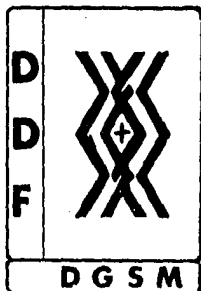


11211  
203  
6

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES  
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS  
DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL



## Criterio en el Manejo de las Heridas por Mordeduras de Perro

### TRABAJO DE INVESTIGACION

*QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALIDAD EN CIRUGIA PLASTICA Y  
RECONSTRUCTIVA*

*P R E S E N T A  
EL MEDICO CIRUJANO*

**DONALDO VILLALOBOS LOPEZ**



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 está 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.

## C O N T E N I D O

- Introducción.
- Hipótesis
- Anatomía de la Piel
- Material y Métodos.
- Resultados
- Conclusiones
- Topografía más frecuente de las mordeduras expresada en Gráfica.
- Gráfica de los Tipos de Mordeduras más frecuentes
- Resultados en gráfica de los tres grupos tratados.
- Casos Clínicos.
- Bibliografía.

## INTRODUCCION

Perro, voz castellana de origen incierto. (Canis - domesticus) Familia de los cánidos, orden: carnívoros; mamífero descendiente del lobo salvaje; conserva algunas características ancestrales, por ejemplo, aulla de noche, entierra los huesos, ladra a la presa, tiene oído, olfato y visión muy desarrollados, piernas fuertes, dientes agudos, -- cuerpo delgado y muscular y piel peluda. El hombre primitivo domesticó y amestró al perro para la cacería; los perros modernos se cruzan y crían para servicios especiales: Cazadores, trabajadores, pastores, guardianes, portadores - corredores, policías, perdigueros, falderos, etc. existen más de 200 razas de perros domesticos que continuamente se aumentan por cruzamiento y fijación de caracteres.

Aquí se mencionan algunas razas:

Pastor Alemán

San Bernardo

Ratonero

Caniche

Terranova

Pastor Escocés

Bóxer

Pastor Bergamasco

Coker  
Terrier Escocés  
Mastín

Mucho se habla de llevar "Una vida de Perros" y todo no es más que el menosprecio que una gran mayoría de la gente le tiene al perro.

Todo -por supuesto- se debe al desconocimiento -- del cariño-animal que por naturaleza él mismo siente para el hombre a pesar del desequilibrio en sentimientos que --- existe entre ambos.

Existen los de raza, los callejeros y los de caza. Dentro de los de raza existe una gran mayoría dedicados al cuidado del hombre y a la cacería en sus distintas ramas, - todo ello gracias a un cuidadoso entranamiento durante su desarrollo para más tarde introducirlos en el terreno de la competencia ó para efectuar un trabajo específico por mera necesidad del dueño; así mismo, siendo de raza, es natural en el animal el desarrollo de sus cualidades para los cuales fueron creados en su origen. (ejemplo: el cruce de una --- raza con otra).

Los perros más generalizados y que gozan de "todo un poco" son los perros callejeros y los de casa. Son estos -- los principales componentes de nuestra "Sociedad" -si así - le pudiéramos llamar- a la mezcla de gente con dichos anima les localizada con mucha frecuencia dentro de los estratos de la clase baja en los cuales el perro es el elemento de -

necesidad en la familia.

Siendo el animal en cuestión uno de los animales más inteligentes, el hombre no requiere de conocimientos especiales para entrenarlo, cualquier persona lo ha hecho y lo hace siempre con resultados satisfactorios, entrenando ---- dentro de sus precarios conocimientos- a su animal ya para requerirlo en sus labores diarias como lo es en el recorte de ganado, como cazador perdiguero ó de caza pequeña de animales como iguanas, conejos, palomas, patos, oerdices, etc. para guardián de la casa ó para su guarda personal.

son pocas las familias en México que no cuentan con - alguno de estos animales sin entrenamiento, sólo guiado por el cariño familiar hacia el animal para que éstos no se --- vayan de casa con tal de tener la comida asegurada.

La integración del animal en la familia Mexicana es - tan absoluta que la misma sociedad debería tomar las providencias necesarias para evitar problemas posteriores.

Dentro de los estratos sociales bajos, el animal come y duerme dentro de la familia sin contar con la limpieza y la vacunación necesaria, es muy frecuente que alguien de la familia y por accidente se vea afectado por una mordedura - de perro a la que no se hace ningún caso y con la suerte de que pocas veces "pasa algo"

La tendencia del perro familiar, al contraer la rabia es irse inmediatamente de casa y buscar la muerte fuera de ella. Pero al desconocimiento de la enfermedad del animal - dentro del medio no familiar -solamente los miembros de la

familia pueden detectar el comportamiento extraño del animal y no así aquella familia ajena al animal al cual podrá considerar como "muy bravo", etc.- hasta que por las vías de información se les dá a conocer la gravedad del asunto.

Otra peligrosidad existe dentro de los perros entrenados para el ataque, en los medios familiares de la sociedad más alta, quienes por el temor de ver asaltadas sus residencias, someten a rigurosos entrenamientos a sus mastines. -- Estos no distinguen los verdaderos malhechores por lo que mutilan sin compasión a personas que por mera casualidad -- pasan por el domicilio de éstos sin ningun control de estos animales.

Generalmente los dueños se concretan a mostrar la documentación ó el collar del animal mostrando que está ---- debidamente "vacunado", cuando el mal ya se ha presentado.

