

Universidad de Guadalajara

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia



Determinación de Enfermedades mas Comunes en los
Bovinos en la Región Limite Entre Jalisco y
Michoacán en Base a la Casuística Registrada
en la Practica Profesional

Tesis Profesional

para obtener el Título de:

Médico Veterinario Zootecnista

Presenta:

Francisco Cisneros Alvarez

Asesor: M. U. Z. Abel Buenrostro Silva

Guadalajara, Jalisco, 1991.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

DETERMINACION DE ENFERMEDADES MAS
COMUNES EN LOS BOVINOS EN LA REGI
ON LIMITE ENTRE JALISCO Y MICHOA-
CAN EN BASE A LA CASUISTICA REGIS
TRADA EN LA PRACTICA PROFESIONAL.

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA
P R E S E N T A
FRANCISCO CISNEROS ALVAREZ
CODIGO 079040851
ASESOR: MVZ ABEL BUENROSTRO SILVA
G U A D A L A J A R A , J A L . 1991.

I N D I C E

Página

| | |
|-------------------------------------|----|
| RESUMEN..... | 1 |
| I.-INTRODUCCION..... | 2 |
| II.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 5 |
| III._JUSTIFICACION..... | 6 |
| IV.-OBJETIVO GENERAL..... | 9 |
| V.-MATERIAL Y METODOS..... | 10 |
| VI.-RESULTADOS..... | 19 |
| VII-DISCUSION..... | 44 |
| VIII-CONCLUSIONES..... | 46 |
| IX.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... | 49 |
| X.-INDICE DE ABREVIATURAS..... | 52 |

DETERMINACION DE ENFERMEDADES MAS
COMUNES EN LOS BOVINOS EN LA REGI
ON LIMITE ENTRE JALISCO Y MICHOA-
CAN EN BASE A LA CASUISTICA REGIS
TRADA EN LA PRACTICA PROFESIONAL.

RESUMEN:

Los principales objetivos de esta TESIS fueron determinar la presencia de Epizootias bovinas en la región del límite entre Jalisco y Michoacán y, contribuir a la información de Médicos Veterinarios ubicados en el área.

La Metodología se basó en la elaboración de 100 Historias clínicas aplicadas en cada predio ganadero visitado durante Noviembre de 1989 a octubre de 1990; además se realizó la exploración clínica de animales enfermos y se realizó Necropsia en aquellos casos en que ésto fue posible.

Los resultados fueron como sigue:

Enfermedades del Aparato Digestivo 33%.

Enfermedades del Aparato Reprodutor 20%.

Y las enfermedades infecciosas generales en un 23%.

Y como conclusión final, el trabajo permitió obtener la información que podrá servir de guía a los Clínicos Veterinarios que realicen estudios epidemiológicos en la zona que comprende: Venustiano Carranza, Eriseñas y Vista Hermosa en Michoacán; y La Barca, Jamay y Ocotlán, en Jalisco.

I.- INTRODUCCION

La actividad profesional Médico-Veterinaria presenta características de desarrollo y actividad que pudiera en su contexto, aportar información que permita la elaboración de marcos de referencia regionales sobre la casuística de Patologías que afectan a las diferentes especies animales; permitiendo con ésto, la elaboración de programas profilácticos.

El desarrollo de algunos trabajos referidos a la frecuencia e incidencia de Patologías que afectan a muestras especies domésticas, se han desarrollado solo a partir de los casos que capturan los laboratorios de diagnóstico y que en su mayoría, representan cadáveres o casos extremos de enfermedad, lo que no conlleva muchas veces la observación de los casos donde se presentan la enfermedad y el enfermo. Esto último, considerado como una forma más de análisis y estudio de las Patologías que más comúnmente afectan a los animales de una región dada. Es decir, el examen clínico de animales o grupos de animales, fundamental para poder llegar al establecimiento de un diagnóstico.

La expresión examen clínico debe incluir tres aspectos, el del animal, el de su historia y el ambiente.⁽⁵⁾ Por tanto el proceso del diagnóstico clínico debe ser un proceso ordenado y sistematizado que, a través de la captura de datos obtenidos de la historia del problema, de la observación e inspección del animal y del medioambiente nos permita tomar las decisiones precisas en cada caso, con el propósito básico de ----

prevenir la enfermedad que aún no se presenta.

El establecimiento de datos fundamentados en la casuística puede tener cierto grado de dificultad, pero puede, en el último de los casos, contrastarse con aquellos que han surgido por otras metodologías que permitieron conclusiones con antecedentes más amplios.

Para la clasificación del clima de los límites entre Jalisco y Michoacán, se tomaron como representativos del área,-- los reportes de las estaciones climatológicas comprendidas dentro de ella, entre ellas el Fuerte y La Barca, para poder decir que es semiseco con Otoño, invierno y primavera secos y semiáridos sin cambio térmico invernal bien definido. Tiene abundancia de aguas estancadas, lo que predispone a enfermedades enzoóticas en las diferentes especies animales.

La región en estudio que comprende los municipios de Venturiano Carranza, Briseñas y Vista Hermosa del estado de Michoacán. Y, La Barca, Jamay y Ocotlán en el estado de Jalisco, presenta las siguientes características climatológicas(5):

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Temperatura máxima extrema: | 41°C |
| Temperatura mínima extrema: | -3°C |
| Temperatura media anual: | 18.5°C |
| Promedio Precipitación Pluvial: | 792.6 mm. |

Del mismo la ubicación del área de estudio, queda comprendida entre los 20°23' latitud Norte. Y los 102°40' longitud Occidente de Greenwich, (en mapa ver)

La altitud está entre los 1500 y los 2000 m.s.n.m.

Las características rústicas de la mayoría de las explotaciones en el área que engloban aproximadamente 50 000 cabezas Bovinas (Ver cuadro de población Pág.7) es la moda; por lo que, la información que se pretende dar u obtener, tendrá características homogéneas para el propósito de análisis.

II- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El poder implementar en forma apropiada programas planificados de salud animal y de producción, está condicionado a la implementación de registros confiables sobre todos y cada uno de los aspectos de la salud y la producción, constituyéndose en un fondo de datos epidemiológicos que facilitarían a los Veterinarios el examen de una población determinada simplemente consultando estos datos, es decir, muchos de éstos, indispensables para el diagnóstico de una enfermedad o la vigilancia de su frecuencia, estaría a su disposición fácilmente.

Pero las decisiones valiosas basadas en estos datos no se pueden efectuar por falta de estudios de campo que nos permitan evaluar la probable magnitud de un problema, o diseñar las mejores estrategias que permitan controlarlo o erradicarlo; es pues necesario contar con estas herramientas elaborando estudios que reúnan datos sobre determinado tiempo y problemas que nos proporcionen información numérica y estadística que no solo sean una expresión matemática, sino que suministren una orientación para establecer el diagnóstico y un pronóstico basado en las estimaciones matemáticas y no solo en una tradición fundada exclusivamente en la experiencia

III.-JUSTIFICACION

El presente trabajo se justifica porque presenta al lector en una forma general en los municipios (Venustiano Carranza, Briseñas y Vista Hermosa) en el estado de Michoacán y (La Barca, Jamay y Ocotlán) en el estado de Jalisco, el aspecto -- Zoosanitario de esta zona limítrofe en base a los resultados - de 100 casos clínicos que, aún cuando no son suficientes, de - alguna manera procesa datos importantes que ayudarán a los Médicos Veterinarios que vayan a ejercer y que de alguna manera no puedan contar con un laboratorio de Sanidad Animal.

POBLACION BOVINAJALISCO :

| MUNICIPIO | B. LECHE | PRODUCCION | B. CARNE | PRODUCCION |
|---------------|----------|------------|----------|------------|
| (1)& LA BARCA | 13 941 | 16 783 000 | 1 265 | 858 Ton |
| (1)& JAMAY | 3 755 | 6 080 000 | 1 772 | 110 Ton |
| (1)& OCOTLAN | 10 231 | 16 542 000 | 8 201 | 614 Ton |
| PONCITLAN | 12 862 | 20 773 000 | 7 948 | 604 Ton |
| Z. DEL REY | 15 315 | 24 739 000 | 8 555 | 599 Ton |
| ATOTONILCO | 16 653 | 20 456 000 | 7 850 | 1 026 Ton |
| TOTOTLAN | 16 467 | 19 036 000 | 5 794 | 855 Ton |
| QUITUPAN | 6 704 | 7 000 000 | 2 896 | 520 Ton |

MICHOACAN :

| | |
|------------------------------------------------|---------|
| (2)& BRISEÑAS, POBLACION BOVINA EN TOTAL | : 2 900 |
| (2)& V. CARRANZA, POBLACION BOVINA EN TOTAL | : 3 732 |
| (2)& VISTA HERMOSA, POBLACION BOVINA EN TOTAL: | 4 347 |

FUENTE (1), DISTRITO DE DESARROLLO RURAL (SARH), LA BARCA,

FUENTE (2), ASOCIACION GANADERA LOCAL (1991)

&= MUNICIPIOS TRABAJADOS EN EL PRESENTE ESCENARIO.

