

64



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

U. N. A. M.
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

DEPARTAMENTO DE
EXAMENES PROFESIONALES

**"TOPICOS DE CIRUGIA DE TEJIDOS BLANDOS
EN PERROS Y GATOS.
CUIDADOS PRE,TRANS Y POST QUIRURGICOS
EN PEQUEÑAS ESPECIES"**

**TRABAJO DE SEMINARIO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
P R E S E N T A:
MIGUEL ANGEL MARTINEZ RODRIGUEZ**

ASESOR:
M. V. Z. FERNANDO VINIEGRA RODRIGUEZ

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEXICO 2002



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

U. N. A. M.
FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES-CUAUTITLAN



DEPARTAMENTO DE
EXAMENES PROFESIONALES

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
P R E S E N T E

ATN: Q. Ma. del Carmen García Mijares
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES-Cuautitlán, nos permitimos comunicarle a usted que revisamos el Trabajo de Seminario

Tópicos de Cirugía de Tejidos Blandos en Perros y Gatos.

Cuidados Pre, Trans y Post Quirúrgicos en Pequeñas Especies.

que presenta El pasante: Miguel Angel Martínez Rodríguez

con número de cuenta: 9556150-3 para obtener el título de

Medico Veterinario Zootecnista

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VISTO BUENO

A T E N T A M E N T E
"FOR MI RAZA HABLARA, EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 29 de Abril de 2002

MODULO

PROFESOR

I M.V.Z. Fernando Vinierra Rodriguez

II M.V.Z. Enrique Flores Gasca

III M.V.Z. Rosio Morales Mendez

FIRMA

[Firma manuscrita]
[Firma manuscrita]
[Firma manuscrita]

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

AGRADECIMIENTOS:

A MIS PADRES:

Sra. Raquel Rodríguez Zamudio.
Sr. Juan Manuel Martínez Trejo.

Con Amor, Cariño, Admiración y Respeto.

A MIS HERMANOS, A MI NOVIA, PROFESORES Y AMIGOS.

Especialmente a Dios y a la Virgen de Guadalupe.

INDICE

Principios básicos de la Cirugía (Historia).....	1
--	---

Cuidados Prequirúrgicos

Introducción	5
Historia clínica	7
Examen físico	7
Pruebas de Laboratorio.....	10
Ayuno	11
Anestesia	12
Cateterización Endovenosa	16
Intubación Endotraqueal	18
Preparación del campo quirúrgico	21
Preparación del cirujano	24

Cuidados Transquirúrgicos

Introducción	26
Comportamiento del Personal dentro del Quirófano	27
Colocación del paciente	30
Protección de la incisión	33
Hemostasia	35
Instrumental	39
Monitoreo de las constantes fisiológicas	42
Suturas	43
Equipo auxiliar	46

Cuidados Postquirúrgicos

Introducción	48
Alojamiento	49
Alimentación	51
Medicación	53
Curaciones	55
Bibliografía	58

Técnica Quirúrgica

Técnica Quirúrgica en medicina de animales es la parte de la ciencia médica que estudia los procedimientos manuales e instrumentales mediante los cuales los tejidos vivos son incididos y reconstruidos bajo un plan preconcebido, con fines económicos, estéticos, y de preparación para la terapéutica quirúrgica. (1).

Principios básicos de la Cirugía.

Anestesia : Se puede definir como la supresión total, en forma temporal, de la sensibilidad y de la movilidad de los seres vivos sin comprometer las funciones vitales de los mismos, mediante la acción de fármacos aplicados por medio de procedimientos especiales. Gracias al maravilloso descubrimiento de los anestésicos, la cirugía ha podido progresar en la escala y con la eficacia que se ha logrado hasta nuestros días.

El significado literal del término anestésico es "sin sensación". La introducción de los términos anestesia, anestésicos y anestesista, en cirugía se debe al Dr. Oliver W. Holmes quien lo propuso al Dr. William T.G. Morton el 21 de Noviembre de 1846 en Inglaterra.(1,4,6)

Asepsia : Es el conjunto de procedimientos que se emplean para evitar infecciones de los tejidos en las intervenciones quirúrgicas. La asepsia se divide, de acuerdo con la terminología médica actual, en tres grandes fases que son : esterilidad, antisepsia, desinfección.

Esterilización - es la destrucción total de los gérmenes en objetos inanimados como son ropa, guantes, gorros, batas, campos quirúrgicos etc.

Antisepsia - es la supresión de los gérmenes de los tejidos vivos ,como son manos del cirujano, ayudantes, piel, y mucosas de los pacientes.

Desinfección - es la destrucción de los gérmenes en muebles, pisos, paredes, techos, aparatos, locales ,etc. Joseph Lister (1827-1912), de Inglaterra fue quien sentó las bases científicas de la asepsia, despues de que Luis Pasteur demostró la existencia de los microbios que eran la causa de las infecciones en 1867. (1,4,10)

Hemostasia : Se puede definir como la supresión de la extravasación sanguínea. Los doctores Emil T. Kocher y Jules Péan, fueron quienes se preocupan por diseñar instrumentos que pudieran ayudar a evitar la hemorragia. Debido a que se restringian muchas intervenciones, por el gran temor que causaba la hemorragia, como sucedió en el bocio humano. (1,4,6)

Suturas : son los medios de que se vale el cirujano para unir los tejidos que ha incidido al practicar la intervención quirúrgica, y así favorecer la cicatrización. Sirven para reconstruir los diferentes planos incididos. La unión se hace mediante técnicas especiales y materiales apropiados para cada tipo de tejido; se sigue un orden, que va de las regiones más profundas a las más superficiales.

Los primeros métodos de control de la hemorragia fueron la compresión e inmovilización de la parte dañada. A ello siguieron la colocación de barro, hierbas, y emplastos. La cauterización con una varilla ardiendo se utilizó en el antiguo Egipto para el control de las hemorragias.

Las ligaduras se han utilizado desde hace más de cuatro mil años. Celso refiriéndose al trabajo de sus predecesores, aporta la primera descripción registrada del uso de las ligaduras para controlar las hemorragias de los vasos. Los médicos árabes utilizaron cuerdas de arpas hechas de intestino de cordero retorcidos y secados al sol.

Las suturas cayeron en desuso durante las épocas oscuras cuando los agentes hemostáticos incluían aceite hirviendo, plomo fundido, azufre y hierro candente. Ambrosi Paré redescubrió la ligadura y Joseph Lister introdujo la esterilización de las suturas como parte de su trabajo sobre la asepsia; quien también propuso la utilización de los campos quirúrgicos limpios y secos. Las suturas sintéticas aparecieron en la década de los cuarenta. (1,4,6,10)

Manipulación delicada de los tejidos : son todos aquellos procedimientos que permiten el menor daño posible a los tejidos durante la cirugía y mantener la hidratación de los mismos para no comprometer la integridad anatomofisiológica.

El conocimiento de la importancia que tiene la manipulación delicada de tejidos en cirugía, es relativamente reciente; se debe al cirujano estadounidense W.S. Halsted(1852-1922). Halsted menciona que los individuos sujetos a intervenciones quirúrgicas se recuperaban más rápidamente y la cicatrización de la herida evolucionaba en mejor forma, si el cirujano se

tomaba el tiempo necesario para localizar en forma previa los vasos de grande y mediano calibres, si los pinzamientos comprenden solo el tejido necesario y las insisiones se efectuaban siguiendo métodos adecuados para evitar traumatismos innecesarios, cosa que no puede ser si se procede en forma rápida y brusca, con el único propósito de realizar la operación en el menor tiempo posible. (1,4,6,10)

CUIDADOS PREQUIRÚRGICOS

INTRODUCCION

Los cuidados prequirúrgicos son una parte muy importante de la practica quirúrgica Veterinaria; ya que los Médicos Veterinarios tienen que hacer frente a muchos retos diagnósticos en la clínica diaria. Con mucho, la herramienta diagnostica más importante que posee el Veterinario es su capacidad para obtener una historia clínica completa y realizar un examen físico detallado. Cuando esta información se interpreta de manera correcta, es la base de un plan terapéutico lógico.

Los cuidados para cualquier atención preoperatoria al paciente depende enteramente de las circunstancias del caso. Cuando la urgencia no es un factor importante, puede pensarse en la ventaja baño preliminar, el rasurado y en algunos otros cuidados, siendo especialmente deseable la eliminación de parásitos cutáneos.(2,3,6).

La identificación y reseña de los animales enfermos es de suma importancia para evitar malas interpretaciones u omisiones en relación con los animales sujetos a intervención quirúrgica.

Cada uno debe tener su hoja clínica y quirúrgica, las cuales incluyen información tales como reseña del animal, resultado de las pruebas de laboratorio, si es que se realizaron, y demás datos.

