

42
2e



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA CISTICERCOSIS EN EL ESTADO DE MORELOS



T E S I S

Que para obtener el título de:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P r e s e n t a :

Andrés Carranza Mayén

Asesor: M.V.Z. Héctor Quiroz Romero



México, D F.

1988



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.

I N D I C E

1. RESUMEN
2. INTRODUCCION
3. MATERIAL Y METODOS
4. RESULTADOS
5. DISCUSION
6. CONCLUSION
7. BIBLIOGRAFIA

RESUMEN

CARRANZA MAYEN, ANDRES. Contribución al Estudio de la Cisticercosis Porcina en el estado de Morelos.

(Asesor: M.V.Z. Héctor Quiroz Romero).

El propósito de este trabajo fué contribuir al estudio de Cisticercosis Porcina con datos estadísticos del estado de Morelos y proveer mayor información a la que ha sido recopilada anteriormente por muchos autores en distintos estados de la República Mexicana. En este estudio se determina la frecuencia y prevalencia de Cysticercus cellulosae durante 13 meses, periodo que abarca de junio de 1979 a junio de 1980 con cifras obtenidas en seis rastros del estado de Morelos. Se encontró que durante ese periodo se decomisaron por Cisticercosis 400 animales de un total de 97,263 cerdos sacrificados, lo que representa el 0.41% de decomiso por Cisticercosis. En forma comparativa se recopiló también datos sobre Teniasis en humanos obteniéndose la frecuencia y prevalencia de esta entidad en seis hospitales del Seguro Social en las mismas poblaciones donde se hizo la investigación de la Cisticercosis. Se encontró a 447 pacientes con diagnóstico positivo de Teniasis de un total de 608,676 pacientes atendidos en el mismo periodo de tiempo, lo que representa el 0.07%. Se anexan cuadros por pérdidas económicas por Cisticercosis, uno con valores y costos de la fecha de la investigación por kilogramo de carne y otro con costos por kilogramo de carne decomisados pero con precios que rigen en la actualidad (agosto de 1987). Este estudio servirá para tener mayor conocimientos, especialmente estadísticos, de Cisticercosis y Teniasis en Morelos, ya que los seis lugares estudiados son representativos de las distintas áreas del estado. Además nos da una idea de las pérdidas ocasionadas por este problema y es una aportación para visualizar de una manera más objetiva el problema de Cisticercosis a nivel estatal.

I N T R O D U C C I O N

Debido a la importancia de la Cisticercosis en el estado de Morelos, se considera necesario tener datos estadísticos sobre la frecuencia y prevalencia de este problema en algunos de los municipios del estado. La Cisticercosis es una parasitosis que afecta al hombre y algunos otros animales como cerdos, bovinos, perros, etc., originada por la infestación con el estado larvario de los cestodos (tenias), que parasitan el intestino delgado del hombre: Taenia saginata cuya fase larvaria es el Cysticercus bovis y Taenia solium representada por su parte larvaria Cysticercus cellulosae. (15)

Desde el punto de vista de salud pública, la Cisticercosis originada por la fase larvaria de Taenia solium es una de las zoonosis parasitarias más importantes en la República Mexicana.

En México estudios previos reportan que en 1939 un 4.3% de los cerdos estaban infectados por el Cysticercus cellulosae. (31)

En 1952 se consideraba una prevalencia del 8-12% (6) y en 1961 el porcentaje era de 5% en rastros del estado de México. (1)

Hacia 1966 se reveló un porcentaje de 4.6% en canales de cerdos y un 24.9% usando la técnica de fijación de complemento en San Luis Potosí. (18)

Olivares, Carbajal, E.E. (1967), reporta que la incidencia de Cysticercus cellulosae en cerdos de San Luis Potosí, S.L.P. es de 4.45%; y considera que este dato se puede considerar para el estado pues se tomó una base del 10% de la población porcina de la entidad. (22) (28)

Muñoz Galan, M.J. (1970) reporta que en 8 años la frecuencia de Cisticercosis porcina fué del 2.7 al 1.4% en el rastro y frigorífico del D.F. (21)