IV.-OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia con que se presentan las enfermedades más comunes del ganado bovino en la región límite del estado de Jalisco y Michoacán, que permitan obtener un marco de referencia que contribuya en alguna forma a la vigilancia-epidemiológica para la prevención de enfermedades y propiciar la elaboración apropiada, de estudios complementarios que contribuyan a la elaboración de programas planificados

V.- MATERIAL Y METODOS

Análisis y revisión de:

100 casos clínicos de ganado bovino y elaboración de:

100 historias clínicas.

La práctica de la Veterinaria clínica consta de dos aspectos fundamentales: La obtención del diagnóstico y la resolución sobre el tratamiento y las medidas de prevención. Para que lo último sea de utilidad, el diagnóstico tendrá que ser de lo más preciso, por lo que podemos resumir diciendo que el diagnóstico es el fundamento para resolver todos los problemas médicos.

El diagnóstico es la identificación de la enfermedad que afecta al paciente y, para que sea completo, debe incluir las tres partes siguientes:

1.-La causa específica

2.-La anomalía de la estructura o función provocada por el agente causal y que es nociva para los procesos corporales normales.

3.-La manifestación de la anomalía clínica en cuestión producida por el agente causal.

Será necesario también incluir en el diagnóstico datos o resultados de laboratorio que nos auxilien a confirmar el diagnóstico. Pero muchos diagnósticos no cumplen con este objetivo a causa de la falta de auxilio que dan los laboratorios para confirmarlos.

Así pues, a menudo se usan signos clínicos, o lesiones de necropsia, que nos permiten llegar a un diagnóstico parcial.

Por consiguiente, como existe dificultad para establecer un diagnóstico etiológico en la mayoría de las situaciones reales en especial en las fases tempranas de los casos difíciles, es recomendable modificar los enunciados diagnósticos si se quiere evitar la confusión. Así pues, es más seguro mencionar un diagnóstico presuntivo basado en la Epizootiología, la Clínica y la Necropsia, (Pág. 40).

Lo anterior resulta de la situación real del ejercicio profesional en la zona de estudio en la cual no existe ningún apoyo de Laboratorio ya que el más próximo está a más de tres horas de camino; carece de recursos suficientes; su horario de actividades es muy irregular, y la entrega de resultados es muy retardada lo que viene a limitar el apoyo del Centro de sa lud Animal.

En términos generales, hay dos formas de proceder a un diagnóstico(?); la que podríamos llamar clínica que se basa en la experiencia y depende de la identificación de un síndrome igual a otro visto en el pasado.

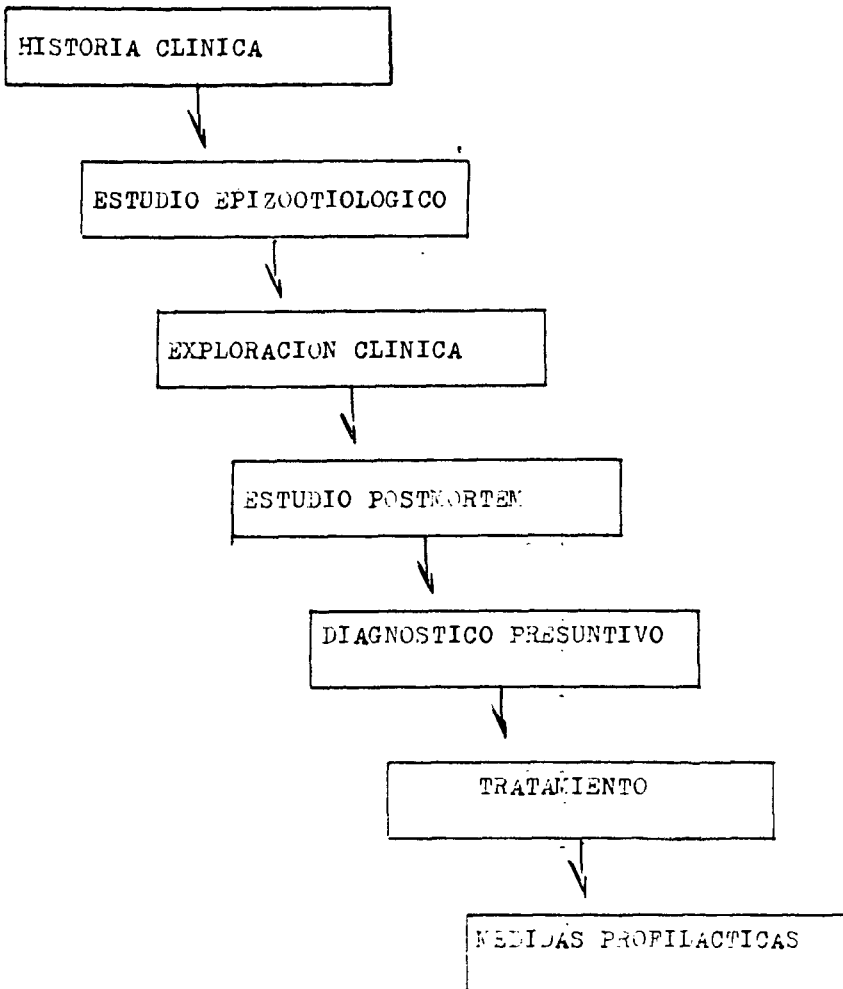
El segundo método se enfoca a la ETIOLOGIA y tiene que recabar datos clínicos y de Laboratorio y, de ellos, proceder a un diagnóstico final.

En el presente estudio de investigación se empleó únicamente la Investigación Clínica, epizootiológica y Anatomopatológica; ya que no se pudo contar con el respaldo del Laboratorio por la distancia, tiempo y recursos técnicos disponibles.

En el presente estudio se siguieron los pasos indicados en -
el resumen de la figura (1) y en la elaboración de la hoja -
clínica, que se anexa.

FIGURA No 1.

FLUJO DE ACTIVIDADES PARA LA RESOLUCION DEL PROBLEMA:



HOJA CLINICA DE BOVINOS

LUGAR _____ CABEZAS DE GANADO _____

RAZA: _____ SEXO: _____ EDAD: _____ FUNCION: _____

ANTECEDENTES:

FECHA MANEJO FECHA MANEJO FECHA MANEJO
DESCORNE _____ ANTBCS. AL PTO. _____ ANTIANEMICOS

MARCA O TATUAJE _____ APLICACION DE Ca _____ V. ANTRAX Y LA
TRIPLE.

LAVADO VAGINAL _____ V. DERRIENGUE _____ VITMNS. ADE

DESP. INTERNA _____ CEPA 19 BRUCELA _____ DESP. EXTERNA

TRASLADO _____ VAC. DOBLE _____ V. SEPTICEMIA.