Saber la edad es muy importante para el control del protocolo anestésico, ya que los animales de edad avanzada son más susceptibles a los anestésicos, ya sea por inhalación o fijos, pues con mayor frecuencia presentan problemas como degeneración hepática o renal, la cual puede representar complicaciones o retraso en el proceso de recuperación, y aun en animales aparentemente sanos, la predisposición al choque suele ser mayor.

Además en los animales de edad avanzada (mayores de 5 años) los tejidos se regeneran con mayor lentitud que en animales jóvenes. (2,3).

Hay que considerar la idiosincrasia de cada animal, ya que aun siendo de la misma raza, sexo, o edad se presentan factores de individualidad con diferentes reacciones.

Durante este periodo es importante mantener a los animales en las mejores condiciones posibles de comodidad, alimentación e higiene, ya que cuando se les trata de manera diferente a la que están acostumbrados podría ocasionarles estrés, lo cual en casos muy severos puede presentar choques por hipoglucemia o incluso la muerte.(2,6).

El personal encargado no deberá de tratarlos con brusquedad, si no todo lo contrario inspirándoles confianza a base de bondad sin castigos o gritos innecesarios; pero también deben tener precauciones para no ser lesionados por los animales; para lo cual hay métodos que consisten en suprimir los medios que estos disponen para agredir. (2,3,6)

HISTORIA CLINICA

Esta se debe llevar acabo de manera que se obtenga información objetiva y subjetiva. Los datos objetivos consisten en la reseña, en ambiente, la dieta, y la historia medica. Los datos subjetivos incluyen una descripción de la queja principal y un panorama histórico de la salud general del paciente. El cliente a menudo no se da cuenta que una observación aparentemente sin importancia puede estar relacionada con un problema primario.(6)

Para una historia clínica completa, se incluye una revisión sistema por sistema de la salud general del paciente. Esto lo puede hacer un clínico a medida que se hace el examen físico. Deben aplicarse los principios generales sobre el método de los sistemas corporales p. Ej. Aparición, duración. (3,12).

EXAMEN FISICO

El examen físico debe comenzar con la observación del paciente cuando entra a la habitación del consultorio y continuar la evaluación visual mientras se efectúa la historia clínica. Observar las anomalías en conducta, actitud, postura, ambulación y patrón

respiratorio. Durante este tiempo el paciente puede estar colocado sobre la mesa de exploración o se le permite deambular por la habitación.

Inicialmente se registran los signos vitales tales como temperatura corporal, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, pulso, llenado capilar, hidratación y el peso corporal actual del paciente. Posteriormente debe seguir el mismo patrón lógico de la historia clínica, de manera que no se pase por alto alguna parte del examen p. Ej. se analiza un sistema corporal cada vez, empezando por la cabeza del paciente, y se procede en dirección caudal. (6).

Tomando en cuenta que los parámetros normales de las constantes fisiológicas son:

Temperatura corporal 37.5 a 39.5°C.

Frecuencia cardíaca 80 a 180 por minuto.

Frecuencia respiratoria 16 a 40 por minuto.

Pulso

Llenado capilar <1.5 o 2 segundos.

El examen físico debe seguir el mismo patrón lógico de la historia clínica. Se hace un análisis consistente, de manera que no se pase por alto ninguna parte del examen. Por ejemplo, se analiza un sistema corporal cada vez, empezando por la cabeza del paciente, y se procede en dirección caudal.

Cabeza, ojos, nariz, oídos, cavidad bucal, cuello, nodos linfáticos, piel, tórax, abdomen, genitales externos, examen rectal, sistema musculoesquelético, sistema nervioso, etc.

Todo esto se realiza de forma general, pero cuidadosa al mismo tiempo. A continuación se anexa una hoja clínica y examen físico para su mejor comprensión.(3,4,10,12).



CLINICA VETERINARIA DE PEQUEÑAS ESPECIES

DATOS DEL PACIENTE

Nombre _____ Especie _____ FECHA: _____
 Sexo _____ Fecha de Nacimiento _____ Raza _____ Color _____
 LAD: _____

DATOS DEL PROPIETARIO

Nombre _____
 Dirección _____
 Teléfono _____

MEDICINA PREVENTIVA

Vacunación:

Rubeola
 Difteria
 Sarampión
 Poliomielitis
 Hepatitis
 Tétanos
 Fiebre Tifoidea

FECHA					

Desparasitación:

Malarias
 Dengue
 Fiebre

Dato

Causa _____
 Comorbilidad _____

Historia Social

Historia Clínica

Historia de la Consulta

Diagnóstico _____ Tratamiento Anterior _____
 Ingreso _____ Observaciones _____

EXAMEN FISICO

Actividad _____ Temperatura _____ Pulso _____
 Frecuencia Cardíaca _____ Frecuencia Respiratoria _____ Ritmo Cardíaco _____
 Presión Arterial _____ Frecuencia Respiratoria _____ Mucosas _____

ORGANOS Y SISTEMAS

Tórax _____ Cabeza _____ Nervios _____
 Mucosa Gástrica _____ Digestivo _____ Oído _____
 Riñón _____ Urinaria _____ Oído _____

Lista de Diagnósticos

Diferenciales

Diagnóstico

Exámenes de Laboratorio

Tratamiento y Pronóstico

PRUEBAS DE LABORATORIO

Los datos de Laboratorio son una parte importante de este capítulo, ya que nos permiten tener un panorama acerca del comportamiento fisiológico del paciente; y de esta forma podemos tomar algunas consideraciones especiales para llevar a cabo un buen plan terapéutico o quirúrgico, y evitarnos mayores complicaciones.

Las pruebas más elementales son: Hematocrito, Proteína plasmática total, Nitrógeno ureico en sangre, Creatinina, Otras pruebas opcionales dependen de la enfermedad primaria.

Valores Normales:

	Perros	Gatos
Hematocrito (%)	35-54	27-46
Pruebas de funcionamiento hepático :		
Proteína plasmática total (g/dl)	5.4-7.8	5.4-7.8
Albumina (g/dl)	2.6-3.3	2.1-3.3
Bilirrubina	.01-.49	
TGP(u/l) *	21-102	6-83

Pruebas de funcionamiento renal :

pH	5-7	5-7
Densidad	1.015-1.045	1.020-1.045
Nitrógeno úreico (mg/dl)	8-25	15-35
Creatinina (mg/dl)	0.5-1.5	0.8-1.8

* transaminasa glutámico pirúvica

EGO- (examen químico con tira reactiva) proteínas, glucosa, cuerpos cetónicos, bilirrubina, sangre, urobilinogeno.(3,5).

AYUNO

Este debe hacerse de la siguiente manera . No dar alimento durante las 24 horas anteriores a la intervención quirúrgica o 12 horas como mínimo. Si las intervenciones se van a efectuar en tracto digestivo el ayuno si deberá ser de 24 horas.

Evitar la ingestión de agua con 12 horas de anticipación. (se puede emplear una sonda de neelaton de calibre apropiado), para evacuar la orina en machos y en hembras por medio de una sonda uretral.(2,7).

ANESTESIA

La Anestesia es la privación parcial o total de la sensibilidad o la supresión del dolor. El estado de anestesia es de por sí un estado patológico que es preciso conocer para evitar las complicaciones, a veces graves y hasta fatales, que de ella puedan derivar.

Hay que tranquilizar o sedar, y anestesiarse al animal, excepto en aquellos casos en donde el procedimiento no lo requiera. Es necesario realizar un adecuado protocolo anestésico para cada caso en particular con la finalidad de reducir los riesgos al mínimo, para lo cual se desarrolla un examen preanestésico incluyendo el examen físico, estado de nutrición, especie, raza, sexo, edad, temperamento y pruebas de laboratorio con la finalidad de reducir mortalidades y complicaciones.(1,3,5).

Las características de un buen anestésico son :

- a) de fácil aplicación
- b) de inducción fácil y rápida
- c) potente

- d) no irritante
- e) no muy tóxico
- f) de fácil eliminación y metabolización
- g) de rápida recuperación
- h) no explosivo
- i) de fácil adquisición
- j) económico

Preanestésicos – Son los fármacos que se administran al paciente antes de aplicar la anestesia y deben cumplir con ciertos requisitos: tranquilizar al paciente para facilitar la administración de la anestesia , reducir la cantidad del anestésico , reducir las secreciones glandulares o mucosas del tracto respiratorio y digestivo, inhibir el vago para evitar bradicardia o paro cardíaco, disminuir el dolor y la violencia en la recuperación. Por ejemplo los tranquilizantes, y sulfato de atropina.(3).

