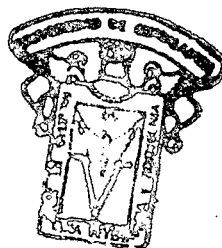


UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



JEFATURA DE
ESTUDIOS CIENTÍFICOS

**Farmacias, Farmacéuticos, Vacunadores y su Influencia
en la Automedicación en el Medio Pecuario de los
Altos de Jalisco.**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
P R E S E N T A

Arturo de Ojeda González
GUADALAJARA, JALISCO. 1979

C O N T E N I D O

	Página
INTRODUCCION.	1
MATERIAL Y METODOS	6
RESULTADOS	11
DISCUSION	36
CONCLUSIONES	42
RESUMEN	47
BIBLIOGRAFIA	49

A mis padres por cuyo
esfuerzo logré reali-
zar mi carrera.

Con cariño a mi esposa
y a mi hijo.

María Elena y

Arturo Fabián.

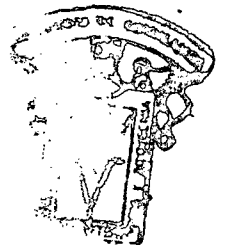
Al vigoroso apoyo de
mis hermanos:
Fernando y Alonso.

A mi asesor de tesis:

M.V.Z. Raúl A. Padilla Vega.

Al C.M.V.Z. Abel Buenrostro Silva,
Director de la Facultad de Medici
na Veterinaria y Zootecnia.

Al C.M.V.Z. Hiram Osiris González,
Secretario de la Facultad de Medi
cina Veterinaria y Zootecnia.



de
SECRETARÍA

A mi distinguido H. Jurado:
M.V.Z. Carlos B. Figueroa Durán.
M.V.Z. Alfonso Ortiz Pérez.
M.V.Z. Aquiles Merlos Castañeda.
M.V.Z. Leopoldo Basulto Ruiz.
Q.F.B. Yolanda Maravillas Núñez.

A mis maestros con gratitud y
reconocimiento a su labor pe-
dagógica.



A mis compañeros y amigos.

INTRODUCCION

Considerando la Automedicación en la zona de los Altos de Jalisco, de gran repercusión, ya que es la cuenca lechera más grande del país, - con una producción en lo que se refiere a leche de 1'200,000 litros dia rios que directa o a través de la industria se canaliza al consumo huma no en diferentes productos y subproductos.

Dada la extensión que abarca esta zona la producción se encuentra dispersa y con una población de aproximadamente 270,000 cabezas de gana do lechero, propiedad de miles de pequeños, medianos y grandes producto res de leche, los cuales tienen necesidad de tratar médicamente sus -- animales cuando el caso lo requiere; lo cual creemos es frecuente dada la proliferación de farmacias veterinarias, en número de dos o tres por cada municipio, en esta zona de los altos de Jalisco. Y siendo la mayo ría atendida por farmacéuticos empíricos y vacunadores; los cuales se - observa ha sabido realizarlas como negocios comercialmente rentables; - gracias al ganadero que busca la economía de su explotación en forma in dividualista en lo que a servicios médicos se refiere, ya que una gran mayoría de ellos automedica a sus animales, acudiendo a las farmacias a solicitar el medicamento de su preferencia sin control de prescripción ni para el uso que se vaya a destinar.

Lo anterior consideramos son los factores para analizarse que más influyen en la automedicación. Y tomando en cuenta estos datos creemos, que las repercusiones tanto de Salud Pública, como económicas son de vi tal importancia para tratar de analizarlas, así como la influencia que tienen en el desarrollo del médico veterinario en el campo.

Partiendo de la base de que las áreas ganaderas son el mercado de trabajo del Médico Veterinario Zootecnista como profesionalista; conside-

ramos interesante llevar a la realización una investigación que nos permita evaluar el estado que guarda este mercado; sin pretender realizar un completo trabajo de mercadotecnia, pero sí analizar todos los factores que a nuestro juicio tienen más importancia.

Esencialmente el ganadero de la zona Altos, piensa y lo demostraremos en el desarrollo de nuestro trabajo en la salud de sus animales, como el servicio más importante a recibir del Médico Veterinario Zootecnista y de otras personas que presentan servicios parecidos; olvidándose de los aspectos Zootécnicos en donde es más importante el 98% de los animales productivos y sanos que el 2% de animales improductivos y enfermos.

En nuestro trabajo analizaremos:

1° El volumen de Fármacos usados sin prescripción médica.

2° Farmacias Veterinarias que son en toda el área el único lugar donde los ganaderos obtienen medicamentos para tratar sus animales y consejos que pretenden ser médicos acerca de cómo manejar la salud de sus animales. De tal manera que la influencia de farmacéuticos (que a través de nuestro trabajo demostraremos que la mayor parte son empíricos) es verdaderamente decisiva en el planteamiento y solución de todos los problemas que en relación a las especies productivas se le presentan al ganadero.

3° Analizaremos también a través de nuestro trabajo, que la falta de preparación de estos individuos y del ganadero conducen al uso y abuso de fármacos que están ya produciendo problemas de Salud Pública.

Podemos citar las investigaciones que realiza actualmente el doctor Jacobo Kupersztock en el Centro de Investigaciones y estudios Avanzados - del IPN, sobre la resistencia de bacterias a la actuación de numerosos- antibióticos y sulfas.

De acuerdo a los análisis realizados con microbios procedentes de- hospitales, se ha visto que las "salmonellas" se han tornado resisten-- tes hasta en un 89 por ciento de las sulfas, 73 por ciento a la ampici-- lina y 61 por ciento al cloranfenicol; en tanto que la chiguella sopor-- ta en un 54 por ciento la tetraciclina; 79 por ciento a las sulfas y 65 por ciento a un antibiótico tan potente como la estreptomina.

Toda esta situación que priva en México puede llegar a extremos - peligrosos, ya que mediante el empleo de fármacos como el cloramfenicol, que al encontrar gran resistencia microbiana el médico aumenta en forma alarmante la dosis, puede llegarse a causar la muerte de los pacientes-- por anemia.

Con un libro editado en los Estados Unidos, donde el autor muestra toda una serie de casos comprobados, el doctor Kupersztock menciona ca-- sos de pacientes que han encontrado la muerte por exceso de cloramfeni-- col.

Menciona además que lo más peligroso, es en la actualidad la gran-- cantidad de medicamentos que se emplean en los animales tanto en trata-- mientos curativos y preventivos principalmente como complemento alimenti-- cio; cosa que provoca que cuando un ser humano consume una carne in-- fectada, generalmente recibe colonias de bacterias altamente resisten-- tes no sólo al antimicrobiano ingerido, sino también a una gama más am--

plia de fármacos.

4° Analizaremos también que la natural desconfianza de empíricos y vacunadores obstaculiza el desarrollo de profesionistas en el campo y áreas rurales.

5° La pérdida económica por gastos innecesarios que creemos es cuantiosa se analizará a través de observar la cantidad de medicamentos que realmente son prescritos médicamente.

6° Interesante también para nosotros será el observar los índices de venta de los diferentes laboratorios y la manera como inciden en el mercado.

Esperamos que los resultados arrojen datos que puedan ser utilizados por nuestros compañeros para comprender mejor los problemas del ejercicio profesional en el campo.



OFICINA DE
FUSION CIENTÍFICA

MATERIAL Y METODOS

MATERIAL.

a). Siete Farmacias Veterinarias en:

Tepatitlán de Morelos Jal.

Capilla de Guadalupe, Jal.

Nochistlán, Zac.

Yahualica, Jal.

San Miguel el Alto, Jal.

Arandas, Jal.

San Juan de los Lagos, Jal.

b). Ocho Farmacias Móviles de Conasupo en:

Tototlán, Jal.

Jalostotitlán, Jal.

Capilla de Guadalupe, Jal.

San Miguel el Alto, Jal.

Yahualica, Jal.

San Ignacio Cerro Gordo, Jal.