ALIMENTO: _____ CALIDAD Y CANTIDAD: _____

AGUA: _____ " " " _____

DURACION DEL PADECIMIENTO: EMPEZO HACE _____ DIAS _____

TRATAMIENTOS QUE HA RECIBIDO: _____

SITUACION ACTUAL
(SINTOMAS)

TEMP. _____ F.C. _____ F.R. _____ PULSO _____ POR LA TARDE _____

POR LA MAÑANA _____ HORA _____

SISTEMA NERVIOSO

1.-HIPOTONIAS _____ HIPERTONIAS _____ OTRAS _____

2.-TRASTORNOS DE LA MOTILIDAD: PARSIAS _____ PARALISIS _____ HIPERSIE
CIAS _____

- 3.-LOCOMOCION: CUADRIPLÉJIA__ MONOPLÉJIA__ HEMIPLEJIA__
- 4- ATAXIA: SENSITIVA__ MOTRIZ__
- 5.-PERDIDA DE LOS REFLEJOS TENDINOSOS: PATELAR__ ANCONEO__
DE AQUILES__ SUPRACARPIANO__ SUPRA TARSAL__
- 6.-AL PALPAR LABIOS, NARIZ AFECTADA, ETC., GIME__ SE QUEJA__
- 7.-AL EXPLORAR LA SENSIBILIDAD TACTIL: RESPONDIO AL JALON DE
PELOS,__ SOPLO DE CONJUNTIVA,__ ROCE DE LA NARIZ CON UNA PLU
MA__ PUNCION__

SISTEMA RESPIRATORIO

- 1.-VOZ: RONCA__ DEBIL__ RESOPLIDO__ AFONICO__ SILBANTE__
- 2.-AUSCULTACION: DIRECTA AL CORAZON__ INDIRECTA__ ;DIRECTA A
LOS PULMONES__ INDIRECTA__ ; DE TRAQUEA EN LA REGION ANTE
RIOR: DIRECTA__ INDIRECTA__
- 3.-DISNEA: POLIPNEICA__ BRADIPNEICA__ , BRADIPNEICA INSPIRA-
TORIA; CON TOS Y FLUJO NASAL UNILATERAL__ , BILATERAL__
- 4.-SI HUBO FLUJO ANOTE SI FUE DE COLOR: GRIS__ VERDE__ TINCI
ON ROJA__ , AMARILLA__ , AMARILLO-LIMON__ MORADO__
- 5.-AL EXPLORAR LOS SENOS HUBO: CAMBIOS EN EL VOLUMEN__
DEPRESION APOFISIS CIGOMATICA__
- 6.-A LA PERCUSION DIO: SONIDO CLARO TIMPANICO__ SONIDO SUBMA
TE__ SONIDO MATE ABSOLUTO__
- 7.-A LA TREPANACION RESULTO: INFLAMACION CATARRAL__ , COLEC
CION PURULENTA__ , CUERPO EXTRAÑO__ , TUMOR__

AREA PULMONAR: (VARIACIONES) FLACIDEZ ___ TENSION ___ CREPITA ___

SISTEMA DIGESTIVO

APETITO: ANOREXIA ___ PERVERTIDO ___ DISFAGIA ___ NO PRENSA ___

SED: ADIPSIA ___ POLIDIPSIA ___, CANTIDAD _____

MASTICACION DEFECTUOSA: _____

DEFECTOS DE LA INSALIVACION: APRTIALISMO ___ ESPRTIALISMO _____

PTIALISMO _____

ERUCTACION: SUPRIMIDA ___ ACTIVA ___ CONFUSA POR ESTRECTORES _____

VOMITO: AMARILLO ___ GRIS ___ VERDE ___ ROJO ___ ESPUMOSO _____

AL EXPLORAR CAVIDAD HUBO: ALTA TEMPERATURA ___ GRAN SENSIBILI-
DAD ___ OLOR CETONICO ___ OLIA A _____ (LA CAVIDAD BUCAL)

EN LA BOCA PRESENTABA: AFTAS ___ ESTOMATITIS ___ GINGIVITIS _____

GLOSITIS _____

AL PALPAR FARINGE SE PRODUJO: DOLOR ___ SENSIBILIDAD ___ TENSION _____

EN EL TRAYECTO ESOFAGICO, APARECIERON: CUERPOS EXTRAÑOS _____

HERIDAS _____

FUNCION GASTRICA: GASTROPATIAS ___ REPLECION ___ DILATACION TIM-
PANICA ___ DILATACION ALIMENTICIA _____

EN EL HIGADO: MAL FUNCIONAMIENTO QUE SE MANIFESTO EN ICTERI-
CIA/ _____

HUBO TRASTORNOS DEL PERISTALTISMO POR: FERMENTACION EXAGERA-
DA ___ DISMINUIDA POR POCO VOLUMEN ALIMENTICIO ___ POR INGERIR

SUSTANCIAS TOXICAS ___ POR OTRAS CAUSAS _____

TRASTORNOS DE LA ABSORCION ENTERICA: DIARREA__ FRECUENCIA DE
 LA DIARREA__ MIXORREA__ ESTREÑIMIENTO__ CONSISTENCIA DE LAS--
 HECES_____ COLOR__ OLOR_____

APARATO URINARIO

AL PALPAR RIÑON EXPRESO: SENSIBILIDAD Y DOLOR__ SE SINTIO AU-
 MENTADO DE TAMAÑO_____

MICCION: POLIURIA__ OLIGURIA__ ANISURIA_____

TOXICIDAD: DEPRESION__ SOMNOLENCIA__ DELIRIO__ DESVANECIMI-
 ENTO_____. SE PRESENTO: NICTURIA__ ANURIA__ OPSIU-
 RIA__. HUBO FLUIDEZ: VISCOSA__ TRANSPARENTE__ TURBIA_____

COLOR DE LA ORINA: INTENSO__ AMARILLO-VERDOSO__ ROJO_____
 VERDE GRIS_____

APARATO GENITAL

AL PALPAR ESCROTO, PREPUCIO Y PENE, HABIA COLECCIONES: SERO--
 SAS__ SEROSANGUINOLENTAS__ PURULENTA__ FIMOSAS__ Y HUBO: OR-
 QUITIS TRAUMATICA__ HERIDAS CONTUSAS__ FUERTE DOLOR_____

ALTERACIONES: HERNIA ESCROTAL__ PARALISIS DEL PENE_____

U T E R O : MUCOSA VULVAR AMARILLO-VERDOSA__ ROJO/HEMORRAGI-
 GICA__ MEATO LESIONADO__ ENGROSAMIENTO UTERINO__. EN EL SE -
 ENCONTRO: PUS__ MOCO E INFLAMACION__ NECROSIS__ GRAVIDEZ_____
 AL PALPAR EL OVARIO, SE EXPLORO QUE ESTABA: QUISTICO_____
 INFLAMADO_____

EXPLORACION MAMARIA

UBRE: CON PAPILOMAS___ CON GRIETAS___ HIPERSENSIBLE___
 POR LA PARTE SUPERIOR SE PALPARON LOS GANGLIOS AUMENTADOS DE
 TAMAÑO___, DUREZA EN LA BASE DEL PEZON___
 LECHE: ANORMALIDADES, COLOR ROJO-SANGRE___ AMARILLENTO___
 CON GRUMOS BLANCOS___ SEROSO-ROSADO___ ROSACEO___ GRUVO-SEROSO/

INFERTILIDAD

SI HUBO ABORTO, TACHE UN NUMERO: SI ANTES DEL 4o. MES___
 SI AL 5o. MES___
 DESPUES DEL 6o. MES___

SI A LA SEGUNDA MITAD DE LA GESTACION___
 LA PLACENTA: LA ARROJO___ LA RETUVO___ NO SE SABE___

DIAGNOSTICO DE LABORATORIO

SI___ NO___ RESULTADOS___
 COPRO: SI___ NO___ RESULTADOS___

VI.- RESULTADOS

Los resultados se presentan en cuadros y gráficas con objeto de facilitar su interpretación.

De las 100 hojas clínicas elaboradas, primeramente se realizó su ordenamiento cronológico, con numeración progresiva de donde se obtuvo el cuadro de resumen de las hojas clínicas, anotándose el municipio al que corresponde, el órgano, aparato o función afectada y, el diagnóstico presuntivo. (Ver cuadro Núm. 1 , Pág. 21)

De este resumen se derivó la gráfica No. 1 en la que se presentan el número de casos para cada uno de los municipios y Estados incluidos en el Estudio. El 66 % de las observaciones correspondieron a Jalisco y el 34 % restante a Michoacán siendo el municipio con mayor número de observaciones, el de Ocotlán, Jal., con el 47 %.

En el cuadro No. 2, se agruparon las hojas de acuerdo al aparato o sistema afectado presentandose el mismo en gráfica (Ver gráfica 2) siendo el aparato Digestivo el de mayor frecuencia de presentaciones, con un 33% del total de observaciones.

En los cuadros siguientes (del 3 al 7) se presenta el desglose de los diagnósticos presuntivos de cada grupo de enfermedad, realizándose las gráficas correspondientes a las hojas clínicas de los aparatos Digestivo, Reproductor; y enfermedades infecciosas generales (Gráficas 4, 5 y 6).

Por último, se presenta el cuadro No. 8A en el cual, se enlistan las enfermedades de acuerdo a su frecuencia de presentación, conforme al diagnóstico presuntivo, siendo la Magtitis con 15% de las observaciones, la de mayor frecuencia.