Martínez Rodríguez G. (1974) estudió la incidencia de la Cisticercosis de junio de 1972 a abril de 1973 en Celaya, Guanajuato, encontrando que de 26,623 cerdos sacrificados, 148 estuvieron afectados de Cisticercosis (0.559%). (19) (28)

En el rastro frigorífico de "La Paz, S.A." de los Reyes, Edo. de México, durante el periodo comprendido del 1º de enero al 31 de octubre de 1975, hubo una matanza de 118,935 cerdos, de los cuales 180 (.15%) presentaron Cisticercosis. (31)

En Arcelia, Guerrero se encontró un índice de 6.33% en 4000 cerdos sacrificados entre 1980-1981. (9)

En 1977 Garcés Celis hizo un estudio en Jojutla, Morelos, encontrando que de 5,000 personas estudiadas el 100% acostumbraban comer carne de cerdo. El 24% conocían los problemas que puede ocasionar el cisticercosis o tomatallo al ingerirlo. El 35% comen la carne bien cocida, aunque tenga Cisticercosis, y aunque la mayoría de las personas consideraba perjudicial el consumo de Cisticercosis, no tenían idea clara de lo que sucedía al ingerir el parásito.

Durante la realización de mi Servicio Social en 1978 tuve la oportunidad de colaborar en un trabajo de investigación de Cisticercosis Porcina y visité a Xoxocotla, Morelos, lugar donde obteníamos cerdos cisticercosos. Al conocer esta y otras poblaciones del mismo estado y ver también las condiciones de crianza de cerdos, encontré conveniente tener información más concreta sobre este problema. (11)

H I P O T E S I S

En los municipios de Cuernavaca, Cuautla, Pucnte de Ixtla, Yautepec, Zacatepec y Jojutla del Estado de Morelos, la frecuencia de Cisticercosis por la fase larvaria de Taenia Solium en cerdos es más elevada que la Teniasis en humanos.

O B J E T I V O

Determinar la prevalencia de Cysticercus cellulosae durante el periodo de los meses de junio de 1979 a junio de 1980 en rastros de seis municipios del Estado de Morelos y determinar en ese mismo espacio de tiempo la Teniasis humana en 6 hospitales de los mismos municipios y comparar resultados.

M A T E R I A L Y M E T O D O S

El presente trabajo abarca 13 meses de recopilación de datos de junio de 1979 a junio de 1980 en 6 municipios del estado de Morelos.

Se obtuvo información sobre:

- A) Cisticercosis Porcina
- B) Teniasis en humanos

Cisticercosis Porcina

Rastros Visitados:

1. Cuernavaca, Morelos
2. Cuautla, Morelos
3. Puente de Ixtla, Morelos
4. Yautepec, Morelos
5. Zacatepec, Morelos
6. Jojutla, Morelos

En estos rastros se obtuvo la siguiente información:

- Número de cerdos sacrificados por mes
- Número de cerdos decomisados mensualmente
- Total de pérdidas económicas por mes

Fuentes de Información (Cisticercosis)

- Encuesta oral con los Médicos Veterinarios Zootecnistas responsables de los rastros.
- Entrevistas con los administradores o encargados de la inspección.
- Entrevistas en las distintas oficinas de estadística de la Presidencia Municipal de los municipios.
- Visita al Departamento de Estadística de la capital del estado.

Teniasis en Humanos

-Hospitales del I.M.S.S.:

