

Glucocorticoides como profiláctico antiinflamatorio en cirugía de terceras molares inferiores.

Glucocorticoids as a prophylactic anti-inflammatory in inferior third molar surgery.

Jorge Manrique-Guzmán ^{1,a}, Beatriz Chávez-Reátegui ^{2,b}, Jorge Manrique-Chávez ^{2,a}.

RESUMEN

Objetivo: Comparar la presencia de inflamación aguda severa en pacientes con y sin medicación antes del procedimiento de exodoncia de terceros molares inferiores, atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Federico Villarreal. **Material y métodos:** Se tomó como muestra 116 pacientes de ambos sexos, entre 21 y 45 años de edad los cuales fueron divididos en dos grupos aleatoriamente, solo uno recibió medicación con Glucocorticoides antes del tratamiento. **Resultados:** Se encontró que el 92% de pacientes del grupo que no recibió medicación previa presentaron dolor agudo durante las primeras 48 horas, medicándose con fármacos no narcóticos (78%) y fármacos narcóticos (22%); así mismo, presentaron signos de edema y trismus (82% y 80%) permaneciendo hasta los 6 días, contrariamente los pacientes que recibieron medicación previa al tratamiento, presentaron signos y síntomas de dolor agudo, edema y trismus en el 12%, 4% y 2% respectivamente, requiriendo de medicación solo 15% y con fármacos no narcóticos, encontrando asociación entre la medicación y frecuencia de signos, síntomas y consumo de fármacos ($p < 0,05$). El promedio de fármaco ingeridos por el grupo que no recibió medicación fue de 24 tabletas (3 analgésicos, 1 anti inflamatorio por día durante 6 días), mientras que, los que recibieron medicación ingirieron en promedio 6 tabletas y en su totalidad analgésicos. La apertura bucal máxima, signo del trismus, en los pacientes que no recibieron medicación fue en promedio 12mm y en los que recibieron medicación 32mm, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$). **Conclusión:** La presencia de signos y síntomas de inflamación aguda severa así como el consumo de fármacos fue mayor en el grupo que no recibió medicación con glucocorticoides antes de la intervención.

Palabras clave: CIRUGÍA BUCAL, PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS ORALES, GLUCOCORTICOIDES, INFLAMACIÓN, DIENTE MOLAR.

ABSTRACT

Objective: Compare the presence of severe acute inflammation in patients with and without medication before the procedure of extraction of third molars, treated at the Dental Clinic of Universidad Nacional Federico Villarreal. **Material and Methods:** Sample was taken as 116 patients of both sexes, between 21 and 45 years who were randomly divided into two

¹ Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima, Perú.

² Facultad de Estomatología. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

^a Magíster en Salud Pública.

^b Magíster en Estomatología. Docente del Departamento Académico de Clínica del Adulto.

groups, only one received medication before treatment with glucocorticoid. **Results:** It was found that 92% of patients who did not receive premedication had severe pain during the first 48 hours, medicating with non-narcotic drugs (78%) and narcotic drugs (22%), likewise, showed signs of edema and trismus (82% and 80%) 6 days remaining until contrary the patients who received pre-treatment medication, had signs and symptoms of acute pain, edema and trismus at 12%, 4% and 2% respectively, requiring only medication 15%, and non-narcotic drugs, finding association between medication and frequency of signs, symptoms, and medication ($p < .05$). The average drug ingested by the group that received no medication was 24 tablets (3 analgesics, anti-inflammatory one per day for 6 days), while those receiving medication ingested an average of 6 tablets and painkillers entirely. The maximum mouth opening, sign trismus in patients who received no medication was on average 12mm and 32mm those receiving medication, and this difference was statistically significant ($p < 0.05$). **Conclusions:** The presence of signs and symptoms of acute inflammation and severe drug consumption was higher in the group not receiving glucocorticoid medication before surgery.

Keywords: SURGERY ORAL, ORAL SURGICAL PROCEDURE, GLUCOCORTICOIDS, INFLAMMATION, MOLAR.

INTRODUCCIÓN

La extracción de la tercera molar es una intervención quirúrgica que la realiza generalmente el Cirujano Bucomaxilofacial. La reacción postoperatoria provocada por la intervención quirúrgica a terceras molares es muy variada, presentándose en dolor, inflamación de los tejidos que están rodeando el área de la cirugía incluso se ha evidenciado en muchos casos el ligero aumento de la temperatura durante algunos días. Estas molestias post operatorias se pueden deber a múltiples factores, como son una osteotomía muy amplia, una inadecuada técnica quirúrgica aplicada con posible traumatismo, predisposición del paciente, o no seguir las indicaciones y cuidados dadas por el cirujano lo que dará como resultado para el paciente un proceso postoperatorio más tormentoso o doloroso tras la extracción de tercera molar. Lo más común es que se produzca inflamación de la zona maseterina y submaxilar, esta inflamación va ir aumentando poco a poco durante las primeras 24 a 72 horas de la intervención quirúrgica. Para que la inflamación se reduzca lo máximo posible se aconseja que el paciente operado se coloque hielo en la zona durante las 6 a 8 horas después que se realizó la intervención, esa aplicación debe ser puesta por intervalos de tiempo (1).

Algunos autores proponen la aplicación de corticoides inyectada en la zona donde se realizó la operación la cual se debe realizar inmediatamente después de la extracción ya que parece que esta sustancia controla mucho mejor el edema y el dolor (2).

Existen ciertas complicaciones clínicas en la exodoncia de las terceras molares entre ellas tenemos:

Complicaciones infecciosas, la pericoronaritis es una inflamación del folículo y tejido circundantes tras ponerse en contacto la cavidad folicular con la boca. Complicaciones mecánicas, producción de caries de terceras y segundo molar. Disfunción de la articulación temporomandibular. Inestabilidad protésica. Úlcera traumática yugal y lingual, fractura de la mandíbula en la zona del molar incluido, alteraciones nerviosas y tróficas sensitivas: Algias faciales, disminución de la sensibilidad en la región mentoniana, motoras: espasmo, alteraciones motoras, vasomotoras: sialorrea y asalia, etc (3).

También se debe tener en consideración algunas contraindicaciones para la exodoncia de terceras molares incluidas como son las edades extremas de la vida, por encima de los 40 años aumenta la dificultad técnica y las complicaciones post operatorias, pacientes con situación médica comprometida, enfermedad cardiovascular severa, enfermedad pulmonar severa, alteraciones inmunológicas graves, etc (4).

Al terminar la intervención además de explicarles los cuidados postoperatorios, al paciente se le debe dar por escrito instrucciones para que tenga una "memoria escrita" de las medidas que deben tomar en los días post extracción de las terceras molares inferiores.

Al realizar la intervención quirúrgica sea cual fuere la técnica utilizada, para evitar el proceso inflamatorio se han dispuesto a usar ciertas sustancias entre estas están los corticoides. Las hormonas adrenocorticales naturales son moléculas esteroides

producidas y liberadas por la corteza suprarrenal. Los corticosteroides tanto naturales como sintéticos se utilizan para el diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la función suprarrenal además se administran para el tratamiento de varios padecimientos inflamatorios. La dexametasona es un potente glucocorticoide sintético con acciones que se asemejan a las de las hormonas esteroides. Actúa como antiinflamatorio e inmunosupresor. Su potencia es de unas 20-30 veces la de la hidrocortisona y 4-5 veces mayor que la prednisona (5,6).

La dexametasona se usa para tratar muchas inflamaciones y enfermedades autoinmunes como la artritis reumatoidea, también se les suministra a los pacientes de cáncer que están sometidos a quimioterapia para contrarrestar ciertos efectos secundarios de su tratamiento antitumoral. La Dexametasona puede aumentar los efectos antieméticos de los antagonistas del receptor de la 5-HT como el ondansetrón. También se suministra en pequeñas cantidades (normalmente 5-6 tabletas antes y después de algunas formas de cirugía dental, como la extracción de las terceras molares, una operación que a menudo deja al paciente con inflamación de las mejillas. En los tumores cerebrales (primarios o metastáticos), la dexametasona se usa para contrarrestar el desarrollo de edema que puede en algún momento comprimir otras estructuras cerebrales. La Dexametasona también se administra en las compresiones de la médula espinal, especialmente como tratamiento de urgencia en pacientes sometidos a cuidados paliativos (5,6).

Dentro de las acciones de los glucocorticoides se tienen que inhiben los fenómenos tempranos y tardíos de la inflamación (Inhiben la fosfolipasa A2, según últimos estudios inhiben la expresión de la enzima ciclooxigenasa 2 (COX-2), atenúan la respuesta inmunitaria (la producción de anticuerpos puede reducirse por cantidades excesivas de glucocorticoides) su uso en el trasplante de órganos es por su propiedad de reducir la liberación de antígenos por el tejido injertado, cuadros cutáneos como dermatosis, asma bronquial, enfermedades gastrointestinales, colitis ulcerosa crónica, padecimientos inflamatorios óseos y de las articulaciones artritis reumatoide, reacciones alérgicas shock anafiláctico, urticaria, trastornos neurológicos como edema cerebral por parasitos o neoplasias, trastornos renales como nefropatías

y trastornos vasculares de la colágena. Tiene como efectos secundarios: efectos hidroelectrolíticos, retención de sodio, retención de líquidos, pérdida de potasio, insuficiencia cardiaca congestiva, alcalosis hipocalémica, hipertensión. Efectos en el aparato músculo-esquelético: debilidad muscular, miopatía esteroidea, pérdida de masa muscular, osteoporosis, etc. Efectos gastrointestinales: esofagitis ulcerativa, úlcera péptica con posible perforación y hemorragia, pancreatitis y distensión abdominal. Efectos locales: puede empeorar el curso de una curación, piel frágil, petequias, equimosis, eritema. Reacciones de hipersensibilidad: urticaria, dermatitis y edema angioneurótico. Efectos neurológicos: convulsiones, incremento de presión intracraneal con papiledema, vértigo y cefalea. Efectos endocrinológicos: irregularidad en la menstruación, síndrome de Cushing, supresión del crecimiento de los niños, disminución de la tolerancia a los carbohidratos. Efectos sobre los órganos de los sentidos: catarata subcapsular posterior, incremento de la presión intraocular, glaucoma y exoftalmos. Efectos metabólicos: balance nitrogenado negativo. Efectos cardiovasculares: luego de producirse un infarto puede provocar ruptura del miocardio (7,8).

El tratamiento de los pacientes con inflamación post extracción de terceras molares inferiores incluye dos objetivos principales: en primer lugar, el alivio del dolor que con frecuencia constituye el síntoma de presentación y la principal queja continua del paciente y en segundo lugar, la disminución o en teoría, la suspensión del proceso lesivo tisular. El uso de fármacos más medidas locales ofrece buenas alternativas a los pacientes sometidos a cirugías de terceras molares inferiores. Los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) tienen propiedades analgésicas, antiinflamatorias, por lo cual son apropiados para el tratamiento cuadros inflamatorios agudos post extracción de terceras molares inferiores (9,10).

Los glucocorticoides también presentan potentes efectos antiinflamatorios, que desafortunadamente por la toxicidad relacionada con la terapéutica corticosteroide de mayor tiempo y falta de conocimiento por parte de muchos Odontólogos evitan su uso por temor a sus efectos secundarios; cuando empleados por un menor tiempo y a dosis correctas brindan un buen control de la inflamación post extracción de terceras molares inferiores al

promover la liberación de lipomodulina, inhibición de las citocinas (interleuquinas IL -1 e IL-6) inhibir la acción de la fosfolipasa C y A2, inhibición selectiva de la ciclooxigenasa 2 y evitando la liberación de óxido nítrico (2,11,14,15).

El objetivo del presente estudio fue comparar la presencia de inflamación aguda severa en pacientes con y sin medicación antes del procedimiento de exodoncia de terceros molares inferiores, atendidos en la Clínica Odontológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV).

MATERIAL Y METODOS

Se diseñó un ensayo clínico aleatorio en pacientes que requirieron de cirugía de terceros molares inferiores que asistan a la Clínica Odontológica de la UNFV en el periodo de enero a julio del 2011, cuyas edades oscilaron entre 20 y 35 años de edad. La unidad de muestreo y análisis fue el paciente intervenido quirúrgicamente de tercera molar inferior clase II posición C según la Clasificación de Pell y Gregory sobre nivel de erupción de tercer molar mandibular (Fig 1.) sea derecho o izquierdo.

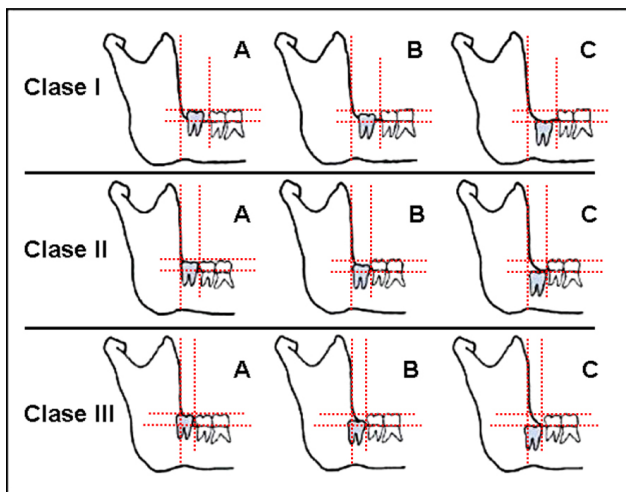


Fig 1. Clasificación de Pell y Gregory.

El número de sujetos para cada grupo se calculó con la ecuación para comparar dos tasas cuyo resultado es 58 sujetos para cada grupo: $N = (Z\alpha + Z\beta)^2 (p_1q_1 + p_2q_2) / (p_1 - p_2)^2$, donde $Z\alpha$ es el coeficiente de confiabilidad al 95% (1,96), $Z\beta$ es la potencia de prueba al 80% (0,84) p_1 es 0,9 (asumiendo que el 90% de pacientes

no tienen problemas con la medicación antes de la intervención) y q_1 es $0,1(1-p)$, p_2 es 0,7 (asumiendo que el 70% de pacientes no tienen problemas sin la medicación antes de la intervención) y q_2 es $0,3(1-p)$. Se tomó como muestra 116 pacientes de ambos sexos, entre 20 y 35 años de edad, los cuales fueron divididos en dos grupos aleatoriamente, a uno de ellos se les administró medicación con glucocorticoide (dexametasona 8mg vía IM) 1 hora antes del tratamiento de exodoncia compleja vía intramuscular y al otro grupo no, evaluando luego la presencia de inflamación aguda severa.

Se elaboró el instrumento para recolectar la información (ficha donde se registran todas las variables a medir durante el estudio). Para su validación se realizó un estudio piloto con 10 pacientes intervenidos en la Clínica Odontológica del Adulto y se evaluó las posibles modificaciones en dicha ficha, previa consulta con el personal docente de la Clínica Dental. Una vez hecho el estudio piloto se procedió a la recolección de la muestra incluida en el estudio. Se aplicó el instrumento de manera individual a cada uno de los pacientes atendidos, a través del examen clínico, realizado con el equipo de examen convencional (espejo bucal, explorador, pinza para algodón, mascarilla, guantes, gorro y lentes).

RESULTADOS

Se encontró que los pacientes del grupo al cual no se administró medicación previa al tratamiento el 92% presentó dolor agudo durante las primeras 48 horas, teniendo que medicarse con analgésicos no narcóticos en su mayoría (78%) y analgésicos narcóticos en un menor porcentaje (22%); así mismo, presentaron en su mayoría signos de edema y trismus (82 y 80% respectivamente), signos y síntomas que continuaron hasta los 6 días aproximadamente, mientras que los pacientes que recibieron medicación previa al tratamiento, los signos y síntomas de dolor agudo, edema y trismus fueron en pequeños porcentajes (12, 4 y 2% respectivamente) (Tabla 1). Una gran diferencia se puede apreciar en la medicación pos tratamiento en los pacientes que recibieron medicación previa, pues solo se medicaron el 15% y con fármacos no narcóticos, en todos los casos se encontró asociación entre la medicación y frecuencia de signos, síntomas y consumo de fármacos $p < 0.05$ (Tabla 2).

En cuanto al promedio de fármaco ingeridos por el grupo que no recibió medicación previa, fue de 24 tabletas (3 analgésicos, 1 anti inflamatorio por día durante 6 días), mientras que, los que recibieron medicación previa ingirieron en promedio 6 tabletas y en su totalidad analgésicos. Otros datos clínicos recopilados indicaron que la apertura bucal máxima, signo del trismus, en los pacientes que no recibieron medicación previa, tuvo como promedio 12mm; mientras que los pacientes que recibieron medicación previa presentaron en promedio una apertura de 32mm, en ambos casos, la diferencia de los promedios es estadísticamente significativa $p < 0,05$ (Tabla 3).

Tabla 1. Signos y síntomas según medicación previa. Clínica Odontológica - UNFV. 2011.

Grupo Signos/Síntomas	Con Glucocorticoides		Sin Glucocorticoides	
	Nº	%	Nº	%
Dolor postoperatorio	7	12%	51	92%
Edema	2	4%	46	82%
Trismus	1	2%	45	80%
Total	10		142	

Tabla 2. Tipo de fármaco consumido según medicación previa. Clínica Odontológica - UNFV. 2011.

Grupo Tipo de Analgésico	Con Glucocorticoides		Sin Glucocorticoides	
	Nº	%	Nº	%
Analgésicos narcóticos	0	0%	44	78%
Analgésicos no narcóticos	8	15%	12	22%
Total	8		56	

Tabla 3. Fármacos consumidos y apertura máxima según medicación previa. Clínica Odontológica - UNFV. 2011.

Grupo Variable	Con Glucocorticoides		Sin Glucocorticoides	
	\bar{X}	DE	\bar{X}	DE
Nº fármacos ingeridos	6	1,8	24	2,7
Apertura máxima (mm)	32	3,5	12	4,2

La diferencia de los promedios es estadísticamente significativa $p < 0,05$

DISCUSIÓN

El cuadro post operatorio de la cirugía de terceros molares es probablemente el más dramático de las intervenciones quirúrgicas odontológicas y que ha merecido y merece la atención de los cirujanos en controlar este cuadro. Durante muchos años se intentó controlar farmacológicamente los signos y síntomas post quirúrgicos, con medicación post intervención, consiguiendo mitigar dicho cuadro sin conseguir resultados que permitan al paciente continuar con su desarrollo social normal los algunos días, ya que las molestias eran incapacitantes, por lo que el reposo de varios días post exodoncia era necesario dificultando de esta manera las actividades laborales o domésticas de los pacientes.

En los últimos años, se han hecho estudios sobre el uso de corticoides y disminución de signos y síntomas post extracción, obteniendo resultados muy significativos; como los encontrados en el presente estudio, similares a los reportados por Gersema, Franco y Buttgerit (6,9,10).

Los potentes efectos antiinflamatorios de los glucocorticoides son asociados a la terapéutica corticosteroide de mayor tiempo, que con el mal manejo y falta de conocimiento, desafortunadamente conllevan a toxicidad, por lo que muchos Odontólogos evitan su uso por temor a sus efectos secundarios; cuando empleados por un menor tiempo y a dosis adecuadas brindan un buen control de la inflamación post extracción de terceras molares inferiores al promover la liberación de lipomodulina, inhibición de las citocinas (interleuquinas IL-1 e IL-6) inhibir la acción de la fosfolipasa C y A2, inhibición selectiva de la ciclooxigena 2 y evitando la liberación de Óxido Nítrico, como así lo demuestran los resultados reportados por Prieto, Flores, Orellana que concuerdan con nuestros resultados (1,2,4).

Estudios hechos por Flores, Alling y Buttgerit demostraron que la Dexametasona suministra en pequeñas cantidades (5-6 tabletas) antes y después de algunas formas de cirugía buco dental, como la extracción de las terceras molares, lograron disminuir los signos y síntomas de inflamación aguda (3,6), resultados que son similares a los encontrados en el presente estudio.

En el mismo sentido, Orellana y col (4), en su estudio para evaluar y comparar un glucocorticoide como lo es la dexametasona en combinación con ibuprofeno y placebo para el control de la inflamación debida a la cirugía de los terceros molares, reportaron ausencia de complicaciones postoperatorias y reacciones adversas al administrar dexametasona con la posología indicada, en comparación al ibuprofeno.

Del mismo modo, en cuanto al trismus, Moore y Col reportaron la mayor efectividad de la dexametasona como estrategia terapéutica para limitar el trismus, al compararla con una dosis preoperatoria de un inhibidor selectivo de la ciclo-oxigenasa II como el rofecoxib (11).

Por otro lado, los resultados del presente trabajo, también son similares a lo reportado por Flores y col quienes en su estudio para comparar la eficacia de la betametasona (vía intramuscular) en relación con la deflazacort (vía oral) en la reducción de la inflamación y el trismo en la cirugía del tercer molar inferior retenido, encontraron que ninguno de los pacientes tratados con betametasona presentó inflamación severa, mientras que el 5% de sujetos tratados con deflazacort presentaron inflamación severa, hubo diferencias significativas entre los dos tratamientos, tanto para inflamación como para trismus, concluyendo que el tratamiento con betametasona mostró un mayor efecto antiinflamatorio respecto de deflazacort (2).

En el mismo sentido, Deo en el estudio realizado para evaluar los efectos de una inyección submucosa preoperatoria única de dexametasona después de la cirugía del tercer molar para ver los efectos sobre el malestar post-operatorio, encontró que la inyección submucosa de dexametasona después de la cirugía del tercer molar es eficaz para reducir la inflamación y el trismo postoperatorio. También retarda la aparición del dolor post-operatorio (12).

De igual manera, los resultados son similares a los reportados por Majid y Mahmood quienes compararon los efectos de la dexametasona fosfato sódico aplicado en la submucosa y por vía intramuscular comparado con un grupo control en el que no se aplicó medicamento alguno, para evaluar las complicaciones postoperatorias después de la eliminación de terceros molares

inferiores impactados en un ensayo clínico aleatorio prospectivo, encontrando que ambos grupos con dexametasona mostraron reducciones significativas en la inflamación y en el dolor en comparación con el grupo control, la dexametasona submucosa provocó una considerable disminución trismo que los controles, concluyen que la dexametasona 4 mg administrados por vía submucosa es una manera eficaz de reducir al mínimo la inflamación, trismus y el dolor después de la extracción de molares impactados tercio inferior y es comparable con la vía intramuscular ofrece un tratamiento simple, seguro, indoloro, no invasivo (13).

Finalmente, los obtenidos resultados también corroboran lo reportado por Prieto y col quienes encuentran que los corticoides son más efectivos para eliminar los síntomas de inflamación y trismus y los AINES son más bien efectivos como analgésicos (1). La dexametasona y la metilprednisolona son los corticoides más utilizados.

CORRESPONDENCIA

Jorge A. Manrique Guzmán
Calle Arq. Juan Benítez N° 289 Dpto. 301. San Borja.
Lima-Perú
Correo electrónico: jorgemanguz@hotmail.com

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Prieto I, Prieto-Fenech A, Bascones A. Corticoesteroides y cirugía del tercer molar inferior. Revisión de la literatura. *Av Odontoestomatol.* 2005;21(5):251-8.
2. Flores J, Aguilar S, Ochoa M. La betametasona (fosfato sódico + acetato) previene la inflamación y el trismo en la cirugía del tercer molar inferior retenido. *Glucocorticoides en cirugía del tercer molar. Revista ADM.* 2013; 70 (4): 190-196.
3. Alling Ch. Oral and maxillofacial surgery clinics of north America. *Dentoalveolar surgery.* 1993;5(1).
4. Orellana A, Salazar E, Evaluación clínica de la terapia con dexametasona e ibuprofeno en la cirugía de los terceros molares retenidos. *Acta Odontológica Venezolana.* 2007; 45(1).
5. Serra H, Roganovich J, Rizzo L. Glucocorticoides: paradigma de la medicina traslacional de lo molecular al uso clínico. *Medicina (Bs. As)* 2012; 72(2):158-170.
6. Buttgerit F, Wehling B, Burmester G. A new hypothesis of modular glucocorticoid actions. *Arthritis Rheum.* 1998;41:761.

7. Llamas S, Esparza G, Moreno L, Cerero R. Corticoides: Su uso en patología de la mucosa oral. *Med Oral* 2003; 8: 248-59.
8. Bertrang G. *Farmacología básica y Clínica*. 7ma. Edición. México D.F: Editorial El Manual Moderno; 1999.
9. Franco L, González D, Muñoz H, Gómez C. Eficacia y seguridad de diclofenaco y Kenacort intra lesional post exodoncia de terceros molares inferiores. *Revista Colombiana de Investigación en Odontología*. 2010; 1(1):83-9.
10. Gersema L, Baker K. Use of corticosteroids in oral surgery. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*. 2002; 50:220-7.
11. Moore PA, Brar P, Smiga E, Costello BJ. Preemptive rofecoxib and dexamethasone for prevention of pain and trismus following third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005;99(2):E1-E7.
12. Deo SP. Effect of submucosal injection of dexamethasone on post-operative sequelae of third molar surgery. *JNMA J Nepal Med Assoc*. 2011;51(182):72-8.
13. Majid OW, Mahmood WK. Effect of submucosal and intramuscular dexamethasone on postoperative sequelae after third molar surgery: comparative study. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2011;49(8):647-52.
14. Narita T, Sato R, Motoishi K, Tani K, Naito Y, Hara S. The interaction between orally administered non-steroidal anti-inflammatory drugs and prednisolone in healthy dogs. *J Vet Med Sci*. 2007; 69(4): 353-63.
15. Ordulu M, Aktas I, Yalcin S, et al. Comparative study of the effect of tube drainage versus methylprednisolone after third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006;101(6):e96-100.

Recibido : 10-06-2013 Aceptado: 20-08-2013