CUADRO No 1.RESUMEN DE HOJAS CLINICAS TOMADAS

| H.CLIN.. | MUNICIPIO | APARATO AFECTADO | DIAGNOSTICO PRESUNTIVO |
|----------|------------|------------------|------------------------|
| 1 | Ocotlán | Infecciosa Gral. | Anaplasmosis |
| 2 | Ocotlán | Metabólica | Hipocalcemia |
| 3 | Ocotlán | Respiratorio | Pasteurelosis |
| 4 | V.Carranza | Infecciosa Gral. | Carbunco |
| 5 | La Barca | Infecciosa Gral. | Piroplasmosis |
| 6 | V.Carranza | Infecciosa Gral. | Anaplasmosis |
| 7 | V.Hermosa | Infecciosa Gral. | Edema maligno |
| 8 | Briseñas | Infecciosa Gral. | Gangrena enfisematosa |
| 9 | La Barca | Digestivo | Estomatitis catarralis |
| 10 | La Barca | Infecciosa Gral. | Piroplasmosis |
| 11 | La Barca | Digestivo | Estomatitis vesicular |
| 12 | La Barca | Digestivo | Estomatitis vesicular |
| 13 | La Barca | Digestivo | Estomatitis papulosa |
| 14 | Jamay | Reproductor | Mastitis |
| 15 | Jamay | Reproductor | Mastitis |
| 16 | V.Carranza | Sistema nervioso | Listeriosis |
| 17 | Briseñas | Digestivo | Paratifus |
| 18 | Ocotlán | Reproductor | Mastitis |
| 19 | Briseñas | Infecciosa Gral. | Anaplasmosis |
| 20 | V.Carranza | Reproductor | Mastitis |
| 21 | V.Carranza | Infecciosa Gral. | Edema maligno |
| 22 | Ocotlán | Respiratorio | Pasteurelosis |

| H. CLIN. | MUNICIPIO | APARATO AFECTADO | DIAGNOSTICO PRESUNTIVO |
|----------|------------|-------------------|-------------------------------------------------|
| 23 | Ocotlán | Reproductor | Mastitis |
| 24 | V.Hermosa | Reproductor | Mastitis |
| 25 | La Barca | Reproductor | Mastitis |
| 26 | Ocotlán | Infecciosa Gral. | Edema maligno |
| 27 | V.Carranza | Reproductor | Mastitis |
| 28 | Ocotlán | Reproductor | Retención Placentaria |
| 29 | Ocotlán | Musculosquelético | Gabarro |
| 30 | La Barca | Metabólica | Hipocalcemia |
| 31 | Ocotlán | Reproductor | Mastitis |
| 32 | Ocotlán | Infecciosa Gral. | Piroplasmosis |
| 33 | Ocotlán | Reproductor | Paresia P/prolapso Ut. |
| 34 | Ocotlán | Reproductor | Piometra |
| 35 | Ocotlán | Musculosquelético | Gabarro |
| 36 | Ocotlán | Sistema nervioso | Absceso cerebral |
| 37 | V.Carranza | Sistema nervioso | Lesión traumática de <u>mé</u> dula espinal. |
| 38 | Ocotlán | Reproductor | Brucelosis |
| 39 | Ocotlán | Infecciosa Gral. | Carbunco |
| 40 | Ocotlán | Digestivo | Estomatitis |
| 41 | V.Hermosa | Reproductor | Mastitis |
| 42 | La Barca | Digestivo | Estomatitis |
| 43 | V.Carranza | Sistema nervioso | Listeriosis |
| 44 | Ocotlán | Infecciosa Gral. | Edema maligno |
| 45 | Ocotlán | Respiratorio | Pasteurellosis |
| 46 | Jamay | Digestivo | Estomatitis |

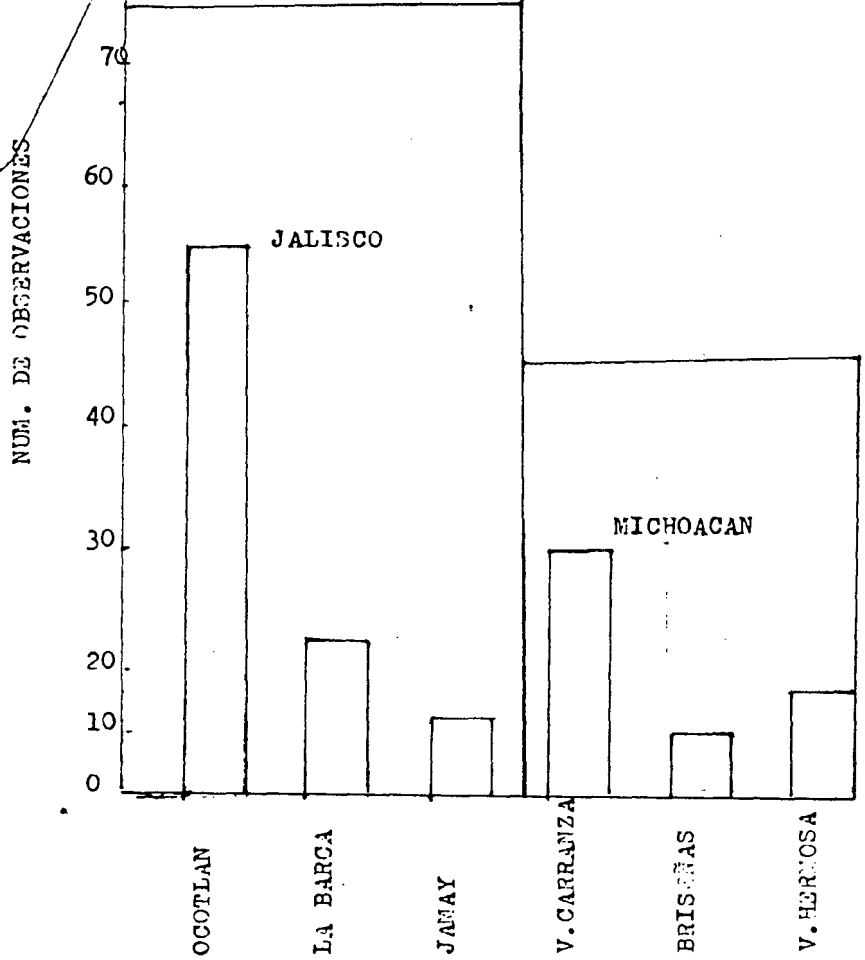
| H. CLIN. | MUNICIPIO | APARATO AFECTADO | DIAGNOSTICO PRESUNTIVO |
|----------|-------------|------------------|-------------------------------------------------|
| 47 | Ocotlán | Reproductor | Brucelosis |
| 48 | Ocotlán | Digestivo | Teniosis |
| 49 | V. Carranza | Sistema nervioso | Listefiosis |
| 50 | V. Carranza | Infecciosa Gral. | Edema maligno |
| 51 | V. Carranza | Infecciosa Gral. | Carbunco |
| 52 | Ocotlán | Digestivo | Estomatitis |
| 53 | Ocotlán | Digestivo | Nemátodos gastroenté- ricos |
| 54 | Ocotlán | Infecciosa Gral. | Hemoglobinuria bacilar |
| 55 | Ocotlán | Digestivo | Repleción o sobrecarga de la panza |
| 56 | Ocotlán | Digestivo | Insuficiencia y atonia de los proventrículos |
| 57 | Jamay | Infecciosa Gral. | Gangrena enfisematosa |
| 58 | Ocotlán | Respiratorio | Verminosis pulmonar |
| 59 | La Barca | Digestivo | Trastornos digestivos - por cuerpos extraños |
| 60 | La Barca | Metabólicas | Carencia de vitamina A |
| 61 | Briseñas | Infecciosas | Carbunco |
| 62 | La Barca | Metabólicas | Carencia de vitamina A |
| 63 | Ocotlán | Alérgicas | Anafilaxia |
| 64 | Ocotlán | Alérgicas | Anafilaxia |
| 65 | Ocotlán | Digestivo | Distomatosis hepática |
| 66 | Ocotlán | Infecciosa Gral. | Edema maligno |
| 67 | La Barca | Digestivo | Nemátodos gastroenté- ricos |