Tranquilizantes : se suele utilizar el clorhidrato de propiomacina, que refuerza la acción de los barbitúricos y de gran acción sedativa, la xilacina que produce un estado anestésico ligero, sedante, analgésico y relajante muscular, la acepromacina, entre otros.
(1,5).

Tipos de Anestesia :

Anestesia local - produce la pérdida de la sensibilidad en una pequeña zona o región, siempre es superficial y es reversible en un lapso de unos 30 min. Su acción es bloquear la conducción sensitiva del área deseada. También se aplican mezclados con algún vasoconstrictor como la epinefrina, fenilefrina y algunos más.

Anestesia regional - tanto la anestesia regional como la local interrumpen la propagación del impulso de un nervio sensitivo o motor en forma reversible sin causar daño permanente. Se obtiene por bloqueo perineural, por vía epidural y por vía raquídea, se logra insensibilidad de una zona o región determinada.

Anestesia general - Es la privación de la sensibilidad con inconciencia. Los fármacos alcanzan su destino a través de la corriente sanguínea; se mezcla con la sangre a la cual se introducen por inhalación, por inyección intravenosa, o por vía rectal o intraperitoneal.

Los fármacos anestésicos son sustancias tóxicas que deben responder a ciertos criterios y que provocan un estado de coma controlado. Los sistemas más afectados son el sistema nervioso, respiratorio y circulatorio, por lo que el anestesta debe mantener una vigilancia constante durante el periodo de la anestesia, y hasta la recuperación total.

(3,5,10).

Los estadios de la anestesia son :

- 1- De analgesia
- 2- De delirio
- 3- Anestesia quirúrgica
- 4- Sobredosis

Anestesia por inhalación - es la aplicación de anestesia a través del árbol respiratorio. Los anestésicos utilizados son gases o líquidos volatilizados que se introducen al pulmón a través del árbol traqueobronquial, absorbidos por los alveolos pulmonares y transferidos al torrente circulatorio a través de la membrana alveolar. Algunos de los más utilizados son : los hidrocarburos fluorados como el halotano, óxido nítrico, ciclopropano, fluroxeno, entre otros. (1,3,5)

Anestesia fija - es la aplicación de un anestésico por vía intravenosa, lo que tiene la ventaja de que se puede saber exactamente la cantidad de anestésico aplicado; sin embargo, su eliminación es más lenta, se metaboliza por vía renal, hepática o sanguínea. Los anestésicos para este fin se pueden dividir en dos grupos: Barbitúricos y no barbitúricos.

Los barbitúricos no son depresores de la pirimidina pero sí deprimen el SNC. Podemos mencionar a la tiopentona, pentotal, pentobarbital, tiopental y a la tialbarbitona y kemital (derivados azufrados de la urea, dos veces más potentes que la tiopentona).

Los no barbitúricos se encuentran en el hidrato de cloral, su excreción es urinaria. Deprime el SNC con pérdida de la excitabilidad refleja; no afecta los centros medulares y el clorhidrato de ketamina que es un derivado sintético de las fenciclidinas. Se dice que es un anestésico disociativo debido a que ejerce una acción selectiva. Su vía de administración es intramuscular o intravenosa.

(1,3,5,10)

CATETERIZACION ENDOVENOSA

El aparato de vénoclisis suele ser de caucho o de plástico, se compone de un adaptador para el recipiente que contiene el líquido, un paso de aire, un tubo o manguera que puede medir de 1.20 a 1.60 m de largo, una grapa o pinza para cerrar o abrir la luz del, según se necesite para controlar el ritmo con que pase el líquido, y otro adaptador estándar para agujas de diferentes calibres.(1,3).

Cuando el ayudante fija la extremidad delantera, el anestésista la sujeta colocando la superficie palmar de su mano bajo la extremidad del animal. Con un algodón empapado de alcohol se frota el pelo y la piel inmediatamente por encima de la vena cefálica. En animales con abundante pelo es preferible depilar el área correspondiente.

El anestesista aplica presión a la piel con el pulgar, al mismo tiempo que la tensa para facilitar la punción. Acto seguido la aguja se apunta en dirección al eje de la vena y se inserta con el bisel hacia arriba.(1,3).

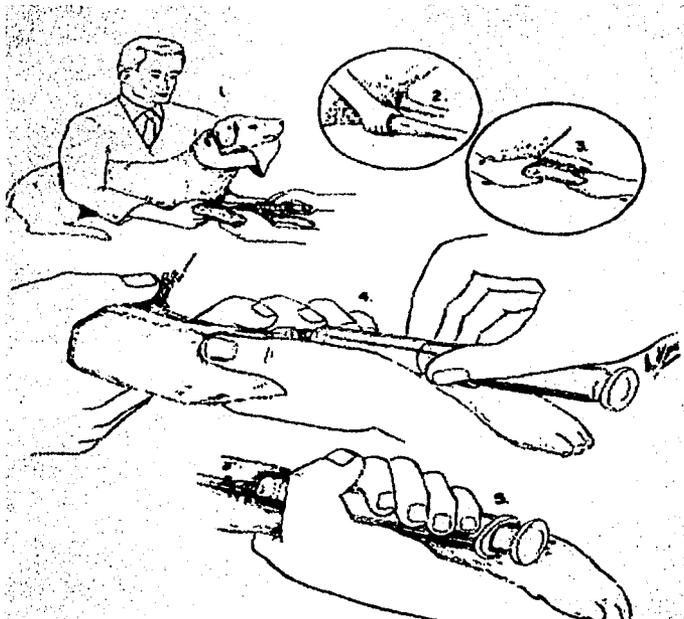
Tan pronto aparezca sangre en el cilindro de la aguja se procede a la inyección o administración de alguna solución. Mientras se recurre a la vena cefálica la mayoría de las veces, se puede emplear con este fin otras venas, por ejemplo, la safena medial o lateral, que se encuentran con relativa facilidad. Generalmente la vena yugular se considera como la tercera elección y se recurre a ella cuando no se encuentran otras.

Las venas sublinguales no se recomiendan por su tendencia a formar hematomas.

Cuando la inyección intravenosa o canalización se realizan de manera adecuada son la única ruta recomendable para una rápida y segura inducción de anestesia o estabilizar al paciente por medio de la fluidóterapia. Por otro lado, si el anestésico se inyecta fuera de la vena puede causar una intensa reacción inflamatoria con formación de escaras ; lo cual es una situación muy embarazosa. Si ocurre este accidente, el área afectada debe frotarse con masajes por lo menos durante dos días posteriores.

Se debe colocar un cateter endovenoso antes de la inducción a la anestesia para proporcionar una vía conveniente para la administración de fármacos, para permitir la administración de líquidos o sangre si así se requiere, y para asegurar el acceso al espacio vascular si ocurre una urgencia.

(1,3,4,6,8,9).



INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL

Se considera un buen hábito colocar la sonda endotraqueal en todos los animales que se someten a anestesia general, ya que hay muchas ventajas con este procedimiento. Se asegura una ruta aérea, los pulmones se protegen contra sustancias regurgitadas y se prevé

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

la forma de reanimación más rápida y segura. Cuando se emplea algún anestésico por inhalación es necesario colocar el tubo endotraqueal para una administración controlada e inducción suave. (2,6).

Los tubos endotraqueales se fabrican de plástico, hule o metal y se expenden en varios tamaños. Cuando el tubo que se seleccionase es el apropiado proporciona un vía aérea sin obstáculos, ya que es de un tamaño que se aproxima lo más posible a diámetro interno de la tráquea y requiere de una insuflación mínima.

Antes de introducir la sonda debe lubricarse usando simplemente agua o ciertas gelatinas solubles en agua. Con frecuencia se recurre al uso de un laringoscopio para bajar la epiglottis y abrir la glotis, pero es conveniente aprender a entubar sin recurrir a este, ya que no siempre se tiene a la mano en casos de urgencia.

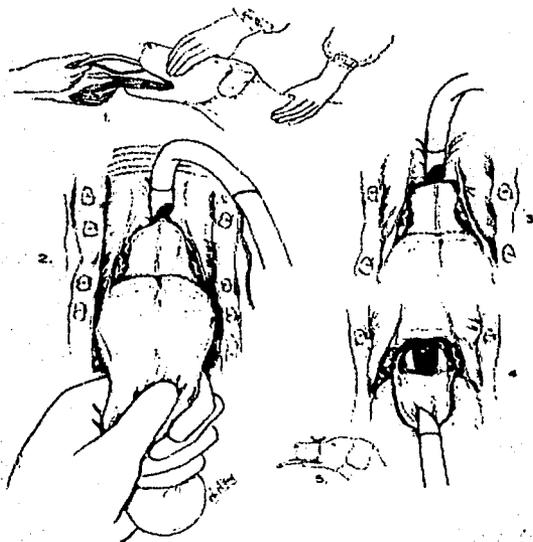
La profundidad de penetración de un tubo se calcula tomando en consideración que su cuello se colocara justamente pasando la laringe; la penetración hasta alcanzar la bifurcación bronquial es peligrosa.