Estas lesiones por mordedura de perro ha constituido un problema mundial, de tal manera que en diferentes partes se reportan casos en la literatura con tendencia a ---- resolverlos, así:

Boekick I. Manejo de mordeduras de perro con ampici-- lina clindamicina como profiláctico, obteniendo buenos resultados sobre la pasteurella multocida. (1)

Kale U. Realiza un estudio epidemiológico de mordeduras de perro en las cuales se incluyen: Agentes, medio-am-- biente y victimas con incidencias de mil casos atendidos. (2)

Frutos A.A., Levitsky D., Scott t.G., Steele L., ----  
Reportan un caso de septicemia por *pasteurella multocida* --  
demostrado en el líquido cefalorraquídeo aislado en sangre  
y ombligo de un niño admitido en el Centro Médico de - - -  
wilmington, el mismo organismo fué aislado en un cultivo --  
hecho de la boca del perro de la familia. (3)

Botros H.A.M.(1977) realizó un estudio sobre mordeduras  
de perro haciendo una distribución por sexo, edad de --  
los pacientes y nivel cultural, asimismo reporta el período  
de incubación de la rabia en diferentes zonas topográficas  
del cuerpo. (4)

Callaham M.L. Estudió 106 pacientes con un desarrollo  
completo de mordeduras de perro, reportando factores que --  
aumentan el riesgo de infección, siendo éstos la edad mayor  
de 50 años y (el retraso al buscar tratamiento) tratamiento  
tardío. Refiriendo que el desbridamiento e irrigación dismi  
nuyen la incidencia de infección, obtiene buenos resultados  
en la sutura primaria e infección agregada en las heridas +  
dejadas abiertas. Los antibióticos profilácticos no le ----  
dieron beneficio alguno en su casuística más del 50% de las  
infecciones fué por *pasteurella multocida* y el resto por --  
una gran variedad de organismos incluyendo estreptococos. (5)

Klein D.M. reporta un caso de una niña de 19 meses --  
con absceso cerebral producida por *pasteurella multocida* --  
las mordeduras de perro usualmente producen heridas superfi  
ciales que es poco probable que involucren el sistema ner--  
vioso central; pero esta posibilidad debe considerarse ----



cuando las mandíbulas del perro son lo suficientemente grandes para abarcar la cabeza de un niño pequeño. El caso que se reporta no es único pues el problema de la mordedura de perro va en aumento; un reporte reciente mostró que 43% de las mordeduras de perro en Nueva York son producidas por -- animales que pesan 50 libras ó más, los niños son las víctimas más frecuentes, particularmente en mordeduras de la -- cabeza. (6)

Kaplan C. La rabia es una enfermedad notificable en -- Bretaña. Cuando el hombre es infectado, es más comúnmente a través de la mordedura de un perro, menos comúnmente un gato y muy raramente un animal salvaje. En pocas partes del -- mundo hay un mayor riesgo de adquirir la rabia de la mordedura de un animal salvaje. (7)

James N.J. Reporta un caso de un niño con mordedura -- de perro en labio superior y gran parte de la nariz. Este -- fué reimplantado por anastomosis microvasculares, muchos de los fragmentos sobrevivieron. (8)

Belcher D.W. La rabia está bien establecida en Accra. Las personas con mayor riesgo para contraer la rabia son -- los hombres y los escolares quienes necesitan que se mejoren los servicios educacionales y posteriores a la mordedura del perro. El papel fundamental de la medicina preventiva es adquirir un balance apropiado entre el medio ambiente la prevención y los aspectos del tratamiento de la rabia. -- El reporte describe problemas con la vacunación canina, la falta de cooperación y el control de una gran población de

perros callejeros. También sugieren varios propósitos para mejorar la coordinación y organización de los programas de control. (9)

Gode G.R. Reporta en la India siete pacientes con --- mordeduras de perro rabioso, fueron tratados por terapia in- tensiva. La hipoxia se previno por ventilación, compresión positiva intermitente, facilitada por relajantes musculares y sedantes. Otras medidas se incluyeron, mantenimiento de - la nutrición, corrección de los equilibrios hidroeléctrolí- tico y ácido base, agentes antivirales, estimulación inmuno- lógica y cuidados intensivos por enfermeras voluntarias - - inmunizadas. Los pacientes sobrevivieron de 1 a 17 días --- después del inicio de la enfermedad clínica. Cuando la -- sobredura fué prolongada (por ejemplo más de 2 a 4 días) -- por cuidados intensivos, la enfermedad tuvo diversos y - -- serios efectos incluyendo fluctuaciones en la temperatura - presión sanguínea, arritmia cardíaca, diabetes insípida. --

Aunque ninguno de los pacientes sobrevivió, los avances en el uso de esta técnica sugieren que eventualmente pueden -- salvarse algunos pacientes. (10)

Robinsons U.A. Reporta la incidencia anual de mordedu- ras por perros domésticos en Bretaña, en una región de 500 por cien mil, así mismo de cuatro niveles de prevención de la rabia. (11)

Rapuno R.Stratigos G.T., Presentan el diagnóstico - y manejo de un caso de fractura de mandíbula secundaria a - mordedura de perro en un niño de cuatro años de edad. el --

paciente fué manejado conservadoramente por reducción cerra da. La fijación maxilomandibular se retiró al oncesavo día - del post-operatorio, no se encontró desviación mandibular - ni limitación de los movimientos. La inmovilización poste-- rior no se consideró necesario. Durante un periodo de tres meses que se siguió al paciente no ocurrieron complicacio-- nes. (12)

