



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"CUAUTITLAN"

TRATAMIENTO DE NEUMONIAS MEDIANTE
LA UTILIZACION DE LA LINCOMICINA Y
ESPECTINOMICINA EN GANADO
ESTABULADO

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
S U S T E N T A
TAMAYO ESCALERA CESAR JOEL
ESTRADA SANTIAGO ALONSO
ASESOR M.V.Z. JUAN CONTRERAS PEREZ

CUAUTITLAN IZCALLI, ESTADO DE MEXICO

1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

RESUMEN -----	1
INTRODUCCION -----	3
OBJETIVO -----	12
ANTECEDENTES -----	14
ASPECTOS GEOGRAFICOS -----	35
CONDICIONES DE LAS EXPLOTACIONES -----	48
LINCOMICINA Y ESPECTINOMICINA -----	50
METODO -----	75
RESULTADOS -----	85
HOJAS CLINICAS -----	88
DISCUSION -----	119
CONCLUSION -----	122
LITERATURA CITADA -----	124

RESUMEN

RESUMEN

Debido a la importancia de la Buiatría en nuestro país, nos orilló a tratar de buscar una nueva terapéutica para los problemas de tipo respiratorio del ganado bovino, ya que el, es de suma utilidad para la Alimentación, Industria, Comercio, etc., de la población.

El objeto principal del presente trabajo es ver los resultados que se pueden obtener con el uso de una combinación de antibióticos como la Lincomicina y la Espectinomicina como alternativa en el tratamiento de Neumonías en el ganado estabulado de distintas edades.

Al empezar este trabajo fué necesario hacer una breve descripción de los puntos principales del Síndrome Neumónico, donde destacan principalmente: Factores que predisponen a la enfermedad, principales etiologías, mecanismos de defensa, la forma en que evoluciona dicho síndrome, sus signos clínicos primordiales, y con todos estos datos realizar una recopilación para poder llegar a un Diagnóstico Presuncional.

Dentro de los antecedentes del Síndrome Neumónico, abarcamos también el punto sobre sus tratamientos, debido a que los problemas respiratorios son solucionados por medio de varios antibióticos, de ellos los más comunes son: las Sulfas, la Penicilina, Tetraciclinas, Tilosina, Estreptomina, Sulfato de Neomicina, etc.

Además de los farmacos anteriores en el presente trabajo se utilizo la Lincomicina y la Espectinomina en combinación.

Los lugares donde se realizó la Tesis, son pequeños establos localizados en diferentes municipios del Estado de México como: Melchor Ocampo, Teoloyucan, Tepotzotlán, San Antonio Tultitlán. De cada uno se estudiaron sus aspectos geográficos como: clima, -- coordenadas de la cabecera, altitud, latitud, longitud, realizándose, también un pequeño mapa donde se muestran los municipios colindantes.

El trabajo experimental se realizó con 30 bovinos de la raza Holstein, los cuales padecían de trastornos respiratorios principalmente. Fueron sometidos al tratamiento citado en la presente Tesis el cual consiste en aplicar por vía Intramuscular Lincomicina 5 mg/kg peso vivo, Espectinomina 10 mg/kg combinados y aplicados durante 5 días; complementándose con un antihistamínico (Difenhidramina hidrociorhídrica) a la dosis de 1 mg. por kg de p.v.

Y cuando el caso lo ameritaba se administraba un antipirético como la Neomelubrina (Fenildimetilpirazolonametilaminometanosulfonato sodico) a la dosis de 40 mg/kg p.v.

Obteniéndose como resultado, que la combinación utilizada, respondió favorablemente en problemas respiratorios de tipo agudo en un 63.33 % que corresponde a 19 casos de los 30, los otros 11 casos que corresponden al 36.7 % fueron problemas de Neumonías de tipo crónico, donde se tuvo la necesidad de cambiar el antibiótico a Tetraciclinas o bien Tilosina.

De esta manera se llegó a la conclusión de que la alternativa citada que se probó para los problemas de tipo Neumónico, dió buenos resultados en Neumonías de tipo agudo con lo que respecta a cursos no mayores de 3 días.

INTRODUCCION

INTRODUCCION

Los motivos para poseer conocimientos sobre las enfermedades de los bovinos y su tratamiento, debieron comenzar paralelamente con su utilización como animales domésticos. Debido a que la importancia de la Buiatría radica en que son proveedores de alimentos tales como:

leche, mantequilla, queso, carne, así como materia prima para la Industria del cuero y utilizadas también como animales de tiro. (19)

El nivel de producción, así como el estado sanitario del hato y las enfermedades que los amenazan, van a variar considerablemente dependiendo del sistema de alimentación y de manejo (extensivo o intensivo) que se lleve a cabo en las distintas zonas de cría de ganado. (19)

En esto juegan un papel muy importante, no sólo las enfermedades que atacan a todo el rebaño, como las infecciones parasitarias o deficiencias alimenticias; sino también aquellas cuya presentación es muy frecuente como:

Neumonías, Retículo Peritonitis Traumática, Enteritis, problemas de Mastitis o en pezuñas. (8, 19)

La atención veterinaria hacia los bovinos como animales productores, no sólo se dedica al restablecimiento de la salud, sino también a mejorar su eficiencia reproductiva en menor tiempo y una mayor producción. (19)

La investigación de la Buiatría por su parte, tiene como función desarrollar constantemente nuevos sistemas de diagnóstico y terapéutica, con la ayuda de los cuales se puede combatir eficaz y económicamente las enfermedades para las que hasta ese momento no existían posibilidades terapéuticas tan avanzadas. (19)

Si tomamos en cuenta la población total de bovinos en México que según el Instituto Nacional de la Leche, para 1982, estimó la población de bovinos productores de leche en 5 290 147 cabezas, de las cuales 933 624 corresponden a ganados estabulados con una producción promedio anual de 3 925 millones de litros y las otras 4 356 523 cabezas corresponden al ganado no estabulado con una producción promedio anual de 3 136 millones de litros. (1)

La producción Nacional de leche, no es suficiente para poder satisfacer la demanda del país, si tomamos en cuenta que el Instituto Nacional de Nutrición recomienda una ración mínima diaria de leche según la edad de la persona (20) por ejemplo:

<u>EDAD</u>	<u>RECOMENDACION</u>
0 a 1 año	1 lto. diario
1 a 6 años	3/4 lto. diario
7 a 14 años	1/2 lto. diario
15 ó más años	1/4 lto. diario

También la F.A.O. recomienda un consumo percapita de 500 ml. diarios. (1, 20)

Por lo tanto, México se ha tenido que ver en la necesidad de tener que realizar gastos que se calculan entre 60-70 millones de dólares por concepto de importación de animales lecheros de reemplazo y leche deshidratada, destinada al consumo humano, datos del Instituto Mexicano de Comercio Exterior. (1)

Demostrándose con esto que la ganadería Nacional no ha podido crear la infraestructura necesaria para poder satisfacer la demanda de reemplazo é incrementar la producción para poder cubrir las necesidades de leche del país. (1)

Junto con esto se sabe también que se tiene una gran mortalidad de ganado bovino adulto. Empeorando con ésto aún más el ganado productor de leche.

Si tomamos en cuenta los problemas que acarrearán mayores pérdidas económicas a la Industria Lechera, encontramos que en primer lugar se encuentran las correspondientes a muertes por problemas digestivos y en segundo lugar las afecciones del aparato respiratorio. (14, 19, 22)

En los últimos años, el estudio de problemas respiratorios en animales de México ha tenido un buen incremento. (19)

Al consultar la bibliografía al respecto se encontró que los agentes que son productores de Neumonías son múltiples y variados ya que las afecciones respiratorias se dan como resultado de la interacción entre varios agentes; podemos decir que cuando un animal enferma de Neumonía, ha sido debido a una interacción de factores ambientales, aunado a la presencia de virus, organismos intermediarios, bacterias o también en ocasiones parásitos. (21)

Dentro de los factores ambientales podemos mencionar: la temperatura, humedad, ventilación, presencia de gases irritantes etc., estos factores al encontrarse adversos en el medio ambiente, van a provocar un debilitamiento de los mecanismos de defensa del pulmón. Por ejemplo, un descenso brusco de la temperatura aunado a un incremento en la humedad relativa. (19)

Entre los agentes ya mencionados, como productores de Neumonías tenemos:

- a) Pasteurella haemolytica
- b) Pasteurella multocida
- c) Staphylococcus hemolíticos
- d) Klebsiella pneumoniae
- e) Bordetella bronchiseptica
- f) Mycoplasma pneumoniae

(3, 8, 19, 21, 23)

Cabe hacer mención, del reporte que hizo Chavez C. J. A. en 1985, aislo de problemas neumónicos, el género bacteriano de Salmonella enteritidis en un 33.3 %, y Pasteurella hemolytica en un 27.5 % del total de los casos. (4)

En el tratamiento de las infecciones respiratorias del ganado vacuno se han usado un gran número de agentes terapéuticos. Como por ejemplo:

- a) Penicilina
- b) Estreptomicina
- c) Tetraciclinas
- d) Cloranfenicol

(6, 7, 9, 10, 14, 15, 16)

O bien combinaciones tales como Sulfonamidas y Estreptomici-
na o una de las tetraciclinas, también la Penicilina con la - - -
Estreptomicina, etc. (14, 15, 16)

Y la alternativa que citamos, Lincomicina, Espectinomicina -
combinada, fué utilizada por los laboratorios UPJHCN, para tratar
problemas neumonicos en becerras. (23)

OBJETIVO

OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo es ver los resultados que se pueden obtener con el uso terapéutico de la Lincomicina y - - Espectinomicina como alternativa en el tratamiento de las Neumonías en el ganado estabulado de distintas edades.

ANTECEDENTES

ANTECEDENTES

"SINDROME NEUMONICO"

1. FACTORES PREDISPONENTES Y ETIOLOGIA

Como primera instancia nos vamos a enfocar a una breve descripción de las causas principales que pueden predisponer a los problemas respiratorios debido a que estos padecimientos, como se hizo mención en la introducción, merman demasiado la producción de leche del país y también provocan la pérdida de un considerable número de animales, ya dichos trastornos pueden ocasionar la muerte cuando no se detectan en forma rápida o bien que la terapéutica no es la adecuada. (18, 19, 23)

Las afectaciones respiratorias de los bovinos de cualquier edad se puede decir que son casi universales, debido a que en cualquier parte del mundo, existen factores que predisponen al desencadenamiento de enfermedades. Entre las cuales tenemos: El frío, la mala ventilación, efecto de gases irritantes, lugares con alto índice de humedad, corrientes de aire, becerros que no tuvieron un aporte necesario de calostro, cuando se realiza el transporte de los animales en malas condiciones, viajes muy largos sin descanso intermedio, así como la exposición de bovinos sanos con animales asintomáticos, existiendo además un sin

número de factores que son ocasionados por el personal que maneja los hatos, de esta manera se propicia que los animales se encuentren en estado de stress, bajando sus defensas corporales y facilitando la entrada y/o proliferación de los agentes infecciosos. (3, 8, 18, 19, 25)

Al empezar a hablar sobre los padecimientos que ocurren a nivel de las vías respiratorias, básicamente nos trataremos de enfocar en la neumonía, la cual es una inflamación del parénquima pulmonar, comunmente acompañada de inflamación de los bronquios y pleuritis. (8)

La Neumonía puede ser producida por virus, bacterias o interrelación de ambos, hongos, parásitos, agentes físicos y químicos. Por otra parte se sabe que en la mayor parte de los casos las neumonías en los animales van a ser de origen broncogénico y algunas veces de origen hematógeno. (3, 8)

Por lo tanto se hace necesario que los agentes infecciosos que se encuentran asociados en enfermedades respiratorias sean bien identificados; con el fin de poder determinar cual es el daño que pudieran producir al organismo y poder seleccionar cual sería su mejor terapéutica. (3, 8, 18, 19)

Entre las Neumonías más frecuentes que atacan a los bovinos tenemos a la Pasteurellosis Neumónica; la cual es causada por la Pasteurella haemolytica y la Pasteurella multocida. Se ha estudiado la posibilidad de que un agente infeccioso predisponente de ese padecimiento sea el virus de Parainfluenza-3. Se ha demostrado que el virus por sí mismo sólo se produce una fiebre transitoria, pero si aunado a ésto el animal se encuentra en un estado de stress y ocurre la invasión bacteriana como por ejemplo:

Pasteurella, Corynebacterium, Streptococcus, Stafilococcus, Pseudomona, Klebsiella, Bordetella, etc., y además en las virales la infección por Rinotraqueitis bovina infecciosa (R.B.I.), entonces por consiguiente se complica el padecimiento para producir bronconeumonía. (2, 3, 8, 19)

Otro padecimiento que observamos en el ganado es la Neumonía Enzoótica de los terneros, la cual es producida por la presencia de varios virus distintos, especies de Chlamydias, Mycoplasma e invasión de agentes infecciosos secundarios. (2, 3, 8, 12)

En algunas ocasiones se ha observado que en terneras y vacas con problemas de mastitis producidas por Klebsiella pneumoniae también se producen complicaciones apareciendo Neumonía.

Ya que dicho microorganismo se considera en el momento actual un agente patógeno muy común del sistema respiratorio y causal responsable de una pequeña proporción (aproximadamente 3%) de las neumonías bacterianas. Elebsiella pneumoníae, es un bacilo gram negativo que provoca una extensa consolidación hemorrágica necrosante del pulmón, la cual si no es tratada, tiene una elevada tasa de mortalidad (40 - 30%) (3, 8, 12)

Entre el grupo de organismos gram negativos que con mayor frecuencia se encuentran comprometidos en neumonías bacterianas tenemos a la Pseudomonas, Klebsiella, Pasteurella, y Bordetella. (12)

Tenemos un tipo de Neumonía causada por el Miconlasma pneumoníae el cual nos produce un cuadro clínico que varía desde una infección asintomática hasta una neumonítis grave, con afección neurológica y hematológica (como por ejemplo anemia hemolítica). (3, 8)

El período de incubación varía de una a tres semanas; la aparición por lo general, es insidiosa con malestar, fiebre, irritación faríngea y tos. Posteriormente aparece esputo mucopurulento o con estrías sanguinolentas; además hay dolor torácico.