| H. CLIN. | MUNICIPIO | APARATO AFECTADO | DIAGNOSTICO PRESUNTIVO |
|----------|-------------|------------------|------------------------|
| 68 | Ocotlán | Digestivo | Enfermedad de John |
| 69 | V. Carranza | Digestivo | Enfermedad de John |
| 70 | V. Carranza | Digestivo | Enfermedad de John |
| 71 | V. Hermosa | Digestivo | Enfermedad de John |
| 72 | Ocotlán | Digestivo | Colibacilosis |
| 73 | Ocotlán | Reproductor | Mastitis |
| 74 | V. Hermosa | Infecciosa Gral. | Carbunco |
| 75 | V. Carranza | Reproductor | Mastitis |
| 76 | V. Carranza | Infecciosa Gral. | E. maligno |
| 77 | Jamany | Sistema nervioso | Tétanos |
| 78 | Ocotlán | Sistema nervioso | Tétanos |
| 79 | Ocotlán | Respiratorio | Pasteurelisis |
| 80 | Ocotlán | Digestivo | Colibacilosis |
| 81 | Briseñas | Respiratorio | Pasteurelisis |
| 82 | V. Carranza | Digestivo | Colibacilosis |
| 83 | V. Carranza | Digestivo | Colibacilosis |
| 84 | V. Hermosa | Reproductor | Mastitis |
| 85 | Ocotlán | Respiratorio | Pasteurelisis |
| 86 | Ocotlán | Infecciosa Gral. | Piroplasmosis |
| 87 | Ocotlán | Reproductor | Mastitis |
| 88 | Ocotlán | Reproductor | Mastitis |
| 89 | Ocotlán | Digestivo | Colibacilosis |
| 90 | Jamany | Sistema nervioso | Tétanos |

| H.CLIN. | MUNICIPIO | APARATO AFECTADO | DIAGNOSTICO PRESUNTIVO |
|---------|------------|------------------|--------------------------------------------------|
| 91 | V.CARRANZA | Digestivo | Salmonelosis |
| 92 | V.Hermosa | Digestivo | Salmonelosis |
| 93 | V.Hermosa | Digestivo | Salmonelosis |
| 94 | V.Carranza | Digestivo | Colibacilosis |
| 95 | V.Carranza | Digestivo | Salmonelosis |
| 96 | Ocotlán | Digestivo | Meteorismo |
| 97 | Ocotlán | Digestivo | Trastornos digestivos - por cuerpos extraños. |
| 98 | Ocotlán | Alérgicas | Anafilaxia |
| 99 | V.Hermosa | Infecciosa Gral. | Leptospirosis |
| 100 | Ocotlán | Digestivo | Coccidiosis |

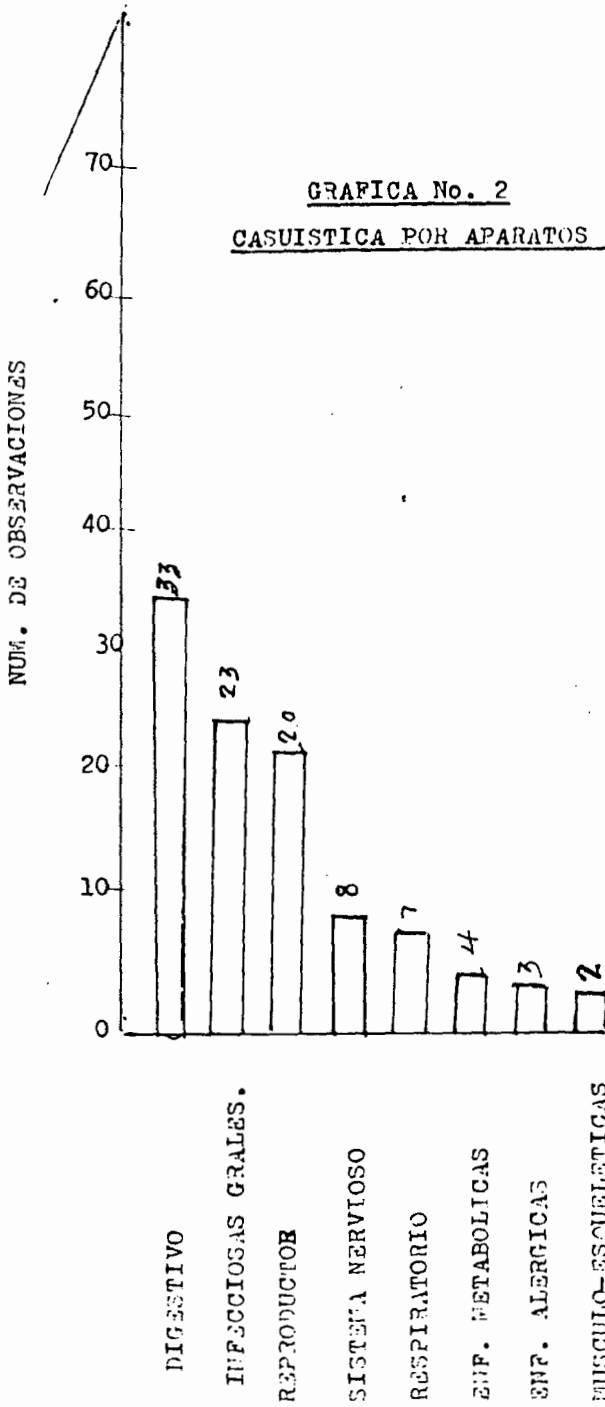
GRAFICA No 1

CASUISTICA POR MUNICIPIOS



CUADRO No 2CASUÍSTICA POR APARATOS Y SISTEMAS

| | |
|-----------------------|-------|
| DIGESTIVO | 33 |
| INFECCIOSAS GENERALES | 23 |
| REPRODUCTOR | 20 |
| SISTEMA NERVIOSO | 8 |
| RESPIRATORIO | 7 |
| METABOLICAS | 4 |
| ALERGICAS | 3 |
| MUSCULO-ESQUELETICO | 2 |
| | <hr/> |
| | 100 |



CUADRO No. 3
CASUÍSTICA DEL APARATO DIGESTIVO

| ORGANO AFECTADO | DIAGNOSTICO PRESUNTIVO | NUM.DE OBSERV(s) | %CON RESP. AL GRUPO | %CON RESP. AL TOTAL | |
|------------------|--------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|
| BOCA | Estomatitis catarral | 3 | 9 | 3 | |
| | Estomatitis vesicular | 3 | 9 | 3 | |
| | Estomatitis pseudoaftosa | 1 | 3 | 1 | |
| | Estomatitis papulosa | 1 | 3 | 1 | |
| | RUMEN | Timpanismo | 1 | 3 | 1 |
| | | Indigestión | 2 | 6 | 2 |
| CUERPOS EXTRANOS | Coprolitos | 1 | 3 | 1 | |
| | Reticulitis traumática | 1 | 3 | 1 | |
| PARASITOS | Nemátodos | 2 | 6 | 2 | |
| | Tremátodos | 1 | 3 | 1 | |
| | Céstodos | 1 | 3 | 1 | |
| | Coccidios | 1 | 3 | 1 | |
| INFECCIOSAS | Colibacilosis | 6 | 18.1 | 6 | |
| | Salmonelosis | 5 | 15.1 | 5 | |
| | Enf. de John | 4 | 12.1 | 4 | |

CUADRO NUM. 4CASUÍSTICA DEL APARATO REPRODUCTOR

| ORGANO | DIAGNOSTICO | NUM.DE | ¿ CON RESP. | ¿ CON RESP. |
|----------|------------------|-----------|-------------|-------------|
| AFECTADO | PRESUNTIVO | OBSERV(s) | AL GRUPO | AL TOTAL |
| UBRE | Mastitis | 15 | 75 | 15 |
| UTERO | Ret. Placentaria | 1 | 5 | 1 |
| | Piometra | 1 | 5 | 1 |
| | Prolapso uterino | 1 | 5 | 1 |
| FETO | Aborto | 2 | 10 | 2 |

CUADRO No 5

CASUÍSTICA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS GENERALES

| DIAGNOSTICO PRESUNTIVO | NUM. DE OBSERV(S) | %CON RESP. AL GRUPO | %CON RESP. AL TOTAL |
|---------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| Piroplasmosis | 3 | 13 | 3 |
| Anaplasmosis | 4 | 17.3 | 4 |
| Hemoglobinuria | 1 | 4.3 | 1 |
| Leptospirosis | 1 | 4.3 | 1 |
| Edema maligno | 7 | 30.4 | 7 |
| Carbunco | 5 | 21.7 | 5 |
| Gangrena enfisematosa | 2 | 8.7 | 2 |

CUADRO No. 6

CASUISTICA DEL SISTEMA NERVIOSO

| DIAGNOSTICO PRESUNTIVO | NUM. DE OBSERV(s) | %CON RESP. AL GRUPO | %CON RESP. AL TOTAL |
|---------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| Absceso cerebral | 1 | 12.5 | 1 |
| Tétanos | 3 | 37,5 | 3 |
| Listeriosis | 4 | 50 | 4 |