O'Riordan w.t., Hubblell D.V. Aunque las fracturas - compuestas deprimidas del cráneo son comunes y su manejo -- y diagnóstico han sido ampliamente descritos, su ocurrencia posterior a mordedura de perro es poco frecuente. El caso - de un infante de 18 meses de edad con esta lesión como com-- plicación de múltiples mordeduras de perro en la cara y crá-- neo es descrito, con el tratamiento empleado. Se enfatiza - la necesidad de explorar en búsqueda de fracturas de cráneo en niños que son mordidos en esta región. (13)

Kubota A. Reporta reconstrucción de la oreja parcial-- mente arrancada por mordedura de perro y reducida alrededor de su tamaño original. Se intentó por el uso de un armazón de silicones. (14)

Ahannon G.M. Se describe una serie de mordeduras en - los párpados y anexos, se enfatiza el tratamiento primario ó con aproximación directa de todos los tejidos, este autor muestra su experiencia con buenos resultados dejando cic-- trices menores sin infección, sin embargo, en algunos casos las deformidades de los párpados son a menudo secuelas que podrian requerir cirugía reconstructiva posterior. (15)

Shah U., Jaswal G., La rabia es endémica en la India y las mordeduras por perros callejeros son la causa más común de enfermedad humana. En Julio de 1973 ocurrió una oportunidad para investigación detallada de un incidente donde un perro rabioso entró en una comunidad y atacó a 19 personas, niños y adultos, antes de que lo mataran. Los estudios de laboratorio subsecuentes demostraron que el perro era altamente infeccioso por ejemplo, los virus de la rabia estaban presentes en un alto título en las glándulas salivales. Se presentan los detalles del incidente y el seguimiento posterior de las víctimas. (16)

Bartholome W. Describe tres lesiones características por mordedura de perro en las regiones de los oídos y larínge de niños y se señalan las alteraciones tisulares y las complicaciones. Se da un criterio para el tratamiento apropiado de heridas en orden a adquirir la máxima rehabilitación cosmética y funcional. (17)

Chait L.A., Spitz L., Hacen un análisis de 50 niños que sufrieron severas mordeduras de perros, demostraron que la cara fué el sitio anatómico de predilección (75%) y que la raza del perro más comúnmente involucrada fué el Alsaciano (Pastor Alemán). El tratamiento primario de elección -- fué la desbridación y la sutura bajo anestesia general. La ampicilina demostró ser el antibiótico de elección por la amplia cobertura, administrándolo como profiláctico. (18)

Schmidt B. Realizó una revisión a 5 años de consultas en pacientes con mordeduras de perro, 2/3 partes de los - -

pacientes no necesitaron la vacunaci3n despu3s de una anamnesis cuidadosa y an3lisis y con consideraciones de la situaci3n epidemiol3gica. Se encontr3 un pico de consultas en los meses de Verano. Los principales animales expuestos fueron perros (66.4%) y gatos (14.3%). de acuerdo a la edad, - la categor3a de 0 a 16 a3os fu3 en 36.5% en todos los grupos de edad hubo ligera preponderancia del sexo masculino - (57.8%). La lesi3n m3s frecuente fu3 una mordedura (68.8%) y la localizaci3n m3s frecuente de la lesi3n fueron las extremidades superiores y tronco 51.7%. (19)

Elsahy N.I. Reporta un caso de un 3xito completo de un ala nasal reimplantada despu3s de su amputaci3n completa por mordedura de perro. El autor enfatiza la importancia de la limpieza mec3nica m3s que la debridaci3n. (20)

Rink B. Presenta el tratamiento de las mordidas de perro en regi3n maxilofacial. Estas mordeduras que son las m3s comunes muestran pocos s3ntomas inflamatorios. Debido a la buena vascularizaci3n de la regi3n maxilofacial las indicaciones para la sutura primaria podrian aplicarse m3s generalmente a esta parte del cuerpo que a otras regiones. En 3nco casos s3lo se efectuaron escisiones y sutura primaria. La profilaxis para el t3tanos y la exclusi3n de posible infecci3n por rabia son necesarias. (21)

Ferro M.M., Dighe P.Y., investigaron los portadores de rabia entre perros. Los reportes de rabia de mordidas de perros normales a3ade significancia al primer reporte de un perro portador probado laboratorialmente por Verrarraghaven.

Esto provoca muchas preguntas acerca de la notificación y el tratamiento de mordidas de perro, especialmente en países en que la rabia es endémica. Preguntas que no pueden ser satisfactoriamente contestadas sin más datos en la frecuencia y ocurrencia de tales portadores en diferentes especies de animales. una investigación preliminar para detectar posibles portadores entre 102 perros callejeros y 250 perros caseros en Bombay describen estos autores. Solamente las facilidades que pueden ser fácilmente probadas fueron requeridas para este estudio. Los resultados obtenidos fueron esencialmente negativos. Se discuten las implicaciones posibles del hallazgo de anticuerpos en 5 perros. (22)

Holm P.C.A. Describe casos de mordedura de perro en la cara de Daneses y Nativos de Groenlandia. Se revisaron seis casos para ilustrar las violentas lesiones que pueden ser causadas por mordedura de perro. La administración profiláctica de antibióticos no parece ser de significancia -- a menos que haya infección con *pasteurella multocida*. (23)

## HIPOTESIS

La reconstrucción inmediata de las heridas por mordeduras de perro nos brinda mejores resultados funcionales y -- estéticos con secuelas mínimas y socioeconómicamente disminuye el tiempo de estancia hospitalaria así como los gastos de quirófano y medicamentos, el paciente se reintegra más, rápidamente a su vida social.