Para asegurarse de la correcta posición del tubo, se palpa la región de la garganta; si se aprecian dos formaciones tubulares, el tubo ha entrado en el esófago; si se palpa una sola, el tubo esta en posición correcta. Colocando el oído cerca de la salida del tubo o soplando por el mismo, no son pruebas contundentes de la correcta entubación, algunas veces es posible escuchar y sentir la corriente de aire emanando del tubo cuando este se encuentre en el esófago y el estomago se encuentra ligeramente distendido.

Una forma sencilla de sujetar el tubo para impedir que resbale, es atando a su alrededor un trozo de gasa y pasar ambos extremos por encima de la nariz y atándolos.

El anillo o cuello del tubo se insufla con una pequeña cantidad de aire, aprox. 5ml. o menos inclusive. El tubito que conduce a la ampolla se comprime con cualquier tipo de pinza hemostática, atando esta última con los extremos con la gasa para que no estorbe.

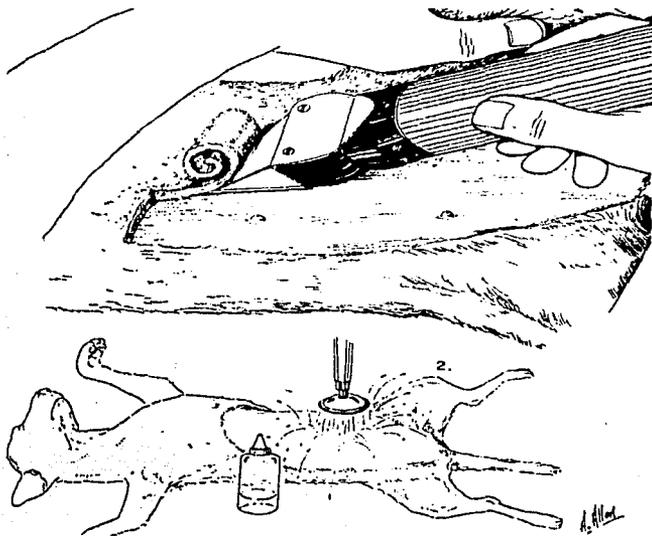
Las sondas endotraqueales deben lavarse, enjuagarse y secarse con mucho cuidado entre cada uso, y no se necesita esterilizarlas en forma sistémica. La esterilización química es necesaria si existe un patógeno conocido. El glutaraldehído es un desinfectante seguro si las sondas se enjuagan cuidadosamente después de la esterilización. (2,6,8,9).



PREPARACIÓN DEL CAMPO OPERATORIO

Se recomienda que los animales que van a ser sometidos a cirugía, se bañen un día antes para retirar el exceso de suciedad y minimizar los riesgos de contaminación; es indispensable rasurar o depilar la superficie lo más amplio posible alrededor de la zona donde se va a efectuar la intervención quirúrgica el mismo día de la operación para evitar que se ensucie dicha zona.(1,4,6,9).

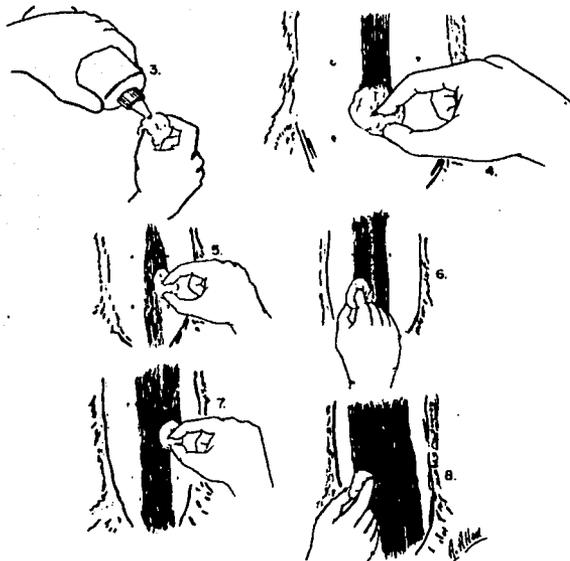
Estos procedimientos deben ejecutarse en un sitio retirado del quirófano.



El lavado o limpieza de la piel se realiza con el fin de dejar el campo quirúrgico completamente limpio. Después de que la piel se encuentra en condiciones para la fase final, se aplica algún antiséptico en el lugar exacto para la incisión y a partir de ella se aplica en forma paralela con una torunda, la cual se descarta al utilizarse una sola vez. El antiséptico utilizado es cuestión de preferencias.

Posteriormente se lleva a cabo la colocación de los paños o campos quirúrgicos como delimitación y protección extra de la incisión y desarrollo de la operación, ya que así se evitan una contaminación y complicaciones posteriores.(1,4,6,8,9,11)

Aplicación del antiséptico en el área de incisión.



PREPARACIÓN DEL CIRUJANO

La preparación del cirujano para el acto quirúrgico comienza con su ropa. Se aconseja el cambio de ropa de calle, en el vestuario quirúrgico limpio. Es preferible adquirir estas prendas exclusivamente para este fin.

Una vez que el cirujano se encuentra adecuadamente vestido y antes de lavarse las manos, se coloca un gorro de cirujano limpio para prevenir la contaminación por desprendimiento de pelo, escamas, etc. Después se coloca la mascarilla quirúrgica que ayuda a retener las gotillas lanzadas al toser, estornudar o simplemente hablar.

La preparación de las manos y brazos debe llevarse a cabo con meticulosidad, tomando en consideración que no se trata de un simple lavado de manos. Una buena limpieza de la piel aumenta las defensas contra la contaminación en caso de una ruptura o perforación súbita del guante, manga o puño de la bata quirúrgica durante la intervención. Dicho lavado se realiza empezando por las uñas y debe dirigirse ascendentemente hasta llegar al codo; con agua y jabón quirúrgico, posteriormente el enjuague se realiza con agua corriente de la misma forma, manteniendo siempre las manos a un nivel superior al de los brazos y dejando caer el agua de las manos a los brazos. El exceso debe dejarse escurrir por los codos antes de secarse con una toalla por compresión-absorción antes de colocarse los guantes.

La bata quirúrgica estéril puede colocarse el mismo cirujano con la ayuda de una enfermera o asistente. Puesto que muchos cirujanos veterinarios se ven obligados a prescindir de tal ayuda es preferible aprender a vestirse sin ayuda alguna. Una vez vestido, el cirujano debe observar con el mayor cuidado el no contactar o rozar su vestimenta con el personal u objetos alrededor. Practicando este cuidado periódicamente se forma un hábito de ello.

El enguantado de las manos debe ser cuidadoso ya que al hacerlo con guantes de un tamaño apropiado es una importante contribución a la comodidad y destreza manual del cirujano. Al recoger los guantes es menester no olvidar que únicamente se deben tocar por su revés o superficie interna. La regla goma a goma y piel a piel, ayuda a recordar este acto, lo que quiere decir que la superficie externa del guante debe contactar únicamente con el exterior del otro guante y que la superficie interna lo debe hacer con la piel. (1,4,6).

CUIDADOS TRANSQUIRURGICOS.

INTRODUCCION

Los miembros del equipo quirúrgico, observadores y personal de quirófano son fuentes considerables de contaminación directa o indirecta para el paciente, por lo que las reglas de vestirse

y conducta en el quirófano deben hacerse cumplir. Los gorros y mascarillas son necesarios, este realizada la operación o no. La mascarilla debe cubrir la nariz y la boca los cuales pueden ser desechables o de tela.

Todas las personas que intervienen en el acto quirúrgico, cualquiera que sea su función deberá acatar de inmediato las indicaciones que haga el cirujano; las relaciones entre ellas deberán ser de completa armonía, entendimiento y colaboración.

El comportamiento en la sala de operaciones o quirófano debe contar con:

Ropa adecuada

Silencio

No fumar

Puntualidad

Disciplina

Trabajo en equipo

Errores o dudas técnicas

Anestesia

Asco

Para un adecuado funcionamiento del equipo quirúrgico cada miembro debe desempeñar su función y deberes correspondientes de la mejor manera posible. (6).

CONDUCTA DEL PERSONAL DENTRO DEL QUIROFANO.

El acto quirúrgico, como ya hemos dicho, es de gran responsabilidad para todos los que en el intervienen; debe desarrollarse dentro de un ambiente de comprensión y espíritu de colaboración del personal que que compone el grupo quirúrgico también llamado "team", para que la labor de conjunto sea regida siempre con la mística de proteger la vida de los pacientes y evitarles sufrimiento.