CUADRO No. 7

CASUISTICA DEL APARATO RESPIRATORIO

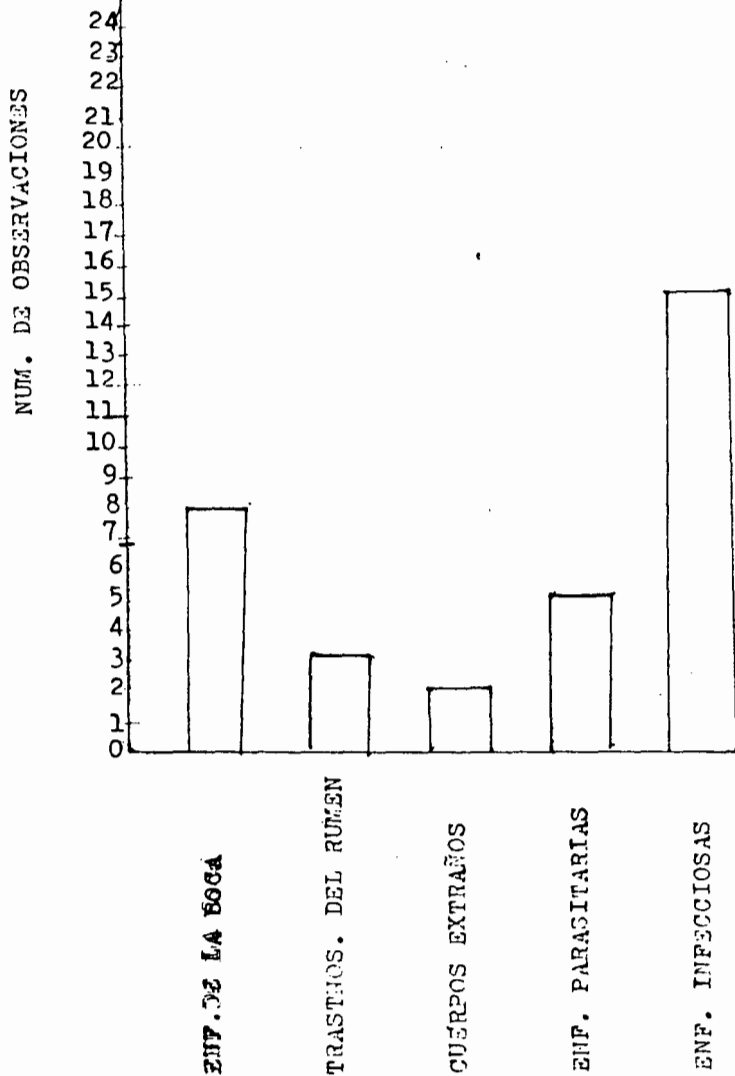
| DIAGNOSTICO PRESUNTIVO | NUM. DE OBSERV(s) | %CON RESP. AL GRUPO | %CON RESP. AL TOTAL |
|-----------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| Pasteurellosis | 6 | 85.7 | 6 |
| Nematodiosis broncopulmonar | 1 | 12.5 | 1 |