San Julián, Jal.

Lagos de Moreno, Jal.

Aclarando que en la actualidad no funcionan lo cual hace bajar los índices de animales tratados bajo prescripción médica.

c). Grabadora y Cassettes.

d). Farmacéuticos, vacunadores, empleados de mostrados y ganaderos entrevistados y grabados (sin su conocimiento).

METODOLOGIA.

I. Se seleccionaron para ser investigadas siete farmacias que operan bajo el sistema de Automedicación y ocho farmacias móviles Conasupo que funcionaron bajo el sistema de Prescripción Médica, ya que cada una de ellas fue atendida por un médico veterinario zootecnista. Y así poder establecer la comparación de estos sistemas.

Farmacias bajo el sistema de Automedicación:

Farmacia No. 1	Tepatitlán de Morelos, Jal.
Farmacia No. 2	Capilla de Guadalupe, Jal.
Farmacia No. 3	Nochistlán, Zac.
Farmacia No. 4	Yahualica, Jal.
Farmacia No. 5	San Miguel el Alto, Jal.
Farmacia No. 6	Arandas, Jal.
Farmacia No. 7	San Juan de los Lagos, Jal.

Farmacias bajo el sistema de Prescripción Médica:

Farmacia No. 1	Tototlán, Jal.
Farmacia No. 2	Jalostotitlán, Jal.
Farmacia No. 3	Capilla de Guadalupe, Jal.
Farmacia No. 4	San Miguel el Alto, Jal.
Farmacia No. 5	Yahualica, Jal.
Farmacia No. 6	San Ignacio Cerro Gordo, Jal.
Farmacia No. 7	San Julián, Jal.
Farmacia No. 8	Lagos de Moreno, Jal.

2. Se estableció relación amistosa personal con los encargados y vacunadores de las diferentes farmacias.

3. En el caso de las Farmacias Móviles de Conasupo se consultaron los registros de venta que obligatoriamente se llevaban para establecer cantidad y calidad de Fármacos consumidos.

4. En el caso de Farmacias particulares se hicieron visitas periódicas con duración de día completo para evaluar la cantidad y calidad de Fármacos vendidos.

5. Dada la espontánea cooperación de dueños y encargados fue posible establecer montos mensuales de ventas y desde luego establecer qué productos son los que se venden.

6. Se realizaron interrogatorios grabados (sin su conocimiento) con los clientes de las diferentes farmacias para establecer:

- a). Cuántos de los productos eran usados bajo prescripción médica.
- b). Razón de la preferencia por los productos de un laboratorio con relación a otro.
- c). Gastos aproximados de fármacos por mes en sus explotaciones.
- d). Quiénes en la mayoría de los casos determinan la utilización de los fármacos.

7. Entrevistas e interrogatorios grabados a farmacéuticos y vacunadores para determinar:

- a). Cuáles son los productos aplicados con mayor frecuencia.
- b). Las razones para determinar la prescripción de esos productos.
- c). El grado de conocimiento acerca de la manera de actuar de los fármacos.
- d). Motivos económicos que influyen en la prescripción de algunos productos.
- e). Obtener su punto de vista acerca del porcentaje de productos prescritos por médicos veterinarios zootecnistas.

8. Entrevistas con compañeros Médicos Veterinarios Zootecnistas para obtener su opinión acerca de la problemática de la AUTOMEDICACION.

9. Gráficas demostrativas de los resultados obtenidos durante la investigación, referentes a los siguientes puntos:

- a). Gráficas de ventas totales a través del año que fueron investigadas las Farmacias.
- b). Relación de fármacos más comunes que se expenden en las Farmacias.
- c). Gráfica de la proporción de venta de cada tipo de estos fármacos con relación al total.
- d). Gráfica de fármacos que se administraron bajo prescripción médica en relación a los administrados bajo el sistema de automedicación.

RESULTADOS



OFICINA DE
ASISTENCIA TÉCNICA

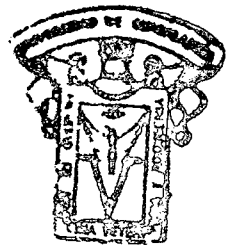
La Competencia Comercial de productos Veterinarios en la zona de los Altos de Jalisco es muy importante y de bastante influencia en el problema de la Automedicación; pues como es bien sabido por todos y detectado una vez más en este estudio el punto número uno que interviene en la distribución de productos veterinarios en esta zona en su mayor porcentaje, es el aspecto comercial.

Los puntos principales que fueron observados y que vienen a apoyar lo anteriormente dicho son:

- a). Proliferación de Farmacias Veterinarias en la Zona.- Sin el responsable activo correspondiente.
- b). Stocks similares de medicinas sobre todo en productos de mostrador y de mayor demanda.
- c). Oferta de productos determinados que dan utilidades por la cantidad expendida.
- d). Acaparamiento de productos y en medida de su posibilidad de exclusividades en la distribución de los Laboratorios para tener el mayor descuento y poder a la vez ser distribuidor a minoritarios.

REGISTRO DE VENTAS DE LAS FARMACIAS MOVILES CONASUPO PARA ESTABLECER CANTIDAD Y CALIDAD DE FARMACOS PRESCRITOS MEDICAMENTE.