Aún cuando el curso de la enfermedad es extremadamente - -
variable, la muerte es rara, por lo general se atribuye a una -
insuficiencia cardiaca, sin embargo esta enfermedad merma mucho
el rendimiento del animal produciéndose pérdidas en la producción

Las manifestaciones anatomopatológicas más comunes son:

Neumonitis intersticial y peribronquial así como - -

bronquitis necrosante. (3, 8, 12, 18, 19)

2. MECANISMOS PULMONARES DE DEFENSA

En forma normal las vías aéreas principales y el parenquima pulmonar, neutralizan o eliminan la entrada de agentes dañinos, de tal manera que el pulmón tiene pocos microorganismos más allá de las unidades pulmonares terminales. Gran cantidad de infecciones de las vías respiratorias se forman a partir de partículas microscópicas que se encuentran suspendidas en el aire y que transportan agentes infecciosos, mismos que surgen externamente o en el interior de las vías respiratorias. (3)

Para que se desarrolle la enfermedad por medio de aerosoles el agente patógeno debe estar presente en él y sobrevivir, además ser depositado en un lugar vulnerable donde pueda desarrollarse y replicarse en las vías respiratorias de un hésped susceptible. (3)

En condiciones normales existe una complicada red de mecanismos de defensa tanto bioquímicos, inmunológicos y fisiológicos que su función es de proteger a las vías respiratorias contra las partículas que pudieran ser nocivas o infecciosas. (3, 8)

Entre estos mecanismos encontramos la filtración aerodinámica por las cavidades nasales, el estornudo, los anticuerpos loca-

les de la nariz, el reflejo laríngeo, el reflejo tusígeno, los mecanismos de transporte mucociliar, los macrófagos alveolares y los sistémicos y locales de anticuerpos. Muchos mecanismos han sido estudiados en el hombre y en animales. (3)

Quando las partículas inhaladas son demasiado grandes, quedan atrapadas en las cavidades nasales, pasando a pulmón sólo las más pequeñas. Las partículas de 10 mm de diámetro y el 80% de las que tengan 5 mm de tamaño son eliminadas por el jugo gravitacional de las superficies de las mucosas. Encontrando que las partículas más pequeñas que hallan sido depositadas en los dos tercios posteriores de la cavidad nasal, nasofaringe y de la faringe hacia los bronquiolos; dichas partículas quedan cubiertas por moco y epitelio ciliado, siendo eliminadas por el mecanismo de transporte mucociliar.

Las porciones nasofaríngeas y traqueobronquiales de las vías ciliadas llevan una gran cantidad de moco hacia la faringe donde dichas partículas depositadas en ese lugar llegan a ser deglutidas y por lo tanto son eliminadas. (3)

Todo lo que pueda inhibir la producción, secreción, y conservación del moco, impedirá la depuración de las vías respiratorias superiores. (3)

La infección por Mycoplasma pneumoniae hace lenta la recuperación del tejido traqueobronquial por casi un año, lo que podría indicar la susceptibilidad a las Neumonías bacterianas. (3, 19)

El reflejo tusígeno es otro de los mecanismos muy importantes de defensa, por el cual van a ser eliminadas las secreciones excesivas y los exudados inflamatorios del pulmón y vías respiratorias por medio de expectoraciones y la deglución. Cuando hay una complicación de traqueítis grave y neumonía, la tos puede causar un fenómeno contrario, provocando que su movimiento haga que el material infectado llegue a bronquiolos respiratorios terminales, y favorecer la propagación de la infección hacia porciones distales del pulmón. (3)

Los macrófagos alveolares desempeñan un papel de mucha importancia en el mecanismo de defensa del pulmón, ayudando a la depuración de las partículas inhaladas y en condiciones normales las bacterias que han llegado son eliminadas rápidamente en pocas horas. (3, 8, 18, 19)

La presencia de anticuerpos existen contra la Pasteurella haemolytica elimina el efecto de la infección viral (Parainfluenza-3) ayudando a la depuración pulmonar. (3, 8, 18, 19)

3. EVOLUCION DEL SINDROME NEUMONICO

El desarrollo del Síndrome Neumónico es muy diferente según la causa, la virulencia del agente y la vía de entrada. La entrada principalmente de las bacterias es la aérea para desencadenar sucesivamente una lesión de bronquiolos primaria que se propaga luego al parenquima circundante. Dando una reacción en el tejido pulmonar de un proceso fibrinoso agudo; como por ejemplo de esto tenemos la pasteurellosis, la pleuroneumonía bovina contagiosa, necrosis por el Fusiformis necrophorus y lesiones gaseosas o granulomatosas crónicas en casos micóticos. La extensión de dichas lesiones puede ser en forma rápida o en el trayecto de que el material infeccioso pasa a través de los bronquiolos y los espacios linfáticos. La diseminación aérea se facilita en muchos casos por los movimientos normales del epitelio bronquial y por la tos. (3, 8)

Las infecciones virales, la vía de entrada principalmente también por la inhalación causando también una bronquiolitis primaria como en el caso de infecciones bacterianas, pero la diferencia es que en el caso viral no ocurre una reacción inflamatoria del pulmón.

La diseminación hacia los alveolos provoca un agrandamiento y proliferación del epitelio alveolar con aparición de edema en los alveolos. Habiendo encontrado una consolidación de los tejidos afectados sin encontrar toxemia ni inflamación. (3, 8, 18, 19)

En la Neumonía causada por bacterias se le suman la acción de toxinas producidas por las mismas y el tejido necrotico y el acúmulo de exudado inflamatorio en los bronquios se hace presente por medio de estertores húmedos muy perceptibles a la auscultación. La Neumonía causada principalmente por virus a nivel intersticial provoca una consolidación del parenquima sin participación de los bronquios y que a la auscultación se escuchan fuertes tonos bronquiales causados por las corrientes de aire que pasan a través de los bronquiolos no obstruidos. (3, 8, 18, 19)

4. SIGNOS CLINICOS

La aparición de los signos se presenta por lo general en forma rápida; de los cuales se pueden hacer mención:

un aumento de la frecuencia respiratoria, anorexia, fiebre de 39.5° a 41° C, depresión, descenso de la producción lechera.

La elevación de temperatura puede desaparecer en forma repentina y rápida ocasionándose también según la gravedad del caso un aumento o disminución del pulso, siendo lo normal 55 a 80, encontrándose también un gran aumento en la frecuencia respiratoria de 40-80, siendo lo normal 10-30.
(3, 8, 13)

En Neumonías de tipo secundario el aumento de temperatura por lo general no se da y el aumento del pulso puede estar o no afectado, encontrándose en este tipo Neumónico otra sintomatología diferente; descarga nasal, consistencia por lo general de moco claro, conforme se agrava el padecimiento dicho moco puede volverse mucopurulento.
(3, 8, 19)

En un caso neumónico más grave, el hato puede respirar por la boca sacando la lengua y retrayendo los belfos al

nivel de la comisura de la boca, donde se ha encontrado tos áspera y seca en las primeras manifestaciones, pero conforme progresa la enfermedad se vuelve húmeda y profunda; de dichos animales se obtiene un pronóstico desfavorable.

(3, 8, 19)

La auscultación de los pulmones generalmente revelan dos tipos de estertores, ya sea húmedos o secos, que acompañan a la neumonía. En las etapas iniciales de la Neumonía es frecuente que se hagan evidentes estertores silbantes y agudos pudiéndose encontrar también finos estertores crepitantes; cuando la enfermedad se hace más patente, los ruidos se escuchan más ásperos dando un aspecto de burbujeo frotos y soplos. Cuando existe una consolidación completa se interrumpen dichos ruidos; aumentando en el, sin embargo el ruido vesicular en las áreas de enfisema.

(3, 8, 18, 19)

El enfisema pulmonar asociado con una disnea muy marcada puede traer como consecuencia un enfisema de tipo subcutáneo. El curso de la Neumonía primaria es de aproximadamente una semana, pero cuando la terapéutica o el diagnóstico no es el óptimo, el curso de la enfermedad puede convertirse en crónico.

En gran número los bovinos con neumonía deben de responder en tres o cuatro días con la terapéutica bien llevada, y si la mejoría no es marcada en tres a cinco días el pronóstico es desfavorable. Esto puede deberse a la infección viral ya que a veces no cede o recaí después de un aparente buen resultado, lo que se atribuye, en este caso, a que se combatieron los elementos bacterianos pero persistieron los virales. (3, 8, 12, 18, 19)

En algunos tipos de Neumonías bacterianas se puede dar el problema de las recaídas debiéndose ésto a una reinfección o a la persistencia de focos necróticos que se encuentran fuera de la acción terapéutica. (3)

La recuperación se puede notar por medio de varios factores; tanto por la susceptibilidad del agente causal, así como de la gravedad de las lesiones que se hacen manifiestas al emprender el tratamiento. Aunque teniendo en forma común como secuela la pleuritis después de un problema neumónico. (3, 8, 12, 18, 19)

5. DIAGNOSTICO

Para poder llegar a un buen diagnóstico es importante identificar la causa y clasificar el tipo de Neumonía.

Existen factores que se deben de considerar para llegar a un diagnóstico presuntivo, como por ejemplo:

Tomar en cuenta la estación o época del año, la existencia de causas predisponentes, y con métodos propedeuticos como la inspección, puede uno percatarse de la presentación de disnea, tos, y por medio de la auscultación darnos cuenta de los estertores y roces pleurales. (3, 8, 18, 19)

Quando la afección se encuentra situada a nivel de vías respiratorias superiores (como por ejemplo; Laringitis traqueobronquitis) entonces la tos se vuelve más frecuente y marcada pudiéndose estimular facilmente por un simple cosquilleo a nivel de laringe o de traquea. (3, 8, 18, 19)

Por lo general cuando la enfermedad esta atacando las vías respiratorias altas los ruidos anormales se escuchan más acentuados a la inspiración; sin embargo cuando es Neumonía dichos ruidos anormales se escuchan en ambas fases del ciclo, o sea tanto a la inspiración como a la espiración. (3, 8, 18, 19)

6. HALLAZGOS A LA NECROPSIA

Se ha observado al realizar las necropsias de animales muertos por Neumonía, que las lesiones macroscópicas más notorias se localizan en la porción craneo ventral del pulmón, de tal manera que incluso en aquellos casos mortales en los cuales encontramos destruido parte del pulmón, las zonas dorsales pueden incluso quedar intactas. (3, 8, 21, 22).

En los casos de Bronconeumonía se marca como característica la presencia de exudados serofibrinosos o purulentos en la luz de los bronquiolos, observándose también congestión lobulillar y hepatización. (3, 8)

En los casos graves de Neumonía en su forma fibrinosa se descubre un exudado de tipo gelatinoso en los tabiques interlobulillares, y pleuresía aguda con estrías de fibrina entre los lóbulos. (3, 8, 21)

Otro hallazgo que se puede localizar con frecuencia es el engrosamiento de los tabiques interlobulillares. Cuando la Neumonía es de tipo intersticial, los bronquiolos están sin lesión aparente, sin embargo el conjunto pulmonar está deprimido, de un color rojo y aspecto granuloso por debajo de la pleura. (3, 8, 21, 22)

7. TRATAMIENTO

Para la elección de un antibiótico para instaurar el tratamiento de la Neumonía, es necesario tener un buen diagnóstico presuncional, y de la experiencia del antibiótico elegido en casos anteriores. (6, 7, 14, 15, 16)

La mayoría de las Neumonías de tipo bacteriano suelen tener una rápida recuperación (24 horas) si se trata con las dosis adecuadas al principio del padecimiento, cuando en casos más graves requerirán del tratamiento por lo menos durante tres días o hasta su total recuperación. (16, 18)

Los factores que pueden alterar el resultado del tratamiento de una Neumonía de tipo bacteriana son:

Una Neumonía de tipo crónico al iniciar el tratamiento, aparición de pleuresía y abscesos pulmonares, bacterias farmacoresistentes, dosificación baja u otras afecciones que no se dan al antibiótico. (3, 8, 14, 15, 16, 18)

Para las Neumonías de tipo viral no hay tratamiento específico, y aunque en muchas ocasiones cuando la etiología de la Neumonía es por un Micoplasma, in vitro son sensibles a algunos antibióticos pero cuando dichos microorganismos nos causan la enfermedad entonces no responden favorablemente; y

esto se puede deber a la localización del agente etiológico que es intracelular. (6, 7, 14, 15, 16, 19)

Cuando aparecen nuevos brotes en forma diaria y durante un período variable, debe tomarse en cuenta que el fármaco puede ser suministrado en el alimento o en abastos de agua. (14)

La medicación en forma masiva puede ser oportuna en casos de Neumonía subclínica, pero teniendo el riesgo de que los animales que necesitan la toma diaria del antibiótico no lo ingieran en cantidades suficientes causando con esto resistencia bacteriana. (14, 15, 16, 18)

Los animales enfermos deberán ser apartados en lugares con buena ventilación, temperatura y sin corrientes de aire; el agua deberá ser fresca y abundante, en tanto que su alimentación deberá ser ligera y nutritiva. Si el animal tiene una marcada anorexia se deberá instaurar en el tratamiento estimulantes del apetito por vía parenteral y si se dan líquidos por vía intravenosa, tendrá que ser en forma muy lenta (suero dextrosado al 5%) evitando con ésto la sobrecarga del ventrículo derecho y muerte por insuficiencia cardiaca aguda. (18, 19)

En el tratamiento de sosten se debe de dar por vía parenteral, medicamentos broncodilatadores con el fin de ayudare en su convalecencia. (6, 7, 14, 15, 16)

En épocas anteriores la muerte de animales por Neumonía eran del 50%, pero con la introducción de las sulfonamidas la tasa de mortalidad fué descendiendo hasta un 25% en forma gradual, pero en años anteriores se ha hecho la combinación de sulfonamidas con otros antibióticos bajando así hasta un 15%. (14)

En el tratamiento de las Neumonías en los becerros y en las vacas con una dosis de 125 mg. por kilogramo de peso de sulfametazina han dado excelente resultado. La dosis inicial de 125 a 200 mg. por kilogramo de peso puede aplicarse en forma intravenosa o intraperitoneal, y después con una dosis diaria de mantenimiento de 30 a 50 mg. por kilogramo de peso por vía oral. (6, 7, 14, 15, 16, 18)

Como alternativa marcada tanto para terneros como animales adultos, la combinación de Estreptomicina y Dihidroestreptomicina con Penicilina es muy eficaz. La dosis de Dihidroestreptomicina no ha sido precisada para

los becerros y de 5 a 10 gramos diarios para los adultos
(14, 15, 16)

La Clortetraciclina como la Oxitetraciclina han -
dado muy buenos resultados con una dosis de 5 a 10 mg. de
Oxitetraciclina por vía intravenosa o intramuscular, combi-
nada con una sulfonamina dara un buen resultado.

(6, 14, 15, 16)

Las tetraciclinas a una dosis de 5 a 10 mg. por kg.
de peso cada 8 a 12 horas. Este tratamiento puede suple-
mentarse con el uso de antihistaminicos y expectorantes -
cada 8 a 12 horas también. (6, 7, 14, 15, 16)

La Neomicina por vía intramuscular a una dosis de 5
mg. por kg. de peso durante 7 días da también resultados -
favorables. (6, 7, 14, 15)

La combinación de la Lincomicina con la Espectinomi-
cina, la hemos probado en el tratamiento de Neumonías en -
bovinos, durante cinco días y a razón de las si-
guientes dosificaciones:

Lincomicina	5 mg/kg	p.v.
Espectinomicina	10 mg/kg	p.v.

Este tratamiento ha sido acompañado, de otros fármacos; como son los analgésicos y los antihistamínicos. Como analgésico se empleó la "Neomelubrina" (Fenildimetilpirazolonametilaminometanosulfonato sódico) a una dosis de 40 mg/kg p.v. solo en aquellos casos donde la fiebre tan alta lo ameritaba.

Como antihistamínico el "Histafin" (Difenhidramina hidroclohidrica) a una dosis de 1 mg/kg p.v. durante cinco días. (23)

ASPECTOS GEOGRAFICOS

ASPECTOS GEOGRAFICOS

Características Geográficas de los Municipios donde
fué realizada la Tesis.

MELCHOR OCAMPO:

En el Municipio:

Clima predominante: C(Wo) (W) b (i) templado,
sub-húmedo con lluvias en verano.

Coordenadas en la Cabecera:

Altitud: 2 350 m.s.n.m.

Latitud: 19° 42'

Longitud: 99° 09'

(5, 17)

Datos Climatológicos Registrados en la Estación.