El cirujano es el que ha de dirigir todo el acto y asumir la responsabilidad del éxito o el fracaso de la intervención; esta responsabilidad indiscutible está basada en la eficacia y capacidad de sus colaboradores, sin la cual no estaría en posibilidad de llevar acabo el acto quirúrgico con seguridad.

El anestésista es de suma importancia, pues de su habilidad y conocimiento depende el que los pacientes quirúrgicos se mantengan insensibles sin que las funciones vitales se alteren durante el tiempo que dura la operación; por lo tanto, cualquier fracaso por la anestesia también recae en el cirujano, ya que la responsabilidad es de ambos. El anestésista

tiene la obligación de mantener informado al cirujano de las condiciones en que se encuentra el paciente en el transoperatorio, para que el acto quirúrgico pueda continuar si todo va bien, o en su defecto, tomar las medidas que convengan.

El instrumentista tiene a su cargo facilitar el trabajo del cirujano y de sus ayudantes; les ofrece los instrumentos, el material de sutura, compresas de esponjar y todo lo que la técnica requiere; retira del campo operatorio los instrumentos que ya no se emplean; mantiene la mesa de instrumentos en riguroso orden, con todo limpio y expedito para volver a utilizarlo en el momento que sea necesario. También ha de saber todos los pasos de la técnica que se va a seguir, la índole de la operación, pues en circunstancias que lo ameriten actuará como otro ayudante para colaborar en las maniobras que sean necesarias, ya sean normales o de urgencia.

El ayudante auxiliar, circulante o ambulante, tiene a su cargo proporcionar ropa y equipo estériles al personal; permanece atento en el quirófano y observa todas las maniobras, con el fin de dar instrumental o suturas que puedan hacer falta en un momento dado; auxilia al anestesista en las maniobras de urgencia y presta ayuda para cualquier maniobra no aséptica que se requiera durante el acto quirúrgico.

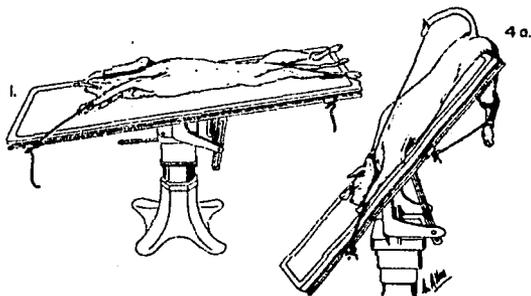
Para alcanzar un campo estéril, las superficies estériles solo deben contactar con superficies estériles y los no estériles solo deben contactar con superficies no estériles. La violación de estos artículos pueden provocar contaminación y posible infección, y para proporcionar precauciones adicionales se mencionan las siguientes recomendaciones:

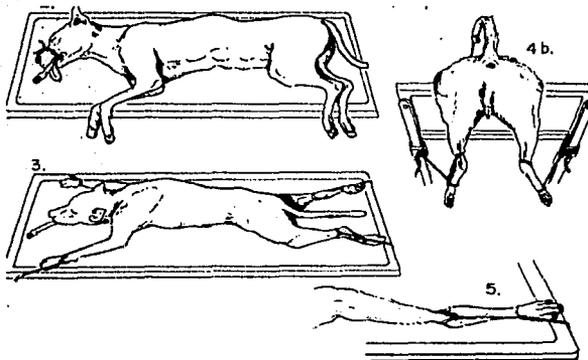
- 1- Los miembros del equipo quirúrgico nunca darán la espalda a las superficies estériles.
- 2- No deben tocar o apoyarse en un área estéril.
- 3- Los instrumentos estériles nunca deben caer por debajo del borde de la mesa del quirófano.
- 4- Los brazos y manos deben permanecer por encima de la cintura y por debajo de los hombros e incluso dentro de la bolsa frontal de la bata.
- 5- Cuando se toman instrumentos hay que sacarlos de sus contenedores sin tocarlos de los bordes y no arrastrarlos sobre los mismos.
- 6- Mantener secas todas las superficies en medida de lo posible, ya que la humedad puede causar contaminación de un campo quirúrgico.
- 7- Evitar excesivo movimiento y desplazamiento durante el acto quirúrgico, ejemplo: agitar los brazos o tráfico de personal dentro y fuera del quirófano.
- 8- No agitar las batas, paños y otros materiales, dejarlos caer por gravedad, ya que esto podría incrementar las corrientes de aire y aumentar la posibilidad de contaminación.
- 9- Evitar la conversación excesiva en el quirófano.
- 10- No cruzar los brazos. Las manos juntas delante del cuerpo y por encima de la cintura.

(6,7,11)

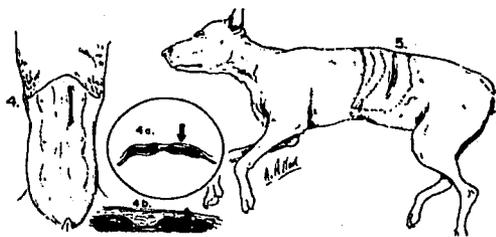
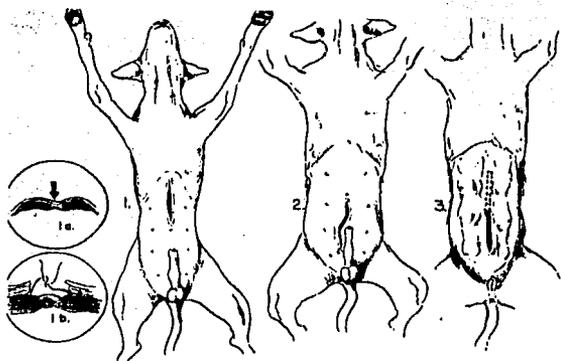
COLOCACIÓN DEL PACIENTE.

La posición del paciente en la mesa de operación es de suma importancia, así como la sujeción del mismo. Deberá buscarse la posición menos incomoda y al sujetar los miembros se tendrá cuidado de permitir la correcta circulación de la sangre y no forzar la posición para no perder las relaciones anatómicas o causar daños al paciente. Se tendrá cuidado con la posición del cuello para que la respiración se efectúe en forma normal.





Cualquiera que sea el método de anestesia que se empiece, es recomendable para la protección del paciente, la colocación de una sonda endotraqueal para la correcta aeración pulmonar y poder administrar oxígeno o estimular la respiración en caso de presentarse alguna urgencia. (1,4,8,9)

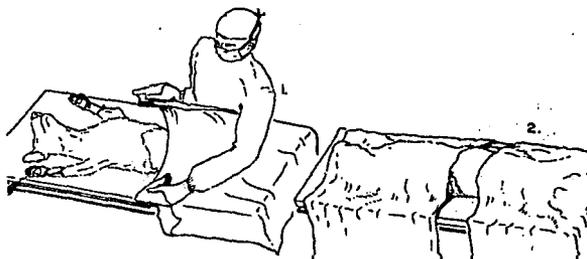


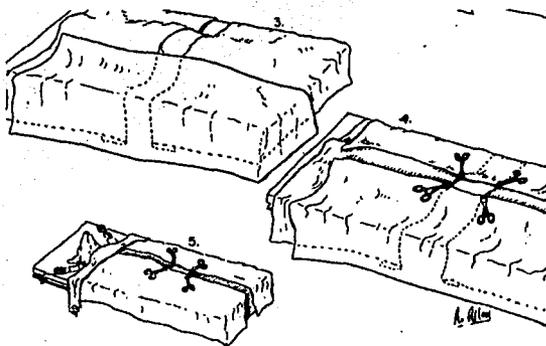
PROTECCIÓN DE LA INSICIÓN O COLOCACIÓN DE LOS PAÑOS

Esto se realiza para prevenir accidentes de contaminación en la incisión

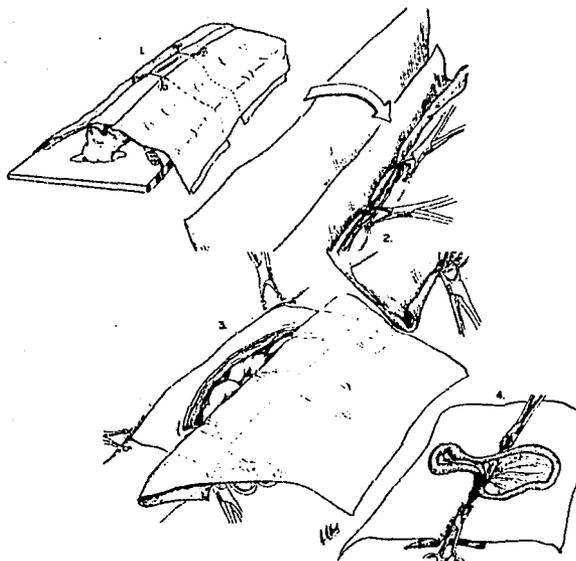
Primero se preparará al animal para procedimientos de tipo quirúrgico y cubrir el sitio de manera usual.