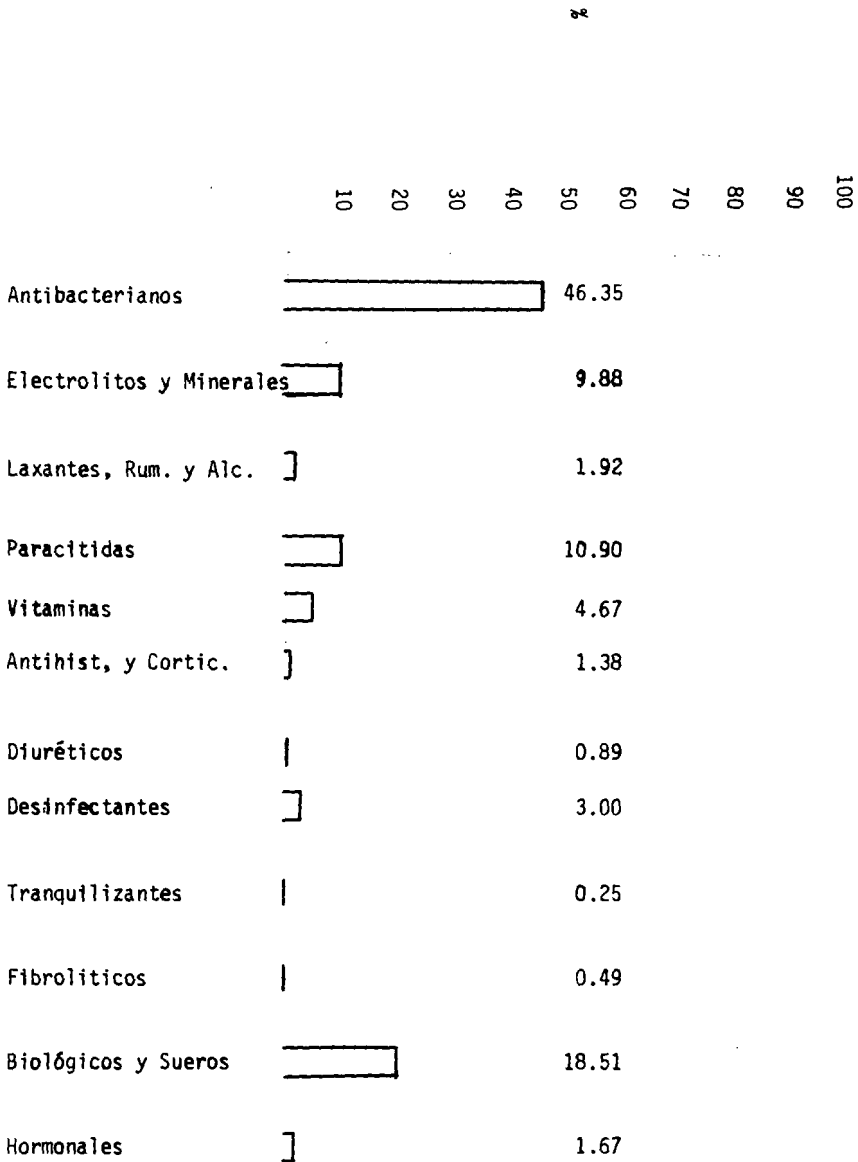
FARMACOS	TOTOTLAN JAL.	JALOSTOTITLAN JAL.	CAPILLA DE GPE. SAN MIGUEL EL A. JAL.	YAHUALICA JAL.	SAN IGNACIO C.G. JAL.	SAN JULIAN JAL.	LAGOS DE M. JAL.	TOTALES	%	
Antibacterianos	31,143.80	23,675.20	10,022.90	29,415.20	25,291.90	25,888.40	7,387.20	44,496.70	197,321.30	44.77
Calcios, Hierros y Electrolitos	1,910.00	8,760.50	1,258.00	5,412.00	3,034.50	899.20	989.00	14,135.00	36,398.20	8.25
Laxantes, Ruminatorios y Alcalinos	2,576.00	3,105.40	1,336.00	1,262.00	856.50	4,066.00	901.00	3,477.00	17,579.90	3.98
Parasiticidas de uso interno y externo	11,244.50	6,422.50	1,429.00	11,221.50	5,318.60	3,174.60	3,620.00	21,834.30	64,265.00	14.58
Vitaminas y Anabólicos	5,000.00	8,357.10	2,096.60	4,083.70	4,094.90	2,791.40	3,850.30	7,146.00	37,420.00	8.49
Antihistamínicos y Corticosteroides	510.00	2,000.00	555.00	2,745.00	1,330.00	2,680.00	2,500.00	1,930.00	14,250.00	3.23
Diuréticos	300.00	916.80	677.60	3,840.50	476.00	593.00	1,086.30	2,491.00	10,381.20	2.35
Antisépticos, Pomadas, Lociones y Polvos	1,530.80	2,108.80	2,429.00	6,637.00	1,584.60	1,669.80	2,178.40	4,139.60	22,278.40	5.05
Tranquilizantes y Anestésicas	150.00	156.00	300.00	36.00	150.00	252.00	120.00	360.00	1,524.00	0.34
Fibrolíticos	250.00	288.00	200.00	2,450.00	235.40	600.00	438.00	500.00	5,561.40	1.26
Biológicos y Sueros	552.00	1,000.00		225.00	833.50	155.00	632.50	5,120.00	8,578.00	1.94
Hormonales	3,660.00	2,763.00	1,912.00	3,134.00	1,805.00	3,122.00	2,226.00	6,512.00	25,134.00	5.70
PARCIAL	\$58,827.10	\$59,552.70	\$22,216.10	\$70,461.90	\$45,610.90	\$45,891.40	\$25,929.70	\$112,201.60	\$440,691.40	100.00%
TOTAL								<u>\$440,691.40</u>		



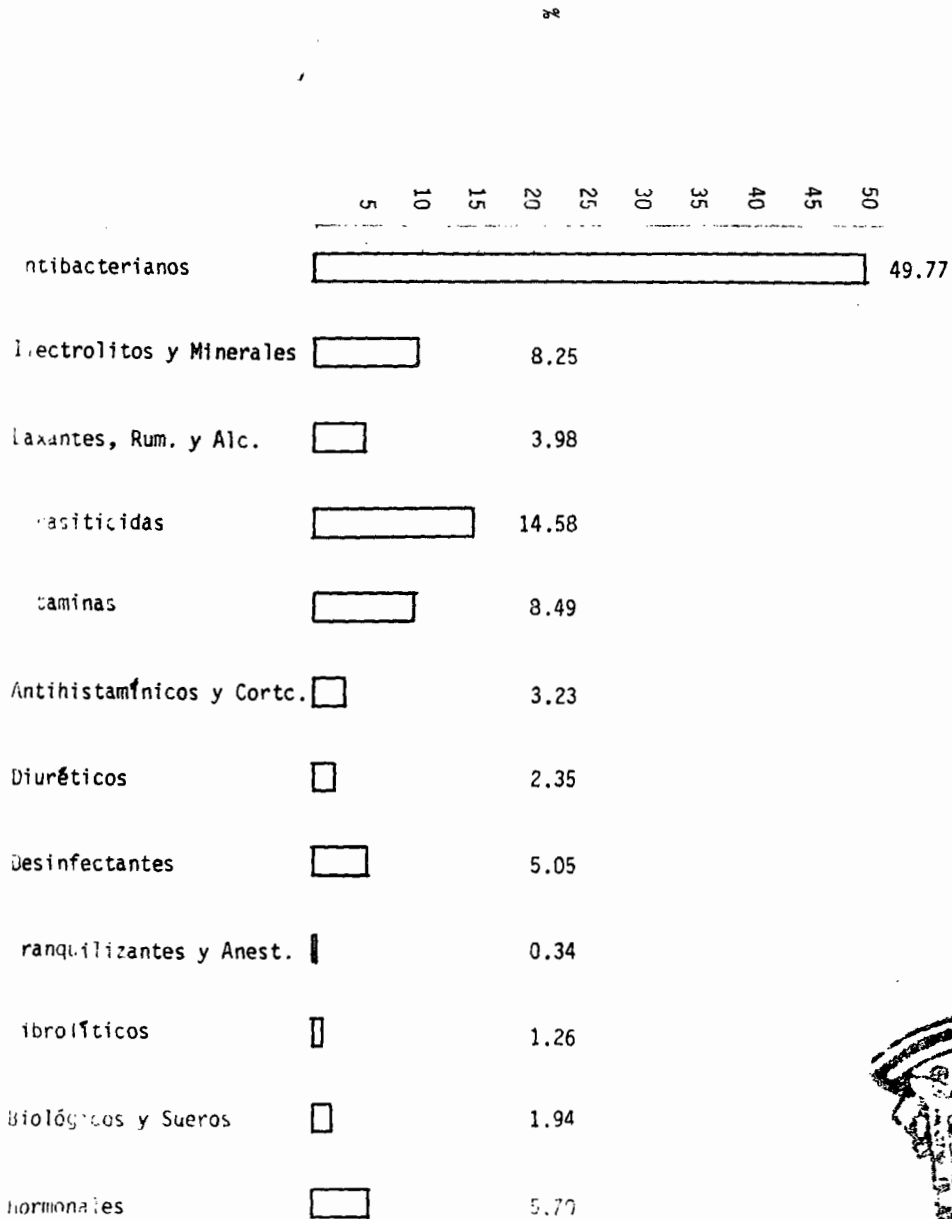
OFICINA DE
SERVICIOS MEDICOS

REGISTRO DE VENTAS DE FARMACIAS PARTICULARES QUE ESTABLECE CANTIDAD DE FARMACOS VENDIDOS BAJO EL SISTEMA DE AUTOMEDICACION.