VALOR	PERIODO DE OBSERVACION
Temperatura media 15.8° C	1921-1960
Temp. máxima extrema 36.6°C	1941-1970
Temp. mínima extrema -3.9°C	1941-1970
Lluvia total 700 mm	1941-1970
Lluvia máxima 24 hrs. 100 mm	1941-1965
# de días con lluvia 98 días	1941-1970
# de días despejados 120 días	1941-1970
# de días nublados 112 días	1941-1970
Vientos dominantes - - -	- - -
# de días con helada 62 días	1921-1970
Mes primera helada Octubre	1941-1970
Mes última helada Junio	1941-1970
# de días con granizo 1	1941-1965
# de días con tempestades eléctricas 15	1941-1970
# de días con rocío 26	1941-1970
Evaporación 1700.0 mm	1941-1970

Nota:

En virtud de que el municipio no contó con estación climatológica, los datos que se asientan fueron obtenidos mediante la interpolación en el mapa correspondiente del atlas del agua de la República Mexicana. (5, 17)

MUNICIPIO DE CUAUTITLAN



TEPOZOTLAN

Municipio:

Clima predominante: C(W₁) (V) big templado
sub-húmedo c/lluvias en verano.

Coordenadas en la Cabecera:

Altitud: 2 450 m. s. n. m.

Latitud: 19°43'

Longitud: 99°14'

(5, 17)

Datos climatológicos registrados en la Estación.

VALOR	PERIODO DE OBSERVACION
Temperatura media 15.3°C	1961-1975
Temp. máxima extrema 35.0°C	1961-1975
Temp. mínima extrema 6.0°C	1961-1975
Lluvia total 650 mm	1955-1975
Lluvia max. 24 horas 60.0	1961-1975
# de días con lluvias 106	1961-1975
# de días despejados 167	1961-1975
# de días nublados 65	1961-1975
Vientos dominantes WC	1961-1975
# de días con helada 59	1961-1975
Mes primera helada Octubre	1961-1975
Ultima helada Abril	1961-1975

VALOR		PERIODO DE OBSERVACION
# de días con granizo	1	1961-1975
# de días con tempestades eléctricas	-	1961-1975
# de días con niebla	27	1961-1975
# de días con nevada	-	- - -
# de días con rocío	5	1961-1975
Evaporación	1 438 mm	1961-1975

(5, 17)



TULTITLAN

Municipio:

Clima predominante: C(W) b(i)g templado
sub-húmedo con lluvias en verano.

Coordenadas en la cabecera:

Altitud: 2 255 m.s.n.m.

Latitud 19° 39'

Longitud: 99° 11'

Datos climatológicos.

Ubicada en Presa de Guadalupe. Tipo: termo-pluvio-evaporación, operada por S.A.R.H.

(5, 17)

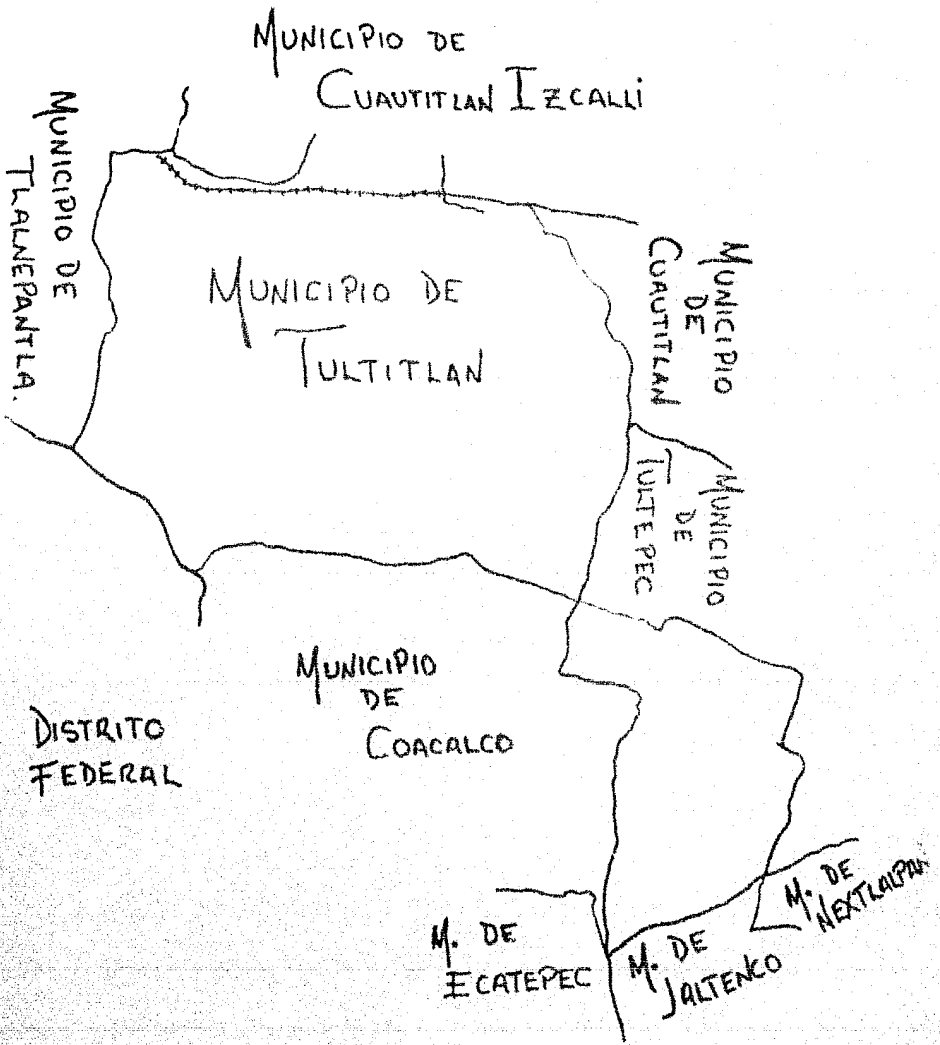
VALOR		PERIODO DE OBSERVACION
Temperatura media	16.2° C	1961-1975
Temperatura máxima extrema	34.5° C	1961-1975
Temperatura mínima extrema	-5.0° C	1961-1975
Lluvia total	715.5 mm	1952-1975
Lluvia máxima 24 hrs.	75.0 mm	1952-1975
# días con lluvia (1)	117	1952-1975
# días despejados	118	1952-1975
# días nublados	169	1952-1975
Vientos dominantes	SW	1952-1975
# días con helada	16	1952-1975

VALOR	PERIODO DE OBSERVACION	
Mes primera helada	Noviembre	1952-1975
Mes última helada	Febrero	1952-1975
# días con granizo	4	1952-1975
# días con tempestades eléctricas	9	1952-1975
# días con niebla	10	1952-1975
# días con rocío (2)	31	1961-1975
Evaporación	1493.3 mm	1961-1975

(5, 17)

(1) Apreciable

(2) Inapreciable



TELOYUCAN

Municipio:

Clima predominante: C(W₀)(W)b(i)g. templado
sub-húmedo, con lluvias en verano.

Coordenadas en la cabecera:

Altitud: 2 285 m.s.n.m.

Latitud: 19° 45'

Longitud: 99° 11'

Datos climatológicos.

Ubicada en Santo Tomas Tipo: Termo-pluvio-evaporación
operada por S.A.R.H.

(5, 17)

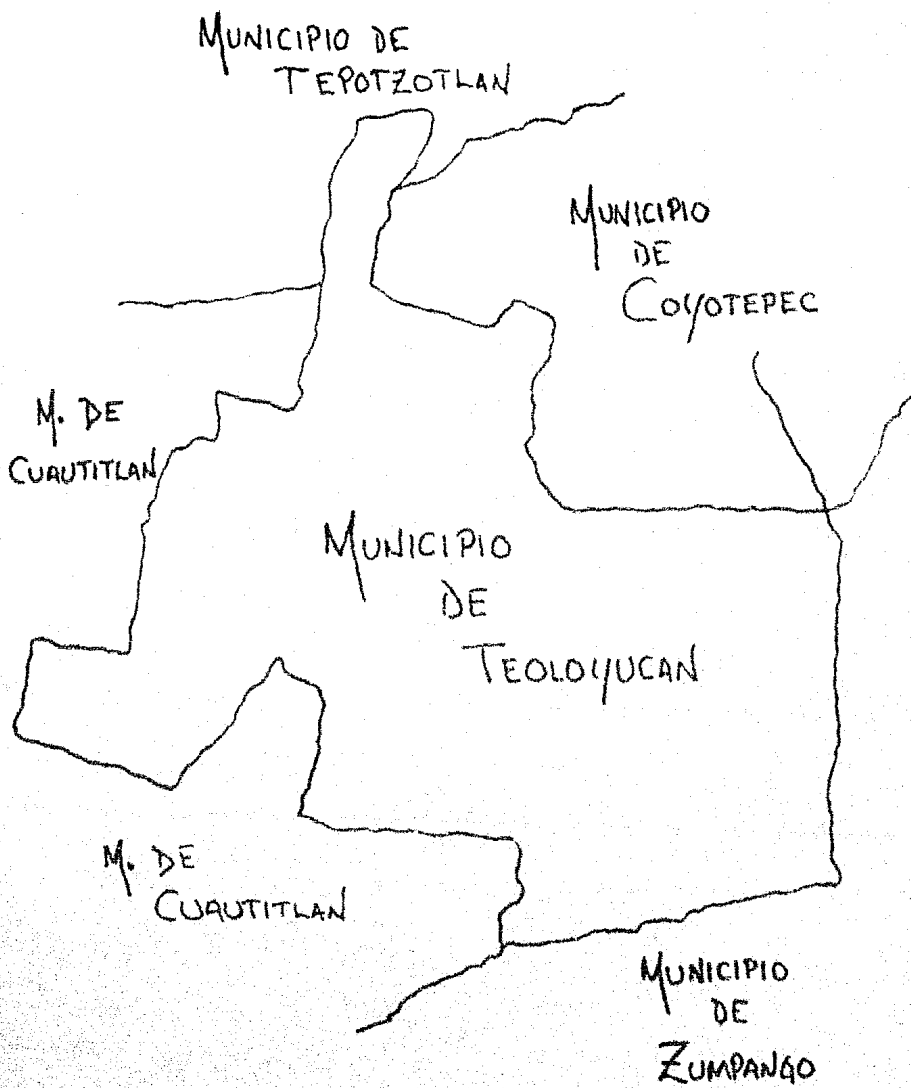
VALOR		PERIODO DE OBSERVACION
Temperatura media	14.9°C	1961-1975
Temp. máxima extrema	32.5°C	1961-1975
Temp. minima extrema	-7.5°C	1961-1975
Lluvia total	627.92 mm	1961-1975
Lluvia maxima 24 hrs.	60.0 mm	1961 -1975
# días con lluvia (I)	96	1961 -1975

VALOR		PERIODO DE OBSERVACION
# días despejados	147	1961-1975
# días nublados	53	1961-1975
Vientos dominantes	N	1961-1975
# días con helada	54	1961-1975
Mes primera helada	Octubre	1961-1975
Mes última helada	Marzo	1961-1975
Días con granizo	2	1961-1975
Tempestades eléctricas	15	1961-1975
Días con niebla	22	1961-1975
Días con rocío (2)	22	1961-1975
Evaporación	1634.2 mm	1961-1975

(5, 17)

(1) Apreciable

(2) Inapreciable



CONDICIONES DE LAS EXPLOTACIONES

CONDICIONES DE LAS EXPLOTACIONES

En términos generales las condiciones de los establos no son las óptimas para la explotación de ganado productor de leche, ya que algunos de los establos no cuentan con techo, que cobije el ganado de las inclemencias del tiempo; como son la lluvia, corrientes de aire, etc. En otras encontramos que la ubicación del establo, en relación con las corrientes de aire no son las adecuadas. También otro de los factores encontrados fué la humedad excesiva, falta de higiene, falta de drenaje así como de declive en donde se vaya el material orgánico de los animales.

La mayoría de los establos que se visitaron son explotaciones pequeñas, con un promedio de 8 a 15 animales, además que sus instalaciones son rústicas.

LINCOMICINA Y ESPECTINOMICINA

MATERIAL QUÍMICO

"LINCOMICINA Y ESPECTINOMICINA"

1. LINCOMICINA

- a) Origen y Química
- b) Estructura
- c) Solubilidad
- d) Espectro Antimicrobiano
- e) Mecanismo de Acción
- f) Farmacocinética
- g) Toxicidad

2. ESPECTINOMICINA

- a) Origen y Química
- b) Estructura
- c) Solubilidad
- d) Espectro Antimicrobiano
- e) Mecanismo de Acción
- f) Farmacocinética
- g) Toxicidad

3. LINCOMICINA - ESPECTINOMICINA

- a) Sinergismo y Espectro Antimicrobiano
- b) Toxicidad
- c) Ventajas de la combinación antibiótica

MATERIAL QUIMICO

"LINCOMICINA Y ESPECTINOMICINA"

1. LINCOMICINA

a) Origen y Quimica

La Lincomicina (Fradamicina), que se extrae del Streptomyces lincolnensis, es un azúcar complejo no aminoglucósido. Es un tioazúcar que esta constituido por el ácido 4-propilhítrico, derivado de la pirrolidina y por la metiltiolincosamidina que es un azúcar que contiene azufre. (14)

El Streptomyces lincolnensis fué aislado en el suelo recogido en Lincoln (Nebraska), fué el primer antibiótico de Lincosamida que se usó clínicamente en medicina humana. (14)

Sacando la Clindamicina como derivado de la Lincomicina de su fracción 7-deoxi, 7-cloro. Formando un producto llamado Linconcin. (10, 14)

Nombre químico: Clorhidrato de Lincomicina Monohidratado.

Formula: $C_{18} H_{34} N_2 O_6 \cdot S. H C L, H_2 O$

Peso molecular: 460

b) ESTRUCTURA

La Lincomicina tiene una estructura química única, no relacionada con ningún grupo de antibióticos; por lo tanto, se le clasifica dentro de las Lincosaminas, grupo al cual no pertenece ninguno de los antibióticos comúnmente empleados en veterinaria. La estructura química de la Lincomicina se puede apreciar en la Fig. # 1. (23)

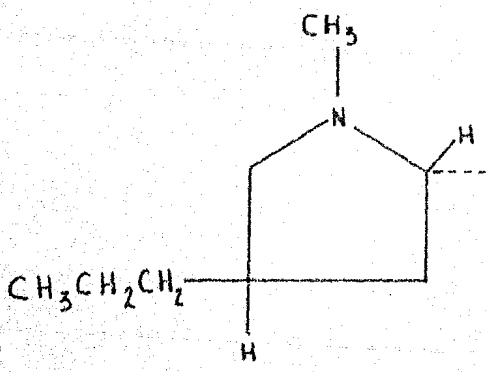
c) SOLUBILIDAD (Temperatura ambiente)

Agua aproximadamente	500 mg/ml
Metanol aproximadamente	80 mg/ml
Etolol aproximadamente	80 mg/ml
Acetona aproximadamente	50 mg/ml

Indicando con ésto que la solubilidad de la Lincomicina es muy aceptable. (23)

Estado físico: Es un polvo cristalino de color blanquecino a pardo. (23)

HCL · H₂O



CONH

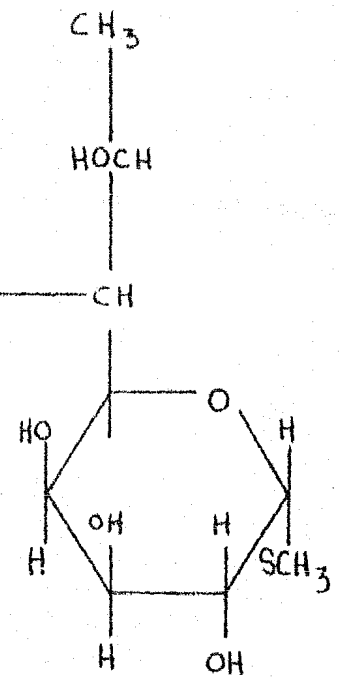


Fig. #1

Estabilidad: En su estado químico puro y conservado en ambiente seco el clorhidrato de lincomicina es estable como mínimo 12 meses a 70° C. (23)

d) ESPECTRO ANTIMICROBIANO

La Lincomicina es muy activa in vitro frente a organismos gram positivos. Tanto para cepas de laboratorio y cepas aisladas clínicamente in vitro, se ha encontrado buena actividad contra Staphylococcus, Streptococcus, Diplococcus, Corynebacterium, Clostridium. Es notablemente activo contra bacterias anaeróbicas gram negativas, del tracto digestivo.

