premolares superiores, en la literatura se encontraron resultados similares en otros estudios³. Dolci E y Montoya plantean las frecuencias más altas para el grupo de molares inferiores^{9,11}.

Entre los FR predominó la mala higiene bucal entre otros factores y se observa que Blum, y Ariza señalan como más importantes al trauma quirúrgico y la sepsis oral^{1,10}, estos resultados difieren de los obtenidos por Caso y Cheung que reconocen a la extracción de dientes con procesos periapicales o periodontales agudos y a los cuerpos extraños en el interior del alvéolo como los principales factores¹²⁻¹³.

La evolución clínica del dolor en el tiempo demostró que en las primeras 24 horas la mayoría de los pacientes tuvieron una evolución favorable. A partir del segundo día del tratamiento y hasta el cuarto se manifestó un incremento progresivo en la remisión del dolor o alivio en algunos casos, el cual había desaparecido totalmente a los 7 días de seguimiento, sin reportarse algún caso con recaída o empeoramiento, lo cual demuestra la efectividad del tratamiento con Metronidazol, similar a lo reportado por otros autores^{10,12}.

El análisis estadístico de los principales FR en los pacientes en que persistió el dolor a las 24 horas permitió conocer que este dependía de que la exodoncia fuera de dientes con procesos sépticos agudos y del asma bronquial por ese orden de significación, al aplicar el Test V de Cramer. El primero de estos factores ha sido señalado como predisponente a la alveolitis, pero el asma bronquial no se reporta en la bibliografía consultada, se considera que esta enfermedad no tiene ningún mecanismo fisiopatológico que pudiera relacionarse con la alveolitis. Las sepsis de vías aéreas superiores, las deficiencias inmunológicas y la corticoterapia, quizás podrían explicar este hallazgo, aunque en estos pacientes asmáticos no se encontró un uso importante de esteroides.

CONCLUSIONES

Predominó la alveolitis en el sexo femenino y en la edad entre 31 y 40 años. Prevalció el tipo de alveolitis húmeda y la afectación de los grupos dentarios premolares, molares inferiores y superiores, así como los factores de riesgos: la mala higiene bucal, los traumas excesivos de los bordes alveolares, de la encía y el hueso alveolar. La Hipertensión Arterial y el Asma bronquial fueron las enfermedades sistémicas más frecuentemente asociadas. La mayor parte de los pacientes evolucionaron favorablemente a las 24 horas con el empleo del Metronidazol local.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ariza E, Gonzalez J, Boneu F, et al. Incidencia de la alveolitis seca tras la exodoncia quirúrgica de terceros molares mandibulares en nuestra unidad de Cirugía Oral. Rev Esp Cir Oral Maxilofac 2004; 21: 214 – 19.
2. Martín Reyes O, Lima Álvarez M, Zulueta Izquierdo MM. Alveolitis: Revisión de la literatura y actualización. Rev Cub Estomatol, sept – dic 2001; 38:176 – 80.
3. El postoperatorio específico de exodoncia. Disponible en http://ocwus.us.es/estomatologia/cirurgia-bucal/cirurgia_bucal/tema-2/page_12.htm.
4. Monaco G, Staffolani C, Gatto MR, Chechi L. Antibiotic therapy in impacted tirad molar surgery. Eur J Oral Sci 2004; 107: 437 – 41.
5. Penarrocha M, Sanchos JM, Saez U, Gay C, Bagan JV. Oral hygiene and postoperative pain after mandibular tirad molar surgery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Radiol Endod 2005; 92: 260 – 64.
6. Torres Lagares D, Infante Cossio P, Gutierrez Perez JL, et al. Intraalveolar chlorhexidine gel for the prevention of dry socket in mandibular tirad molar surgery. A pilot study. Med Oral Pathol Oral Cir Bucal 2006; 11: 179 – 84.