Segundo abrir el paquete que contiene los campos esteriles, después colocar los paños pequeños formando una solapa a manera de cubrir las pinzas. Dejando una área descubierta de manera considerable hacia los bordes de la incisión después se coloca la sabana hendida cubriendo en su totalidad la superficie cutánea.(4,9).





Esta técnica está indicada básicamente para procedimientos abdominales y tóxicos. En procesos quirúrgicos donde puede existir contaminación hay que remover los campos sucios por otros limpios.(4,8,9).



HEMOSTASIA

Hemostasia la podemos definir como el conjunto de procedimientos que tiende a evitar la extravasación sanguínea o controlar hemorragias.

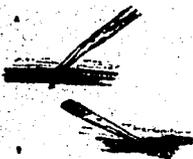
Para realizar la hemostasia se emplean cuatro métodos fundamentales que son:

Compresión – consiste en hacer presión con una compresa de esponjar doblada, sobre las superficies capilares sangrantes. Esta presión se ejerce con los dedos a través de la compresa, sobre los planos profundos teniendo cuidado de no frotar para no destruir los pequeños coágulos de los capilares; generalmente bastan de uno a dos minutos para suprimir la hemorragia de esta índole.(1,3,6).



Pinzamiento – consiste en tomar con la punta de una pinza hemostática el vaso sangrante y presionarlo hasta que se efectúe la hemostasis. Es útil para lograr hemostasia en vasos delgados o de pequeño calibre, varían según el calibre del vaso en donde se pretenda efectuar la hemostasia y son: las de Halsted, Kelly, Rochester-Péan, además de las pinzas hemostáticas de mosquito, para cirugía especial.

En vasos pequeños bastan unos cuantos minutos para que por simple presión se haya efectuado la hemostasia; en caso de que esto no se logre, se recurre a la ligadura o la fulguración del mismo.(1,3,6).



Ligadura- Este procedimiento se emplea en vasos de calibre mediano y grueso; consiste en pinzar el vaso, y una vez logrado, poner por debajo de la punta de la pinza una ligadura de material absorbible o no absorbible según el caso. Los principales tipos de ligaduras son:

Ligadura en la continuidad – consiste en colocar dos ligaduras en un vaso y seccionar entre ellas. Fig. a

Ligadura apoyada o transfijión – consiste en realizar un punto de sutura abarcando parte del tejido conjuntivo que rodea al vaso para posteriormente ligar el resto del pedículo vascular (amplios).

Ligadura con presión de pinzas - se realiza cuando la simple aplicación de la angiotripsia no es suficiente para provocar la hemostasia. Se pinza el extremo vascular y sobre dicho extremo se aplica una ligadura. Fig. b

Ligadura elástica – consiste en colocar un anillo elástico, que ejerce una presión progresiva y constante, sobre el pedículo vascular. Este procedimiento se utiliza en ovariectomía en bovinos, castración de corderos,. U inconveniente es el dolor que provoca

en la fase de instauración de la gangrena seca debido a la isquemia, por lo que su uso debe ser limitada. Fig. c

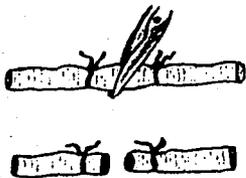


fig. a



fig. b



fig. c

Estas ligaduras también se aplican cuando en forma deliberada o accidental se lesiona la pared de un vaso, o se secciona. (2,3,6,9).

Fulguración – Es el procedimiento que se utiliza para cerrar la luz de un vaso mediante una chispa eléctrica una vez que se haya pinzado; de esta manera se forma una escara en el tejido que queda entre las ramas de la pinza. Cuando se interviene una región donde hay muchos vasos de pequeño calibre, el cirujano puede optar por ligarlos o aplicar ligera fulguración en cada uno.

Cauterización – Este método se utiliza en regiones donde no es posible emplear ninguno de los procedimientos ya descritos; esto suele suceder en los tejidos córneos. No a emplearse en tejidos blandos, salvo en cirugía ocular, para cerrar los pequeños capilares de la esclerótica. (1,2,3,6,9,11).

INSTRUMENTAL

Se debe planear el tipo y la cantidad de instrumentos incluidos en cada paquete o bandeja de instrumental, de acuerdo con las necesidades del cirujano.

Un sistema es contar con una bandeja para los instrumentos de cirugía general, al que se le pueden añadir otros especiales según las necesidades de la intervención a realizar.

La bandeja para uso general debe contar con el siguiente instrumental:

De campo: pinzas de paño backhaus

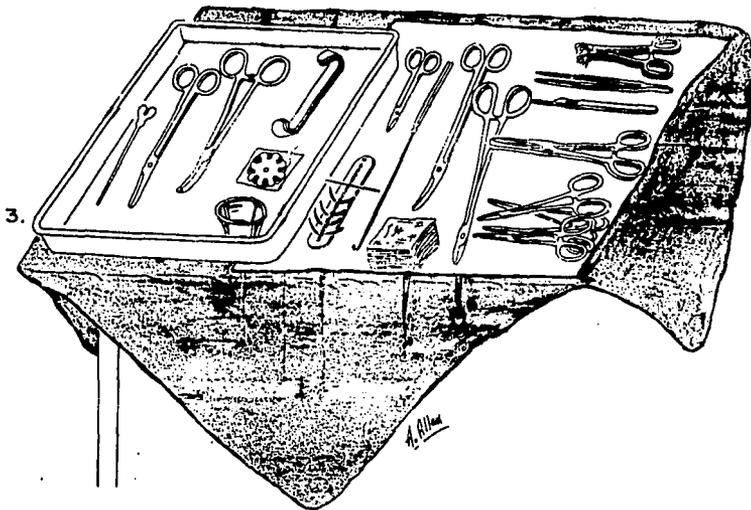
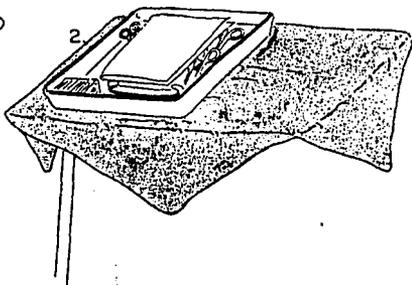
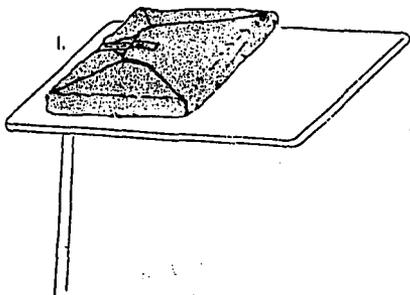
De diéresi o corte: mango de bisturí con hojas cambiables # 20 - 23, tijeras Mayo rectas, curvas con puntas roma-roma, aguda-aguda, mixta roma-aguda, tijeras de Metzenbaun.

De tracción: pinzas de disección (Adson o rusas), pinzas con dientes de ratón, separadores de Farabeuf.

De hemostasia: pinzas *kelly* rectas y curvas. Se utilizan en pequeños vasos, pinzas *halsted* o *mosquito* que se utilizan en pequeñas hemorragias, pinzas *Rochester Péan* para sostener masas musculares.

De sutura: porta agujas Mayo Hegar, pinzas de dientes de ratón, agujas de suturas semicurvas de diferentes calibres.

Otros instrumentos son: un gancho de captación de material y, suficientes gasas y un pequeño riñón para líquidos. Los instrumentos cortantes se extraen del recipiente de esterilización química por medio de unas pinzas de transporte y se depositan en la mesa. (1,2,4,6).



MONITOREO DE LAS CONSTANTES FISIOLÓGICAS

Fecha :

Especie :

nombre :

actividad a realizar :

15 30 45 60 75 90 105 120

F.C.

F.R.

Pulso

Temperatura

r. palpebral

r. interdigital

mucosas

anestesia

+ con respuesta

- sin respuesta

N normal

tranquilizante utilizado :

cantidad :

anestésico utilizado :

cantidad :

total :

SUTURAS

Las suturas son los medios de que se vale el cirujano para unir los tejidos que ha incidido al practicar la intervención quirúrgica, y así favorecer la cicatrización. Sirven para reconstruir los diferentes planos incididos. La unión se hace mediante técnicas especiales y materiales apropiados para cada tipo de tejido; se sigue un orden, que va de las regiones más profundas a las más superficiales, y se procura cumplir al pie de la letra estas normas:

(1,2,5).