Se ha observado que la Lincomicina es también activa contra Staphylococcus resistentes a la penicilina. (14, 23)

La Lincomicina es bacteriostático y principalmente bactericida in vitro y también in vivo. (23)

La Lincomicina, químicamente distinto a los otros antibióticos disponibles, es efectiva contra la mayoría de los patógenos gram positivos comunes, particularmente los Staphylococcus spp, y los Streptococcus.

No presenta resistencia cruzada con otros antibióticos y los microorganismos no han desarrollado rápidamente resistencia a la Lincomicina cuando ha sido probada in vitro o in vivo.

(10, 14, 23)

Tabla 1. CONCENTRACIONES INHIBITORIAS MINIMAS DE LINCOMICINA
FRENTE A VARIOS AGENTES MICROBIANOS.

ORGANISMO	CIM promedio (mcg/ml)
<u>Micrococcus aureus</u>	1,36 (10) ¹
<u>Diplococcus pneumoniae</u>	0,19 (10)
<u>Streptococcus pyogenes</u>	0,16 (10)
<u>Streptococcus fecalis</u>	37,1 (10)
<u>Clostridium perfringens</u>	0,36 (1)
<u>Clostridium tetani</u>	1,4 (1)
<u>Corynebacterium acnes</u>	0,36 (3)
<u>Mina polymorpha</u>	14,4 (2)
<u>Haemophilus influenzae</u>	16,7 (3)
<u>Bordatella bronchiseptica</u>	25,0 (2)
<u>Bordatella pertussis</u>	100,0 (3)
<u>Aerobacter aerogenes</u>	100,0 (2)
<u>Escherichia coli</u>	100,0 (2)
<u>Proteus morgani</u>	100,0 (2)
<u>Pseudomonas aeruginosa</u>	100,0 (2)
<u>Salmonella choleraesuis</u>	80,0 (2)
<u>Salmonella enteritidis</u>	100,0 (1)
<u>Salmonella gallinarum</u>	100,0 (1)
<u>Salmonella typhimurium</u>	100,0 (1)
<u>Neisseria gonorrhoea</u>	12,5 (6)
<u>Mycoplasma gallisepticum</u> (S-6)	3,6 (5)

ORGANISMO	CIM promedio (mcg/ml)
<u>Mycoplasma meleagridis</u> (N)	6,6 (3)
<u>Mycoplasma hyopneumoniae</u>	0,09 (9)
<u>Mycoplasma hyorhinis</u>	0,16 (1)
<u>Mycoplasma hyosynoviae</u>	1,72 (12)
<u>Staphilococcus aureus</u>	0,65 (1)
<u>Streptococcus agalactiae</u>	0,16 (1)
<u>Streptococcus suis</u>	0,29 (3)
<u>Treponema hyodysenteriae</u>	25,02 (23)

(TUCC)

(23)

C I M (Concentraciones Inhibitorias Míminas)

- 1) La cifra entre paréntesis indica el número de cepas ensayadas.
- 2) Para 90% de 23 cepas ensayadas.

e) MECANISMO DE ACCION

La Lincomicina actua exclusivamente en la subunidad 50S -- de los ribosomas bacterianos y suprime la síntesis de proteínas actuando en dos formas:

1) Impiden la unión del complejo aminoácido-ácido ribo-nucleico de transferencia al ribosoma, en forma semejante al - cloranfenicol. (10,14)

2) Inhiben el mecanismo de translocación al igual que los macrólidos, paso necesario para la formación de la cadena polipeptídica al dejar libre cada vez el lugar del ribosoma - donde ha de unirse un nuevo aminoácido. (10, 11, 14, 15, 16)

f) FARMACOCINETICA

La Lincomicina se absorve perfectamente en el tracto - - gastrointestinal y por vía intramuscular. Por vía bucal la - Lincomicina (500 mg) produce un nivel sanguineo máximo a las 24 hrs. con una concentración de 3 mcg/ml, con duración sangui- nea de 6 a 12 horas, este método es más utilizado en pequeñas especies. (14)

Por vía intramuscular al inyectar 600 mg de Lincomicina, la concentración plasmática máxima se alcanza en 1 a 2 horas con niveles de 10 mg por ml existiendo éstos por un tiempo de 24 horas, éste es el método utilizado en medianas especies y que ahora en este trabajo se utilizan en grandes especies.

(11, 14, 23)

Por vía intravenosa el ~~nivel~~ máximo es de 15 mcg y su actividad es inmediata con una dosis de 5 mg/kg. (6, 14)

Este antibiótico se distribuye por todos los órganos y líquidos del organismo como el pleural, peritoneal y la bilis; es absorbido más rápido por el tracto gastrointestinal, mostrando gran afinidad por el aparato respiratorio. Es capaz de penetrar en áreas relativamente avasculares tales como huesos y las articulaciones. La Lincomicina es inactivada parcialmente en el organismo y el resto se excreta por riñón dentro de 24 horas eliminándose por orina y por heces. Cuando su uso es por vía oral, también es eliminada por leche en etapa de lactación. La excreción no es muy rápida y la vida media es de unas 4-5 horas. (10, 14, 23)

g) TOXICIDAD

Se han realizado numerosos estudios sobre toxicidad e inocuidad de la Lincomicina, por separado y en combinación en diversas especies de granja y de laboratorio, los resultados de estos estudios han demostrado que ambos antibióticos tienen un margen de seguridad muy amplio. Entre los pocos efectos que se pueden encontrar son:

Diarrea intensa, el uso del antibiótico por vía intravenosa puede disminuir la presión arterial con taquicardia, son manifestaciones de poca importancia que ceden disminuyendo la dosis, dolor abdominal, fiebre y melena. (10, 14, 23)

2. ESPECTINOMICINA

a) Origen y Química

Es un antibiótico obtenido del Streptomyces spectabilis que pertenece al grupo de los Aminociclitolos, con una estructura tricíclica y posee amínicos básicos. (14)

Tiene un parentesco al grupo de los Aminoglucósidos, - - - distribuido como pentahidrato del diclorhidrato para uso en - - - inyecciones intramusculares. (14, 23)

Nombre químico:

Sulfato de Espectinomicina Tetrahidratado.

(14, 23)

Formula: $C_{14} H_{24} N_2 O_7 \cdot H_2 S O_4 \cdot 4 H_2 O$

Peso molecular: 502

b) Estructura:

La estructura química de la Espectinomicina se puede apreciar en la fig. # 2 (23)

c) Solubilidad: (temperatura ambiente)

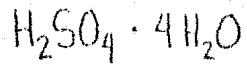
Agua aproximadamente	250 mg/ml
Etanol aproximadamente	10 mg/ml
Metanol aproximadamente	20 mg/ml

(23)

Estado fisico: Es un polvo que va de un color blanquecino a pardo. (23)

Estabilidad: En su estado cristalino seco se establece como mínimo durante 21 semanas a 70° C.

(9, 14, 15, 16)



(23)

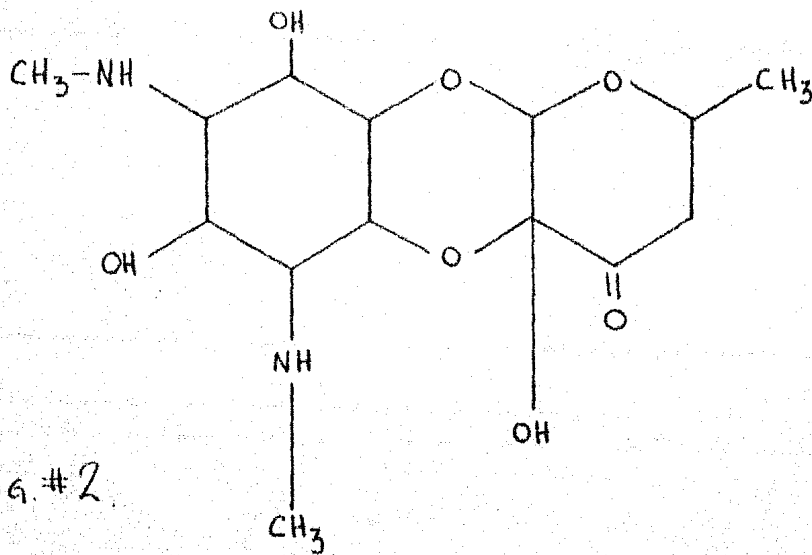


FIG. #2.

d) ESPECTRO ANTIMICROBIANO

La Espectinomicina muestra tanto in vivo como in vitro un amplio espectro de actividad contra organismos Gram positivos y Gram negativos. La actividad in vivo incluye S. aureus, Strep. haemolyticus, D. pneumoniae, K. pneumoniae y E. coli. La Espectinomicina es también activa contra ciertas especies de Vibrio y diversas especies de Mycoplasma. (9, 10, 14, 23)

TABLA 2. CONCENTRACIONES INHIBITORIAS MINIMAS DE ESPECTI-
NOMICINA FRENTE A VARIOS MICROORGANISMOS.

ORGANISMO	DIM promedio (mcg/ml)
<u>Stapylococcus aureus</u>	18,0 (9) ²
<u>Diplococcus pneumoniae</u>	16,6 (3)
<u>Streptococcus fecalis</u>	50,0 (1)
<u>Streptococcus pyogenes</u>	10,0 (5)
<u>Enterococci spp</u>	100,0 (1)
<u>Clostridium perfringens</u>	100,0 (1)
<u>Aerobacter aerogenes</u>	9,3 (2)
<u>Escherichia coli</u>	31,2 (2)
<u>Proteus morganii</u>	15,6 (2)
<u>Proteus rettgeri</u>	35,6 (2)
<u>Proteus vulgaris</u>	18,7 (2)
<u>Pseudomonas aeruginosa</u>	83,3 (3)
<u>Pseudomonas fluorescens</u>	6,2 (1)
<u>Alcaligenes fecalis</u>	6,2 (1)
<u>Salmonella enteritidis</u>	12,5 (1)
<u>Salmonella gallinarum</u>	12,5 (1)
<u>Salmonella paratyphi A</u>	12,5 (1)
<u>Salmonella paratyphi B</u>	50,0 (1)
<u>Salmonella typhosa</u>	6,2 (2)
<u>Salmonella typhimurium</u>	25,0 (1)
<u>Shigella dysenteriae</u>	12,5 (1)
<u>Shigella paradyenteriae</u>	12,5 (1)
<u>Shigella flexneri</u>	12,5 (1)

ORGANISMO	DIM promedio (mcg/ml)
<u>Klepsiella pneumoniae</u>	14,0 (2)
<u>Mycoplasma hyosynoviae</u>	3,2 ³ (12)
<u>Mycoplasma hyorhinis</u>	0,31 ³ (1)
<u>Vibrio coli</u>	10,0 (1)

(23)

1) Modificado por dilución 1:8 y restablecido por adición de glucosa a un nivel de 0,2 %.

2) La cifra entre paréntesis indica el número de - -
cepas ensayadas.

3) Usando caldo enriquecido para cultivo de micoplasmas.

e) MECANISMO DE ACCION

La Espectinomicina inhibe la síntesis de proteína, por la interferencia en la unión del RNAm con el ribosoma, evitando el proceso de traslación y la formación del polipéptido.

Actuando en la subunidad 30S del ribosoma. (7, 9, 10, 14, 15, 16)

f) FARMACOCINETICA

La Espectinomicina se absorbe en forma rápida por vía intramuscular, cosa que no sucede en la forma oral. Los niveles máximos en las concentraciones plasmáticas, suceden después de 30 minutos ó 1 hora. La excreción se lleva a cabo en el riñon en su mayor parte, no causando daño alguno al órgano.

(9, 14, 23)

g) TOXICIDAD

Es una droga muy poco tóxica, tomando en cuenta que la vida media del antibiótico en el organismo al eliminarse es de dos horas, no produce daño renal. (9, 14, 15, 16, 23)

3. LINCOMICINA - ESPECTINOMICINA

a) SINERGISMO Y ESPECTRO ANTIMICROBIANO

La combinación de los antibióticos lincomicina y - - -
Espectinomicina en virtud del efecto aditivo de sus respecti-
vos espectos, e incluso, en determinados casos, de un efecto
permite cubrir un amplio espectro de actividad antimicrobiana
que incluye tanto bacterias Gram positivas como Gram negati-
vas, al Treponema hyodysenteriae y a otros organismos - -
implicados en la disentería porcina y a una amplia variedad -
de especies de Mycoplasma. (23)

TABLA 3. ESPECTRO DE ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DE LA COMBINACION
LINCOMICINA-ESPECTINOMICINA

LINCOMICINA	ESPECTINOMICINA
1. <u>Bacterias Gram-Positivas</u>	1. <u>Bacterias Gram-Positivas</u>
<u>Staphilococcus aureus</u>	<u>Staphilococcus aureus</u>
<u>Staphilococcus albus</u>	<u>Streptococcus pyogenes</u>
<u>Streptococcus (beta hemolytic)</u>	<u>Diplococcus pneumoniae</u>
<u>Streptococcus (alpha hemolytic)</u>	
<u>Diplococcus pneumoniae</u>	
<u>Corynebacterium spp.</u>	
<u>Haemophilus influenzae</u>	
(23)	
2. <u>Bacterias Gram-Negativas</u>	2. <u>Bacterias Gram-Negativas</u>
<u>Sin efectividad</u>	<u>Escherichia coli</u>
	<u>Salmonella spp</u>
	<u>Aerobacter aerogenes</u>
	<u>Proteus spp</u>
	<u>Shigella spp</u>
	<u>Klepsiella pneumoniae</u>
	<u>Pasteurella multocida</u>

Continua Tabla 3.

3. Micoplasmas

M. hyopneumoniae

M. hyorhinis Porcino

M. gallisepticum

M. synoviae Aviar

M. meleagridis

(23)

3. Micoplasmas

M. hyorhinis

M. hyosynoviae

M. synoviae

M. meleagridis

4. Otros organismos

Treponema hyodysenteriae

Bacteroides spp

(23)

4. Otros organismos

Vibrio coli

Neisseria gonorrhoea

b) TOXICIDAD

El Clorhidrato de Lincomicina y el Sulfato de Espectinomina son relativamente atóxicos, tanto para el hombre como para los animales. (9, 14, 15, 16, 23)

La combinación de los dos antibióticos, no incrementa su potencial de toxicidad, DL50 de Espectinomicina es de 12,516 mg/kg, lo que nos marca un alto margen de seguridad para el uso de dicha combinación. (9, 14, 15, 16, 23)

c) Ventajas de la combinación antibiótica.