Cuernavaca

Cuautla

Puente de Ixtla

Yautepec

Zacatepec

Jojutla

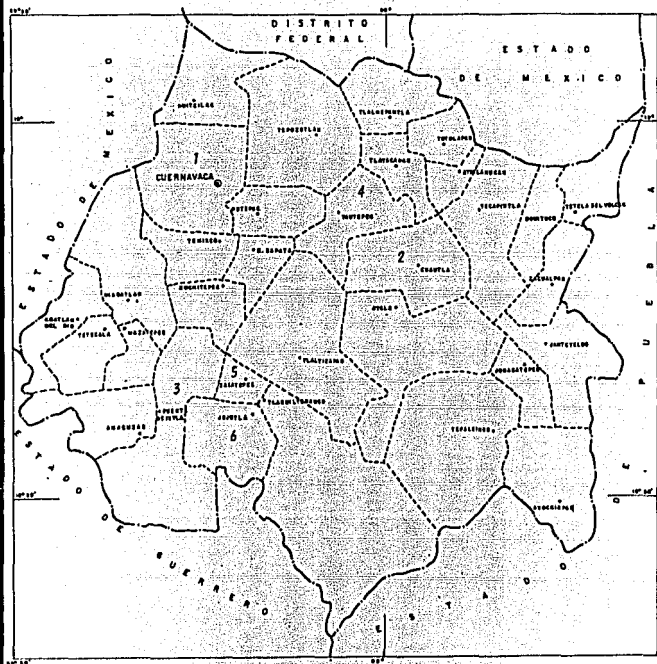
-Hospital General de Zona de la Ciudad de Cuernavaca, Morelos

Datos Obtenidos

-Número de pacientes que ingresan por mes a cada hospital

-Número de pacientes que se les diagnostica Teniasis mensualmente en cada hospital

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DIVISION POLITICA
DEL ESTADO DE MORELOS.

1. Cuernavaca
2. Cuautla
3. Puente de Ixtla
4. Yautepec
5. Zacatepec
6. Jojutla

RESULTADOS

CUADRO 1.-

FRECUENCIA DE DECOMISO DE CERDOS CISTICERCOSOS: (1979-1980)

El Cuadro 1 muestra la frecuencia de cerdos sacrificados por mes en un periodo de 13 meses que abarca de junio de 1979 a junio de 1980 en 6 rastros del estado de Morelos. Hubo un total de 97,263 cerdos sacrificados, y de estos 400 cerdos decomisados por Cysticercus cellulosae, lo cual representa el .41%

El lugar donde se encontraron los índices más altos fué Cuautla con los siguientes resultados: De 24,731 cerdos sacrificados, 116 fueron decomisados, lo cual significa el .46%. Mientras que en Yauhtepec se encontraron los resultados más bajos. De 4,959 cerdos sacrificados se decomisaron 16, lo cual representa el .32%.

Las cifras promedio en estos 6 rastros son las siguientes: 16,210 cerdos sacrificados en 13 meses, lo cual significa una cifra promedio mensual de 1,246.9 cerdos sacrificados. El promedio en 13 meses por cada rastro fué de 66 cerdos decomisados. El promedio mensual de cerdos decomisados fué de 5.07, lo cual significa que de 16,210 cerdos sacrificados se decomisaron 660. Esto representa el .40%

FRECUENCIA DE DECOMISO DE CERDOS CISTICERCOSOS

(1979-1980)

cuadro nº 1

RASTRO	JUN.		JUL.		AGO.		SEP.		OCT.		NOV.		DIC.		ENE.		FEB.		MAR.		ABR.		MAY.		JUN.		TOTALES PROM.		
	C	C2	C	C2	C	C2	C	C2	C	C2	C	C2	C	C2	C	C2	C	C2	C	C2	C	C2	C	C2	C	C2	C	C2	
CUERNAVACA	2326	2836	2579	2536	2620	2513	3237	3302	2647	2657	2572	2955	2745	35522	2732														
	16	6	8	12	7	4	15	13	6	3	5	3	6	104	8														
CUAUTLA	1674	1780	1806	1866	1993	1808	2227	1895	1787	2036	1916	2011	1932	24731	1902														
	13	3	17	11	20	8	12	7	9	6	5	1	4	116	8.9														
PUENTE DE IXTLA	452	440	468	408	406	476	661	515	421	556	461	450	450	6164	474														
	11	14	3	9	6	9	8	7	2	2	5	5	6	87	6														
YAUTEPEC	337	355	389	332	344	300	463	407	384	387	402	428	431	4959	381														
	1	1	0	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	16	1.2														
ZACATEPEC	1033	1186	1248	1200	1194	1184	1495	1370	1188	1055	1089	1096	1128	15466	1189														
	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	29	2														
JOJUTLA	567	854	832	829	829	829	829	835	786	845	807	788	791	10421	801														
	0	3	5	7	5	10	6	5	2	4	0	0	1	48	3														
TOTALES	6389	7451	7322	7171	7386	7110	8912	8324	7213	7536	7247	7728	7477	97276	7482														
	44	30	36	44	42	36	44	35	22	19	17	12	19	400	38														