- 1- Siempre unir tejidos de la misma naturaleza.
- 2- No dejar espacios entre las diferentes capas de tejidos, o sea los llamados espacios muertos. La pérdida de continuidad entre un plano y otro es muy favorable al desarrollo de gérmenes.
- 3- Para cada tipo de tejido se emplean las suturas apropiadas, ya sean de resistencia, de adosamiento, de oclusión, de afrontamiento, etc.
- 4- Para la elección del material que deberá emplearse también se tomará en cuenta el tiempo que deba permanecer dicho material en el organismo cumpliendo su función.
- 5- Antes de aplicar cualquier sutura se deberá limpiar la herida de coágulos o tejidos que se hayan desprendido (1,2,5).

Para aplicar suturas se requiere lo siguiente: agujas, material de sutura, porta agujas, pinzas de dientes de ratón y tijeras.

Materiales de sutura- Los tipos de material son: absorbibles y no absorbibles, de duración breve o prolongada. El absorbible esta indicado en suturas internas; el no absorbible se utiliza en piel y sólo en casos especiales se puede emplear en planos internos. p.ej.

Las suturas absorbibles se dividen en :

Naturales – cántut, tendón de canguro, colágeno.

Sintéticos – vicryl, dexón, ac. Poliglicólico, ac. Poligláctico, polidioxanona

Las suturas no absorbibles se dividen en :

Naturales – seda, algodón, lino, crin equina.

sintéticos – nylon, poliéster, prolene, metales, PDS.

Suturas separadas:

Separado simple – en piel, no absorbible.

Simple de relajamiento – en piel, en heridas infectadas, no absorbible.

En U – en piel, no absorbible.

En X – en piel, fásias, absorbible.

En U invertida o Gelly – en cavidades, invaginante, absorbible.

Lembert – en órganos huecos, invaginante, absorbible.

Halsted – anastomosis intestinal, invaginante, absorbible.

Ejemplos :



Separado simple



en "u"



en "x"

Suturas Continuas:

Continua simple - restauración longitudinal, en piel, tejido subcutáneo, absorbible, no abs.

Subcuticular - en piel, estetica, absorbible, no absorbible.

Surgente anclado o Reverdin o Fostonada - en piel.

En X - en músculo, en piel, absorbible, no absorbible.



Continua simple



reverdin



colchonero

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Características de las suturas :

No debe reaccionar a los tejidos, fácil manejo, monofilamentos, fácil de esterilizar, alta resistencia a la tracción, económicos, adecuado tiempo de absorción.

Puesto que el material ideal de sutura no existe, el cirujano debe elegir los mismos basándose en el conocimiento de las características de éstos y las condiciones de la herida.

(1,2,4,5,6)

EQUIPO AUXILIAR

Es necesario, en primer lugar, una lámpara de quirófano que no sea muy costosa, tampoco es imprescindible aquella que lo ilumine todo; sin embargo, es necesario iluminar satisfactoriamente el campo operatorio con una lámpara que se capaz de proyectar luz de cualquier ángulo, manteniendo su proyección tan libre de sombras como sea posible, ya sea con conexión directa a la corriente eléctrica o con una batería recargable para casos de emergencia en donde existan fallas en el suministro de luz eléctrica.

Si no se tiene un equipo capaz de proporcionar oxígeno, debe contarse por separado con ciertas piezas para su suministro; como la bolsa de Ámbu.

Es de suma utilidad para algunas intervenciones en la que existe gran cantidad de exudado o líquidos hísticos poseer una pequeña bomba de vacío o de succión.

El equipo de electrocirugía es muy útil cuando se opera en algunas partes como son la boca y garganta, ya que ayuda a controlar la hemorragia por cauterización; aunque su empleo requiere experiencia, especialmente en controlar la intensidad de electricidad para causar el menor daño hístico posible.

La coagulación se realiza comúnmente empleando un electrodo que se aplica suavemente sobre el tejido. (6).

CUIDADOS POSTQUIRURGICOS

INTRODUCCION.

En los cuidados post quirúrgicos, después de la operación, los animales anestesiados se trasladarán del quirófano a la sala de recuperación. Como norma general, el anestesista y el ayudante auxiliar permanecerán al lado del paciente operado, hasta que le permita mover la cabeza, adoptar la posición de decúbito esternoabdominal o ponerse de pie.

Frecuentemente hay sed marcada durante el periodo de recuperación y, hasta cuando el animal pueda beber por si mismo, se puede mejorar su comodidad mojando frecuentemente la lengua y la boca con agua fría. Se deberá voltear al paciente de lado a lado cada hora aproximadamente, para evitar la congestión hipostática.

Cuando se han empleado anestésicos fijos y el periodo de recuperación se prolonga, el anestesista y el ayudante auxiliar estimularan la respiración y la actividad cardiaca mediante el empleo de Remeflin por vía intramuscular o Picrotoxina al 3% por vía endovenosa o por intubación.

Los operados del aparato digestivo recibirán durante las 48 horas siguientes, solución salina glucosada y vitaminada, becllysyl, en cantidades de 500 ml. según la talla del individuo por vía endovenosa o por vía subcutánea en la región cervical. Después de las 48 horas, la dieta de estos animales operados, si son carnívoros, consistirá en carne cruda dos veces al día.

En todos los casos quirúrgicos la vigilancia será permanente y, de acuerdo con el cuadro clínico que presente el animal operado, se toman las medidas terapéuticas que se requieran.

En caso de que la temperatura de los pacientes descienda, se abrigan, o se mejora la temperatura ambiente con fuentes de calor. Hasta que los animales operados se hayan recuperado totalmente de la anestesia podrán ser llevados a los locales de hospitalización, en donde se continuará la vigilancia y la observación clínica. Los apósitos suelen quitarse a los 8 días, lo mismo que los puntos de sutura; en caso de infecciones o de cicatrización deficiente, se busca la causa del retraso y se le da la atención necesaria.(1,2,6).

ALOJAMIENTO

La temperatura de estos locales ha de estar entre 24 y 28° C . El personal encargado de atender a los animales debe contar con previa capacitación sobre todo en lo que respecta a cambios de posición, ya que los animales no deben permanecer mucho tiempo en una sola

postura; es esencial insistir a estas personas en que el buen trato forma parte de los cuidados sistemáticos. Los pisos y paredes deben ser lavables y con la mayor comodidad posible para asegurar el buen trato de los pacientes que van hacer intervenidos o para los que han estado sujetos a tratamiento quirúrgico. En estos locales el tamaño estará de acuerdo con el tamaño del animal.(2).

Para comodidad de los animales de pequeñas especies, se les pone una cama de papel periódico, el cual, a la vez que es aislante se le puede cambiar cuantas veces sea necesario, ya que su costo es mínimo; así se mantiene el alojamiento sin humedad y con limpieza.

El agua y alimento se proporciona en recipientes de lamina galvanizada, que es fácil de limpiar y esterilizar. El complemento de estos alojamientos son los patios de ejercicio anexos a la sala de hospitalización; en estos patios de ejercicios se saca a los animales cuya condición física lo permita, para que reciban sol, defequen y orinen; el tiempo de permanencia dependerán del clima e intensidad solar; en general se procura que los animales cuya recuperación se lo permita, permanezcan el mayor tiempo posible en estos patios de ejercicio.(2).

ALIMENTACION

Ya que toda intervención supone un desequilibrio alimentario brusco, la alimentación es factor fundamental para la conservación de la salud de los animales destinados a intervenciones quirúrgicas, ya que del correcto estado de nutrición dependerá que el posoperatorio evolucione de manera favorablemente, sobre todo por lo que respecta al proceso de cicatrización.

Como regla general, se puede decir que el estado nutricional normal se alcanza a los 2 o 3 días tras la intervención. Deberá tener a su disposición agua o, mejor, suero fisiológico para beber. Es probable que el paciente no quiera comer durante las primeras horas que siguen a la intervención; por si acaso, se puede facilitar un poco de comida suave, papillas, yogures, arroz cocido, etc., pero no en cantidades excesivas ya que lleva mucho tiempo sin comer y podría ingerir demasiado alimento o tener problemas de deglución desviada.

Cuando se trata de pequeñas especies se les dan pequeñas cantidades de alimento concentrado y, en todos los casos se aumenta la cantidad, a medida que el paciente se va recuperando. Cada 12 horas por lo menos, se comprueban las constantes fisiológicas normales. Si la temperatura esta aumentada, se descubre la herida para inspeccionarla y controlar la infección en caso de que la haya.

Los alimentos preparados, secos o enlatados, pueden ser útiles como complemento, siempre y cuando no tengan harinas de cereales y que su principal ingrediente sean proteínas de origen animal, conservadas adecuadamente de manera que puedan ser digeribles.