1. Amplio Espectro. Ya que en combinación actúan sobre Gram-Negativas y Gram-Positivas.

2. No es necesario adicionar otra droga.

3. Alto margen de seguridad (atóxicos)

4. Buena combinación específica para prevención y - -
tratamiento.

5. En forma inyectable el tratamiento es muy bajo en su costo.

6. No provoca postración después de su aplicación.

(9, 14, 15, 23)

MATERIAL EXPERIMENTAL

MATERIAL BIOLÓGICO

Se utilizaron 30 bovinos de la raza Holstein de diferentes edades, que presentaban problemas respiratorios.

MATERIAL QUÍMICO

33 frascos de 100 ml c/uno.	LINCOPORCIN
48 frascos de 100 ml c/uno	HISTAFIN
4 frascos de 100 ml c/uno	NEOMELUBRINA

M E T O D O

METODO

Se realizó exámen clínico a 30 bovinos para determinar algunas alteraciones o procesos patológicos. Dicha exploración se llevó a cabo con la siguiente secuencia:

1. Reseña del sujeto: en la cual se hizo notar su especie, raza, sexo, edad, peso aproximado, función zootécnica, color. (15)

2. Anamnesis: fué el interrogatorio que se realizó con el encargado o dueño, con la finalidad de orientarnos mejor sobre las alteraciones que notó en el o los animales, haciendo las preguntas en forma comprensible y sencilla. (13)

3. Exámen general del sujeto: el cual fué el resultado de una inspección donde se determinó la impresión anatómica del paciente, su comportamiento, así como su estado nutricional. (13)

4. Exploración de capa, piel, mucosas y ganglios: a nivel de capa o pelo se puede notar diferencias entre una capa sana y otra enferma. En la sana: se encuentra suave, sedosa, brillante, flexible, tupida, etc. En la enferma: rala, dura, opaca, aspera, diferencias de color, se desprende fácilmente, quebradiza hirsuta, con olores anormales. (13)

En el caso de la piel sana, se nota, suave, color normal, temperatura normal fina, hidratada, olor característico e íntegra. En una piel enferma; se encuentra áspera, temperatura anormal, color anormal, gruesa, deshidratada, soluciones de continuidad, tumores, parásitos, abscesos, hematomas, petequias, equimosis, etc. (13)

En mucosas sanas; se notan suaves, brillantes, húmedas, íntegras, color rosa pálido, temperatura normal y olor característico. En mucosas enfermas; hiperémicas y congestionadas nos dan a notar algún problema de tipo septicémico, cuando la mucosa se ve blanquecina puede ser por problema de anemia, parásitos enfermedades metabólicas o carenciales, shock o intoxicaciones. Mucosas cianóticas o moradas; por problemas de oxigenación y circulación, Neumonías, intoxicación por nitritos, cólicos. (13)

Ganglios linfáticos normales: cierto tamaño, forma, consistencia firme, cierta elasticidad, cierto desplazamiento, lisos.
(13)

Ganglios linfáticos anormales: son aquellos que se pueden encontrar aumentados de tamaño, cambios en su forma, duros, adheridos a los tejidos anexos, con nodulaciones o excreciones. (13)

5. Investigación de la temperatura interna: es el equilibrio que hay entre la producción de calor y la pérdida de este. La temperatura se obtuvo por vía rectal; chequeando que el mercurio bajara por medio de sacudidas violentas, posteriormente se lubricó con agua, vaselina, aceite, etc. al introducirlo se procuró que éste quedara adosado a una de las paredes del recto, esperando un tiempo razonable de aproximadamente 3 minutos, sacarlo, limpiarlo, y dar paso a la lectura, por último lavarlo y desinfectarlo. La temperatura normal de un bovino se encuentra entre el rango de 37.5 a 39.5. (13)

6. Exploración del Aparato Respiratorio: Frecuencia respiratoria (no. de ciclos respiratorios por minuto) En un bovino su frecuencia respiratoria normal es de 15 a 20 por minuto.

Existen 3 metodos para determinarla; por inspección, palpación y auscultación, este último fué utilizado con la ayuda del estetoscopio. En condiciones normales se debe de escuchar la entrada y salida de aire a la zona pulmonar sin presencia de rones pleurales o de estertores. (13)

7. Exploración del Aparato Circulatorio: Frecuencia cardiaca (no. de ciclos cardiacos por minuto) En un bovino su frecuencia cardiaca normal es de 55 a 80 ciclos cardiacos por minuto. Dicha frecuencia se determinó con la ayuda del estetoscopio entre el tercer y cuarto espacio intercostal. (13)

8. Exploración del Aparato Digestivo: Los organos que abarca el aparato digestivo son los siguientes.

Boca: mucosas, dientes, lengua, paladar, carrillos, belfos

Esofago: como es un órgano difícil de explorar solo se hace por medio de una sonda cuando se sospecha de algún cuerpo extraño. Rumen: para encontrar las alteraciones que se pudieran presentar a nivel de rumen, es necesario emplear varios propedéuticos; inspección, palpación, percusión, auscultación,

olfación, laparotomía exploratoria. Los movimientos normales del rumen deben ser de dos a tres movimientos por cada dos minutos. Reticulo: se ve afectado principalmente en la reticulo pericarditistraumática. Omaso: es difícil de explorar, rara vez sufre alteraciones y se encuentra cubierto por costillas. Abomaso: por inspección se puede determinar cuando hay problema de torsión o desviación.

Otro método es el de succión que consiste en dar impulsos con la mano para oír el rebote. Por medio de la auscultación podemos escuchar ruidos timpánicos. Hígado: muy difícil de explorar, sólo se alcanza a palpar en casos de hepatomegalia. Intestino delgado: se pueden explorar dilataciones, aumento de movimientos peristálticos por palpación rectal, por auscultación podemos escuchar los movimientos del intestino. (13)

Rumia: es la regurgitación de un bolo de alimento hacia la boca para reensalivarlo y remasticarlo, para después hacer una redeglución y así terminar un ciclo de ruminación. La rumia se inicia media hora después de que han comido los animales. Y según el tipo de alimentación hay de 4 a 8 períodos, cada período dura de media a 1 hora. (13)

Evacuaciones fecales: se puede explorar la cantidad y frecuencia, consistencia o forma, olor, color, cuerpos extraños, moco, sangre, parásitos (con ayuda de laboratorio).

9. Exploración del Aparato Urinario y Orina:

Vaca: Riñones: por vía rectal se trataba de checar si existe algún daño, pero en realidad es difícil de llegar a palpar los. Ureteres: difícil de llegar a su exploración. Vejiga: sólo se explora cuando se sospecha de alguna afección de las vías urinarias. Vagina: se exploran las características de la mucosa, para checar si no hay alguna anomalía. Vulva: se revisan sus características, como descargas de exudados, forma, tamaño, simetría, presencia de heridas, abultamiento, color, etc. Orina: como el tiempo de nuestro tratamiento era muy corto, y por carecer del equipo necesario como son: sondas, tiras reactivas, etc., se decidió guiarnos por la apariencia de la orina, realizándose por el método de tirar agua y así lograr que los animales que se revisaban, efectuaran la micción.

Dicho procedimiento solo se realizó en una ocasión. (13)

10. Exploración del Aparato Genital, Glándula mamaria y leche.

Genital: en caso de hembras es recomendable serciorarse primero si esta gestante, posteriormente por palpación rectal revisar ovarios, para checar si no presentan ningún problema de tipo quístico, persistencia de cuerpo luteo. En el caso de becerras de poca edad no era revisado ya que no habían alcanzado edad suficiente para manifestarse el primer celo o calor. En las hembras que se palpaban por vía rectal se lograba notar la salida de moco vaginal y por su cambio de color, notar si tuviera algún problema de la matriz. En los animales machos es esencial el exámen de la piel del prepucio y del escroto, los testículos, la cara interna de la cavidad prepucial, el glande y las otras partes de la porción libre del pene.

Con objeto de poner de manifiesto anomalías como adherencias, proliferación del tejido fibroso, abscesos, focos dolorosos y con secreciones. En forma similar se puede palpar el pene a través de la vaina; por este medio es posible apreciar la existencia de hematomas, adherencias de los tejidos circundantes y neoplasias.

Por medio de la palpación se puede determinar el tamaño, forma, posición consistencia y sensibilidad de los testículos.

Glándula mamaria: revisada por los siguientes métodos propedéuticos; inspección, palpación. Por inspección se revisó tamaño, implantación, simetría de los cuartos, tamaño, color de la piel, que en muchos de los casos no se pudo revisar este punto, ya que la gente no acostumbra rasurar o lavar bien la glándula mamaria, también detectar la presencia de heridas, pezones accesorios etc.

Por palpación se checa la consistencia de la glándula general, los cuartos por separados, detectar dolor, temperatura, abultamientos, cuartos ciegos. (13)

11. Aparato locomotor:

En este caso se revisó al animal en estática y dinámica.

Con el método de inspección para detectar en estática si tenía algún problema inflamatorio, lesiones, heridas, etc, y en dinámica se ponía atención para la detección de claudicaciones.

(13)

Palpación: para confirmar un proceso inflamatorio detectado a la Inspección, manifestación de dolor, calor en la zona. (13)

Auscultación; cuando se encuentran procesos con inflamación para encontrar o más bien escuchar crepitaciones. Percusión: para corroborar la presencia de dolor y por olfacción en caso de procesos purulentos. (13)

Estos problemas del Aparato Locomotor los encontrábamos con frecuencia por golpes que se daban unas con otras, o por andar montándose al manifestarse los calores. (13)

12. Sistema Nervioso:

En la exploración del craneo y raquis, lo hicimos básicamente por Inspección, revisando abultamientos, golpes, heridas y cambios en el comportamiento del animal. En la raquis cuando hay lordosis, xifosis, etc. Palpación y percusión se hicieron para detectar la presencia de dolor. (13)

RESULTADOS

RESULTADOS

Para los problemas de tipo Neumónico, la Lincomicina con la Espectinomicina es una combinación de antibióticos que en Neumonías de tipo agudo, respondió favorablemente.

De los 30 casos atendidos 19 evolucionaron satisfactoriamente lo que corresponde a un 63.33%.

El 36.7% restante, fueron aquellos casos en los cuales la Neumonía que presentaron los animales era de tipo crónico, la Lincomicina y la Espectinomicina no respondieron favorablemente y fué cambiado el antibiótico a Tetraciclinas o Tilosina.

En el caso de las Tetraciclinas fueron utilizadas en 6 casos de los cuales 5 se reestablecieron, correspondiendo al 16.6%. Pero en uno de los casos (Hoja clínica # 17) el animal no respondió al tratamiento y fué enviada por decisión del dueño al rastro, correspondiendo a un 3.3%

Con respecto a la Tilosina, fué ocupada en 4 de los 30 casos dándose un 13.33%.

En el caso # 24 el animal fué tratado con Lincomicina y Espectinomicina un solo día, ya que al día siguiente el animal murió, ocupando un 3.35%

HOJAS CLINICAS

HOJA CLINICA

CASO NO. 1

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Rancho San Antonio No. de animales 25
DOMICILIO Av. San Antonio # 86 Barrio Concepción Tultitlán, Edo. de Méx.
NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Víctor Pérez Sandoval

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE "La Gorda" ESPECIE: Rovino RAZA Holstein SEXO Hembra
EDAD 1 1/2 año PESO APROX. 240 kg. FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 39.5° C
FREC. RESP. 60 c/min
FREC. CARD. 110 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELETICO _____
DIGESTIVO X PIEL _____
CIRCULATORIO X OJOS _____
NERVIOSO _____ FOSAS NASALES _____
REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
OTROS X

SIGNOS CLINICOS: En el aparato respiratorio se escucharon estertores húmedos en los lóbulos apicales, presentando taquipnea, movimientos ruminales disminuidos, con ligero timpanismo, presentaba taquicardia, la capa o pelo se encontraba hirsuta.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo agudo, ligero timpanismo.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg pv dosis total de 1200 mg/240 kg pv
Espectinomocina 10 mg/kg pv dosis total 2400 mg/240 kg pv, durante 5 días por vía intramuscular. Histafin 1 mg/kg con dosis total de 240 mg/240 kg pv por 5 días por vía intramuscular. Timpakaps 30 ml por vía oral solo el primer día.

OBSERVACIONES: El animal mostró cierta mejoría, a partir del tercer día de tratado, dando un cuarto y quinto tratamiento, hasta su total mejoría.

HOJA CLINICA

CASO NO. 2

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Rancho San Antonio No. de animales 35
 DOMICILIO Av. San Antonio # 86 Barrio Concepción Tuititlán, Edo. de Méx.
 NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Victor Pérez Sandoval

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE "La Olera" ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra
 EDAD 1 año PESO APROX. 180 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 39.8° C
 FREC. RESP. 70 c/min.
 FREC. CARD. 80 c/min.

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELÉTICO _____
 DIGESTIVO X PIEL _____
 CIRCULATORIO _____ OJOS _____
 NERVIOSO _____ FOSAS NAALES _____
 REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
 OTROS X

SIGNOS CLINICOS: En aparato respiratorio se escucharon estertores ligeros en ambos pulmones, principalmente en los lobulos apicales, mostrando taquipnea, los movimientos ruminales se encontraban disminuidos, l cada dos minutos, pelo hirsuto, ganglios normales, mucosas normales.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo agudo.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg pv con dosis total de 900 mg/180 kg
Espectinomicina 10 mg/kg pv con dosis total de 1800 mg/180 kg durante 5 días por vía intramuscular, Histafin 1 mg/kg con dosis total de 180 mg/180 kg pv durante 5 días por vía intramuscular.

OBSERVACIONES: Dando buenos resultados durante los 5 días de tratamiento.

HOJA CLINICA

CASO NO. 5

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 14
 DOMICILIO Manuel Acuña # 3 Barrio Belen, San Antonio Tuxtillán, Edo. de Méx.
 NOMBRE DEL DUEÑO: Sra. Beatriz Cortes Piedras.

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE "Cabeza hca." ESPECIE: Boyino RAZA Holstein SEXO Hembra
 EDAD 2 1/2 años PESO APROX. 330 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 39°C
 FREC. RESP. 32 c/min.
 FREC. CARD. 90 c/min.

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MISC. ESQUELÉTICO _____
 DIGESTIVO X PIEL _____
 CIRCULATORIO _____ OJOS _____
 NERVIOSO _____ FOSAS NASALES _____
 REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
 OTROS X _____

SIGNOS CLÍNICOS: En el aparato respiratorio a la auscultación se escuchaban estertores muy severos en ambos pulmones sobre todo en lóbulos apicales y cardíacos, notándose con ello que el animal ya tenía un curso de aproximadamente 6 días, mostrando también pelo hirsuto.