C

= CERDOS SACRIFICADOS POR MES

C2

= DECOMISOS POR CISTICERCOSIS

FRECUENCIA DE CISTICERCOSIS EN LA REPUBLICA MEXICANA

cuadro n° 2

AUTOR	LUGAR	AÑO	ANIMALES SACRIFICADOS	% DE ANIMALES DECO- MISADOS x CIST.	PERDIDAS ECONOMICAS
HIDALGO (18,20)	MEXICO D.F.	1924 - 1928	736,937	12.58	
MAZZOTI (18,20)	MEXICO D.F.	1939 - 1954	73,386	4.41	
Yramautequis (31)	México D.F.	1939	128,025	4.3	
BIAGGI (4)	RASTROS CD.MEXICO			2.5	
MAZZOTI (18)		1961		4.26	
ACEVEDO (1)		1961		5.0	
RESENDIZ (18,20)	RASTRO Y FRIGORIFICO DE FERRERIA	1962	420,559	2.73	1,371,207
REYNA (18)		1963	430,288	2.75	1,176,463
TINOCO (22)	VERACRUZ	1963-73	105 - 241	2.5	
OLIVARES (22,28)	SAN LUIS POTOSI	1965	326,298	4.5	
CIENEGA RAUL (8)	LEON GTO.	1)1965 3)1967 2)1966 4)1968	1)1692 3)47,424 2)1233 4)53,500	1) 4.1 3)2.5 2) 2.9 4)2.2	
TELLEZ (18,20)	SAN LUIS POTOSI	1964	6615	4.6	
HERNANDEZ Y COL. (18)	SAN LUIS POTOSI	1966		4.6	
VARGAS BLANCO ESPINOZA BRADON, VILCHES	(1) RASTRO FERRERIA MEXICO D.F.	1967-70		2.427	
CARRASCO (1)	Sonora	1967-74	289737	0.54	
MUNOZ GALAN (21)	MEXICO RASTRO FRIGORIFICO	1969	539758	500 canales 1.426%	
MONROY RAMIREZ (20)	RASTRO ABC MEXICO	1970	345,905	0.709	782,028

cuadro n° 3

AUTOR	LUGAR	AÑO	ANIMALES SACRIFICADOS	% DE ANIMALES DECOMISADOS x CIST.	PERDIDAS ECONOMICAS
MONROY RAMIREZ (20)	FRIGORIFICO DE FERRERIA	1970		1.02	
LUNA VALENCIA (18)	EDO. DE MEXICO 9 RASTROS	1973	464,897	0.74	3,834,408.90
BLANCHART ARNAL (4,5)	TEXCOCO, MEXICO	1973	2402	1.67	
GARCÉS CELIS (16)	MORELOS	1973-74	6164	5.4	
AVILES BLANCO (2)	FERRERIA D.F.	1974-78	1,511,433	0.25	
AVILES BLANCO (2)	VALLE DE MEXICO 7 RASTROS DE LA PERIFERIA DEL D.F.	1974-78	634,278	2.7	
AVILES BLANCO (2)	EMPACADORAS T.I.F.	1974-78	1,511,433	0.10	
AVILES BLANCO (2)	RASTRO FERRERIA, 7 RASTROS PERIFERIA D.F. EMPACADORAS T.I.F.	1974-78	4,069,125	0.18	
ALVARADO BOJORQUEZ (1)	HERMOSILLO SON. RASTRO T. I. F.	1977-82	924,186	0.019	
CARRANZA MAYÉN	MORELOS	1978-1980	87,283	0.40	1,289,450
DOMINGUEZ ALBARRAN (9)	ARCELIA GRO.	1980-81	4,600	6.33	
JIMENEZ SERES (13)	RASTRO MPAL. OAXACA RASTRO REFORMA AGRARIA, OAXACA	1980-83	102,594	0.109	
LOPEZ B.J. (16)	MEXICO	1981	3,905,716	0.20	
LEON CAMPOS (16)	PUXCATAN MPID. DE TACOTALPA TABASCO	1981	200	7.5	
RUBIERA CHAVEZ (27)	TEXCOCO	1982	108,788	0.02 (SOLO CANALES)	426,400
BAUTISTA HERNANDEZ (3)	ZAACHILA OAX.	1983-84	30,122	0.51	726,880

FRECUENCIA DE CISTICERCOSIS EN AMERICA Y OTROS PAISES

Cuadro N°4

AUTOR	LUGAR	AÑO	ANIMALES SACRIFICADOS	% DE ANIMALES SACRIFICADOS POR CISTICERCOSIS	PERDIDAS ECONOMICAS
GARRICH (18,20)	CENTROAMERICA	1959-1961	543,672	2.13	\$ 500,586
VAUGHN (18,20)	CALI, COLOMBIA	1962-1964	119,543	0.8	_____
VIDAL G.P. (18,20)	ANTIOQUIA COL. ANTIOQUIA COL.	1962-1964 1966	123,817 78,455	3.7 2.3	\$784,550
AFSHAR A. (18,20)	TEHERAN IRAN	1966	24 000	4.0	_____
ACHA Y AGUILAR (18)	CENTROAMERICA Y PANAMA	1977	_____	2.13	_____

CUADRO 5.-

FRECUENCIA DE TENIASIS EN HUMANOS I.M.S.S. (1979-1980)

El Cuadro 2 muestra la frecuencia de personas que asisten a 6 hospitales en un periodo que abarca 13 meses de junio de 1979 a junio de 1980 en 6 hospitales del Seguro Social.

El total de asistencia a consulta en estos hospitales fué de 606,533, de los cuales 447 fueron diagnosticados con Teniasis, lo cual representa el 0.07% de personas con diagnóstico positivo.

Zacatepec fué el lugar donde se encontraron los más altos niveles de personas con diagnóstico positivo de Teniasis, ya que de 120,450 personas que llegaron a consulta, 122 fueron diagnosticados con Teniasis. Esto representa el .10%.

En Puente de Ixtla se encontraron los índices más bajos reportados de Teniasis en humanos, ya que de 19,831 personas que acudieron a consulta en este hospital, solo 12 personas fueron diagnosticados con Teniasis, o sea menos de una persona por mes. Esto en porcentajes representa el .06%.

FRECUENCIA DE TENIASIS EN HUMANOS (1979-1980) I. M. S. S.

cuadro n° 5

HOSPITAL	JUN.		JUL.		AGO.		SEP.		OCT.		NOV.		DIC.		ENE.		FEB.		MAR.		ABR.		MAY.		JUN.		TOTALES		PROMEDIO	
	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T
CUERNAVACA	22821	23786	23157	19302	22761	21347	19221	21516	20140	20916	21069	22855	20764	27964	21511															
	4	6	9	5	6	2	1	0	9	13	7	1	5	68	5															
CUAUTLA	9547	9514	9511	7638	9399	8734	8189	9662	10120	10463	9673	9982	9211	12164	9357															
	16	7	11	4	11	3	0	2	0	2	0	1	5	62	4															
PUENTE DE IXTLA	1561	1408	1378	1052	1576	1648	1622	1758	1768	1579	1473	1586	1422	1983	1525															
	2	3	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	12	.9															
YAUTEPEC	2366	2123	2246	1640	2077	2002	2006	2228	2227	1973	2349	2346	2023	2760	2123															
	5	1	1	2	0	0	0	1	0	2	1	1	0	14	1.07															
ZACATEPEC	9604	9993	9631	7118	8457	9035	8914	9547	9454	10014	9815	9823	9045	12045	9265															
	6	8	18	10	15	3	12	14	0	6	9	11	5	122	9															
JOJUTLA	3210	3087	3211	2325	2918	2870	2871	3231	3193	3181	3219	3072	3113	3950	3038															
	2	3	6	0	0	1	0	1	1	2	3	2	3	24	1.8															
TOTALES	49109	49911	49134	39075	47188	91272	42823	47942	46902	48126	47588	49664	45578	60867	46821															
	35	33	46	22	33	10	14	18	10	26	21	16	18	447	34															

-17-

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> P T </div>
--

= PACIENTES QUE SON ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
 = PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TENIASIS

FRECUENCIA DE TENIASIS EN HUMANOS EN LA REPUBLICA MEXICANA

cuadro n° 6

AUTOR	CIUDAD ó ESTADO	LUGAR ESPECIFICO	AÑO	PERSONAS ESTUDIADAS	% DE PERSONAS CON DIAGNOSTICO POSITIVO
BLANCHART ARNAL (4)	TEXCOCO	CENTRO DE SALUD "B" HOSPITAL D I.M.S.S. PARTICULARES	1971	73,159	1.69 MORTALIDAD
GARCES CELIS (11)	MORELOS	CENTROS DE SALUD JOJUTLA Y ZACATEPEC	1973-74	DERECHORABIENTES DE ESOS CENTROS DE SALUD	50 PERSONAS PARASITADAS % MORBILIDAD- MORTALIDAD
CARRASCO (1)	SONORA	S. S. A.	1977	38,119	5.49
JIMENEZ SERES (113)	OAXACA	I. M. S. S. S. S. A.	1978-83	120,995 99,772	30.6 x c /10,000 24.45 x c /10,000
CARRANZA MAYER	MORELOS	I. M. S. S.	1979-80	608,676	0.67
LEON CAMPOS (14)	PUXCATAN TACOTALPA TAB.	VISITAS PERSONALES COMUNIDAD	1981	70	3.5

CUADRO 7.-

PERDIDAS ECONOMICAS POR CISTICERCOSIS PORCINA (1979-1980)

En estos seis rastros en 13 meses de recopilación de datos se registraron 400 cerdos deconisados. Esta cifra multiplicada por un promedio de 80 kilogramos por cada cerdo deconisado resulta en 32,000 kilogramos por cada cerdo deconisado. Tomando como promedio el precio del kilogramo de carne a \$37.66 en esos 6 lugares, esto significa pérdidas en esos 13 meses de junio 1979-junio 1980 por la cantidad de \$1,205,120 por deconiso con Cysticercus cellulosae.

Yautepec fué el lugar donde se registraron las pérdidas menores a pesar de ser el lugar que tiene el costo mayor por kilogramo de carne, con un precio de \$55.00 por kilogramo. En este lugar el número de cerdos deconisados fué 16 con un total de pérdidas económicas de \$70,400.

CIFRAS PROMEDIO EN 13 MESES

PROMEDIO DE CERDOS DECONISADOS POR RASTRO:	66
PROMEDIO MENSUAL DE CERDOS DECONISADOS POR RASTRO:	5
PROMEDIO DE PERDIDAS ECONOMICAS POR RASTRO:	\$200,853.00

PERDIDAS ECONOMICAS POR CISTICERCOSIS PORCINA

PRECIOS VIGENTES EN AGOSTO DE 1967 DE CERDOS CRIOLLOS DE BAJA CALIDAD

cuadro n°7.

R A S T R O	CERDOS * DECOMISADOS	Kg DECOMISADOS	PRECIOS PROM. x kg.	TOTAL DE PERDIDAS ECONOMICAS
CUERNAVACA	104	8,320	\$ 1,700.00	\$ 14,144,000.00
C U A U T L A	116	9,280	\$ 1,450.00	\$ 13,456,000.00
P U E N T E D E I X T L A	87	6,960	\$ 12,000.00	\$ 8,352,000.00
Y A U T E P E C	16	1,280	\$ 1,600.00	\$ 2,048,000.00
Z A C A T E P E C	29	2,320	\$ 1,200.00	\$ 2,784,000.00
J O J U T L A	48	3,840	\$ 1,600.00	\$ 6,144,000.00
TOTAL	400	32,000	\$1,458.00	\$46,666,665.00

* 80 Kg PROMEDIO

**PRECIO PROMEDIO PAGADO AL INTRODUTOR EN EL RASTRO (EN CERDOS DE GRANJAS TECNIFICADAS EL PRECIO SE INCREMENTA DE \$400-\$600 POR KG. DE CERDO EN PIE)