Sin estudios ni reportes previos únicamente con observaciones empíricas hechas al uso de la rifampicina local se encuentra disminuida la incidencia de infección y dehiscencia.

Durante mi práctica hospitalaria como residente de -- especialidad, he observado con mucho desagrado a algunos -- pacientes con secuelas de heridas por mordeduras manejados con el criterio que anteriormente imperaba como es el manejo conservador de las heridas mediante el lavado sin reconstrucción, esperando una cicatrización por segunda intención, las secuelas las observo más severas y con problemas importantes en su reconstrucción, por esta razón, me estimulé a realizar este trabajo para retirar de la mente de todos los médicos generales, el criterio que a pesar de existir reportes en la literatura del manejo de las heridas por mordedura que se deben reconstruir de inmediato, persiste actualmente el criterio antiguo de manejarlas en forma conservadora. En sí, con esto trato de hacer campaña para que estas heridas por mordeduras sean reconstruidas adecuadamente.

## LA PIEL

En el adulto promedio la piel tiene una superficie de 10 a 18 mil centímetros cuadrados. Le corresponde alrededor del 15% de peso corporal total. Su grosor varía de 1.5 mm a 5 mm según su sitio, edad, sexo, raza y estado de nutrición, es más delgada en párpado, pene y labios menores y más gruesa en la palma de las manos, planta de los pies, hombros y espaldas, los lactantes y los ancianos tienen la piel más delgada.

Para su estudio se divide en 2 capas principales que son la epidermis y la dermis, las cuales a su vez se subdividen:

### LA EPIDERMIS

La epidermis es una estructura celular vascular cuyo grosor varía desde 0.06mm, en los párpados hasta 0.8 mm en las palmas de las manos y plantas de los pies. El borde entre la epidermis y la dermis es irregular, pues muchas papilas dérmicas cónicas alcanzan ó empujan hacia arriba y forman escotaduras en la superficie interna de la epidermis.

Los surcos de la epidermis que separan las papilas se presentan en cortes histológicos en forma de clavos, por lo cual se llaman clavos interpapilares, aunque quizá convenga el nombre de pliegues interpapilares. Si pudiera separarse la epidermis de la dermis, tendría el aspecto interior de un recipiente de cartón prensado para huevos.



## CAPAS DE LA EPIDERMIS

La epidermis se divide en cuatro capas de células:

1. Capa basal.
2. Capa espinosa ó estrato de malpighi.
3. Capa granular ó estrato granuloso.
4. Capa córnea de queratina ó estrato córneo.

Hay una capa adicional, el estrato lúcido, entre las capas granular y córnea, pero sólo es notable en la epidermis de las palmas de las manos y plantas de los pies. Las células de las diversas capas representan distintos estados de evolución y maduración graduales de las células basales hacia células cornificadas; en realidad, no corresponden a diferentes tipos de células.

### ESTRATO BASAL

La capa basal divide la epidermis de la dermis; tiene dos clases de células: células basales y melanocitos. Las células basales son cilíndricas y tienen el eje mayor vertical. Estas células presentan actividad metabólica y mitótica y son el origen de los queratinocitos. Las células basales a menudo poseen melanina, especialmente en personas de tez oscura; el pigmento es transferido a estas células --- desde los melanocitos. Puede haber imágenes mitóticas que denotan regeneración. En la epidermis normal, las células de la capa espinosa presentan más mitosis que las de la capa basal. Los melanocitos son de origen neural y están dispuestos a manera de cuña entre las células basales.

### ESTRATO ESPINOSO

El estrato espinoso (capa de malpighi) está situado inmediatamente por arriba de la capa basal. Las células son

mayores y más redondeadas y están unidas por espinas ó puentes intercelulares, formados por protusiones en oposición de la membrana celular de células adyacentes. Estas espinas ó puentes intercelulares sostienen a las células unidas, pero no corresponden a vías para paso de material de una célula a otra. Sin embargo, entre las células hay un espacio potencial que durante la vida parece no ser líquido intercelular y permite el recambio de nutrimentos y productos de desecho. Al ascender, las células se tornan más ovoides y el eje mayor es paralelo a la superficie de la piel.

#### ESTRATO GRA NULOSO

El estrato granuloso viene en seguida; tiene grosor de 3 a 4 células. Las células están aplanadas, con el eje mayor paralelo a la superficie. El citoplasma posee granulos basofílicos de ratohianina y el núcleo está experimentando degeneración. En zonas de queratinización imperfecta, paraqueratosis, falta el estrato granuloso. Este normalmente no se presenta en las mucosas, labios, boca y vagina. La mucosa de la boca en estado normal no posee células granulosas ni córneas. A este nivel las células epiteliales, al emigrar de la capa basal hacia la superficie, primero presentan vacuolización, después se contraen y descaman.

#### ESTRATO LUCIDO

Viene en seguida; pero sólo está bien desarrollado en las palmas de las manos y plantas de los pies.

#### ESTRATO CORNEO

Es la capa más externa; consiste en células muertas -

enucleadas, queratina, lípidos de la superficie y suciedad. De esta capa depende el "anillo sucio de la tinta de baño". Las células de la capa córnea en estado normal experimentan descamación de manera ordenada; la descamación y la producción celular están adaptadas de manera que una regula a la otra. El estrato córneo conserva aproximadamente el mismo grosor, a menos que se trastorne el balance.