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo crónico

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg con dosis total de 1600 mg/330 kg p.v.
Espectinomomicina 10 mg/kg pv con dosis total de 3300 mg/kg pv. durante 3 días. Teniendo que cambiar el antibiótico a Tetraciclina 4 mg/kg pv con una dosis total de 1320 mg/330 kg pv durante 5 días por vía intramuscular,
Histafin con una dosis de 1 mg/kg pv dosis total de 330 mg/330 kg durante 8 días por vía intramuscular

OBSERVACIONES: Se tuvo una mala respuesta los primeros 3 días de tratamiento teniendo que cambiar el antibiótico, dando 5 aplicaciones más y obtener mejores resultados.

HOJA CLINICA

CASO NO. 1

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 14
DOMICILIO Muñel Acuña # 3 Barrio de Belen, San Antonio Tulaclán, Edo. de Méx.
NOMBRE DEL DUEÑO: Sra Beatriz Cortes Piedras

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE s/nombre ESPECIE: Bovino RAZA Polstain SEXO Hembra
EDAD 45 días PESO APROX. 55 kg FUNCION PRODUCTIVA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 40.5°C
FREC. RESP. 65 c/min
FREC. CN'D. 130 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MISC. ESQUELÉTICO _____
DIGESTIVO _____ DIFI _____
CIRCULATORIO X OJOS _____
NERVIOSO _____ FOSAS NASALES X
REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
OTROS _____

SIGNOS CLINICOS: Presentaba estertores húmedos en ambos pulmones en los lóbulos apicales- observándose también la salida de secreción nasal mucopurulenta, presentando una taquipnea, acompañada de un cuadro anoréxico y taquicardia.

DIAGNOSTICO PRESENTIVO: Problema neumónico de tipo agudo.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg iv con dosis total de 275 mg/55 kg iv
Espectinomicina 10 mg/kg pv dosis total de 550 mg/55 kg iv durante 5 días
por vía intramuscular, Histafin 1 mg/kg pv con una dosis total de 55 mg/55 kg
durante 5 días por vía intramuscular, Neomelubrina con una dosis de 40 mg/kg
con una dosis total de 2200 mg/55 kg durante 3 días por vía intramuscular.

OBSERVACIONES: En este caso el tratamiento continuo durante 5 días de Lincomicina-Espectinomicina si dió buenos resultados y así se logró su total restablecimiento.

HOJA CLINICA

CASO NO. 5

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Los Arbolitos No. de animales 100
DOMICILIO Km. 6 1/2 carretera Tepotzotlan-Villa del Carbón s/n. Edo. de Méx.
NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Alfonso Jimenez Torres

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE # 33 ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra
EDAD 1 año PESO APROX. 120 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLOGICAS:

TEMPERATURA 40°C
FREC. RESP. 28 c/min
FREC. CARD. 80 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELETICO _____
DIGESTIVO _____ PIEL _____
CIRCULATORIO _____ OJOS _____
NERVIOSO _____ POSAS NASALES _____
REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
OTROS _____

SIGNOS CLINICOS: En el aparato respiratorio se escucharon estertores severos en ambos pulmones de la zona apical con presencia de tos, depresión, anorexia y descarga nasal mucopurulenta con pequeñas estrias de sangre.

DIAGNOSTICO PRESENTIVO: Problema neumónico de tipo agudo.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg pv con dosis total de 600 mg/120 kg pv
Espectinomicina 10 mg/kg pv con dosis total de 1200 mg/120 kg pv durante 5 días por vía intramuscular, Histafin 1 mg/kg pv con dosis total 120 mg/kg durante 5 días por vía intramuscular. Neomelubrina 40 mg/kg pv con una dosis total de 4800 mg/120 kg pv por vía intramuscular durante 3 días.

OBSERVACIONES: Dando buenos resultados las 5 aplicaciones.

HOJA CLINICA

CASO NO. 6

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Los Arbolitos No. de animales 100

DOMICILIO Km. 6 1/2 Carretera Tepetzotlan-Villa del Carbón s/n Edo. de Méx.

NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Alfonso Jiménez Torres

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE # 37 ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra

EDAD 1 1/2 año PESO APPROX. 260 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 40.5°C

FREC. RESP. 40 c/min

FREC. CARD. 90 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELETICO _____

DIGESTIVO X PIEL _____

CIRCULATORIO _____ OJOS _____

NERVIOSO _____ FOSAS NASALES _____

REPRODUCTOR _____ URINARIO _____

OTROS X

SIGNOS CLINICOS: En el aparato respiratorio se escucharon estertores severos en los lobulos apicales y cardiacos, presentando tos productiva y severa, sialorrea, respiración agitada, secreción de moco ligeramente purulento, llevando un curso de 5 días.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo crónico.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg pv con dosis total de 1300 mg/260 kg pv

Espectinomina 10 mg/kg pv con dosis total de 2600 mg/260 kg pv. durante 3 días teniendo que cambiarse el antibiótico a tetraciclinas 40 mg/10 kg con una dosis total de 1040 mg para 260 kg pv durante 5 días por vía intramuscular.

Histafin 1 mg/kg pv con dosis total de 260 mg/260 kg pv durante 3 días.

Neomelubrina 40 mg/kg pv con dosis total de 10.4 g/260 kg durante 2 días por vía intramuscular.

OBSERVACIONES: El animal no mostró mejoría al tercer tratamiento de lincomicina con Espectinomina, optando por cambiar a tetraciclinas teniendo un resultado adecuado, dando 5 aplicaciones.

HOJA CLINICA

CASO NO. 7

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Los Arbolitos No. de animales 100DOMICILIO Km 6 1/2 Carretera Tepotzotlan-Villa de Carbón s/n Edo. de Méx.NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Alfonso Jiménez Torres

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE 82 ESPECIE: Boyino RAZA Holstein SEXO HembraEDAD 1/2 año PESO APROX. 70 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 41°CFREC. RESP. 50 c/minFREC. CARD. 95 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELÉTICO _____

DIGESTIVO _____ PIEL _____ X

CIRCULATORIO X OJOS _____NERVIOSO _____ FOSAS NASALES X

REPRODUCTOR _____ URINARIO _____

OTROS XSIGNOS CLÍNICOS: El animal se mostraba con anorexia, decaído, apartado de los
demas, escurrimiento de moco purulento por fosas nasales, taquímica, estertores
húmedos en ambos pulmones de la zona apical, taquicardia, pelo reseco e hirsuto.DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo agudoTRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg pv con dosis total de 350 mg/70 kg de pvEspectinomicina 10 mg/kg pv dosis total de 700 mg/70 kg pv durante 5 díaspor vía intramuscular. Histafin 1 mg/kg pv con dosis total de 70 mg/70 kgdurante 5 días intramuscular v Neomelubrina 40 mg/kg pv con dosis total de2800 mg/70 kg pv durante 2 días por vía intramuscular.OBSERVACIONES: Dando buenos resultados los primeros días el tratamiento sedecidió continuarlo 5 días hasta dar de alta al animal.

HOJA CLINICA

CASO NO. 3

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Los Arbolitos No. de animales 100
DOMICILIO Km 6 1/2 Carretera Tepetzotlan-Villa del Carbón s/n Edo. de Méx.
NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Alfonso Jiménez Torres

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE # 25 ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra
EDAD 1 1/2 años PESO APROX. 300 kg FUNCION ZOOTECNICA productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 38.6°C
FREC. RESP. 40 c/min
FREC. CARD. 96 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELETICO _____
DIGESTIVO _____ PIEL _____
CIRCULATORIO X OJOS _____
NERVIOSO _____ FOSAS NASALES X
REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
OTROS _____

SIGNOS CLINICOS: El animal mostraba a la auscultación estertores húmedos en el pulmón del lado izquierdo en la zona apical, teniendo una secreción de moco claro con pequeñas estrias purulentas, presentando una taquipnea y taquicardia.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo agudo.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg pv con dosis total de 1500 mg/300 kg pv
Espectinomicina 10 mg/kg pv con dosis total de 3000 mg/300 kg pv durante
5 días por vía intramuscular. Histafin 1 mg/kg pv con dosis total de 300
mg/300 kg pv por vía intramuscular, durante 5 días.

OBSERVACIONES: Dando buenos resultados el tratamiento administrado durante
5 días.

HOJA CLINICA

CASO NO. 9

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION El Bajio No. de animales 15

DOMICILIO km 6 1/2 Carretera Tepetzotlan-Villa del Carbón s/n Edo. de Méx.

NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Daniel Montoya Ramos

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE "Tiburón" ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Macho

EDAD 2 1/2 años PESO APROX. 400 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 38.8°C

FREC. RESP. 42 c/min

FREC. CARD. 80 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELETICO _____

DIGESTIVO X PIEL _____

CIRCULATORIO _____ OJOS _____

NERVIOSO _____ POSAS NASALES _____

REPRODUCTOR _____ URINARIO _____

OTROS _____

SIGNOS CLINICOS: Presencia de estertores húmedos en el pulmón del lado derecho de la zona apical, con tos productiva, sialorrea, decaimiento, anorexia y presencia de heces escasas y secas.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema respiratorio de tipo agudo

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg pv con una dosis total de 2 g/400 kg pv
Espectinomicina 10 mg/kg pv con una dosis total de 4 g/400 kg pv. durante 5 días intramuscular. Histafin 1 mg/kg con dosis total de 400 mg/400 kg pv durante 5 días intramuscular.

OBSERVACIONES: Respondió favorablemente al tratamiento, dando buenos resultados el tratamiento administrado durante 5 días.

HOJA CLINICA

CASO NO. 10

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION El Bajío No. de animales 15

DOMICILIO Km 6 1/2 Carretera Tepetzotlán-Villa del Carbón s/n Edo. de Méx.

NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Daniel Montoya Ramos

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE "Guera" ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra

EDAD 1 año PESO APROX. 280 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLOGICAS:

TEMPERATURA 38.6°C

FREC. RESP. 48 c/min

FREC. CARD. 86 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MISC. ESQUELETICO

DIGESTIVO PIEL

CIRCULATORIO OJOS

NERVIOSO FOSAS NASALES X

REPRODUCTOR URINARIO

OTROS X

SIGNOS CLINICOS: Se exploró al animal y se le notaba anorexia, pelo hirsuto, secreción nasal mucopurulenta, estertores húmedos en la zona apical y cardíaca, tos productiva, mostrando un curso de 6 días aproximadamente.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema de tipo crónico.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg de pv con dosis total de 1400 mg/kg para 280 kg Espectinomicina 10 mg/kg pv con dosis total 2800 mg/280 kg durante tres días cambiando el antibiótico al cuarto día a Tilosina a una dosis de 8 mg/kg pv a una dosis total de 2240 mg/280 kg pv por vía intramuscular durante 5 días por vía intramuscular.

OBSERVACIONES: Al sentir que no respondió con las primeras 3 aplicaciones, se tomo la decisión de cambiarlo a Tilosina, dando mejores resultados, el primer antibiótico durante 5 días.

HOJA CLINICA

CASO NO. 11

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 11
 DOMICILIO Calle Colón s/n Tepetzotlán, Edo. de Méx.
 NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Manuel Villegas

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE "Carmela" ESPECIE: Bovine RAZA Holstein SEXO Hembra
 EDAD 1 año PESO APROX. 250 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 40°C
 FREC. RESP. 40 c/min
 FREC. CARD. 100 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MISC. ESQUELETICO _____
 DIGESTIVO X PIEL _____
 CIRCULATORIO _____ OJOS _____
 NERVIOSO _____ FOSAS NASALES X
 REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
 OTROS X

SIGNOS CLINICOS: El animal tenía aproximadamente 6 días de afectado, mostrando anorexia, taquipnea, depresión, exudado mucopurulento, disnea, tos pronunciada y productiva, pelo hirsuto, estertores húmedos en ambos pulmones de la zona apical y cardíaca, taquicardia y diarrea de tipo intermitente con moco.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema de tipo pneumoenterico crónico.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg pv con dosis total de 1250 mg/250 kg pv. Espectinomicina 10 mg/kg pv con una dosis total de 2500 mg/250 kg pv durante tres días. Teniendo que cambiar el antibiótico a Tetraciclina 40 mg/10 kg pv con una dosis total de 1 g/250kg durante 5 días por vía intramuscular. Histafin 1 mg/kg pv con dosis total de 250 mg/250kg durante 8 días por vía intramuscular.

OBSERVACIONES: El cambio de antibiótico dió resultados satisfactorios, aplicandolo 5 días seguidos.

HOJA CLINICA

CASO NO. 12

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 42

DOMICILIO Calle Matmoros s/n Tepetzotlán, Edo. de Méx.

NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Juan Martínez Ramos

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE Sin nombre ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra

EDAD 5 días PESO APROX. 40 kg FUNCION ZOOTECNICA Producción de leche

CONSTANTES FISIOLOGICAS:

TEMPERATURA 40.5°C

FREC. RESP. 70 c/min

FREC. CARD. 135 c/min

APARATO O SISTEM. AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELETICO

DIGESTIVO X PIEL

CIRCULATORIO X OJOS X

NERVIOSO FOSAS NASALES X

REPRODUCTOR UTERINO

OTROS X

SIGNOS CLINICOS: El animal mostraba disnea, taquipnea, anorexia, postración
ojos congestionados, salida mucopurulenta de fosas nasales, estertores pur -
severos y húmedos en ambos pulmones, tos severa productiva, pelo hirsuto, con
un curso de enfermedad en dos días.

DIAGNOSTICO PRESENTIVO: Problema neumónico de tipo agudo.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg pv con dosis total de 200 mg/40 kg pv durante
5 días por vía intramuscular. Histafin 1 mg/kg pv con dosis total de 40 mg
para 40/kg pv durante 5 días intramuscular. Mecloclorina 40 mg/kg pv con dosis
total de 1600 mg/40 gk pv durante 2 días por vía intramuscular.

Vigantol ADE fuerte a la dosis de 1 ml por vía intramuscular durante 2 días.

OBSERVACIONES: Dando un resultado satisfactorio, en los 5 días que duro su
tratamiento.

HOJA CLINICA

CASO NO. 13

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 42
 DOMICILIO Calle Matamoros s/n Tepetzotlán, Edo. de Méx.
 NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Juan Martínez Ramos

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE "Preciosa" ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra
 EDAD 1 1/2 año PESO APPROX. 350 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 40.3°C
 FREC. RESP. 40 c/min
 FREC. CARD. 90 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELÉTICO _____
 DIGESTIVO X PIEL _____
 CIRCULATORIO _____ OJOS _____
 NERVIOSO _____ FOSAS NASALES _____
 REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
 OTROS X

SIGNOS CLÍNICOS: Presencia de estertores en ambos pulmones sobre la región apical, anorexia, depresión, taquicardia, taquimia, disnea, mostrando también disminución en los movimientos ruminales con ligero timpanismo, teniendo un curso de dos días de enfermo.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo agudo.

TRATAMIENTO: El primer día se administró Timnakaps 30 ml por vía oral. Lincomicina 5 mg/kg pv con dosis total de 1750 mg/350 kg pv, Espectinomocina 10 mg/kg pv con una dosis total de 3500 mg/350 kg durante 5 días por vía intramuscular. Histafin 1 mg/kg con dosis total de 350 mg/350 kg durante 5 días por vía intramuscular. Nocomelubrina 40 mg/kg pv con dosis total de 14 g/350 kg de pv durante 2 días por vía intravenosa.

OBSERVACIONES: El animal a los dos días mostro una mejoría palpable alargando el tratamiento hasta 5 días para lograr su total restablecimiento.