Por ser animales monogástricos, la ración alimenticia para 24 horas no deberá ser consumida de una sola vez, por lo que se recomienda un intervalo de 8 a 10 horas entre una comida y otra. Se puede administrar complejo vitamínico B ya que es importante para la fosforilación y metabolización de los hidratos de carbono y, además, estimula el peristaltismo intestinal.

Energía - la precisa para el mantenimiento vital, más la necesaria para la actividad. En un animal posoperado, en reposo y sin fiebre hay que administrar aprox. 38 cal/kg/día.

Agua - de 1 a 1.2 mL/cal administrada, a los que habrá que añadir las pérdidas extrarrenales (vómito, diarrea, etc.).

Proteínas - 0.5 - 1 g de aa/kg/día. Si el animal ha sufrido una intervención importante o tiene quemaduras graves, se aumenta a 1.5-2 g de aa/kg/día.

Hidratos de carbono - 2.2 g/kg/día más 2 UI de insulina por cada 100 mL de suero.

Lípidos - 2.2 g/kg/día.

Las vías de administración de los nutrientes se pueden dividir en parenterales y no parenterales. Dentro de las primeras destaca la intravenosa, subcutánea e intraperitoneal. Cuando el animal rehúse ingerir los alimentos, el

animal no pueda ingerir los alimentos (cirugía mandibular), el animal no deba ingerir los nutrientes (cirugía esofágica, gástrica).

La vía no parenteral más utilizada es la oral. Si el animal acepta la comida y la nutrición se realiza correctamente no se va a producir ningún estrés. Es pues la vía de elección siempre que sea posible. Algunas otras vías de administración son : Oral forzada, Sonda nasoesofágica o bucoesofágica, Faringostomia de alimentación y Gastrotomia de alimentación.(2,9,10).

MEDICACION

El uso rutinario de la protección con antibióticos tenderia demostrar falta de confianza del cirujano en la perfección de su técnica de asepsia; no obstante, como nuestro objeto es preservar la vida del paciente por encima de demostrar nuestra habilidad, deberá administrarse penicilina o algún otro antibiótico de amplio espectro durante varios días después de intervenciones mayores. Además de la administración de analgésicos y Fluidoterapia, que es un aspecto muy importante de la practica Veterinaria. Siempre de acuerdo con la sintomatología que presenta el paciente, atravez de valoraciones periódicas.

Existen dos tipos principales de líquidos empleados en la terapia: Los primeros son soluciones cristaloides basados en líquidos extracelulares y el segundo tipo son soluciones expansores de plasma.

Las soluciones cristaloides pueden corregir las deficiencias leves de agua o electrolitos por vía oral o intravenosa. La composición de estos están formados por soluciones BP (Pharmacopea Británica), de cloruro sódico y soluciones de bicarbonato sódico, soluciones glucosadas y soluciones de Hartmann que contiene lactato y se metaboliza en 1-2 horas tras su administración en animales normales.

Los expansores plasmáticos se administran intravenosamente y pretenden no atravesar membranas capilares. Están indicados en déficit de líquidos en el compartimento vascular, como hemorragias graves o en caso de pérdida de plasma. No deberán intervenir con la viscosidad y capacidad de coagulación de la sangre y deben persistir en la circulación durante un periodo razonable antes de eliminarse por excreción o metabolismo. Los más comunes son los Dextranos, Poligeline (Haemaccel).

La selección de la solución para el tratamiento dependerá del tipo de pérdida que se haya producido. El objetivo del tratamiento es reemplazar los constituyentes que se hayan perdido. La mayoría de los pacientes responde favorablemente a una solución salina estandar normal o a la solución Hartmann, siempre y cuando se suministre la cantidad suficiente. (1,3,10)

CURACIONES

La curación de una herida, sea o no quirúrgica, se realiza principalmente con el objeto de favorecer su cicatrización y protegerla de la contaminación ambiental.

Como pueden ocurrir micción o defecación durante el periodo de recuperación es necesario proteger las heridas de la contaminación, ya sea a través de vendajes o camas de papel absorbente entre el paciente y la superficie.

Los gatos aceptan ordinariamente la cirugía con solemne resignación. Si la intervención quirúrgica se hizo con la limpieza apropiada y al animal se le confina en una jaula limpia, de temperatura y condiciones confortables, raras veces interfieren con las suturas, por lo que, también raras veces es necesario aplicar vendajes u otro tipo de protección en las heridas.

Las reacciones del perro a la herida quirúrgica son difíciles de predecir, por lo tanto, y cuando sea posible, deberá proveerse algún tipo de protección durante el proceso de cicatrización.

En ocasiones y dependiendo del tipo de heridas se pueden cubrir o proteger con vendajes de tipo húmedos, secos y grasos conjuntamente con un proceso de evaluación periódica y así programar su manejo y tratamiento adecuado.

Las suturas se podrán quitar entre el sexto y el décimo día, según las circunstancias del caso y, a discreción del cirujano, se deberá con la protección durante otros dos o más días.

La curación de una herida no contaminada, en general basta con aplicar sobre ellas un antiséptico como la polividona yodada en solución, con ayuda de una gasa o torunda. Si la herida limpia elimina exudados, éstos son de poca viscosidad, por lo que resulta útil un apósito seco y voluminoso a base de capas de gasa y algodón.

La curación de heridas contaminadas se realiza de manera inicial con el retiro de los residuos, exudados o tejidos muertos presentes en ellas y que impiden su cicatrización y facilitan la contaminación microbiana. Se realiza mediante el empleo de irrigación con SSF a presión. Tiene la ventaja de que elimina los tejidos necróticos sin destruir los viables. Su acción se ve favorecida por apósitos húmedos con SSF, mientras que la aplicación simultánea de pomadas antimicrobianas la retarda.

Además de eliminar los residuos, en las heridas contaminadas deberemos tratar la infección, ya sea por vía general o local o bien por ambas conjuntamente. Se pueden utilizar pomadas a base de antibióticos como la neomicina, la polimixina o la bacitracina disueltos en vaselina de bajo punto de fusión, de sulfamidas como la sulfatiacina, o de zinc, urea, o de plata con el mismo vehículo.

Como soluciones para la desinfección de heridas contaminadas, a alta o baja presión, se recomienda el uso de antibióticos como neomicina, ampicilina, o penicilina en SSF, teniendo en cuenta que para actuar precisan un tiempo de contacto con la piel de un mínimo de 15 segundos.

Otra opción es el empleo de antisépticos como el cloruro de benzalconio o el agua oxigenada diluida al 50%. Esta última es especialmente útil en heridas profundas. Para heridas contaminadas con pseudomonas (mordeduras) se recomiendan la neomicina en solución salina al 0.25% o la gentamicina al 0.1%. (9,10).

BIBLIOGRAFIA

- 1- Alfonso Alexander . Técnica Quirúrgica en Animales y temas de Terapeutica Quirurgica. Edit. Mc Graw Hill – Interamericana. 1982.
- 2- A. Noel Ormond. Técnicas Quirúrgicas en el perro y el gato. Edit. Compania Editorial Continental. S.A. 1975.
- 3- Birchard – Sherding. Manual clínico de pequeñas especies. Edit. Mc. Graw Hill – Interamericana. 1996.
- 4- Charles D.Knecht, Algernon R. Allen. Técnicas Fundamentales en Cirugia Veterinaria. Edit. Mc. Graw – Hill – Interamericana.1990.
- 5- Elena Ametller Raventos. Educación Quirúrgica Gráfica. Edit. U.N.A.M. 1982.
- 6- Ellis P. Leonard. Cirugia de pequeños Animales. Edit. Científico Médica.1982.

- 7- Joseph Bojrab. Medicina y Cirugía en pequeñas especies. Edit. Compañía Editorial Continental S.A. de C.V. 1980.
- 8- John Hickman, R. Walker. Atlas de Cirugía Veterinaria. Edit. C.E.C.S.A. 1976.
- 9- J.M. Gonzalo, I. Avila. Cirugía Veterinaria. Edit. Mc. Graw -- Hill -- Interamericana. 1994.
- 10- J.R. Annis. A.R. Allen. An Atlas of canine and feline Surgery. Edit. Lea and Febiger. Philadelphia. 1967.
- 11- R.J. Martín. Terapéutica de pequeños animales. Edit. Mc. Graw -Hill - Interamericana. 1997.
- 12- Slater. Douglas. Manual de Cirugía en pequeñas especies. Edit. Mc. Graw - Hill - Interamericana. 1997.
- 13- Thomas P. Greiner, Richard W. Greene. The Veterinary clinics of North America. Edit. W.B. Saunders. 1975.
- 14- Theresa W. Fossum. Small animal Surgery. Edit. Mosby. 1997.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA