

11210

4
Lej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado e Investigación
Secretaría de Salud

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA

EXPERIENCIA CLINICA

EN CIERRE DE PRIMERA INTENCION DE HERIDAS CUTANEAS POR MORDEDURA DE PERRO

TRABAJO DE INVESTIGACION

QUE PRESENTA

DR. GUILLERMO HERNANDEZ PEREDO REZK

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN

CIRUGIA PEDIATRICA

Tutor de Tesis:

DR. MANUEL MONDRAGON DOMINGUEZ



INP

MEXICO, D. F.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

273605

1999



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**EXPERIENCIA CLINICA
EN CIERRE DE PRIMERA INTENCION
DE HERIDAS CUTANEAS POR
MORDEDURA DE PERRO**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA

EXPERIENCIA CLINICA

EN CIERRE DE PRIMERA INTENCION DE HERIDAS CUTANEAS POR

MORDEDURA DE PERRO

TRABAJO DE INVESTIGACION

QUE PRESENTA

DR. GUILLERMO HERNANDEZ PEREDO REZK

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN

CIRUGIA PEDIATRICA

TUTOR DE TESIS :

DR MANUEL MONDRAGON DOMINGUEZ



INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA

EXPERIENCIA CLINICA

EN CIERRE DE PRIMERA INTENCION DE HERIDAS CUTANEAS POR

MORDEDURA DE PERRO

Aprobación de Tesis:

[Handwritten signature of Dr. Pedro Sanchez Marquez]

DR. PEDRO SANCHEZ MARQUEZ

Subdirector General de Enseñanza

[Handwritten signature of Dr. Luis Kishiri Nakandakari]

DR. LUIS KISHIRI NAKANDAKARI

Jefe del Departamento de Enseñanza
de pre y posgrado

[Handwritten signature of Dr. Jorge Maza Vallejo]

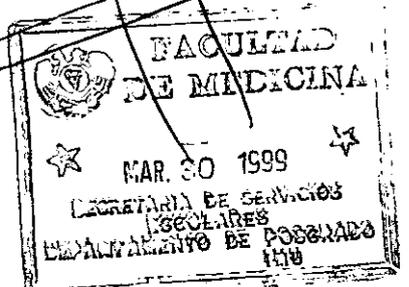
DR. JORGE MAZA VALLEJO

Profesor titular del curso

[Handwritten signature of Dr. Manuel Mondragón Domínguez]

DR. MANUEL MONDRAGON DOMINGUEZ.

Tutor de tesis



INDICE

TITULO	1
APROBACION DE TESIS	3
AGRADECIMIENTOS	4
AUTORES	5
INTRODUCCION	6
SUMMARY	7
RESUMEN	8
INTRODUCCION	9
MATERIAL Y METODOS	11
RESULTADOS	13
DISCUSION	14
ICONOGRAFIA	16
BIBLIOGRAFIA	25

NUEVAMENTE MI AGRADECIMIENTO :**A DIOS :**

Por las maravillas de la creación, la sabiduría y todo lo que debemos a su amor, a su bondad y a su misericordia.

A MIS PADRES :

Los autores de mis días, los que recogieron y enjugaron mis primeras lágrimas, los que consagraron todos sus desvelos a la difícil tarea de mi educación y a labrar mi felicidad, son para mí los seres más privilegiados y venerables que existen sobre la tierra.

A MIS HERMANOS :

Por que siempre responden cuando es necesario con un acto de afecto, de comprensión, y aún de sacrificio. Por su apoyo y cariño.

A todos MIS MAESTROS con respeto y cariño por su enseñanza y amistad. Mi agradecimiento profundo.

A mis COMPAÑEROS por su apoyo y paciencia.

A LOS NIÑOS DEL I.N.P.

DR. GUILLERMO HERNANDEZ PEREDO REZK.

**EXPERIENCIA CLINICA EN CIERRE DE PRIMERA INTENCION DE HERIDAS
CUTANEAS POR
MORDEDURA DE PERRO.**

AUTORES :

DR. MANUEL MONDRAGON DOMINGUEZ.

DR. SERGIO LOZANO TELLEZ.

DR. GUILLERMO HERNANDEZ PEREDO REZK.

DR. JUAN CARLOS DUARTE VALENCIA.

DR. PAULINO ALVAREZ NAVARRO.