PRODUCTOS	TEPATITLAN JAL.	CAPILLA DE GPE. JAL.	NOCHISTLAN ZAC.	YAHUALICA	SAN MIGUEL EL A.	ARANDAS	SAN JUAN DE LOS L.	TOTALES	%
Antibacterianos	3'508,346.57	1'340,960.05	334,737.20	559,302.16	1'233,914.75	1'706,101.15	993,543.19	9'736,905.07	46.35
Calcios, Electrolytos, Ferroginosos y Bioestimulantes.	721,812.05	197,330.70	46,637.90	193,242.20	170,468.00	497,279.50	250,232.60	2'077,002.90	9.88
Laxantes, Ruminatorios, Evacuantes, Alcalinos y Antiácidos.	202,321.90	24,814.00	12,752.00	21,825.95	47,503.60	39,316.00	55,005.00	403,538.45	1.92
Parasiticidas de uso interno y externo.	773,945.00	338,075.80	86,121.00	50,592.10	293,493.70	557,132.02	192,100.30	2'291,459.90	10.90
Vitaminas y Anabólicos	484,884.00	71,968.30	24,456.00	56,426.25	60,715.25	227,758.93	56,118.35	982,327.08	4.67
Antihistamínicos y Corticosteroides.	43,459.00	11,696.00	20,105.00	35,575.25	46,593.75	76,969.75	57,238.35	291,637.10	1.38
Diuréticos	81,326.20	13,332.00	7,395.00	2,385.00	24,237.40	58,111.80	2,210.60	118,997.10	0.89
Cicatrizantes, Pomadas, Antisépticos Matagusanos, Linimentos, Polvos y Lociones.	150,986.00	25,041.50	29,558.50	55,441.10	119,140.00	170,646.00	79,869.75	630,682.85	3.00
tranquilizantes, Anestésicos y Antipasmódicos.	14,866.00	4,192.00	1,878.00	5,434.00	12,726.00	10,602.00	4,660.00	54,358.00	0.25
Fibrolíticos	44,077.00	15,374.00	5,373.50	7,988.00	11,645.00	11,678.50	8,835.00	104,971.00	0.49
Seroterapia y Vacunoterapia	1'409,851.35	476,374.20	94,210.20	174,763.86	631,884.35	802,822.60	299,860.20	3'889,771.60	18.51
Hormonales	199,858.85	14,390.00	23,214.80	14,324.80	10,141.00	62,075.10	28,285.00	352,289.55	1.67
PARCIAL	\$7'635,733.92	\$2'533,553.50	\$686,439.10	\$1'177,300.60	\$2'662,462.70	\$4'280,493.20	\$2'027,957.60	\$21'003,940.90	100.00%
TOTAL								<u>\$21'003,940.90</u>	



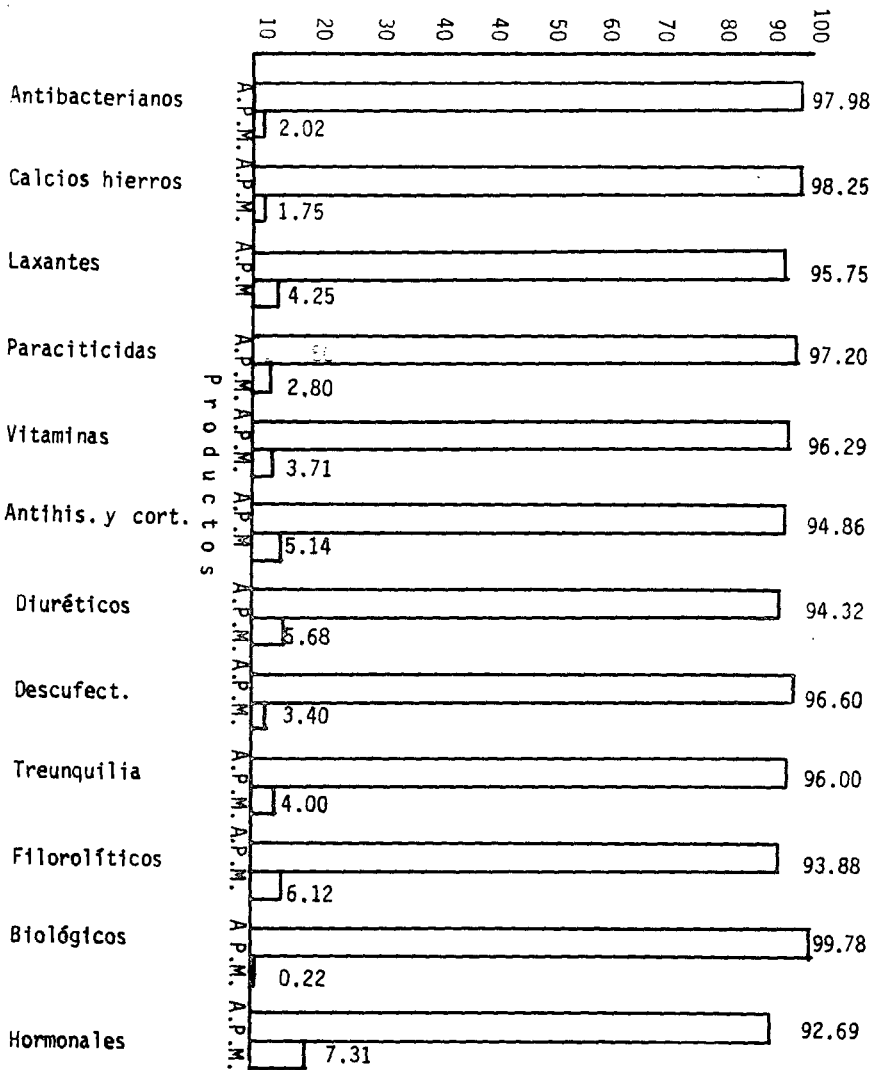
Relación Porcentual de los Diferentes Fármacos Comercializados bajo el Sistema de Automedicación (Farmacias atendidas por Empíricos)



GRAFICA POR ENTAL DE ARMACUS COMERCIALIZADOS BAJO EL SISTEMA DE PRESCRICION MEDICA (FARMACIAS MOVILES CONASUPO).



OFICINA DE
DIFUSION CIENTIFICA



COMPARACION PORCENTUAL DE LOS DIFERENTES FARMACOS APLICADOS BAJO LOS SISTEMAS DE AUTOMEDICACION Y PRESCRIPCION MEDICA.

Cuestionarios extraídos de las grabaciones realizadas.

- a). Empíricos y encargados de farmacia veterinaria que -
prescriben Fármacos, por dedicarse a la clínica de medicina veterinaria.
- b). Ganaderos de la zona Altos de Jalisco.
- c). Agente de ventas de laboratorio de medicamentos y --
productos veterinarios.
- d). Médicos Veterinarios Zootecnistas que ejercen la pro
fesión en la zona Altos de Jalisco.

CUESTIONARIO A.

SIETE EMPIRICOS EN CLINICA VETERINARIA
QUE EJERCEN EN LA ZONA DE LOS ALTOS DE
JALISCO.

¿Trabajan por su cuenta o para alguna farmacia veterinaria?

Cuatro de ellos son los propietarios de la farmacia en que trabajan y tres son empleados solamente.

¿Cuanto tiempo tienen practicando la medicina Veterinaria?

Todos los entrevistados resultaron ser gente de experiencia en el ramo; cuatro tienen más de 10 años, dos más de 15 años y uno de ellos - más de 20 años.

¿Cuáles son las actividades que practican?

De los entrevistados cinco practican clínica de bovinos ya sea en el campo o desde el mostrador y dos de ellos además de clínica en bovinos inseminación artificial.

¿Cuál es el adiestramiento que han recibido?

Tres han tomado cursos de capacitación sobre crfa y manejo de ganado y curso sobre reproducción animal e inseminación artificial; y todos ellos realizan lectura ocasional de revistas y textos y más frecuentemente lectura de literatura y propaganda que reciben de los agentes - de los laboratorios farmacéuticos.

¿Recurren al laboratorio de diagnóstico?

Uno de ellos solamente en casos, para diferenciar anaplasmosis de

piroplasmosis y para confirmar diagnóstico de parasitosis.

¿Enfermedades más comunes que diagnostican?

Los siete coincidieron en que diagnostican, piroplasmosis, anaplasmosis, mastitis, septicemia hemorrágica, gubarro, hipocalcemia y metritis.

¿Consultan al médico veterinario?

Dos de ellos si lo hacen en ocasiones y sobre todo cuando los tratamientos fallan.

¿Hacen necropsias?

Ninguno de ellos y sólo en algunas ocasiones hacen acto de presencia cuando el carnicero trata de recuperar algo del animal muerto y procede a destasarlo.

¿Cuáles son los fármacos más frecuentemente usados?

Los siete entrevistados coincidieron en que en primer lugar se -- utilizan los antibióticos, como penicilina oleosa, sódica, procafnica, y benzatfnica; estreptomycin; tetraciclinas; y sulfas.

En segundo lugar, calcios, hierros, y vitaminas (complejo B, A, D, y E).

En tercer lugar antiparasitarios y Biológicos.

¿Cuál es el criterio en que se basan para dosificar los medicamentos?

Cinco de ellos por el peso del animal y el instructivo adjunto al producto. Y dos de ellos va por una experiencia a través de los años de estar observando los resultados de los tratamientos aplicados.

¿Intervienen quirúrgicamente?

Los siete contestaron que sí, principalmente castraciones, casos -- sencillos de abscesos, punciones con trocar o navaja en casos de timpanis mos y descornes.

¿Cuál es su radio de acción?

Cinco de ellos abarcan un sólo municipio y dos de los entrevista- dos son solicitados también por ganaderos de los municipios aledaños a su punto de referencia.

¿Les solicita el ganadero consejos para llevar su explotación hacia una mayor producción?

Consejos propiamente nunca los solicitan contestaron todos, ya que al solicitar el servicio el ganadero especifica cual es su problema clínico o un servicio de inseminación artificial y les molesta que extraños intervengan más allá de donde ellos quieren. Por lo cual se actúa como - el cliente quiere y se evitan problemas que vayan a ocasionar el aleja- miento del cliente.

¿Dentro de su actividad tiene problemas de competencia?

Si hay otras personas que se dedican a las mismas actividades pero según todos ellos existe trabajo de sobra e inclusive muchas veces no lo alcanzan a cubrir.

¿Cómo valora usted su trabajo?.

Cinco de ellos cobran exclusivamente la medicina sin descuento y - reciben propinas en casos sencillos y cercanos. Y dos si cobran sus ser- vicios.

¿Cuál es el motivo por el cuál el ganadero prefiere llamar a un -- práctico que a un profesional?

Porque son más conocidos y les cobran barato y siempre que los -- llaman acuden sin importar la hora.

¿En todas las farmacias hay una persona para atender las visitas - que solicitan los ganaderos a sus establos?

En seis de ellas sí, ya que es la mejor forma de asegurar la clien tela mediante el servicio a domicilio.

¿Cuál es la función de los vacunadores?

Son solamente aplicadores de fármacos y vacunas prescritas por - el farmacéutico o M.V.Z. y así estos muchachos van adquiriendo experien cia y pueden llegar a tener su propio establecimiento.

¿Qué responsabilidad tiene ante el cliente en caso de fracasar?

Dependiendo del cliente, algunas veces exigen el pago del animal, por lo cual antes de tratar un animal grave advierten del riesgo que -- existe ya que no son m.v. y tratan solo de hacer lo mejor que pueden. - Sin embargo no es frecuente que haya problemas.

¿Cuál es su opinión acerca de la actuación del Médico Veterinario?

Los siete comentaron que es buena, desgraciadamente son insufi-- cientes para atender los problemas que se le presentan al ganadero; y - si el ganadero los consulta le resulta más caro que el servicio que - ellos les dan ya que el médico a invertido mucho en su preparación de tiene que recuperarlo.



CUESTIONARIO B.

GANADEROS DE LA ZONA ALTOS DE JALISCO.

¿Qué clase de animales tiene en producción?

Ganado bovino lechero, casi todo es holstein.

¿Qué cantidad de animales poseen los ganaderos de los Altos de -- Jalisco?

Según encuestas realizadas el 70% de los ganaderos tienen de 5 a 20 animales. El 25% de 21 a 50 animales y un 5% solamente de 51 animales en adelante.

¿Cuándo se le enferman los animales al ganadero, llama al M.V.Z., al empírico de la farmacia de la localidad o es el mismo el que decide-
con que tratarlos?

De los ganaderos entrevistados el 40% acuden a la farmacia expli
cando los síntomas y en ocasiones llevando la lectura del termómetro to
mada del animal, para recibir medicina prescrita por el encargado de la
farmacia y el mismo ganadero aplicarla.

Otro 40% de ganaderos acuden a la farmacia pero sólo a comprar -
los medicamentos que ellos mismos prescriben. El 18% de los ganaderos -
dependen totalmente de la farmacia y solicita un vacunador o al empíri-
co para la aplicación de los fármacos. El 2% restante trabajan coordina
damente con un Médico Veterinario.

¿SON CAROS LOS SERVICIOS DEL empírico de la farmacia?

Para el ganadero si el animal se alivia no lo considera caro, aun

que se le haya puesto medicamentos innecesarios.

¿Por qué los ganaderos prefieren acudir al empírico o a la farmacia que consultar al M.V.Z.?

Es más fácil acudir al empírico ya que siempre lo encuentran en la farmacia y a la vez el medicamento, así como la ventaja que ellos consideran que el empírico cobra más barato.

¿Cuál es la opinión del ganadero de que Automedique?

Piensan que si son los dueños del establo y tienen tiempo de atender su negocio debe capacitarse para resolver los problemas de enfermedades del ganado, lo cual evitará gastos de servicios de otras personas, las cuales ocuparán cuando ellos no sepan que hacer.

¿Para los ganaderos que tratan sus animales cuales son las enfermedades más frecuentes?.

Enfermedades exactamente no las conocen, pero se familiarizan con los síntomas de los animales que enferman, así como de algunas medicinas las cuales aplican con la consiguiente recuperación del animal.

¿Siempre que tratan los animales los resultados son positivos?

Casi siempre se alivian y aunque no sepan las causas o los mecanismos de acción de los medicamentos se concretan a memorizar los nombres comerciales de los productos aplicados. En los casos de no mejorar los animales tratados no lo mencionan ya que ellos son los responsables y llaman a otra persona empírico o M.V.Z. para que resuelva el problema.

¿Cuál es la cantidad de medicamentos que normalmente compra el ganadero?

Según entrevistas con varios ganaderos el promedio de gasto mensual por vaca es de 25.00.

¿De las medicinas que prescriben los mismos ganaderos quién los ha enseñado?

El ganadero a través del tiempo, por pláticas y recomendaciones de otros ganaderos que los han usado, y leyendo los instructivos donde explican como usarse y para que enfermedades.

¿Qué otros consejos recibe el ganadero en la farmacia?

Normalmente como consejos no se les dice nada, sino que se limitan a vender y si acaso a recomendar aplicaciones de vacunas y otros reconstituyentes o vitamínicos con el fin de realizar mayores ventas.

En lo que se refiere a la actuación del Ganadero, Farmacéutico o Vacunador, generalmente se observa que los animales, principalmente aquellos casos leves o agudos, denominados fiebre-citas o calenturitas, indigestiones simples, o sencillos cambios del comportamiento del animal por Stress y en general cualquier enfermedad grave o leve en su inicio, la mayoría de los Ganaderos ordeñadores o Encargados de Establos en vez de consultar al M.V.Z. prefieren realizar la automedicación de sus animales aplicando tratamientos masivos de medicamento, originando sobredosificaciones y administraciones erróneas, pudiendo al animal pasarle varias cosas:

- A) Que sane el animal sin necesidad del tratamiento.
- B) Que el tratamiento no le sirva de nada y empeore el cuadro clínico en cuyo caso si van a llamar al M.V.Z.

- C) Que el tratamiento aunque sea sobredosificado si frene la enfermedad en su inicio por la aplicación del antibiótico acertado contra el ente etiológico.
- D) Que el caso no requiera antibióticos, y éstos por haber sido administrados en dosis insuficientes lo cual también es común ya que el Ganadero dice que el animal no está tan grave y la aplica restos de frascos de antibióticos. Originando únicamente cepas resistentes.

CUESTIONARIO No. C.

AGENTES DE VENTAS DE LABORATORIOS DE MEDICINA Y PRODUCTOS VETERINARIOS.

¿En qué consiste su labor como representante de ventas de su laboratorio en la zona Altos de Jalisco?

Mi laboratorio me exige que realice ocho visitas promocionales diarias, visitas a Médicos Veterinarios de la zona y visitar a los distribuidores en las farmacias.

¿Sobre quién efectúa usted su promoción?

El 80% de mi tiempo lo empleo en visitar granjas, o sea a las personas directamente interesadas en consumir mis productos.

¿En qué consiste su visita promocional al ganadero?

Reparto literatura de mis productos y explico las ventajas de utilizarlos, y a las personas que por su trabajo los emplean frecuentemente o ganaderos que cuentan con una gran explotación les obsequio muestras médicas.

¿Comercialmente qué ofrece su laboratorio a sus distribuidores?

En principio a todos los clientes les damos el mismo descuento, - así como bonificación en producto según la escala de la compra siendo esto benéfico para nosotros pues aumenta la demanda de algunos de nuestros productos. Y además la vendemos a cualquier tipo establecido o Médico Veterinario que tenga su farmacia.

¿Cuáles son los productos de mayor venta?

Los Antibióticos en sus diferentes presentaciones; los cuales son

el pan de cada día para el ganadero ya que le sirve para cualquier problema infeccioso en el ganado bovino. Para mastitis, varios tipos de tu bos.

¿Tienen productos similares a los de otros laboratorios?

Si, tenemos que son exactamente lo mismo, sin embargo no se venden iguales, ya que el ganadero no está familiarizado con los nombres y resulta difícil convencerlos de que son iguales; hemos logrado introducir algunos al mercado ofreciendo mejor descuento pero aún así en algunos productos no competimos.

¿Es fuerte la competencia de otros laboratorios para vender en las farmacias en esta zona?

Nosotros no le llamamos competencia a los 30 ó 35 laboratorios que están metidos en el mercado ya que todos toman cierta parte, unos más - que otros pero todos han sabido llevar aunque sea un producto a niveles elevados de venta el cual compensa que otros productos no se vendan.

¿Cuáles son los lugares de la zona de los Altos de mayor venta?

Un 40% Lagos de Moreno, un 40% Tepatitlán y un 20% Arandas y Yahualica.

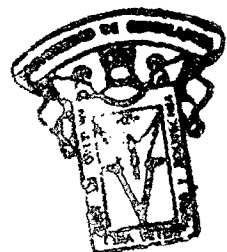
Los dueños o encargados de las farmacias son todos Médicos Veterinarios.

No todos ya que el 90% aproximado de expendios de productos veterinarios están atendidos por personas que no son Médicos Veterinarios.

¿En las farmacias atendidas por empíricos cuál ha observado que es el interés cuando llega un ganadero y expone su problema para que se -

Le indique el medicamento que ha de llevar?

Definitivamente dan la medicina que ellos creen es la adecuada, y algunas otras; ya que para que el negocio reditúe se debe actuar también como comerciante.



OFICINA DE
ARGENTINOS CIENTÍFICOS

CUESTIONARIO No. D.

MEDICOS VETERINARIOS QUE EJERCEN LA PROFESION EN LA ZONA ALTOS DE JALISCO.

¿Qué se entiende por Automedicación?

Es el hecho de comprar o adquirir medicamentos no prescritos por un profesional y aplicarlos al ganado según el criterio del ganadero o empírico, basados en la mayoría de los casos exclusivamente por la experiencia que el uso frecuente de los mismos les ha proporcionado sin tener el conocimiento adecuado, interesando sólo que el problema sea frenado.

¿Cuál es la influencia en la Automedicación de las farmacias, encargados empíricos y vacunadores en esta zona?

Actualmente el 90% de las farmacias de la zona se encuentran a cargo de encargados empíricos y vacunadores los cuales realizan la prescripción de los fármacos que se utilizan en el ganado de esta región. Estas personas con un reducido stock de medicamentos sobre todo de antibióticos controlan las enfermedades más frecuentes y que tienen bien identificadas, así como los tratamientos que dan mejor resultado.

¿También el ganadero alteño participa activamente en la Automedicación?

Un elevado porcentaje de ganaderos a través de los años en el ramo, han adquirido experiencia en el uso de los medicamentos los que adquieren en las farmacias sin explicar para qué van a ser utilizados, lo an-

terior con el fin de ahorrar dinero no pagando los honorarios de un Médico Veterinario o Empírico a los cuales recurren sólo cuando no responden los tratamientos experimentales que la mayoría de las veces empiezan a aplicar.

Otras veces tratan los animales por no encontrar quién se los atiende y piden consejo a los mismos ganaderos que les recomienden algún producto que haya sanado algún animal con síntomas parecidos.

¿Cuáles son las causas que propician la Automedicación?

La falta de profesionales en el campo que ejerzan la profesión, obliga al ganadero a recurrir al empírico y a actuar ellos mismos según su experiencia y recursos propios.

El criterio comercial que se tiene de la medicina veterinaria por parte de los laboratorios, así como de los dueños de las farmacias, los cuales mantienen una constante campaña de propaganda sobre los ganaderos para que se familiaricen con los productos, los cuales sin excepción llevan un instructivo adjunto de indicaciones lo que ha originado que un gran porcentaje de ganaderos acudan a la farmacia a comprar los medicamentos que creen son los indicados para el problema que se les ha presentado sin consultar al Médico Veterinario.

¿Cuál es la capacitación que recibe el empírico?

Generalmente son personas que han trabajado en una farmacia como ayudantes y aprendiendo a hacer aplicaciones, actividad que desarrollan siendo vacunadores período en el cual se van familiarizando con los nombres de los medicamentos, sintomatología de los animales enfermos y la respuesta de los tratamientos, sin muchas veces explicarse las cau-

sas de la enfermedad y la recuperación del animal. La mayoría de los empíricos que trabajan en esta zona tienen experiencia de más de 10, 15 y hasta 20 años en el ramo. Se actualizan constantemente de los productos nuevos ya que ellos son los propietarios de las farmacias y a través - de los agentes de ventas de los laboratorios que les proporcionan literatura y muestras médicas para probarlas e introducirlas al mercado sobre todo si dan resultado y mayor utilidad.

La gran mayoría de los empíricos que atienden una farmacia o están empleados en una granja han asistido a cursos de capacitación en cuanto a manejo se refiere y cursos de inseminación artificial sobre todo aquellos que se dedican al ganado bovino.

¿Cuáles son las consecuencias de la Automedicación?

Problemas de Salud Pública ya que después de medicar los animales - no se siguen las instrucciones de los fabricantes de no utilizar carne, leche, u otros productos durante el tiempo de acción de los medicamentos, ocasionando en los consumidores autobiorresistencias a algunos antibióticos y anafilaxias leves y graves.

Implicaciones económicas que aumentan los costos de producción, -- por uso innecesario de medicamentos y pérdida de producción en los casos frecuentes de tratamientos erróneos. Otro problema es que generalmente - el empírico se dedica a atender exclusivamente las enfermedades y el ganadero no participa de una asesoría técnica que incremente la rentabilidad de su negocio si estuviera en contacto con un profesional.

¿CUALES SON LAS SOLUCIONES DE LA AUTOMEDICACION?

Incrementar el número de profesionales en el campo para que estén-

más a la mano del ganadero y éste reciba un servicio sobre aspectos --- zootécnicos que realmente lo beneficien.

Que los medicamentos expendidos en las farmacias sean prescritos - médicamente.

Que los laboratorios elaboren en sus productos una literatura espe- cial para médicos veterinarios sin las indicaciones como actualmente lo hacen.

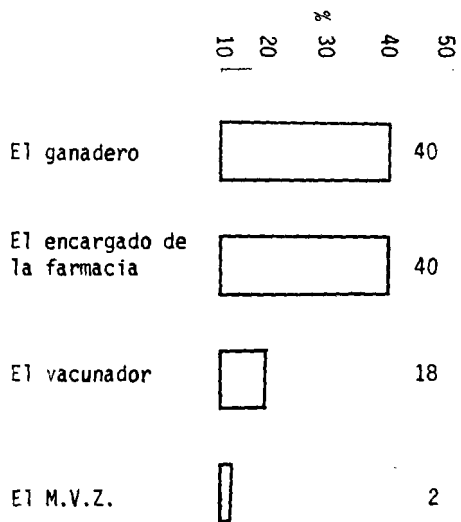
Establecer una campaña de concientización hacia el ganadero acerca de los problemas que está ocasionando la automedicación y orientando a- que los ganaderos recurran a los servicios profesionales.

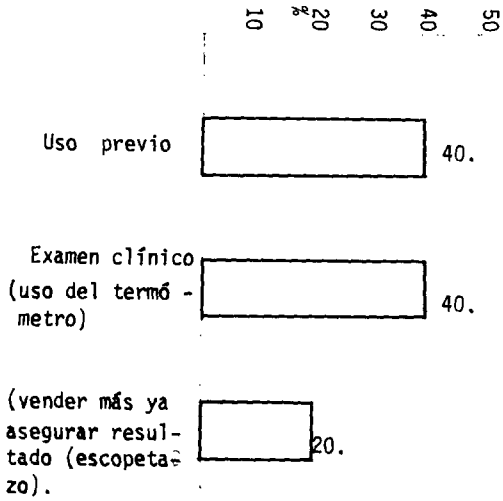
Que el Médico Veterinario Zootecnista Demuestre con conocimientos- y empeño en su trabajo, la acción positiva en los resultados de su ac- tuación.



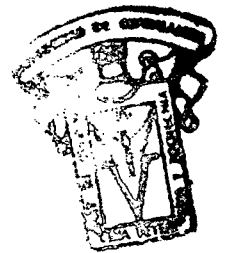
OFICINA DE
RECURSOS HUMANOS

QUIENES DETERMINAN LA UTILIZACION
DE LOS FARMACOS





RAZONES DEL FARMACEUTICO EMPIRICO O VACUNADOR PARA LA PRESCRIPCION DE LOS FARMACOS.



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

DISCUSSION

Patente es que la automedicación ha alcanzado grandes proporciones; ya que basado en los registros de venta de fármacos de las farmacias - analizadas, el 97.94 % de los medicamentos expendidos fue bajo el sistema de automedicación; y sólo el 2.06 % bajo prescripción médica.

En lo que se refiere al uso de antibióticos, ocupan el primer lugar; ya que ellos solos alcanzan el 46.35 %; lo cual ocasiona fuertes gastos económicos que van en detrimento del progreso de la ganadería, y de la misión zootécnica que tenemos encomendada; ya que nuestro país se encuentra actualmente con grandes carencias para ser autosuficiente en producción de leche, carne y huevo, lo cual repercute a la vez en incremento de su precio, lo cual cada vez los aleja más, de las clases populares que realmente los necesita como productos básicos que son. Dicha escasez de producción, se agrava en algunas épocas del año teniendo incluso el gobierno que importar estos productos y hasta propiciándose la entrada ilegal de los mismos, lo cual viene a desequilibrar los ciclos naturales de producción y el consecuente problema de comercialización, obligando al productor a ofertar su producto en estas temporadas y canalizando a los acaparadores ya sea nacionales o transnacionales, teniendo gran parte de culpa el propio ganadero que pudiendo obtener una asesoría completa por parte del Médico Veterinario Zootecnista enfoca su mayor interés a la curación de sus animales cuando estos lo necesitan.

En el aspecto salud pública conocemos los lineamientos para los productos que hayan sido tratados con antibióticos y se destinan al consumo humano; los cuales son infringidos ya que no se hace caso de -

las advertencias de los fabricantes para cumplir los períodos de eliminación de las sustancias y evitar que sean ingeridas por el humano, todo eso ocasionado por no prescribir profesionalmente y dictar las medidas necesarias, sino, que por la falta de control, el empirismo se rige por los intereses comerciales.

Y a la vez los organismos de control que se encargan de cuidar los aspectos de salud pública tienen fuera de su alcance en esta zona en la actualidad este aspecto primordial.

Aparte de la contaminación que se causa en vida del animal; los -- industriales de la carne contemplan estre sus métodos de conservación - de producto: terminado, la adición de algunos compuestos químicos inclu yendo los antibióticos, que se han venido aplicando solo en casos experimentales ya que pocos países autorizan su utilización.

La acción de los antibióticos es por lo general selectiva aunque - en la conservación de los alimentos se suelen emplear los de amplio espectro, como las tetraciclinas, que inhiben tanto los gérmenes gran positivo como los gran negativos, así como a ciertas levaduras y hongos. Como se emplean a pequeñas dosis, su efecto práctico se reduce a hacer más lento el crecimiento microbiano, sin que lleguen a efectos esterili zantes. Con ello se corre el peligro de crear Antibiorresistencias, de dejar efectos residuales en el consumidor y de crear alergias masivas - en la población humana.

Los antibióticos no deben usarse en substitución de la higiene y - solo deben incorporarse en casos concretos de medicación.

Por otra parte deben aplicarse tan sólo con fines conservadores --

los que no se aplican en medicina humana como la nisina, obtenida por fermentación controlada de leche descremada y esteril, a la que se adicionan cultivos de *Streptococcus lactis* por ejemplo. Y de todas formas el empleo deberá ser autorizado por la dirección general de sanidad y quizás en combinación con las bajas temperaturas.

En E.E.U.U. se autoriza el empleo de antibióticos y una de los más empleados es la aureomicina, en dosis que garanticen su destrucción por cocción. En las carnes enlatadas es preciso usar antibióticos termoes-tables como la tilosina y la nisina, a fin de que resulten eficaces contra las formas esporuladas (Hawley 1962). Otra forma de incorporar antibióticos a la carne es por inyección intravenosa o intramuscular antes del sacrificio de los animales, con lo que se reparten hasta los más diminutos intersticios vehiculados por la sangre; con ello logran que se sitúe in situ antes de que los microorganismos inicien su multiplicación.

Y para agravar más el problema de salud pública en lo que se refiere al uso indiscriminado de antibióticos en la zona de los altos de Jalisco como cuenca lechera, observamos que en la mayoría de los animales tratados con antibióticos, no se lleva a cabo la recomendación de eliminar los productos contaminados, sea leche o carne durante el tiempo indicado. En el caso específico de la leche observamos que en cuanto el ganadero aprecia que su producto pasa los análisis fisicoquímicos que le realiza su comprador, de acidez, grasa y densidad, es suficiente para que se le reciba y se vaya al consumo. Debemos volver a mencionar que esta situación es propiciada la mayoría de las veces por los compra

dores de leche que en cierta temporada del año lo que quieren es volumen e inclusive se ven obligados a aceptar pequeñas adulteraciones de agua - agregada.

Los antibióticos suelen eliminarse por la leche y sus factores repercuten también en las operaciones fermentativas de los productos derivados; y otras veces los ya mencionados fenómenos alérgicos que nos hacen pensar en la acción sensibilizante que ejercen a través de los alimentos en las colectividades humanas, e inclusive choques alérgicos graves, - que pueden producir erupciones excematosas recidivantes en aquellas personas que consumen mucha leche, por ejemplo: tanto las penicilinas como la estreptomina, tetraciclina y cloranfenicol, son de gran estabilidad en la leche y no sufren alteración en su acción residual aunque se pasteurizan a 80°C. Su acción residual se encuentra a veces en el queso, - mantequilla y leche desecada por pulverización.

Debe prohibirse la venta de leche hasta transcurridas 72 horas --- (como mínimo) de la aplicación de antibióticos al Ganado productor, y - de 6 días si se trata de antibióticos de absorción lenta.

Según J. Martín - Martínez Conde el período de eliminación de algunos antibióticos es el siguiente:

ANTIBIOTICOS (Administración por vfa intramamaria)	No. mínimo de días con residuos en la leche.
Penicilina soluciones acuosas	2
Penicilina en pomadas	4
Penicilina de acción prolongada	6
Clorotetraciclina	6
Oxitetraciclina	4
Cloranfenicol	3
Estreptomicina	4
<u>Administración Vfa Parenteral</u>	
Penicilina solución acuosa	1
Penicilina soluciones de Benzatina	5

Por lo cual se insiste en que debe ser el M.V.Z. el que actúe más, que el vacunador, Encargado de Farmacia o Ganadero, ya que actuará el M.V.Z. con criterio zootécnico y de Salud Pública, orientando al Ganadero de todos estos aspectos y no actuado como los empíricos con intereses meramente COMERCIALES.



CONCLUSIONES



ASOCIACION NACIONAL DE
REFINEROS DE PETROLIO

1. Lo más importante para el ganadero son medicinas y servicios, sin tomar en cuenta si éstos son proporcionados bajo prescripción médica o empíricamente; ya que el mismo ganadero comúnmente trata de aprender y acumular experiencias sobre el uso de los fármacos más populares que - posiblemente resolverán los problemas de enfermedades de su ganado más frecuente; creyendo dicho ganadero que adquirir y administrar los medicamentos él mismo, es lo más rentable para su negocio, olvidándose de - los aspectos Zootécnicos y así propician que la automedicación que es - el hecho de utilizar medicamentos sin control ni prescripción Médico Veterinaria responsable; se vaya desarrollando fuertemente y suspiciada - dicha automedicación por las farmacias Veterinarias que son atendidas - por encargados empíricos y vacunadores tenga alcances para señalarse como un grave problema de la Zona de los Altos de Jalisco.

2. El 97.94% de los fármacos comercializados es bajo el sistema de Automedicación contra el 2.06% que se aplicaron bajo prescripción médica, motivado porque las farmacias atendidas por empíricos y vacunadores se manejan bajo un principio meramente comercial.

3. El motivo principal que propicia la Automedicación es que todos -- los medicamentos llevan las indicaciones por lo cual el ganadero o práctico sabe emplearlos y va seleccionando los que le van dando resultado y desechando los que no le sirven según él. El ganadero más pequeño pobre e iletrado es aquel que se vale de los prácticos y encargados de farmacias.

4. Se tiene para recetar los casos clínicos expuestos por el ganadero sobre el mostrador un reducido stock de antibióticos de amplio espectro

y quimioterápicos específicos de algunas enfermedades enzoóticas muy características (ejem. Piroplasmosis y Anaplasmosis).

5. Los Farmacéuticos empíricos y prácticos de la zona realizan el 98% de la clínica en general: que es solicitada en las farmacias ya que de 20 farmacias de la zona solamente 3 son atendidas por M.V.Z. responsable.

6. Para los Farmacéuticos empíricos y ganaderos las enfermedades no son más que las siguientes:

Piroplasmosis y Anaplasmosis.

Mastitis

Problemas Metabólicos (Hipocalcemia).

Septicemia Hemorrágica

Gabarro

Intoxicaciones

Picaduras de animales venenosos

Parasitosis

Problemas de Genitales (Metritis, piometras y endometritis).

Pero Generalmente nunca atribuyen estos problemas a: deficiencias.

De Alimentación

De Manejo

De Sanidad e Higiene y

Profilaxis

Por lo cual no aceptan fácilmente una asesoría técnica que trate estos aspectos y en caso de solicitar al médico es exclusivamente para tratar enfermedades.

7.El problema de la automedicación está íntimamente ligado al problema ocupacional profesional del Médico Veterinario Zootecnista, por las siguientes razones:

- a. El práctico es fácil de encontrar y siempre esta disponible.
- b. Actúa como el ganadero lo desea.
- c. Saben lo que les va a cobrar.
- d. El M.V.Z. es difícil de encontrar y muestran más dificultad para acompañarlos, y nunca saben exactamente lo que les va a cobrar ya que actuarán en base de lo que se requiera hacer y no en base de lo que quiera el ganadero.
- e. El 99% de los M.V.Z. de la zona pertenece a instituciones oficiales y el ganadero siente fobia por ellos dificultando la relación.
- f. Por cada M.V.Z. existen 5 prácticos contando solamente a los que se dedican a servir públicamente y no a la gran mayoría que atienden una sola granja.

8.Bajo el sistema de Automedicación se observó que de los Fármacos comerciales el 46% corresponde a Antibacterianos los cuales se utilizan sin ningún control Médico Veterinario, ocasionando fuertes contaminaciones de los productos que van al consumo humano detectándose ya problemas de salud humana como son Anafilaxias y Resistencia a dichos antibióticos de algunos gérmenes que ocasionan enfermedades en el humano.

9.Los puntos anteriores nos indican, que hace falta en la zona de --

los Altos la acción profesional en todas sus variantes del Médico Veterinario Zootecnista y además profesionales del ramo agropecuario para orientar al ganadero a llevar sus explotaciones hacia un fin rentable - basado en una verdadera Asistencia Técnica.



OFICINA DE
ASesoría TÉCNICA

RESUMEN

Se llevaron a cabo durante un año registros de venta en siete farmacias que operan bajo el sistema de automedicación y ocho farmacias móviles Conasupo atendidas por M.V.Z., encontrando que el 97.94% de los fármacos son automedicados y el 2.04% prescritos medicamente.

El 45,40 % de lo comercializa corresponde a antibacterianos lo que origina problemas de salud humana (anafilaxis, autobirresistencias, etc.)

Mediante grabaciones a ganaderos, farmacéuticos y vacunadores se investigó su influencia en la automedicación resultado que los fármacos utilizados son seleccionados el 60% por el encargado de la farmacia; el 38% por experimentación, economía o recomendación del mismo ganadero; - el 20 % por el M.V.Z.

Las razones del empírico para la prescripción de los fármacos es - 40 % examen clínico basado en el uso del termómetro; 40 % experiencia; - 20 % para vender más y asegurar la aplicación del medicamento requerido (escopetazo).

Dada su actuación comercial obstaculiza al ganadero para recibir asesoría técnica del M.V.Z. que verdaderamente incremente la rentabilidad de su explotación.

La solución del problema de la automedicación está en desarrollo con el ejercicio en el campo del M.V.Z. la cual es lenta, dada la escasez de profesionales dedicados a asesorar técnicamente en todos aspectos al ganadero alteño.



B I B L I O G R A F I A .

1. Guía del Inspector Veterinario Titular.
J. Martín Martínez Conde Editorial AEDOS 1975.
Páginas. 347, 348, 48, 50, 51.
2. Automedicación, uno de los Mayores Males. (Medicina Humana)
Doctor Raúl Medina Castañeda.
Guadalajara, Jal. 16 de febrero de 1976.
3. Autobiorresistencia, Consecuencia de la Automedicación
(Medicina Humana)
Doctor Jacobo Kupersztock, del Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.
México, D. F. 9 de Octubre de 1978.
4. Comunicación Verbal:
Médicos veterinarios que ejercen la profesión en el medio pecuario de los Altos y están conscientes del problema de la Automedicación:
M. V. Z. Arturo Rábago M. Tepatitlán. (UNAM)
M. V. Z. Apolonio Becerril H. Lagos de Moreno. (UNAM)
M. V. Z. Eduardo Camacho F. Capilla de Gpe. (U de G.)
Pertenecientes al Sistema de Farmacias Móviles. Del Programa de Apoyo a la Cuenca Lechera de los Altos de Jalisco.
M. V. Z. Ramiro Padilla Tepatitlán. (U de G)
Dirección General de Sanidad Animal.
5. Información grabada de aquellas personas que directamente contribuyen al desarrollo de la Automedicación en la Zona Altos.
Farmacéuticos y Prácticos dedicados a la Clínica Médico Veteri-

naría: en diferentes municipios de los Altos.

5. Así como ganaderos que en diversos porcentajes se valen del sistema de Automedicación para resolver sus problemas.