En circunstancias normales se necesitan unos 26 ó 28 días para que la célula epitelial emigre desde la capa basal hasta la superficie. Las mitosis ocurren principalmente en los estratos basal y espinoso. El índice mitótico en número de células que se divide por mil células, varía entre dos a ocho ó más, según el número de células escamadas, --- pues el grosor de la epidermis permanece muy constante.

#### DERMIS

La dermis forma la mayor parte de la piel; es más --- gruesa en la nuca, espalda, palmas de las manos y plantas de los pies. Guarda íntima relación con la epidermis, a la que dá sostén y nutrimento y dentro de la cual se desarrollan los apéndices; la dermis está formada por tres tipos de fibras:

Colágenas, elásticas y reticulares, también contiene vasos sanguíneos, linfáticos, nervios, células y substancias fundamentales.

La colágena forma aproximadamente 95% del tejido ---- conectivo de la dermis. Los fascículos y las fibras están --- unidas por substancia amorfa de cemento. Se acepta, en ---

General, que la colágena se forma extracelularmente por ----  
acción de fibroblastos.

Los haces de colágena son poco extensibles, pero como-  
son ondulados, permite cierto estiramiento de la piel. Hay -  
algunos fibroblastos mezclados entre los fascículos de colá-  
gena.

Las fibras elásticas se entretajan entre los fasci ---  
culos de colágena; son onduladas y en consecuencia, en cor--  
tes histológicos se advierten sólo pequeñas porciones.

Cada papila de la dermis contiene una asa vascular, --  
terminaciones nerviosas y táctiles, en todas las paredes - -  
capilares se encuentran músculos lisos controlados por el --  
simpático, así como todas las anastomosis arteriovenosas, --  
y sirve como membrana semi-impermeable, a través de ella - -  
pasan libremente agua, urea, cloruros y nitratos.

Los nervios van a los vasos sanguíneos, folículos - --  
pilosos, corpúsculos táctiles y glándulas; los nervios simpá-  
ticos a las glándulas sudoríferas, músculos de los folículos  
pilosos, vasos arteriales capilares y venas que controlan --  
por acción vasomotora el aumento ó disminución del fluido --  
líquido.

La capa reticular contiene los plexos nerviosos que --  
invaden la capa papilar y terminan en los corpúsculos tácti-  
les, algunas fibras pasan a la epidermis; en la parte más --  
superficial del corion se encuentran las terminaciones primi-  
tivas para el dolor, así como los corpúsculos de Meissner --  
para el tacto y los de Ruffini para el frío; los de Baccini  
para la presión ó tacto profundo, se difunden en la fascia -  
músculos, periostio, articulaciones y tendones.

## MATERIAL Y METODOS

### MATERIAL

- a) Pacientes con heridas por mordeduras de perro.
  - b) Instrumental.
  - c) Medicamentos.
- 
- a) Pacientes con heridas por mordeduras de perro que acuden a los servicios de urgencias de los hospitales Xoco y -- Rubén Leñero de los servicios médicos del Distrito Federal.
  - b) El instrumental quirúrgico empleado, fué una cirugía --- plástica fina.
  - c) Se emplearon materiales de sutura inabsorbibles, como -- el dermalón y el prolene. Para la irrigación de las heri das se usó la rifampicina en forma de ampollitas (rifocy na) 250 mg. diluidas en solución salina.

### METODOS

- a) Cantidad de pacientes
- b) Hoja de control.
- c) Tipos de heridas.
- d) Criterios de manejo.
- e) Parámetros de resultados

- a) Se manejaron un total de 45 pacientes divididos en ----- tres grupos de 15 pacientes cada uno, que fueron tratados con diferentes criterios escogidos el tipo de manejo de cada uno simultáneamente como fueron presentados al hospital.
- b) Se realizó una hoja de control en la que se describe la ficha de identificación, descripción de las lesiones, la fecha y hora del accidente, el tipo de manejo que se les brinda. dicha hoja con todos los resultados obtenidos -- fueron archivadas para poder llevar a cabo este trabajo.
- c) Las heridas por mordeduras manejadas. Para su tratamiento se clasificaron en 3 grupos:
- A) Heridas mínimas.
  - B) Heridas moderadas.
  - C) Heridas complicadas.
- n) Las heridas mínimas son aquellas que abarcan de 2 a 6 centímetros sin que altere ninguna función ni involucre elementos profundos.
  - u) Las heridas moderadas son aquellas que abarcaron más de 6 centímetros sin que altere la función ni afecte elementos nobles.
  - l) Las heridas complicadas son aquellas de cualquier tamaño en la cual existe ó nó pérdida de la --- cubierta cutánea con exposición ó sección de nervios ó tendones; heridas que alteren la función -- como son las heridas verticales en párpados ó en comisuras, etc.

d) Se realizaron tres grupos de quince pacientes cada - --- grupo.

PRIMER GRUPO: Se realizó lavado quirúrgico, desbridación de tejido devitalizado, irrigación con -- rifampicina y reconstrucción inmediata.

SEGUNDO GRUPO: Lavado quirúrgico, desbridación de tejido devitalizado y reconstrucción inmediata.

TERCER GRUPO: Lavado quirúrgico, desbridación de tejido devitalizado y reconstrucción diferida.

e) Los resultados fueron evaluados bajo tres parámetros:

A) Los que no presentaron ninguna reacción local en la - reconstrucción.

B) Los que presentaron dehiscencia mínima de la herida.