7. Torres Lagares D, Serrera Figallo MA, Romero Ruiz MM, et al. Alveolitis seca: Actualización de conceptos. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2005; 10, N°1: 66 – 76.
8. Vezeau P. Dental extraction wound management: medicating postextraction sockets. J Oral and Maxillofac Surg 2004; 58: 531 – 37.
9. Dolci E, Gay Escoda C, Arnabat Domínguez J. La prevención de la alveolitis seca. Rev. Eur. Odontol Estomatol 2002; 5:261-70.
10. Blum IR. Contemporary views on dry socket (alveolar osteitis): a clinical appraisal of standarization, a etiopathogenesis and management: a critical review. Int J Oral Maxillofac Surg 2002; 31: 309 – 17.
11. Amado Montoya PA, Muñoz Suárez DI. Incidencia de la alveolitis después de la extracción de terceros molares mandibulares. CES Odontol 2003; 6(2):127-31.
12. Caso A, Hung LK, Beirne OR. Prevention of alveolar asteitis with chlorhexidine: a meta-analytic review. Oral Surg Endod 2005; 99: 155 – 9.
13. Cheung LK, Chow LK. An evaluation of complications following dental extractions using either sterile or clean gloves. Int J Oral Maxillofac Surg 2004; 30: 550 – 54.

ANEXOS

Tabla 1. Datos Demográficos de los pacientes incluidos según edad y sexo.

EDAD	SEXO				TOTAL	
	M	%	F	%	No	%
0 – 20	0	0	0	0	0	0
21 – 30	6	27,3	13	37,1	19	33,3
31 – 40	9	40,9	14	40	23	40,3
41 – 50	4	18,2	7	30	11	19,3
51 – 60	2	9,1	1	4,5	3	5,3
61 y más	1	4,5	0		1	1,7
TOTAL	22	38,6	35	61,4	57	100

Edad para sexo $p=0,167$ ($p>0,05$)

Tabla 2. Alveolitis según grupos dentarios afectados.

Grupos dentarios	Casos de Alveolitis	
	No	%
Incisivo superior	1	1,5
Canino superior	3	5,3
Premolar superior	8	14
Molar superior	10	17,5
Incisivo inferior	0	0
Canino inferior	4	7,2
Premolar inferior	18	31,7
Molar inferior	13	22,8
Total	57	100

Tabla 3. Factores de riesgo de alveolitis en el grupo de estudio.

FACTORES DE RIESGO	ESTUDIO	
	No	%
Hábito de fumar	27	47,4
Traumas excesivos de los bordes alveolares, de la encía y exposición de hueso alveolar.	31	54,4
Exodoncias de dientes con procesos sépticos agudos.	21	36,8
Mala higiene bucal	40	70,2
Cuerpos extraños intraalveolares	14	24,6
Exceso de anestesia con vasoconstrictor.	17	29,8

Tabla 4. Evolución clínica de pacientes después del tratamiento con Metronidazol.

PARÁMETROS A MEDIR	EVOLUCIÓN CLÍNICA				
	24h	48h	72h	96h	7días
Persistencia del dolor (invariable)	9	5	2	0	0
Alivio del dolor	37	29	16	6	0
Dolor más intenso	0	0	0	0	0
Remisión del dolor	11	23	43	51	57

Tabla 5. Evolución a las 24 horas de tratamiento relacionado con los Factores de Riesgo.

FACTORES DE RIESGO	PERSISTENCIA DEL DOLOR		ALIVIO DEL DOLOR	
	No	%	No	%
Hábito de fumar	5	55,5	22	45,8
Traumas excesivos de los bordes alveolares, de la encía y exposición de hueso alveolar.	7	77,7	24	50
Exodoncias de dientes con procesos sépticos agudos.	9	100	12	25
Mala higiene bucal	8	88,8	32	66,6
Cuerpos extraños intraalveolares	0	0	14	29,1
Exceso de anestesia con vasoconstrictor.	6	66,6	11	22,9
Diabetes Mellitus	1	11,1	2	4,1
Asma Bronquial	3	33,3	4	8,3

Ji Cuadrado de Pearson 18,32 (GL.1) $p=0,000$ V Cramer= 0,567. -Asma Bronquial: Ji Cuadrado de Pearson 4,39 (GL.1) $p= 0,036$ V Cramer= 0,278.