HOJA CLINICA

CASO NO. 14

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 11DOMICILIO Av. Hidaigo # 12 Barrio de Acolco Teolovucan, Edo. de Méx.NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Martín Barrón Flores

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE "Gordo" ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO UchaEDAD 5 años PESO APROX. 1 000 kg FUNCION ECONOMICA Semental

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 39.5°CFREC. RESP. 30 c/minFREC. CARD. 80 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELÉTICO _____DIGESTIVO _____ PIEL X

CIRCULATORIO _____ OJOS _____

NERVIOSO _____ FOSAS NASALES X

REPRODUCTOR _____ URINARIO _____

OTROS _____

SIGNOS CLÍNICOS: En aparato respiratorio presencia de estertores ligeros y húmedos, en el pulmón del lado derecho sobre región apical, con secreción de moco purulento y además lesiones papilomas generalizadas.

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO: Problema de tipo neumónico con papilomatosis.TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg pv con dosis total de 5 g/1000 kg pvEspectinomina 10 mg/kg pv con dosis total de 10 g/1000 kg pv durante 5 díaspor vía intramuscular. Histafin 1 mg/kg pv con dosis total de 1 g/1000 kg pvAdemás se realizó una autovacuina para tratar los papilomas, cada vacuna con espacio de 15 días, total 4 vacunas.

OBSERVACIONES: El tratamiento realizado dió muy buenos resultados con el problema Neumónico así como las vacunas operaron que el animal sanara de todos los papilomas.

HOJA CLINICA

CASO NO. 15

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 11
DOMICILIO Av. Hidalgo # 12 Barrio de Acolco Teoloyucan, Edo. de Méx.
NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Martín Barrón Flores

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE sin nombre ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra
EDAD 1 año PESO APPROX. 145 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLOGICAS:

TEMPERATURA 39.5°C
FREC. RESP. 28 c/min
FREC. CARD. 80 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELETICO _____
DIGESTIVO _____ PIEL _____
CIRCULATORIO _____ OJOS _____
NERVIOSO _____ FOSAS NASALES _____
REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
OTROS _____

SIGNOS CLINICOS: En aparato respiratorio estertores ligeros en ambos pulmones sobre la región apical, con presencia de tos, depresión anorexia, descarga nasal con moco purulento.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo agudo.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg con dosis total de 725 mg/145 kg pv
Espectinomocina 10 mg/kg pv con dosis total de 1450 mg/145 kg pv, durante 5 días por vía intramuscular.
Histafin 1 mg/kg pv con dosis total de 145 mg/145 kg pv durante 5 días por vía intramuscular.

OBSERVACIONES: Dando buenos resultados el tratamiento administrado, con 5 aplicaciones, una diaria.

HOJA CLINICA

CASO NO. 16

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 24
DOMICILIO Domicilio conocido, Barrio de Arlica Teoloyacan, Edo. de Méx.
NOMBRE DEL DUEÑO: Dr. Antonio Jiménez Romero

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE sin nombre ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra
EDAD 3 años PESO APROX. 400 kg FUNCION ZOOTECNICA productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 38.9°C
FREC. RESP. 48 c/min
FREC. CARD. 75 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MASC. ESQUELÉTICO _____
DIGESTIVO X PIEL _____
CIRCULATORIO _____ OJOS _____
NERVIOSO _____ FOSAS NASALES X
REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
OTROS _____

SIGNOS CLINICOS: En aparato respiratorio presencia de: estertores húmedos en ambos pulmones sobre la región apical, presentando una Taquipnea, con moco claro por fosas nasales, tos seca, apetito disminuido, baja producción lactea, movimientos ruminales disminuidos (1 cada dos minutos). Curso 2 días aprox.

DIAGNOSTICO PRESENTIVO: Problema neumónico de tipo agudo.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg pv con dosis total de 2 g/400 kg pv
Espectinomina 10 mg/kg pv con dosis total de 4 g/400 kg pv Histrafín 1 mg/kg pv con dosis total de 400 mg/400 kg pv. Todo durante 5 días y por vía intravenosa.

OBSERVACIONES: Dando un resultado óptimo con los antibióticos administrados, durante los 5 días que duro el tratamiento.

HOJA CLINICA

CASO NO. 17

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 17
 DOMICILIO Av. Crispin Pérez s/n Melchor Ocampo, Edo. de Méx.
 NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Trinidad Montoya

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE sin nombre ESPECIE: ovina RAZA Holstein SEXO Hembra
 EDAD 3 1/2 años PESO APROX. 420 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 39°C
 FREQ. RESP. 55 c/min
 FREQ. CARD. 90 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO x MUSC. ESQUELÉTICO _____
 DIGESTIVO _____ PIEL _____
 CIRCULATORIO x OJOS _____
 NERVIOSO _____ FOSAS NASALES x
 REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
 OTROS x

SIGNOS CLÍNICOS: En aparato respiratorio a la auscultación se escuchaban estertores severos en ambos pulmones, sobre todo en lobulos apicales y cardíacos, taquipnea, taquicardia, en fosas nasales salida de moco purulento con estrias de sangre, tos pelo hirsuto, anorexia, decaimiento, curso 5 días.

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo crónico.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg con dosis total de 2.1 g/420 kg pv.

Espectinomocina 10 mg/kg con dosis total 4.2 g/420 kg pv durante 3 días por vía intramuscular. Teniendo que cambiar de antibiótico a Tetraciclinas con dosis de 4 mg/kg pv con dosis total de 1680 mg/420 kg pv por vía intramuscular y durante 3 días. Además histafin 1 mg/kg pv con dosis total de 420 mg/kg pv que se administró por vía intramuscular por lo 6 días.

OBSERVACIONES: Se decidió cambiar el antibiótico lincomicina-Espectinomocina al tercer día, debido a que no estaba dando buenos resultados. Administrando entonces tetraciclinas durante 3 días, pero tampoco sedía la infección, el dueño del animal decidió mandarla al rastro.

HOJA CLINICA

CASO NO. 18

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 23
 DOMICILIO Av. del Trabajo s/n Melchor Ocampo, Edo. de Méx.
 NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Rodolfo Galas

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE "La Chueca" ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra
 EDAD 1 1/2 años PESO APROX. 250 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLOGICAS:

TEMPERATURA 39.5°C
 FREC. RESP. 60 c/min
 FREC. CARD. 110 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELETICO X
 DIGESTIVO X PIEL _____
 CIRCULATORIO X OJOS _____
 NERVIOSO _____ POSAS NASALES _____
 REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
 OTROS X

SIGNOS CLINICOS: En aparato respiratorio a la auscultación se escuchaban -
estertores húmedos en ambos pulmones en la zona apical y algo en cardiacos, -
taquipnea, tos seca, disnea, en aparato digestivo: distención del saco dorsal
con ligero timpanismo, mov. ruminales disminuidos, taquicardia, pelo hirsuto.
 DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema de tipo neuromiocrónico.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg pv con dosis total de 1250 mg/250 kg pv.
Espectinomicina 10 mg/kg pv con una dosis total de 2500 mg/250kg pv. Durante
3 días por vía intramuscular. Teniendo que cambiar de antibiótico a Tetraciclina
4 mg/kg pv con dosis total de 1 g/250 kg pv durante 5 días por vía intra-
muscular. Aunado a todo esto Histafin 1 mg/kg pv con dosis total de 250 mg -
250 kg pv durante 8 días.

OBSERVACIONES: Dando resultados satisfactorios el cambio de antibióticos; y con
esto alargando el tratamiento otros 3 días.

HOJA CLINICA

CASO NO. 19

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 23
DOMICILIO Av. del Trabajo s/n Melchor Ocampo, Edo. de Méx.
NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Rodolfo Salar

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE "Paloma" ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra
EDAD 1 año PESO APROX. 200 kg FUNCION ECONOMICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLOGICAS:

TEMPERATURA 40.5°C
FREC. RESP. 70 c/min
FREC. CARD. 80 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MISC. ESQUELETICO _____
DIGESTIVO X PIEL _____
CIRCULATORIO _____ OJOS _____
NERVIOSO _____ POSAS NASALES _____
REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
OTROS X

SIGNOS CLINICOS: Aparato respiratorio a la auscultación estertores ligeros en ambos pulmones sobre región apical, taquipnea, en aparato digestivo los movimientos ruminales se encontraban disminuidos, 1 cada dos minutos, el pelo hirsuto, los ganglios y las mucosas se encontraron normales.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema de tipo neumónico agudo.

TRATAMIENTO: Se inicio con Lincomicina 5 mg/kg con dosis total 1 g/200 kg pv Espectinomicina 10 mg/kg pv con una dosis total de 2 g/200 kg pv, por vía intramuscular, durante 5 días, histafin 1 mg/kg pv con una dosis total de 200 mg/200 kg pv por vía intramuscular y también durante 5 días.

OBSERVACIONES: Notando que el animal mejoró se dió de alta al quinto día del tratamiento.

HOJA CLINICA

CASO NO. 29

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 2
DOMICILIO Domicilio conocido melchor Ocampo, Edo. de Méx.
NOMBRE DEL DUEÑO: Sra. Celia Zamora.

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE Sin nombre ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra
EDAD 1 mes PESO APROX. 45 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 40.8°C
FREC. RESP. 70 c/min
FREC. C.A.O. 130 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO x MUSC. ESQUELÉTICO _____
DIGESTIVO _____ PIEL _____
CIRCULATORIO x OJOS _____
NERVIOSO _____ FOSAS NASALES x
REPRODUCTOR: _____ URINARIO _____
OTROS _____

SIGNOS CLÍNICOS: A la auscultación el aparato respiratorio presentaba estertores húmedos en pulmón del lado izquierdo sobre la región apical, observándose la salida de secreción mucopurulenta a través de fosas nasales, acompañando de taquipnea, taucardia y anorexia.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo agudo.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg pv con dosis total de 225 g/45 kg pv
Espectinomicina 10 mg/kg pv con dosis total de 225 mg/45 kg pv durante 5 días por vía intramuscular. Histafin 1 mg/kg pv con dosis total de 45 mg/kg pv - durante 5 días por vía intramuscular, además durante los primeros 3 días el - tratamiento se acompañó de Neomelubrina a una dosis de 40 mg/kg pv con una - dosis total de 1800 mg/45 kg pv

OBSERVACIONES: El animal respondió bien al tratamiento, durante las 5 aplicaciones que se le dieron.

HOJA CLINICA

CASO NO. 21

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 14
DOMICILIO San Francisco Tenopalco, Domicilio conocido Melchor Ocampo
NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Juan Bernardo Pérez

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE "Cenchita" ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra
EDAD 2 años PESO APROX. 380 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 39°C
FREC. RESP. 45 c/min
FREC. CARD. 90 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MISC. ESQUELÉTICO _____
DIGESTIVO _____ PIEL _____
CIRCULATORIO X OJOS _____
NERVIOSO _____ FOSAS NASALES X
REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
OTROS _____

SIGNOS CLÍNICOS: En aparato respiratorio a la auscultación se escuchaban estertores húmedos en el pulmón del lado izquierdo sobre la región apical, con presencia de moco claro ligeramente purulento por fosas nasales, disnea, taquipnea además en aparato circulatorio manifestaba una taquicardia leve.

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo agudo.

TRATAMIENTO: Se inició con lincomicina 5 mg/kg pv con dosis total de 1900 mg kg pv. Espectinomicina 10 mg/kg pv con una dosis total de 3800 mg/kg pv durante 5 días por vía intramuscular. Histafin 1 mg/kg pv con una dosis total de 380 mg/kg pv también durante 5 días por vía intramuscular.

OBSERVACIONES: El tratamiento utilizado dió buenos resultados, notándose la mejoría del animal día con día.

HOJA CLINICA

CASO NO. 22

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 14
DOMICILIO San Francisco Tenopalco s/n Dom. conocido, Melchor (Cuervo), Edo. de Méx
NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Juan Bernardo Pérez.

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE "Margarita" ESPECIE: Bovina RAZA Holstein SEXO Hembra
EDAD 5 años PESO APROX. 430 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 40,5°C
FREC. RESP. 50 c/min
FREC. CARD. 90 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELÉTICO X
DIGESTIVO X PIEL _____
CIRCULATORIO _____ OJOS _____
NERVIOSO _____ FOSAS NASALES X
REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
OTROS _____

SIGNOS CLÍNICOS: En el aparato respiratorio se escuchaban estertores húmedos en ambos pulmones sobre la región apical y cardíaca, taquibnea, disnea, secreción mucopurulenta por fosas nasales. En aparato digestivo mostraba disminución de los movimientos ruminales, heces escasas y secas, anorexia. (*)

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO: Problema de tipo neuromioclónico crónico.

TRATAMIENTO: Se inició con Lincomicina 5 mg/kg con una total de 2150 mg/kg pv Espectinomina 10 mg/kg con una dosis total de 4300 mg/kg pv. Durante 3 días por vía intramuscular, teniendo que cambiar de antibiótico a Tilosina a la dosis de 8 mg/kg pv con una dosis total de 3440 mg/430 kg pv, durante 5 días por vía intramuscular. Acompañando al antibiótico se administro Histafin - 1 mg/kg con dosis total de 430 mg/430 kg pv. Y Neomelubrina a la dosis de - 40 mg/kg pv con una dosis total de 15 200 mg/430 kg pv 2 días vía intramuscular.

OBSERVACIONES: Notando que el animal no mostraba mejoría, se optó por cambiar de antibiótico al tercer día, administrando entonces Tilosina, de esta manera el animal fué mejorando paulatinamente hasta su total recuperación.

(*) A nivel de pezuña presentaba una lesión en el miembro posterior derecho, El animal tenía de afectado aproximadamente 5 días.

HOJA CLINICA

CASO NO. 25

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 11
DOMICILIO Dom conocido, San Fco. Tenopalco, Melchor Ocampo, Edo. de Méx.
NOMBRE DEL DUERO: Sr. Pedro Espinoza

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE Sin nombre ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra
EDAD 4 años PESO APROX. 490 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 40.2°C
FREC. RESP. 70 c/min
FREC. CARD. 120 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MISC. ESQUELÉTICO _____
DIGESTIVO _____ PIEL _____
CIRCULATORIO _____ OJOS _____
NERVIOSO _____ FOSAS NASALES _____
REPRODUCTOR X URINARIO _____
OTROS _____

SIGNOS CLÍNICOS: En aparato respiratorio exteriores hñmedes en ambos pulmones sobre la región apical, roses pleurales, secreción serosa que posteriormente se torno mucopurulento, además anorexia, depresión, disminución de su producción lactea, Metritis posparto 20 días después.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo agudo con metritis.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg pv con una dosis total de 2440 mg/490 kg pv Espectinomicina 10 mg/kg pv con una dosis total de 4880 mg/490 kg pv durante 5 días por vía intramuscular. Histafin 1 mg/kg pv con una dosis total de 490 mg/490 kg pv durante 5 días por vía intramuscular. Neomelubrina 40 mg/kg pv con dosis total de 19 600 mg/490 kg pv, durante 3 días por vía intramuscular.

OBSERVACIONES: Dando buenos resultados el tratamiento, adminstrando además otro tratamiento para el problema de la Metritis.