C) Los que presentaron infección local.

### RESULTADOS

Se trataron un total de 45 pacientes con heridas por mordeduras de perro los cuales fueron clasificados en tres grupos dependiendo del tipo de herida y tres criterios de - tratamiento. A sí como tres resultados:

#### PRIMER GRUPO

Que fué manejado con lavado quirúrgico, desbridación- de tejido devitalizado, irrigación con rifampicina y --- -

reconstrucción inmediata:

- 66.67 % No presentaron ninguna reacción local sobre la herida reconstruida.
- 20.00 % Presentó dehiscencia mínima de la herida.
- 13.33 % Cursó con infección agregada local, de los cuales se controlaron con antibiòticoterapia previo cultivo y antibiograma

#### SEGUNDO GRUPO

Que fué manejado con lavado quirúrgico, desbridación de tejido desvitalizado y reconstrucción inmediata.

- 53.33 % No presentaron ninguna reacción local de la herida reconstruida.
- 26.67 % Presentaron dehiscencia mínima de la herida.
- 20.00 % Cursó con infección agregada local de los cuales se controlaron sin problemas igual al primer grupo.

#### TERCER GRUPO

Que fué manejado con lavado quirúrgico desbridación de tejido desvitalizado y reconstrucción en un tiempo posterior.

- 13.33 % No presentaron ninguna reacción local, presentando cicatrización de segunda intención, que dando defectos estéticos consistentes en cicatrices hipertróficas muy visibles.



53.33 % Presentó infección mínima local que dificultó realizar la reconstrucción más rápida.

33.34 % Presentaron infección agregada local más importante el cual requirió más tiempo para realizar la reconstrucción así mismo requirió ser hospitalizado para vigilancia más estrecha.

Todos los pacientes fueron controlados por el centro de salud más cercano a su domicilio para el control antirrábico y ningún paciente presentó esta complicación.

La frecuencia con que se presentaron las lesiones fueron resumidas en cabeza, extremidades superiores, tronco y extremidades inferiores.

64.5 % de las lesiones se localizaron en la cabeza -- localizadas muy especialmente en mejillas, labios, orejas.

17.8 % Se localizaron en extremidades superiores.

4.4 % Se localizaron en tronco.

13.3 % Se localizaron en extremidades inferiores.

En cuanto a las edades fueron más frecuentes en niños que en adultos.

Los tipos de heridas que prevalecieron fueron las complicadas, las cuales se presentaron en:

51.11 % Complicadas.

20.00 % Moderadas

28.90 % Mínimas (éstas no requirieron hospitalización)

## CONCLUSIONES

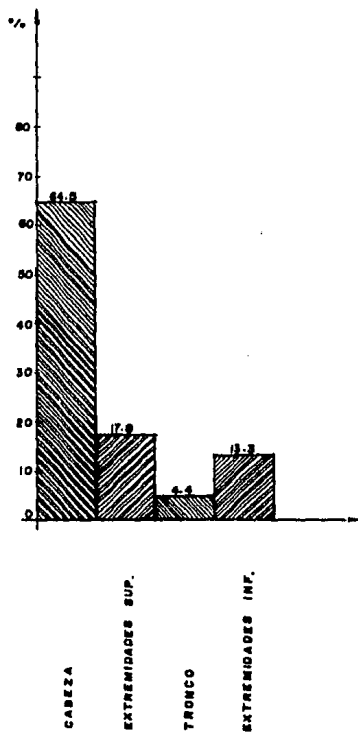
El mayor porcentaje de los pacientes tratados con el criterio de tratamiento del grupo-1, obtuvieron mejores resultados, pero no debemos de desechar el segundo grupo que también obtuvieron resultados satisfactorios; algunos pacientes presentaron dehiscencia mínima de la reconstrucción la cual se manejó con antibióticos previo estudio de cultivo y antibiograma de la herida.

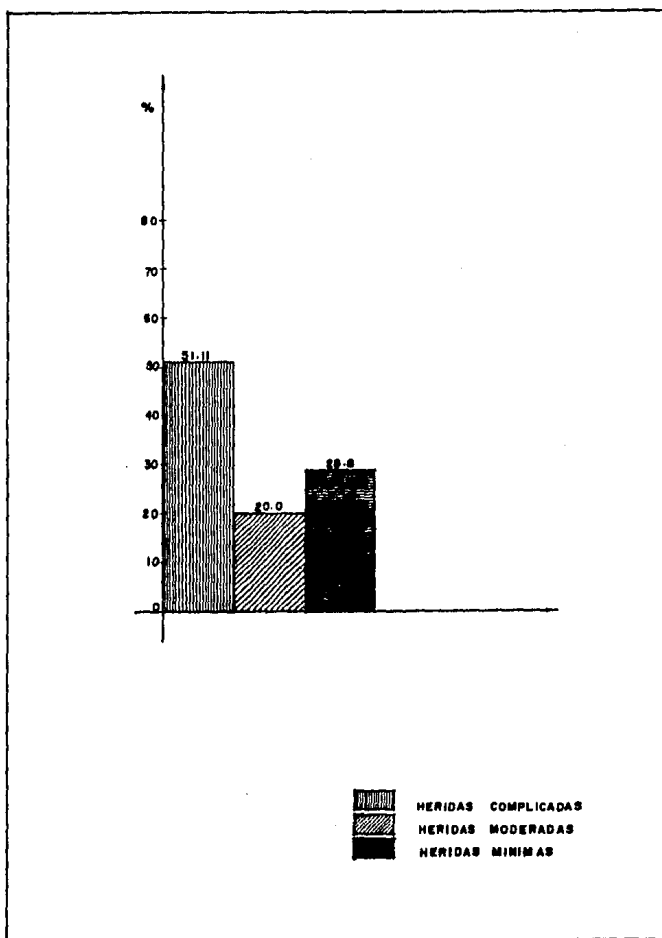
De los cultivos se reportaron en 3 ocasiones pasteurella multocida la cual fué sensible a la penicilina, ampicilina y clindamicina. Después del manejo (diez días) la infección se controló obteniendo buena cicatrización.

Algunas cicatrices resultantes de la reconstrucción fueron muy visibles, otras patológicas que fué necesario -- tratarlas por rehabilitación.

Considero que la reconstrucción brinda mejores resultados sobre todo cuando estas heridas por mordeduras son -- complicadas en las que existe pérdida de la cubierta cutánea con exposición de elementos nobles ya que se han observado algunos pacientes que han sido derivados al servicio -- para su manejo posterior varios días después de una herida por mordedura de perro de esa categoría en la cual observamos ya pérdida importante de los elementos nobles en las -- cuales dejan en ocasiones secuelas irreversibles y a veces mutilaciones innecesarias.

### FRECUENCIA EN LOCALIZACION





**RESULTADOS EN EL CRITERIO DE  
TRATAMIENTO SEGUN LOS GRUPOS  
DE PACIENTES ESTUDIADOS**

GRUPO	TRATAMIENTO	RESULTADOS %		
		A	B	C
1	LAVADO QUIRURGICO DESBRIDA- CION DE TEJIDO DESVITALIZADO IRRIGACION CON RIFAMPICINA Y RECONSTRUCCION INMEDIATA	86.67	20.00	13.33
2	LAVADO QUIRURGICO DESBRIDA- CION DE TEJIDO DESVITALI- ZADO Y RECONSTRUCCION IN- MEDIATA	83.33	26.67	20.00
3	TRATAMIENTO EN FORMA CON- SERVADORA LAVADO QUIRUR- GICO DESBRIDACION DE TEJI- DO DESVITALIZADO Y RECON- STRUCCION POSTERIOR	13.33	83.33	83.33

- A) SIN NINGUNA REACCION LOCAL  
B) DESHISENCIA MINIMA  
C) CON INFECCION AGREGADO LOCAL

## CASOS CLINICOS

Paciente femenino de 45 años de edad, que en abril de 1978, fué mordida por un perro doméstico en la cara posterior del antebrazo derecho al estar alimentándolo.

A la exploración física presentaba herida de 8 x 5 -- cm con pérdida de la cubierta cutánea con sección de extensores comunes del 2o.3o. y 4o. dedos.

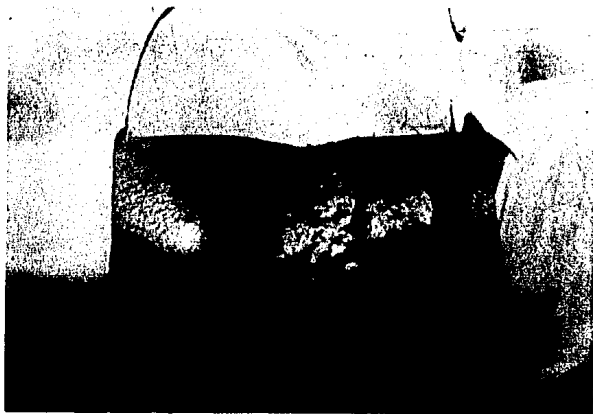
Dos horas después del accidente fué llevada a quirófano donde se le practicó lavado quirúrgico, limpieza de tejido desvitalizado, irrigación con rifampicina y reconstrucción de la lesión mediante tenorrafia de extensores, colgajos deslizados de la vecindad e injerto de espesor intermedio.

Permaneció tres días hospitalizada, evolucionando con dehiscencia mínima de la lesión la cual fué controlada con antibióticos parenterales. Al decimoquinto día, la paciente se encontraba completamente recuperada de la cubierta cutánea, permaneciendo con férula anterior. A los 30 días de post-operatorio se inició el tratamiento con rehabilitación a los 60 días había recuperación funcional de la mano.

(Ver fotografía) # 1



CASO # 1 PRE-OPERATORIO.



CASO # 1 POST-OPERATORIO.

NOMBRE: G. L. C.  
EDAD: 7 años.  
EXPEDIENTE: 24087  
SEXO: Masculino

Paciente de 7 años de edad que acude al servicio de urgencias del Hospital Rubén Leñero por presentar mordedura de perro en cara.

A la exploración física presenta heridas por mordedura en cara localizadas en región frontal derecha y mejilla derecha con deslizamiento de piel de un área de 8 cm. que interesa piel, tejido celular subcutáneo y sección de una rama bucal del facial, otras dos heridas en comisura bucal derecha, en la mejilla derecha, la herida deslizada forma un colgajo con pedículo superior muy pequeño.

Se manejó con lavado quirúrgico, limpieza de tejido desvitalizado, irrigación con rifampicina y reconstrucción inmediata mediante neurorrafia de la rama bucal del facial, cierre de las heridas por planos y con plastias.

Evoluciona satisfactoriamente, únicamente presenta una dehiscencia mínima de una de las heridas, la cual se resuelve con antibioticoterapia previo cultivo y antibiograma, es controlado por la consulta externa donde se retiran puntos totales, el resultado es bueno desde el punto de vista estético y funcional. El paciente causa alta en 20 días.

(ver fotografía) # 2





CASO # 2 PRE-OPERATORIO



CASO # 2 POST-OPERATORIO.

NOMBRE: J.R.Z.

EDAD: 15 años.

EXPEDIENTE: 23012

SEXO: Masculino.

Paciente de 15 años de edad con padecimiento iniciado el día 10. de marzo de 1979 al sufrir mordedura de perro en cara.

Acude al servicio de Urgencias del Hospital Rubén Le--  
ñero, encontrando a la exploración física herida por morde--  
dura de perro complicada por existir pérdida de piel de ----  
labio superior izquierdo con parte de bermellón de 5 x 2 cm  
en la cual existía pérdida de una tercera parte de labio--  
superior izquierdo que no interesaba plano muscular.

Bajo anestesia local con xilocaína y epinefrina se --  
procede a realizar lavado quirúrgico de la herida, limpieza  
de tejido desvitalizado. A continuación se practica recons--  
trucción inmediata mediante colgajo de mucosa bucal y un --  
injerto de espesor total tomado de región retroauricular iz--  
quierdo. Evoluciona satisfactoriamente, se controla por la  
consulta externa observandose integración del injerto en un  
100 % y la sutura no presenta ninguna reacción local, se re--  
tiran puntos totales. (ver fotografía # 3)

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



CASO # 3 PRE-OPERATORIO



CASO # 3 POST-OPERATORIO.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Boehnick I.: *Pasteurella Multocida* Infection after a dog bite. *Disch. Med Wochenschr. (GF)*, 1978, 103/28 (1143 - 1144)
- 2) Kale U.O. Epidemiology and treatment of dog bites in -- Ibadan. *AFR. J. Med. Med SCI. (EN)* , 1977, 6/3 ( 133 -- 140).
- 3) Frutos A. A.; Levitsky D.; Scott E. G.; Steele L. A case of septicemia and meningitis in an infant due to *Pasteurella multocida*. *J. Pediatr. (U.S.A.)* , 1978, 92/5 - (853).
- 4) Botros B.A.M; Moch R. W.; Kerkor M.; Miner W. F.; Rabies in the Arab Republic of Egypt. A study of forty human cases. *Public Health Assoc.* 52(3): 171-183; 1977.
- 5) Callahan M. L.; Treatment of common dog bites: infection risk factors. *J. AM. Coll. Emerg. Physicians (US)*, - 1978, 7/3 ( 83-87).
- 6) Klein D.M. Cohen M. E.; *Pasteurella multocida* brain abscess following perforating cranial dog bite. *J. Pediatr* 92(4): 588-589; 1978.
- 7) Kaplan C.; Rabies; *Brit. J. Clin. Pract.*30/11-12; 208 -- 211; 1976.
- 8) James N. J.; Survival of large replanted segment of upper lip and nose; *Plast. Reconstr. Surg (Baltimore)*, -- 58/5; 623-625; 1976.
- 9) Belcher D. W.; Wurapa F. K.; Atuora D. D.; Endemic Rabies in Ghana. Epidemiology and control measures; *Amer. J. Trop. Med. Hyg* 25/5: 724-729; 1976.
- 10) Gode G. R.; Raju A.V.; Jayalakshmi T.S; et al. Intensive care in rabies therapy. Clinical observations. *Lancet* 2/7975: 6-8; 1976.
- 11) Robinsos D.A.; Importable diseases: rabies. Update, 12/6: 649-654; 1976.

- 12) Rapuano H.; Stratigos G.T.; Mandibular fracture resulting from dog bite: report of case. J. Oral Surg. 34/4: 359-361 1976.
- 13) O'Riordan W. E.; Hubbell D. V; Compound depressed skull fracture J. Amer Coll. Emergency Phycns. 5/2: 123-124; 1976.
- 14) Kubota A.; A partial traumatic loss of pinna and silicon rubber frame prosthesis (Japanese). Otolaryngology 48/1: 21-23; 1976.
- 15) Shannon G.M.; The treatment of dog bite injuries of the eyelides and adnexa uphtaal. Surg 6/3: 41-44; 1975.
- 16) Shah U.; Jaswal G; S; Dollow up rabid dog victims. Lancet 2/7936: 653-655; 1975.
- 17) Barthlome w.; The problems of dog bite injuries in the regions of the ear and the larynx of children H.N.U. - (Berl) 23/9: 277-279; 1975.
- 18) Chait L. A.; Snitz L.; Dog bite injuries in children; - S. Afr.med. J. (south Agrico) 49/17: 718-720; 1975.
- 19) Schmidt B.; Dtsch. Gesundh-wes. (Germany, east), 30/9: - 385-389; 1975. Prophylaxis of rabies.
- 20) Elsayh N. I.; Acta Chir Plast. (Czechoslovakia) 16/2: -- 124-127; 1974. Replantation of composite graft of the nasal ala: case report.
- 21) Rink B; The treatment of bites in the maxillofacial region; Stomat DDR (Germany, east). 24/7: 461-463; 1974.
- 22) Farro M. M.; Dighe P. Y.; Nanavati A.N.D.; Investigation for rabies carries among dogs; indian J. Med. Res. (India) 62/3: 349-353; 1974.
- 23) Holm P. C. A.; Dog bites of the face in Dunes and natives of Greenland; Ugeskr. Laeg (Denmark) 134/41: 2145- 2149; 1972.