PERDIDAS ECONOMICAS POR CISTICERCOSIS PORCINA

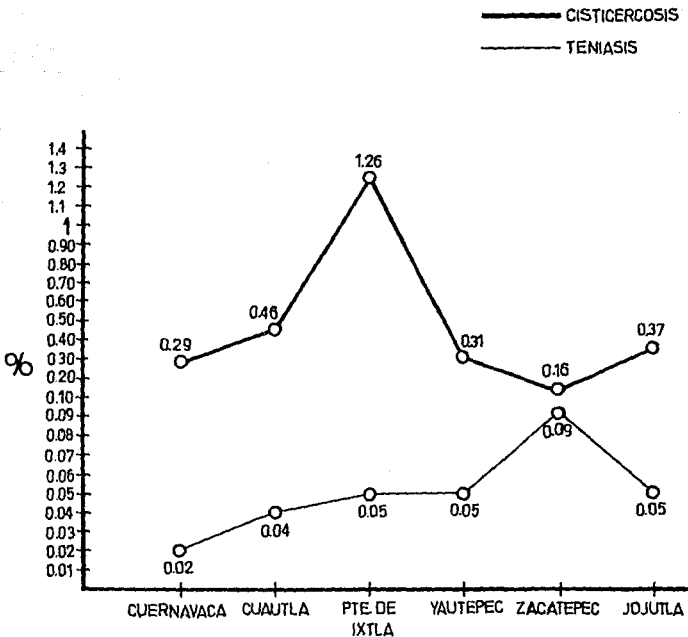
(1979-1980)

cuadro n° 8

R A S T R O	CERDOS ≠ DECOMISADOS	Kg. DECOMISADOS	PRECIOS PROM. x kg.	TOTAL DE PERDIDAS ECONOMICAS
CUERNAVACA	104	8320	\$ 48.00	\$ 399,360
C U A U T L A	116	9280	\$ 19.00	\$ 176,320
P U E N T E D E I X T L A	87	6960	\$ 25.00	\$ 174,000
Y A U T E P E C	16	1280	\$ 55.00	\$ 70,400
Z A C A T E P E C	29	2320	\$ 48.00	\$ 111,360
J O J U T L A	40	3840	\$ 39.50	\$ 151,660
TOTAL	400	32,000	\$ 39.08	\$ 1,280,560

* 80 Kg. PROMEDIO

GRAFICA COMPARATIVA
ENTRE CISTICERCOSIS PORCINA
Y TENIASIS HUMANA EN
6 MUNICIPIOS DE MORELOS
(1979-1980)



DISCUSION

En el presente trabajo se encontró en 6 rastros del estado de Morelos una frecuencia de Cisticercosis de .04% en 97,263 cerdos sacrificados y pérdidas económicas por \$1,205,120 durante los meses de junio de 1979 a junio de 1980. Estos resultados son menores que los encontrados anteriormente en México y otros países de Sud America pero semejantes a los años más recientes. También son muy similares a los encontrados por Carrasco en Sonora de 1967-1974 donde encontró el 0.54% mientras que el Cuadro 1 señala 0.41%. Son superiores a los datos encontrados por Jimenez Seres en dos rastros de Oaxaca con una población de cerdos muy parecida de 102,594. Jimenez Seres (18) encontró el 0.109% para el estado de Oaxaca en comparación con 0.41 encontrados en el estado de Morelos.

En un trabajo de Biaggi menciona que en los rastros de la República Mexicana es frecuente que la carne de cerdo se encuentre parasitada por el Cysticercus cellulosae. Observó en el rastro de la ciudad de México una incidencia del 2.5 de los cerdos. (4)

Se pudo apreciar que la matanza clandestina de cerdos en los municipios es continua y que esto trae como consecuencia parasitosis, ya que las personas de bajos recursos, por ignorancia o por adquirir la carne a menor costo, acuden a comprar carnes infestadas con Cisticercosis.

Esta zoonosis a nivel nacional es un problema real que debemos buscar controlar, no solo por las altas pérdidas económicas que ocasiona, sino por los problemas de salud que produce en las personas.

Esto esta confirmado por Carrada, (7) quien menciona que las parasitosis constituyen un serio problema médico, económico y sanitario de gran magnitud, debido a las numerosas consultas que originan, y porque muchos pacientes tienen que ser incapacitados medicamente con frecuencia. Carrada destaca también que la frecuencia de estos padecimientos intestinales está en la relación inversa con el nivel educativo, desarrollo socio-económico y saneamiento ambiental comunitario.