HOJA CLINICA

CASO NO. 24

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 11
DOMICILIO Dom. conocido, San Fco. Tenopalco, Mechor Ocampo, Edo. de Méx.
NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Pedro Espinosa

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE "Monica" ESPECIE: Eovino RAZA Inlstein SEXO Hembra
EDAD 8 años PESO APROX. 470 kg FUNCION ECONOMICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 41.3°C
FREC. RESP. 60 c/min
FREC. CARD. 110 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELETICO
DIGESTIVO
CIRCULATORIO OJOS
NERVIOSO FOSAS NASALES X
REPRODUCTOR URINARIO
OTROS X

SIGNOS CLINICOS: En aparato respiratorio estertores secos en todo el pulmón,
roses pleurales, secreción mucosarulenta por fosas nasales, anorexia, depresión
pelo hirsuto, postración, cuando el animal se encuentra parado mantiene los
miembros anteriores abiertos, disnea, posteriormente deshidratación, coma y (*)

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo crónico.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg con dosis total de 2350 mg/470 kg pv.
Spectinomicina 10 mg/kg pv con una dosis total de 4700 mg/470 kg pv, durante
1 día por vía intramuscular. Histafin 1 mg/kg con una dosis total de
470 mg/470 kg pv durante 1 día por vía intramuscular.

OBSERVACIONES: El animal murió al segundo día, y fué vendida al carnicero,
dando por cortado el tratamiento.

(*) muerte. El curso de la enfermedad fué de 8 días.

HOJA CLINICA

CASO NO. 25

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 11
 DOMICILIO Dom. conocida, San Eco, Tenopalco, Melchor Ocampo, Edo. de Méx.
 NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Pedro Espinoza

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE "Blanca" ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra
 EDAD 1 1/2 años PESO APROX. 250 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 39.8°C
 FREC. RESP. 72 c/min
 FREC. CARD. 95 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO Y MUSC. ESQUELÉTICO _____
 DIGESTIVO Y PIEL _____
 CIRCULATORIO Y OJOS _____
 NERVIOSO _____ FOSAS NASALES Y
 REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
 OTROS _____

SIGNOS CLÍNICOS: En aparato respiratorio estertores húmedos en ambos pulmones sobre región apical, disnea, tos productiva, secreción de moco purulento, heces escasas, el curso de la enfermedad es de 1 día.

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo agudo.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg con dosis total de 2800 mg/280 kg pv durante 5 días por vía intramuscular. Histafin 1 mg/kg dosis total 280 mg/280 kg también durante 5 días por vía intramuscular.

OBSERVACIONES: Dando buenos resultados durante 5 aplicaciones del antibiótico citado.

HOJA CLINICA

CASO NO. 26

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 15
DOMICILIO Av. Pino Suárez # 3, San Fco. Tenopalco, Melchor Ocampo, Edo. de Méx.
NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Manuel Suárez

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE Sin nombre ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra
EDAD 2 meses PESO APROX. 55 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 40°C
FREC. RESP. 80 c/min
FREC. CARD. 120 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELÉTICO _____
DIGESTIVO _____ PIEL _____ X
CIRCULATORIO X OJOS _____
NERVIOSO _____ FOSAS NARIALES X
REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
OTROS _____

SIGNOS CLINICOS: En aparato respiratorio estertores húmedos en ambos pulmones en la zona apical, anorexia, postración, secreción mucopurulenta, tos productiva, taquicardia, a nivel de piel lesiones producidas por hongos. Curso de 5 días.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema de tipo neumónico agudo.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg con una dosis total de 275 mg/55 kg pv.
Espectinomocina 10 mg/kg pv con una dosis total de 550 mg/55 kg pv. Durante 3 días por vía intramuscular. Teniendo que cambiar el antibiótico a Tetraciclina a dosis de 4 mg/kg con una dosis total de 220 mg/55 kg pv.
Durante 5 días por vía intramuscular. Histafin 1 mg/kg con dosis total de 55 mg/kg. Neomelubrina 40 mg/kg con dosis total de 2200 mg/55 kg pv.

OBSERVACIONES: Al sentir que no respondió con las primeras 3 aplicaciones, se tomó la decisión de cambiarlo a Tilosina, dando mejores resultados, aplicándolo 5 días seguidos.

HOJA CLINICA

CASO NO. 27

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 15
DOMICILIO Av. Pino Suárez # 3, San Fco. Tenopalco, Melchor Ocampo, Edo. de Méx.
NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Manuel Suárez.

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE Sin nombre ESPECIE: Bovine RAZA Holstein SEXO Hembra
EDAD 1/2 año PESO APROX. 70 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 38.5°C
FREC. RESP. 65 c/min
FREC. CARD. 110 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELÉTICO _____
DIGESTIVO _____ PIEL _____
CIRCULATORIO _____ OJOS _____
NERVIOSO _____ FOSAS NASALES X
REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
OTROS _____

SIGNOS CLÍNICOS: Aparato respiratorio se escucharon estertores húmedos en
ambos pulmones sobre la región apical, secreción mucopurulenta por fosas
nasales, anorexia, disnea, curso 2 días.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo agudo

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg pv con dosis total de 350 mg/70 kg pv
Espectinomicina 10 mg/kg pv con dosis total de 700 mg/70 kg pv. Durante
5 días por vía intramuscular. Histafin 1 mg/kg pv con dosis total de 70
mg/70 kg pv. También durante 5 días por vía intramuscular.

OBSERVACIONES: Dando buenos resultados el tratamiento utilizado; con 5 aplica-
ciones.

HOJA CLINICA

CASO NO. 28

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 9
DOMICILIO Dom. conocido, San Fco. Tenopalco, Melcho Ocampo, Edo. de Méx.
NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Sixto Corona

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE Sin nombre ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra
EDAD 1/2 año PESO APROX. 75 kg FUNCION ZOOTECNICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLOGICAS:

TEMPERATURA 39.8°C
FREC. RESP. 70 c/min
FREC. C.V. 120 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELETICO _____
DIGESTIVO _____ PIEL X
CIRCULATORIO X OJOS _____
NERVIOSO _____ FOSAS NASALES X
REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
OTROS _____

SIGNOS CLINICOS: Se escucharon estertores húmedos en ambos pulmones en la zona apical y cardiaca, disnea, taquipnea, tos productiva, secreción mucopurulenta por fosas nasales, hongos en piel, curso 6 días.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo crónico.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg pv con una dosis total de 375 mg/75 kg pv
Espectinomicina 10 mg/kg pv con una dosis total de 750 mg/75 kg pv durante 3 días por vía intramuscular. Teniendo que cambiar el antibiótico a Tiletina a la dosis de 8 mg/kg pv con una dosis total de 600 mg/75 kg durante 5 días y por vía intramuscular. Histafin 1 mg/kg pv con una dosis total de 75 mg/kg durante los 8 días que duraron los dos tratamientos.

OBSERVACIONES: El cambio de antibiótico dió buenos resultados, además se le dió un tratamiento para el problema de los hongos en piel.

HOJA CLINICA

CASO NO. 29

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Sin nombre No. de animales 12
DOMICILIO Dom. conocido, Finca Villa María, Melchor Ocampo, Edo. de Méx.
NOMBRE DEL DUEÑO: St. Margarito Contreras

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE Sin nombre ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra
EDAD 1 año PESO APROX. 130 kg FUNCION ZOOTECNICA productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 39.2°C
FREC. RESP. 70 c/min
FREC. CAJÓ. 110 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO x MISC. ESQUELETICO _____
DIGESTIVO _____ PIEL _____
CIRCULATORIO _____ OJOS _____
NERVIOSO _____ FOSAS NAALES x
REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
OTROS _____

SIGNOS CLINICOS: En aparato respiratorio se escucharon estertores húmedos en ambos pulmones sobre la región apical, ligera tos productiva, disnea, secreción mucopurulenta por fosas nasales, depresión, curso de 1 día.

DIAGNOSTICO PRESENTIVO: Problema neumónico de tipo agudo

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg con dosis total de 65 mg/130 kg pv.
Espectinomicina 10 mg/kg con dosis total de 1300 mg/130 kg pv durante 5 días por vía intramuscular.
Histafin 1 mg/kg con dosis total de 130 mg/130 kg pv durante 5 días por vía intramuscular.

OBSERVACIONES: Dando buenos resultados el tratamiento administrado, lograndose así la mejoría del paciente, empezandose a notar una mejoría a la 3a. aplicación dandole otras 2 aplicaciones hasta su total reestablecimiento.

HOJA CLINICA

CASO NO. 30

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION Rancho El Tigre No. de animales 14
 DOMICILIO Ejido Villa Maria, Dom. conocido, Melcho Ocampo, Edo. de MEX.
 NOMBRE DEL DUEÑO: Sr. Wenseslao Rodríguez

DATOS INDIVIDUALES:

NOMBRE: Sin nombre ESPECIE: Bovino RAZA Holstein SEXO Hembra
 EDAD 1 año PESO APPROX. 220 kg FUNCION ECONOMICA Productora de leche

CONSTANTES FISIOLÓGICAS:

TEMPERATURA 41,2°C
 FREC. RESP. 60 c/min
 FREC. CARD. 120 c/min

APARATO O SISTEMA AFECTADO:

RESPIRATORIO X MUSC. ESQUELETICO _____
 DIGESTIVO X PIEL _____
 CIRCULATORIO _____ OJOS _____
 NERVIOSO _____ FOSAS NASALES _____
 REPRODUCTOR _____ URINARIO _____
 OTROS X

SIGNOS CLÍNICOS: En aparato respiratorio, estertores húmedos en ambos pulmones sobre la región apical y cardíaca, tos productiva, rones pleurales, anorexia, depresión, heces escasas y secas, pelo hirsuto, curso de 5 días.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Problema neumónico de tipo crónico.

TRATAMIENTO: Lincomicina 5 mg/kg con dosis total de 1100 mg/220 kg pv.
Espectinomina 10 mg/kg con dosis total de 2200 mg/220 kg pv durante 3 días por vía intramuscular, teniendo que cambiar el antibiótico a Tilosina 8 mg/kg con una dosis total de 1760 mg/220 kg por vía intramuscular durante 5 días.
Histafin 1 mg/kg con dosis total de 220 mg/220 kg pv este se dió durante los 8 días que duraron los 2 tratamientos. Neomelubrina 40 mg/kg pv con una dosis total de 8800 mg/220 kg pv durante 3 días por vía intramuscular.

OBSERVACIONES: Se tuvo que cambiar el antibiótico al tercer día de tratamiento debido a que el animal no mostraba mejoría, pero con la Tilosina fué mejorando paulatinamente, aplicandose durante 5 días.

DISCUSION

DISCUSION

Como se había mencionado anteriormente, los trastornos Neumonicos, eran una de las causas principales de mayor mortalidad de los bovinos, aproximadamente en un 50%.

Con la inclusión de las sulfas como terapia, la tasa de mortalidad se redujo hasta casi un 25%. Se empezaron a hacer tratamientos con sulfonamidas en combinación con otros antibióticos, bajando aún más la tasa de mortalidad hasta casi un 15%.

De las sulfonamidas, las más eficaces fueron la sulfamerazina o sulfametazina, las cuales fueron utilizadas con otro antibiótico como por ejemplo:

- Penicilina con sulfonamidas
- Clortetraciclina y oxitetraciclina con sulfonamidas
- Estreptomina y dihidroestreptomina con penicilina
- Tetraciclinas con sulfato de neomicina

La combinación de la Lincomicina-Espectinomicina que - -
usada en este trabajo, como terapia de los trastornos respira-
torios, dio como resultado, la mejoría de un 63.33% del total
de los animales tratados.

Cabe hacer mención que solo respondió , esta terapia en
casos de neumonía de tipo agudo. (98, 23)

CONCLUSION

CONCLUSION

Con el tratamiento que se probó para los problemas de tipo Neumónico, habiendo obtenido los resultados ya mencionados se llegó a la conclusión de que la combinación de Lincomicina con Espectinomicina, dió buenos resultados en Neumonías de tipo agudo, con lo que responde a cursos no mayores de 4 días.

Sin embargo cuando dicha combinación de antibióticos era administrada en Problemas Neumónicos de tipo crónico la respuesta no era satisfactoria, viendonos entonces en la necesidad de cambiar a Tetraciclinas o Tilosina.

BIBLIOGRAFIA

LITERATURA CITADA

1. Archivo del Instituto Mexicano de Comercio Exterior (1982)
2. Bee L. D.
Pneumonia and Enteritis in the calf.
Vet. Rec. 116, 172 (1985)
3. Blood D. C., Henderson J. A.
Medicina Veterinaria
Editorial Americana, 4a. Edición 1979
4. Chavez J. A.
Contribución al Estudio de las Neumonías en becerras
Holstein Friesian en un Centro de Recría: Bacteriología
y Patología de Pulmones Neumónicos.
Tesis U.N.A.M. F.E.S.-C 1985
5.
Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de
KÖPPEN
Instituto de Geografía de la U.N.A.M.
México 1981
6. Fuentes O. V., Sumano S. H.
Farmacología Veterinaria
1982

7. Fuentes

Farmacología y Terapéutica Veterinarias

Editorial Interamericana 1985

8. Gibbons W. J., D. J. M. M.S./ Catcott E. J., D.V.M. Ph D/

Smithcors J. F., D. V. M. Ph. D

Medicina y Cirugía de los Bovinos

Editorial Ediciones Cientificas; La Prensa Medica - -

Mexicana, S.A. 1984

9. Goodman, Gilman

Bases Farmacológicas de la Terapéutica

Editorial Interamericana Sa. Edición 1980

10. Goth M. D. A.

Farmacología Medica

Editorial Interamericana

8ava. Edición 1977

11. Handy A. H., D Kratzer D. D. Paxton L.M., and Roberts B.J.

Effect of a single injection of Lincomycin, Spetinomycin,
and Linco-Spectin on Early Chick Mortality caused by - - -

Escherichia coli and Staphylococcus aureus.

UPJOHN Company, Kalamazoo, Michigan 490001

AVIAN DISEASES Vol. 23 No. 1

12. Jawetz E.
Manual de Microbiología Médica
Editorial El Manual Moderno, S.A. 1981
13. Kelly R. W.
Diagnóstico Clínico Veterinario
Editorial Continental S.A. México 1981
14. Litter M.
Farmacología General
Buenos Aires, Argentina, 1974
15. Meyer H. F.
Manual de Farmacología Clínica
Editorial El Manual Moderno, S.A.
4a. Edición 1980
16. Meyer J. L.
Farmacología y Terapéutica Veterinaria
UTHA 1a. Edición en Español, 1980
17. Panorámica Socio-Económica en 1976
Gobierno del Estado de México
Palacio de Gobierno, Toluca, México.
Editorial Bodoni, S.A.

18. Ricahrd F. D.
La Vaca Lechera
Editorial Limusa, S.A. 7a. Reimpresión 1981
19. Rosenberger G.
Enfermedades de los Bovinos
Hemisferio Sur 1a. Edición en Español 1985
20. S.A.R.H. Instituto Nacional de la Leche.
Principales Características de la Producción Lechera
anual por Sistema de Explotación. 1982
21. Smith and Jones
Patología Veterinaria
1a. Edición en Español UTEHA 1980
22. Trigo F. G. Cervantes R. y Ontiveros L.
Patología y Bacteriología de Pulmones Neumónicos de
Bovinos
Citados por Wyeth Vales 1979
23. UPJHON, S.A. de C. V. Laboratorios TUOD División
Veterinaria. 1984
Calzada de Tlalpan no. 2962 México 22, D. F.