CUADRO No. 8

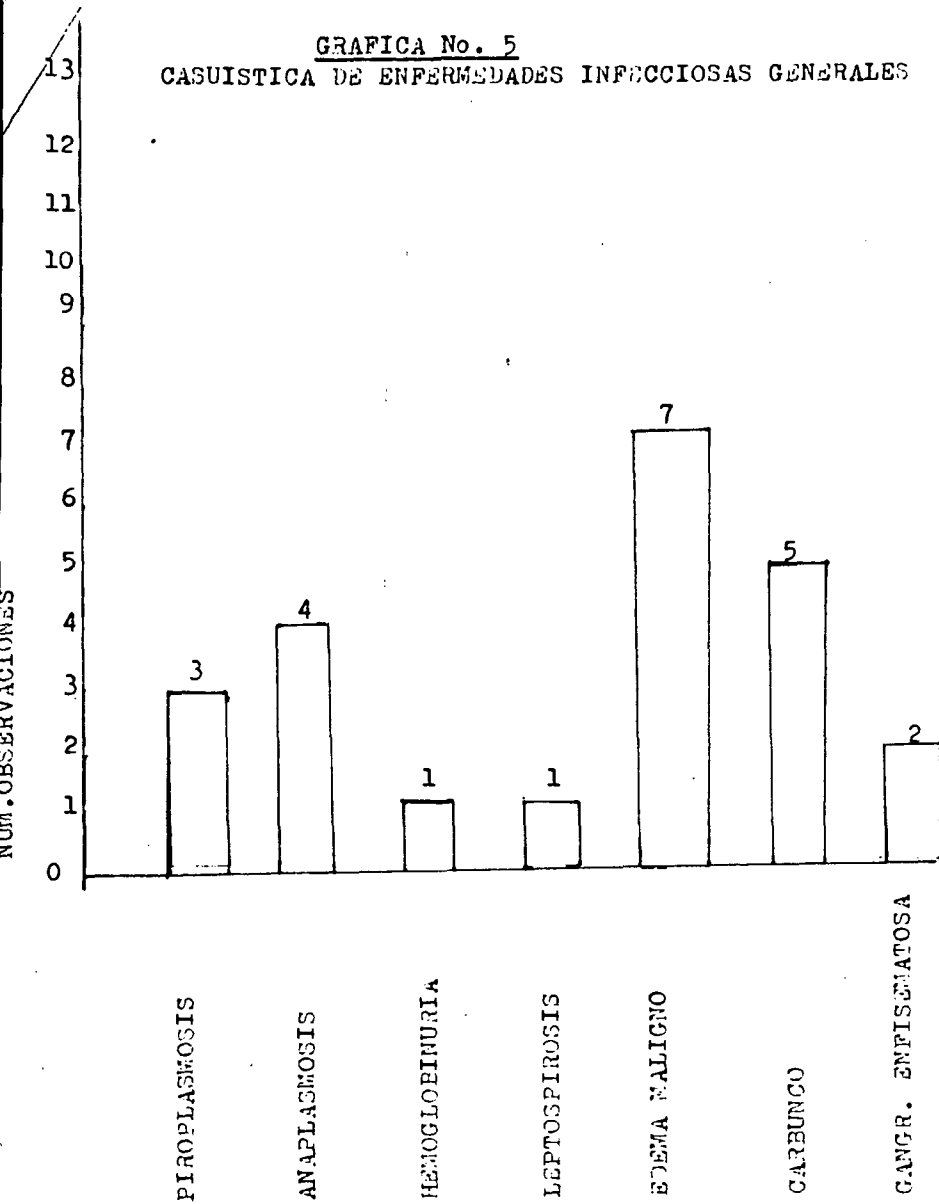
CASUÍSTICA DE TRASTORNOS DIVERSOS

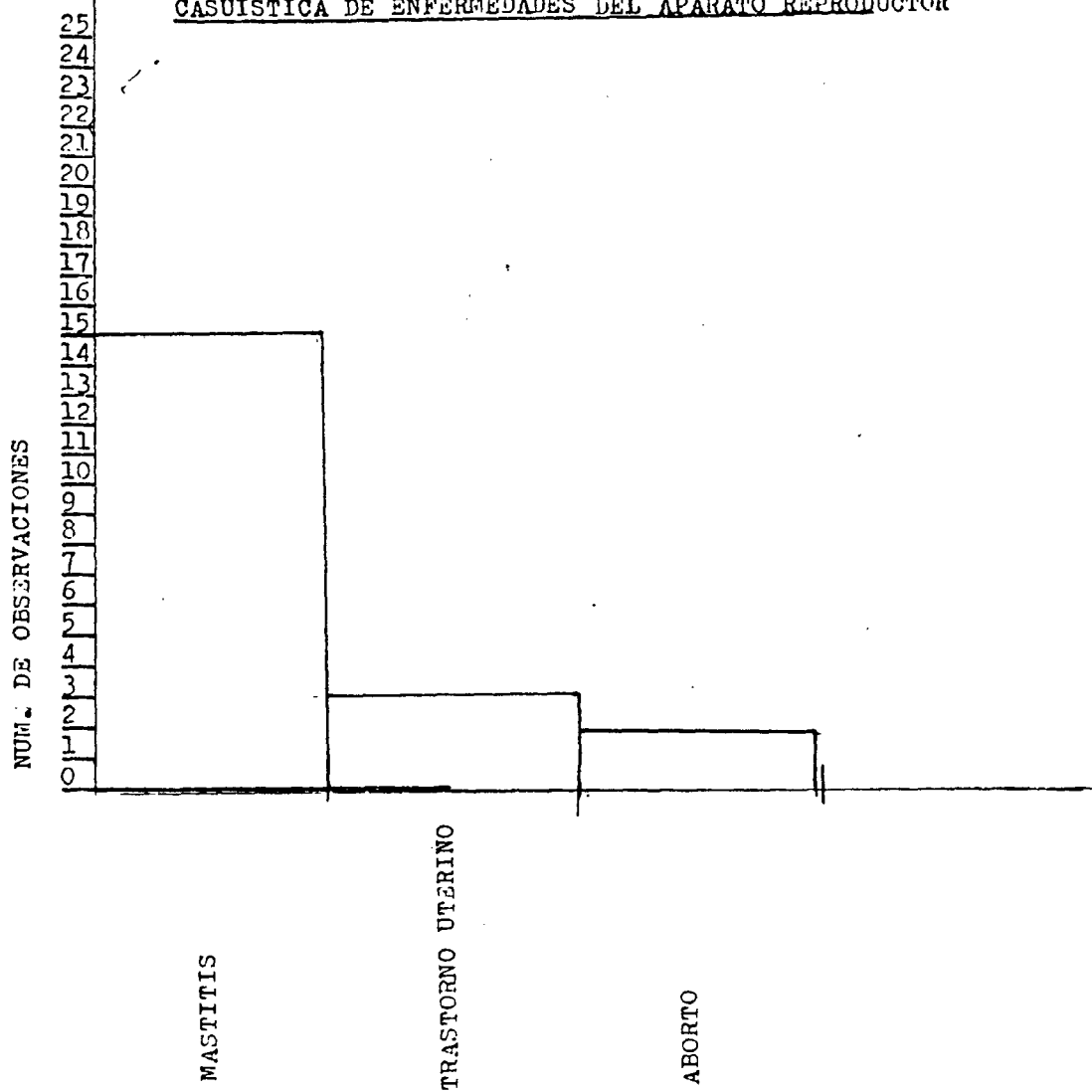
| AFARATO AFECTADO O SIGNO COMUN | DIAGNOSTICO PRESUNTIVO | NUM. DE OBSERV(ES) | DEL GRUPO | CON RESP. AL TOTAL |
|-----------------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|
| Musculoesqueléticas | Gabarro | 2 | 22.2 | 2 |
| Nutricionales | Hipocalcemia | 2 | 22.2 | 2 |
| | Avitaminosis | 2 | 22.2 | 2 |
| Alérgicas | Anafilaxia | 3 | 33.3 | 3 |

GRAFICA No. 4

CASISTICA DE LAS ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO

GRAFICA No. 5
CASUISTICA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS GENERALES



GRAFICA No. 6CASUISTICA DE ENFERMEDADES DEL APARATO REPRODUCTOR

CUADRO No. 5CASUISTICA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS GENERALES

| DIAGNOSTICO | NUM. DE | % CON RESP. | % CON RESP. |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| PRESUNTIVO | OBSERV. (s) | AL GRUPO | AL TOTAL |
| Piroplasmosis | 3 | 13 | 3 |
| Anaplasmosis | 4 | 17.3 | 4 |
| Hemoglobinuria | 1 | 4.3 | 1 |
| Leptospirosis | 1 | 4.3 | 1 |
| Edema maligno | 7 | 30.4 | 7 |
| Carbunco | 5 | 21.7 | 5 |
| Gangrena enfisematosa | 2 | 8.7 | 2 |

CUARTO No. 8 "A"

| DIAGNOSTICO PRESUNTIVO | NUMERO DE OPSERV(S) | ? |
|------------------------------|------------------------|----|
| 1.-Fasitis | 15 | 15 |
| 2.-Estomatitis | 8 | 8 |
| 3.-Edema maligno | 7 | 7 |
| 4.-Colibacilosis | 6 | 6 |
| 5.-Pasteurellosis | 6 | 6 |
| 6.-Salmonelosis | 5 | 5 |
| 7.-Carbunco | 5 | 5 |
| 8.- Ana plasmosis | 4 | 4 |
| 9.-Enf. de John | 4 | 4 |
| 10.-Listeriosis | 4 | 4 |
| 11.-Piroplasmosis | 3 | 3 |
| 12.-Anafilaxia | 3 | 3 |
| 13.-Tétanos | 3 | 3 |
| 14.-Hipocalcemia | 2 | 2 |
| 15.-Gabarro | 2 | 2 |
| 16.-Avitaminosis | 2 | 2 |
| 17.-Gangrena enfisematosa | 2 | 2 |
| 18.-Aborto | 2 | 2 |
| 19.-Nematodosis gástrica | 2 | 2 |
| 20.-Indigestión | 2 | 2 |

| DIAGNOSTICO | NUMERO DE | % |
|--------------------------------|-----------|---|
| PRESUNTIVO | OBSERV(s) | |
| 21.-Céstodos | 1 | 1 |
| 22.-Tremátodos | 1 | 1 |
| 23.-Coccidiosis | 1 | 1 |
| 24.-Reticulitis | 1 | 1 |
| 25.-Coprolitos | 1 | 1 |
| 26.-Retención placentaria | 1 | 1 |
| 27.-Prolapso uterino | 1 | 1 |
| 28.-Piometa | 1 | 1 |
| 29.-Hemoglobinuria | 1 | 1 |
| 30.-Leptospirosis | 1 | 1 |
| 31.-Nematodosis broncopulmonar | 1 | 1 |
| 32.-Absceso cerebral | 1 | 1 |
| 33.-Dilatación timpánica | 1 | 1 |

PROTOCOLO DE NECROPSIAS.
DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.

| | |
|----------------------------------------------|------------------------------|
| Clínico o Persona que remite el caso: | No. de Laboratorio: |
| No de la Clínica o Depto. que envía el caso: | Fecha y hora: |
| Dirección: | Pagó: |
| Tel: | Prosector(es): |
| Dueño: | Persona que recibió el caso: |
| Dirección: | |

Tel:

| | | |
|----------|-----------------|-------|
| Especie: | Raza: | Sexo: |
| Edad: | Color y marcas: | peso: |

Detalles y referencias de muestras o pertenecientes al mismo animal o granja que hayan sido sometidas a este u otros laboratorios.

| | | |
|---------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Fecha y hora de la muerte | Fecha de Eutanasia: (especifique métodos) | Especifique que si aún vive el animal: |
|---------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|

(NECROPSIA)

Historia Clínica (en lo posible adjunte copias de todo examen de laboratorio practicado al animal). _____

Preguntas o pruebas particulares requeridas por el Clínico: _____

Condición general del cadáver: _____

Estado de carnes: _____

Pelo: _____ Piel: _____

Orificios corporales: _____

Heridas: _____ Cicatrices: _____

Tumores superficiales: _____

INSPECCION INTERNA: (Incisión primaria).

Tejido subcutaneo: _____

Músculos: _____

Peritoneo: _____

Posición de las vísceras: _____

G. nglios linfáticos explorables: _____

APARATO RESPIRATORIO:

Cavidad nasal y senos: _____

Laringe: _____

Tráquea: _____

Bronquios, ganglios linfáticos: _____

Pulmón y pleura: _____

APARATO CIRCULATORIO:

Corazón _____

Pericardio: _____

Miocardio:

Endocardio:

Válvulas

Vasos coronarios:

SANGRE Y VASOS SANGUINEOS:

Vasos Linfáticos:

BAZO:

HIGADO:

Vesícula biliar:

Conductos Biliares:

APARATO DIGESTIVO:

Boca, Lengua, Farínge:

Esófago:

Estómago:

Intestino delgado:

Ciego, Colón, Recto, Ano:

PANCREAS:

APARATO URINARIO:

Riñones:

Uréteres:

Vejiga:

Uretra:

APARATO GENITAL:

Ovarios, Testículos:

Trompas, Epididimo, Cordón espermático:

Utero, Vesículas seminales:

SISTEMA NERVIOSO:

Encéfalo:

Médula espinal:

Nervios periféricos:

SISTEMA ENDOCRINO:

Tiroides:

Paratiroides:

Timo:

Hipófisis:

Pineal:

Suprarrenales:

SISTEMA OSEO:

Cráneo:

Huesos:

MEDULA OSEA:

Articulaciones:

Musculatura:

Exámenes Bacteriológicos.

Exámenes histopatológicos.

Exámenes toxicológicos.

Exámenes parasitológicos.

Diagnóstico postmortem.