INTRODUCTION

Dog bites constitute 80-90% of the animal bites that require medical care. Approximately 2/3 of the affected children are under 15 years old. The most common site in pediatric patients is the face and more than half of the lesions produced by the dog bites leave permanent scars. It has been uncertain to suture or not the wounds produced by dog bites ; in this study we recommend so.

MATERIALS AND METHODS

The work universe consists of 40 patients with dog bites in diverse parts of the body ; 19 were female and 21 are males, with an average age of 7 years old. Thirty-eight patients were submitted to an exhaustive wound cleansing , debridement of the necrotic tissue and suture of the wound ; one of the patients was sutured at another Institution and another patient required a skin graft because of loss of tissue and infection of the wound 10 days after the accident. The suture material that we utilized was nylon 4,5,6 zeros for the skin , dextron or vicryl for subcutaneous tissue depending on the anatomic region and type of wound. All of the patients were treated with Amoxicillin and Clavulanate 40 mgs/Kg/day.

RESULTS

Only two patients had a wound infection and were treated conservatively. At follow up visits the wounds of all our patients had acceptable cosmetic and functional results.

CONCLUSION

All of the wounds caused by animal bites should be treated surgically by primary closure with a prior exhaustive wound cleansing and debridement of the necrotic tissue. We also recommend adding a systemic antibiotic. These therapeutic measures led to good aesthetic and functional results and a minor percentage of complications.

(dog, bites by, wounds)

SUMMARY

Dog bites are the most frequent between the attacks from animals to the human.

Aproximately two thirds of the injured patients are less than 15 years old, and in these, the most common anatomic site affected is the face.

It has been considered in the mexican official rule (1) " The wound must be suture afterwards", but in the next paragraphs it say " Anyway if it's necessary to suture immediatly, it has to be administred the antirrabics serum first ". For this reason it has always controversy about to suture or not a dog bite wound.

In this paper we present the results of 40 patients who suffer dog bites in different parts of the body, to whom we did cleaning of the wound, taking off the necrotic tissue and suture of it, also the patients were given amoxacilin with clavulanat which is a broad spectrum antibiotic. Only two patients had infection in the wound . The cosmetic results were good and acceptable in all the patients, so we conclude that every wound produced by a dog bites should be closed with sutures after cleaning and taking off the necrotic tissue and give the patient systemic antibiotics.

(dog, bites by, wounds)

RESUMEN

De las agresiones de los animales al ser humano, las mordeduras de perro son las más frecuentes. Aproximadamente dos terceras partes de todos los afectados son pacientes menores de quince años, siendo el sitio anatómico más frecuente la cara (9).

Se ha considerado en la Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de la rabia que (1) "...La sutura de la herida debe dejarse para más adelante ", y continúa...

" Sin embargo si es necesario suturar inmediatamente, se procederá primero a la aplicación del suero antirrábico" ; lo cual revela la existencia de una controversia en relación a si se debe o no suturar una herida por mordedura de perro.

En este estudio se presenta el resultado de cuarenta pacientes con mordedura de perro en diversas partes del cuerpo, a quienes se les realizó lavado y desbridación de la herida seguido de sutura, así mismo se les administró un antimicrobiano del tipo amoxicilina y clavulanato. De los cuarenta pacientes únicamente dos presentaron infección de la zona afectada. Los resultados cosméticos en los 38 restantes se catalogaron como buenos y aceptables en la totalidad de los pacientes por lo que sugerimos que toda herida causada por mordedura de perro debe ser suturada previo aseo, desbridación de la zona y manejadas con antibióticos vía sistémica.

(perros, mordedura por, heridas)

INTRODUCCION.

De las situaciones para su manejo que provocan una muy particular ansiedad en pediatría es el ver a un niño que ha sido atacado por un perro (2). Las mordeduras de perros al ser humano son extremadamente comunes y llegan a constituir del 80 al 90% de todas las mordeduras por animales que requieren de manejo y cuidado médico especial. De todas estas, aproximadamente el 1% llegan al servicio de urgencias (3,4,5). Alrededor de dos terceras partes de las personas mordidas son niños menores de 15 años y generalmente el ataque sucede en los meses de verano. Cerca del 90% de estas lesiones son producidas por el perro de la familia o de los vecinos (6,7,8). Se ha descrito que de los sitios más agredidos en los pacientes pediátricos se encuentra la cara, y de ésta la nariz, boca y regiones periorbitarias llegando a constituir hasta un 78% (9), en contraste con los pacientes adolescentes y adultos que sólo llegan a un 18% (2). De todas las lesiones ocasionadas por la mordedura de perros más de la mitad dejan cicatrices permanentes, el 10% requiere de sutura y el 3% llega a producir alguna incapacidad permanente (10).

La mordedura de un perro puede llegar a ejercer una presión que va desde 150 a 450 libras (67.5Kg a 204Kg) por centímetro cuadrado y en ocasiones esta presión puede ser aun mayor, lo que puede ser suficiente para perforar láminas metálicas. El resultado es por consiguiente una lesión por machacamiento que puede o no acompañarse de abrasión, laceración o avulsión (3,11).

Alrededor del 20% de las mordeduras producidas por perros tienen el riesgo de infectarse, por lo que se ha considerado tal situación una complicación común, y la utilización de antibióticos de manera profiláctica se ha determinado usar por las tres siguientes razones: 1) Para prevenir la adquisición de organismos no indígenas, 2) Para la prevención de la contaminación por la flora indígena en un sitio que normalmente está estéril, y 3) Para prevenir infecciones en sitios estériles que han sido contaminados. Además se recomienda en aquellos pacientes que tienen factores predisponentes como es el alcoholismo, pacientes con asplenia y a todos aquellos que están recibiendo tratamiento a base de esteroides.

Se ha reportado que la flora bacteriana más frecuentemente encontrada en la cavidad bucal del perro es la *P. multocida*, el *S. viridans*, el *S. aureus*, así como *Bacteroides* y *Fusobacterias*, siendo por esta variedad de organismos patógenos que la profilaxis no sea fácil. (4,12,13).

Se ha registrado que las heridas en la cara por mordedura de perro se infectan en un 4% a pesar del tratamiento, y las lesiones sufridas en la mano que llegan a tener hasta un 18% de posibilidades de infectarse (3).

Por tales razones, seguramente, se ha considerado en la norma oficial mexicana para la prevención y control de la rabia (1) que: "... la sutura de la herida debe

dejarse para mas adelante.." y agrega " sin embargo, si es necesario suturar inmediatamente, se procederá primero a la aplicación de suero antirrábico" lo que revela una añeja controversia acerca de si se debe o no suturar una herida por mordedura de perro. Otros autores han considerado muy razonable suturar las heridas localizadas en la cara , con el objeto de prevenir las cicatrices y la deformación de la región afectada, recomendando que se realice siempre.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio catalogado como retrospectivo, longitudinal, descriptivo y observacional, entre los años de 1990 y 1997, concentrando a 40 pacientes que tuvieron lesiones por mordedura de perro. De estos dos terceras partes fueron menores de 17 años, con edad promedio de siete años, 19 pacientes fueron del sexo femenino y 21 del sexo masculino. A todos los casos se les registro con iconografía del área afectada al principio y al final del tratamiento.

A 38 casos se les realizó lavado exhaustivo con yodo polivinil pirrolidona (isodine) y agua oxigenada y se irrigó con solución fisiológica al 0.9%, seguido de un desbridamiento de tejido necrótico perilesional previo a la realización del cierre de la herida de primera intención.

dejarse para mas adelante.." y agrega " sin embargo, si es necesario suturar inmediatamente, se procederá primero a la aplicación de suero antirrábico" lo que revela una añeja controversia acerca de si se debe o no suturar una herida por mordedura de perro. Otros autores han considerado muy razonable suturar las heridas localizadas en la cara , con el objeto de prevenir las cicatrices y la deformación de la región afectada, recomendando que se realice siempre.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio catalogado como retrospectivo, longitudinal, descriptivo y observacional, entre los años de 1990 y 1997, concentrando a 40 pacientes que tuvieron lesiones por mordedura de perro. De estos dos terceras partes fueron menores de 17 años, con edad promedio de siete años, 19 pacientes fueron del sexo femenino y 21 del sexo masculino. A todos los casos se les registro con iconografía del área afectada al principio y al final del tratamiento.

A 38 casos se les realizó lavado exhaustivo con yodo polivinil pirrolidona (isodine) y agua oxigenada y se irigió con solución fisiológica al 0.9%, seguido de un desbridamiento de tejido necrótico perilesional previo a la realización del cierre de la herida de primera intención.

Dependiendo de la región anatómica afectada y del tipo de la herida se usaron diferentes materiales de sutura como el polipropileno mono filamento (Prolene y Dermalon) de cuatro, cinco y seis ceros para la sutura de la piel, y la poliglactina o ácido poliglicólico (Vicryl o Dexon) para los planos profundos. En la cara se realizó la sutura en forma intradérmica así como puntos simples. Cuando la herida era muy irregular se empleo el surjete continuo. El retiro de puntos (simple o surjete continuo) se realizó a los ocho o diez días. Los puntos en cara se retiraron a los cinco días y se sustituyeron por vendoteles (steri-strips). Los puntos intradérmicos se retiraron a los diez días.

Un paciente llegó ya suturado y a otro más fue necesario realizarle aplicación de injerto de piel a los diez días del accidente, por pérdida cutánea e infección de la herida.

El tiempo que transcurrió entre la agresión y el manejo quirúrgico establecido fue menor de 12 horas. A todos los casos se les prescribió tratamiento antimicrobiano en forma profiláctica con amoxicilina más ácido clavulánico a la dosis de 40 mg/kg/día distribuidas en tres dosis por día, y por diez días de duración.

Todos los casos fueron valorados y controlados por el Servicio de Medicina

Preventiva que vigiló y supervisó el manejo preventivo antirrábico, de todos los casos, y realizó el estudio clínico-epidemiológico y determinó las medidas para el control y la indicación de los biológicos profilácticos antirrábicos (vacuna Tipo Fuenzalida, Células Vero, suero hiperimmune heterólogo o gamma globulina antirrábica) y la protección contra el tétanos. (DPT, DT, ó TT, gammaglobulina antitetánica.).

RESULTADOS

Se atendieron a 40 casos agredidos por perro y que tuvieron mordedura en varias partes del cuerpo fundamentalmente en cara. De estos 40 casos a 38 se les suturo de primera intención , solo uno presentó complicación de la herida por una infección en forma de absceso localizado, el cual fue drenado y la herida se cerró de segunda intención. De los 37 pacientes restantes, tuvieron una evolución quirúrgica, funcional y cosmética así como preventiva que se cataloga de satisfactoria, un paciente requirió la aplicación de injerto de piel y fue necesaria además la colocación de expansores tisulares para la corrección de cicatrices.

Preventiva que vigiló y supervisó el manejo preventivo antirrábico, de todos los casos, y realizó el estudio clínico-epidemiológico y determinó las medidas para el control y la indicación de los biológicos profilácticos antirrábicos (vacuna Tipo Fuenzalida, Células Vero, suero hiperinmune heterólogo o gamma globulina antirrábica) y la protección contra el tétanos. (DPT, DT, ó TT, gammaglobulina antitetánica.).

RESULTADOS

Se atendieron a 40 casos agredidos por perro y que tuvieron mordedura en varias partes del cuerpo fundamentalmente en cara. De estos 40 casos a 38 se les suturo de primera intención , solo uno presentó complicación de la herida por una infección en forma de absceso localizado, el cual fue drenado y la herida se cerró de segunda intención. De los 37 pacientes restantes, tuvieron una evolución quirúrgica, funcional y cosmética así como preventiva que se cataloga de satisfactoria, un paciente requirió la aplicación de injerto de piel y fue necesaria además la colocación de expansores tisulares para la corrección de cicatrices.

Al paciente que llegó ya suturado de otra institución se le realizó un manejo especial con cierre quirúrgico posterior, catalogando su resultado quirúrgico funcional y cosmético como regular, requiriendo la revisión de la herida y cicatriz seis meses después.

DISCUSIÓN

Siempre ha existido la disyuntiva de si se debe o no suturar una herida causada por mordedura de animal por la posibilidad de que se trate de una herida contaminada. El no suturar una herida de este tipo de primera intención, tratarla a base de curaciones y cerrarla de tercera intención, requiere de mayor tiempo hospitalario, es más molesto para el paciente, en ocasiones ya no es posible el cierre directo, requiere de procedimientos más complicados, y los resultados cosméticos son poco satisfactorios.