FOTOGRAFÍAS.

NOTAS:

FIRMA:

VII.-DISCUSION

En el análisis del Aparato Digestivo, encontré que hubo 33 casos de enfermedades presentadas por diarrea infecciosa; - diarrea cafésosa que lleva sangre por coccidias. Otras presentaron diarrea blanca por Colibacilosis; Diarrea verdiosa por - Salmonelosis.

Otras enfermedades llamadas también digestivas son las de la boca, por su localización en el inicio del tubo digestivo y que causan tanta dificultad para la deglución.

Al mismo grupo pertenecen las enfermedades de los proventrículos por estar centradas en el tracto digestivo y las parasitosis también incluidas en este aspecto (Ver cuadro Núm. 3 - en la página número 29.

Las enfermedades del Aparato Reprodutor son de gran valor económico tanto para el presente como para el futuro en el aspecto ganadero. Estas representaron un 20% del total y están anotadas en el cuadro Núm. 4, página 30.

Las enfermedades infecciosas con sus 23 casos que se presentan en diferentes épocas del año, muchas de las cuales constituyen un peligro de contagio zoonótico. Son de diferente etiología y se presentan y previenen de forma muy especial como es el caso de la Anaplasmosis que se evita controlando la garrapata y la eficacia de su vacuna es por ahora tema de discusión, ver cuadro número 5, página 31

Las del sistema nervioso representan un 8% del total identificadas por los síntomas de tipo convulsivo y la localización

como el absceso cerebral que surge con frecuencia después del descorne y otras con una etiología zoológica que facilita la comprobación como es el caso del Tétanos y la Listeriosis(6).

Las enfermedades de menos representación: 7 casos de Respiratorio; 4 Metabólicas; 3 por Alérgia y, 2 musculoesqueléticas(gráfica 2, Pág.28).

El que estas últimas sean menos frecuentes, es causa de mayor dificultad para el control y tratamiento por parte del Médico Veterinario quien fija más su atención en el tipo de problemas más frecuentes, que son los que comúnmente espera.

VIII. CONCLUSIONES

El presente estudio cumple su objetivo desde el momento en que aporta resultados: "Datos e información" con validez en la práctica de la Clínica Veterinaria en bovinos y que será de gran utilidad como fuente de información para los lectores, en el área correspondiente a los Límites entre Jalisco y Michoacán. (Jalisco: Ocotlán, La Barca y Jamay; Michoacán: V. Carranza, Eriseñas y Vista Hermosa):

El Análisis y revisión de 100 hojas clínicas sobre Bovinos, nos permitió observar por orden de importancia que, en cuanto al examen clínico y diagnóstico presuntivos predominan enfermedades del Aparato Digestivo en un 33%. Enfermedades del Aparato Reprodutor un 20%. Y Enfermedades infecciosas generales en un 23%. Por lo que se puede recomendar el estudio de investigación complementario sobre la Temática tratada.

En lo referente a los resultados obtenidos, podemos concluir que tanto en las enfermedades del Aparato Digestivo como del Aparato Reprodutor:

1.- Los signos clínicos son muy manifiestos, tanto del Aparato o sistema como del sitio y tipo de la lesión. Esto nos permite llegar a un diagnóstico presuntivo(7) y reconocer que la enfermedad se puede determinar como una anomalía en una función que perjudica la salud del animal o su...

fisiología normal.

Se observó que la mayoría de las veces existen problemas debido a la "Autosuficiencia de muchos propietarios de animales" que aplican tratamientos empíricos por decisión personal, agravando, o encubriendo los signos clínicos para el Médico Veterinario.

2.-El diagnóstico presuntivo es complejo ante ciertas enfermedades y presenta dificultad al tratar de resolver problemas en el Sistema Nervioso(2), hígado, riñón; las Glándulas endócrinas; bazo o Sistema Hematopoyético, por lo que, para tales situaciones, serán necesarias Técnicas auxiliares de Inspección con ayuda del Laboratorio(exámenes especiales).

Cuando solo se dispone del examen físico puede ser muy difícil decidir entre 2 ó más sistemas como asiento posible de la anormalidad, por lo que se recomienda recurrir a Historia Clínica, Exploración Clínica y de ser posible a la Necropsia.

3.-En la mayoría de los casos determinar la causa específica de la lesión es difícil de resolver sin técnicas complementarias, en especial exámenes de Laboratorio; pero es práctica general formular un diagnóstico(7) sin esta confirmación, debido a limitaciones del tiempo y de medios disponibles. Pero en esta fase son de importancia los datos proporcionados por interrogatorios y exámenes de las condiciones ambientales.

Se llega a cierto grado de precisión con el conocimiento detallado de las entidades patológicas posibles; las condiciones en que se han presentado; la Epidemiología y las caracte--

rísticas clínicas de cada enfermedad de Etiología zoológica.

La precisión del diagnóstico significa aumento en la eficacia, criterio que debe ser definitivo en la práctica Veterinaria para la elaboración de programas planificados de salud animal y de producción .

4.-Por su influencia o cercanía al Lago de Chapala..., hay enfermedades enzooticas que están determinadas por el clima templado y húmedo, diseminadas por los insectos, por la contaminación de los pastos, por la abundancia de aguas estancadas y la afluencia de los ríos; así como las prácticas generales de manejo en las que predomina la falta de tecnología adecuada que predispone a la presentación de enfermedades como la mastitis (2) que representó la enfermedad con mayor frecuencia de presentaciones o como la diseminación por insectos que actúan como vectores para la estomatitis (6), según enfermedad en frecuencia en el presente estudio, ver páginas 35 y 37.

IX.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.-BATH, Donald L. N. Dickinson
Ganado Lechero. 2ed. México;
Interamericana, 1986, 2t. Págs. 380-400.
- 2.-BLUD, D.C. y J.A. Henderson.
Medicina Veterinaria 5ed.
México; Interamericana, 1986, 4t. Págs. 21 - 559.
- 3.-CALLIS, J.J., A.H. Daidiri.
Manual ilustrado para el reconocimiento y diagnóstico
de ciertas enfermedades de los animales, Comisión
México Americana para la Prevención de la Fiebre Af-
tosa. México 1982. Pág. 68.
- 4.-FRANDSON, R.D.
Anatomía y Fisiología de los Animales Domésticos.
Editorial Interamericana. Primera Edición.
México; 1967, Págs. 197 - 225.
- 5.-GOBIERNO DE JALISCO, Departamento de Ecología.
Desarrollo regional y municipal :Región Centro;
Subregión de Ocotlán. Guadalajara, Jal.: Depto.
de Economía, s. a., Pág. 302.

6.-HUTIRA; Mareck; Maníngé; Móecy.

Patología y Terapéutica especiales de los animales domésticos.

Editorial Labor. Segunda Edición.

Tomo 2. Barcelona, 1968, Págs. 69 y 375.

7.-LERMA Fitch, Carlos.

Estudio epidemiológico descriptivo de las diferentes enfermedades diagnosticadas en el Centro Regional de Salud Animal de Tlaquepaque, Jalisco(SARH). Estudio-Comparativo de Tesis (Médico Veterinario Zootecnista).

Universidad de Guadalajara.1985. Pág. 70.

8.-MANUAL Merck de Veterinaria;

New York; Sharp and Dohme Internacional División.

3ed. 1990, Pág. 1918.

9.-REAVES, Paul M. y H. O. Henderson

La Vaca Lechera: Alimentación y Crianza.

2ed.México; UTEHA, 1969, Pág. 473.

10.-SPINELLI; Joseph S. y L. Reed Enos.

Manual de Farmacología Veterinaria 1.

México; Interamericana, 1986 2t. Págs. 27 - 192.

11.-STAMM, G. W. y Dallas S. Burch.

Guía Veterinaria para Granjeros.

México; UTEHA, 1965. Pág. 126.

X. INDICE DE ABREVIATURAS

| | |
|-------------|-------------------------|
| ANTBCS.- | Antibióticos |
| Ca.- | Calcio |
| CLIN.- | Clínica |
| DESP.- | Desparasitación |
| ENF.- | Enfermedad (es) |
| F.C.- | Frecuencia cardíaca |
| F.R.- | Frecuencia respiratoria |
| H.- | Hoja |
| NUM.- | Número |
| OBSERV(s).- | Observación(es) |
| PTO.- | Parto |
| RESP.- | Respecto a... |
| TEMP.- | Temperatura |
| Ton.- | Toneladas |
| VAC.- | Vacuna(s) |
| V.- | Vacuna. |