Con todos estos antecedentes se han llevado a suturar todas las heridas por mordedura de perro de manera primaria, previo desbridamiento de tejido necrótico y lavado mecánico. A estos pacientes se les ha manejado con antibiótico de manera profiláctica (amoxicilina + ácido clavulánico), así como su manejo preventivo

Al paciente que llegó ya suturado de otra institución se le realizó un manejo especial con cierre quirúrgico posterior, catalogando su resultado quirúrgico funcional y cosmético como regular, requiriendo la revisión de la herida y cicatriz seis meses después.

DISCUSIÓN

Siempre ha existido la disyuntiva de si se debe o no suturar una herida causada por mordedura de animal por la posibilidad de que se trate de una herida contaminada. El no suturar una herida de este tipo de primera intención, tratarla a base de curaciones y cerrarla de tercera intención, requiere de mayor tiempo hospitalario, es más molesto para el paciente, en ocasiones ya no es posible el cierre directo, requiere de procedimientos más complicados, y los resultados cosméticos son poco satisfactorios.

Con todos estos antecedentes se han llevado a suturar todas las heridas por mordedura de perro de manera primaria, previo desbridamiento de tejido necrótico y lavado mecánico. A estos pacientes se les ha manejado con antibiótico de manera profiláctica (amoxicilina + ácido clavulánico), así como su manejo preventivo

antirrábico y antitetánico. Con todo esto hemos tenido resultados funcionales y cosméticos aceptables, lo que ha disminuido los procedimientos quirúrgicos secundarios y se ha mejorado la morbilidad en general de estos casos. Se observó en esta serie un índice muy bajo de infecciones, pero esto no debe tomarse como una contraindicación para suturar las heridas mencionadas.

ICONOGRAFIA :

Figura 1A y B. Paciente con mordedura de perro en mejilla derecha. Suturado en otro hospital con mala técnica de sutura (Puntos muy separados y apretados) sin desbridación previa. Así no se debe de suturar una herida.

Figura 2A y B. Paciente con mordedura de perro en región temporal izquierda, suturado en otro hospital, sin desbridamiento ni asepsia adecuada y con mala técnica de sutura. Por lo cual hubo dehiscencia. Esto no se debe hacer.

Lo que se sugiere realizar es el cierre primario de las heridas , previo desbridamiento y lavado mecánico, como se muestra en las siguientes fotografías.

Figura 3A y B. Paciente con mordedura de perro en región frontal y posoperatorio inmediato.

Figura 4A y B. Paciente con mordedura de perro en mejilla izquierda y región temporal del mismo lado, con lesión de piel grasa y músculo. Posoperatorio inmediato.

Figura 5A y B . Paciente con mordedura de perro en mejilla izquierda. Sección de canaliculos lacrimales derechos y párpados superior e inferior. Posoperatorio un año de evolución.

Figura 6A y B . Paciente con mordedura de perro en cara con lesión en la mejilla derecha y párpado superior e inferior derecho. Posoperatorio un año después.

Figura 7A y D . Paciente con mordedura de perro que produjo lesión de espesor total en labio inferior, pirámide nasal , párpado inferior derecho y mejilla derecha, lesión del músculo masetero y bucinador del mismo lado.

Figura 7B,C y E. Posoperatorio un año despues.



FIGURA 1 (A)



FIGURA 1 (B)



FIGURA 2 (A)



FIGURA 2 (B)



FIGURA 3A



FIGURA 3B



FIGURA 4A



FIGURA 4B



FIGURA 5A



FIGURA 5B



FIGURA 6A



FIGURA 6B



FIGURA 7A



FIGURA 7B

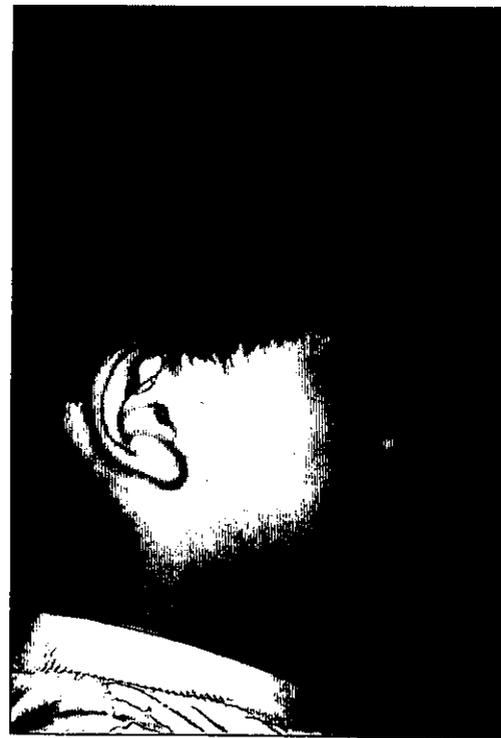


FIGURA 7C

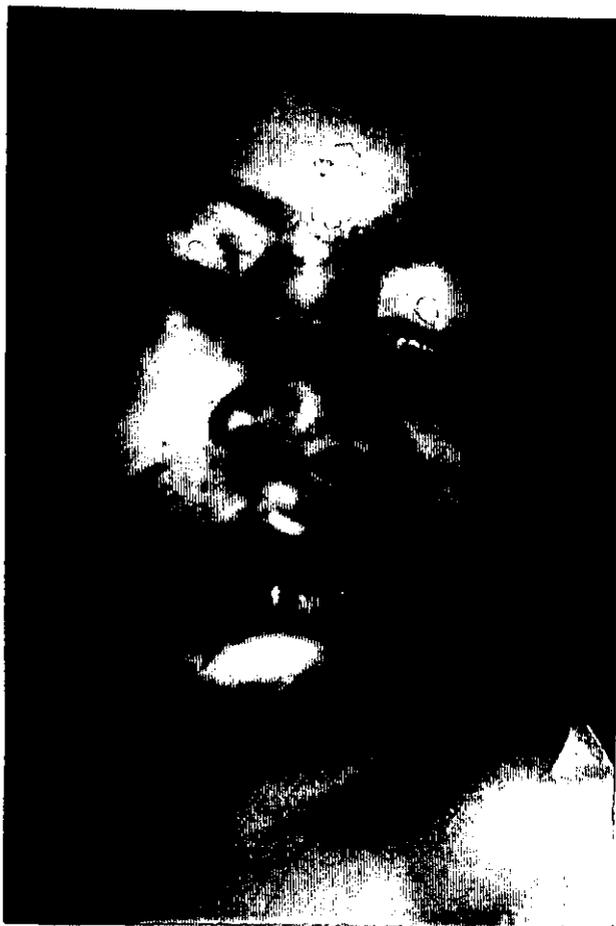


FIGURA 7D



FIGURA 7E

BIBLIOGRAFIA.

1. - Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de la rabia NOM-011-SSA2-1993.
2. - Chun YCH, Berkelhamer JE, Herold TE. Dog bites in children less than 4 years old. *Pediatrics* 1982 ;69 : 119-20.
3. - Callaham M. Dog bites wounds. *JAMA* 1980 ;244 : 2327-8.
4. - Boenning DA, Fleisher GR, Campos JM. Dog bites in children. *Epidemiology, microbiology, and penicillin prophylactic therapy. Am J Emerg Med* 1983 ;1 :17-21.
5. - Guy RJ, Zook EG. Successful treatment of acute head and neck dog bite wounds without antibiotics. *Ann Plast Surg* 1986 ;17 :45-8.
6. - Sokol AB, Houser RG. Dog bites : Prevention and treatment. *Clin Pediatr* 1971 ;10 :336-8.
7. - Avner JR, Baker M. Dog bites in urban children. *Pediatrics* 1991 ;88 :55-7.
8. - Palmer J, Rees M. Dog bites in the faces : a 15 year review. *Br J Plast Surg* 1983 ;315-8.

9. - Lackmann GM, Töllner U. More on dog bites injuries. J Craniomaxillofac Surg 1992 ;20 :362-3.
- 10.- Pinckey LE, Kennedy LA. Traumatic deaths from dog attacks in the United States Pediatrics 1982 ; 69 :193-6.
- 11.- Shultz RC, Mc Master WC. The treatment of dog bites injuries, especially those of face. Plas Reconstr Surg 1972 ;49 :494-9.
- 12.- Russ C. Heridas por mordeduras. Rev Infect Argent 1993 :22-4.
- 13.- Van Damme PA. Surgical treatment of facial dog bite injuries in children. J Craniomaxillofac Surg 1992 ;20 :362-3.