En comparación con los resultados de Cisticercosis, las estadísticas para Téniasis son más incompletas. Garcés, (16) en los Centros de Salud de Jojutla y Zacatepec, encontró solo 50 pacientes con diagnóstico positivo registrado, y sus niveles de morbilidad y mortalidad fueron reportados como 0%.

Por otra parte, los resultados del presente trabajo son menores en relación al trabajo de Blanchard en 1971, quien encontró niveles del 1.69 en Texcoco, México. (5)

Se observa que el índice de decompiso va decreciendo a través de los años según la lista de autores que han reportado la frecuencia de Cysticercus cellulosae.

CONCLUSIONES

- De 97,276 cerdos sacrificados durante 13 meses de estudio 400 cerdos fueron decomisados por Cysticercus cellulosae.
- Los 400 cerdos decomisados representan el 0.41% de el total de cerdos sacrificados. No se encontró una relación entre la Cisticercosis porcina y la Teniasis humana debido a diversos factores como son el muestreo, la localización o ubicación y el tiempo en el que ocurre el problema.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- ALVARADO, F.R. "Frecuencia de Triquinosis y Cisticercosis en el Rastro TIP Aprocarsa en Hermosillo, Sonora, México (1977-1982)" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1984)
- 2.- AVILES, B.P. "Situación de la Cisticercosis en México en el Período de 1974-1978" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1980)
- 3.- BAUTISTA, H.L. "Pérdidas Económicas por Decomiso de Canales Infestadas por Cysticercus cellulosae en el Municipio de Zaachila, Oaxaca" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1984)
- 4.- BLANCHART, A.E. "La Cisticercosis Como Problema de Salud Pública en la ciudad de Tuxco, Edo. de México y Zonas Aledañas" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1974)
- 5.- BOLIVAR, J.G. "La Cisticercosis Porcina en el Rastro ABC del estado de México" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1970)
- 6.- CHAVARRIA, CH. M. "La Cisticercosis Como Problema de Salud Pública en México" Boletín Oficina Sanitaria Panamericana Vol. XXXIII (No. 5) Pags. 394 (1952)
- 7.- CHAVARRIA, CH. M. "La Cisticercosis Como Problema de Salud Pública en México" Boletín Oficina Sanitaria Panamericana, Vol. XXV (No. 3) (1983).
- 8.- CIENEGA, R.R. "Incidencia de Cysticercus cellulosae en Cerdos Sacrificados en el Rastro de Guanajuato" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1969).
- 9.- DOMINGUEZ, A.F. "Contribución al Estudio de la Epidemiología de la Cisticercosis en la Región de Arcelia, Guerrero" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1981)
- 10.- ENRIQUEZ, Z.A. "Promoción Para Evitar en México y Otros Países la Cisticercosis Ocasionada por Cysticercus cellulosae" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1965)
- 11.- GARCÉS, C.F. "La Cisticercosis Porcina Como Problema de Salud Pública en el Municipio de Jojutla, Morelos y Zonas Aledañas" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1977)
- 12.- GARCÉS, S.A. "Inspección Sanitaria de 10,000 Cerdos en Frigorífica y Empacadora y Rastro Municipal Para Sacar un Porcentaje de Incidencia de Cisticercosis Porcina en Hermosillo, Sonora" Tesis Profesional Universidad Autónoma de Guerrero (1972)

- 13.- JIMENEZ, S.M. "Epidemiología y Cisticercosis Humana y Animal en estado de Oaxaca" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. (1984)
- 14.- LEON, C.P. "Contribución al Estudio y Control de la Cisticercosis Porcina y Teniasis en el Humano en el Ejido de Puxcatan del Municipio de Tacotalpa, Tabasco" Tesis Profesional Escuela de Medicina Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (1981)
- 15.- LAPAGE, G. "Parasitología Veterinaria" Editorial Continental S.A. Pags. 290-294 México, D.F. (1971)
- 16.- LOPEZ, B.J. "Situación Actual de la Epidemiología de la Cisticercosis en México" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1981)
- 17.- LOPEZ, R.A. "Programa Estatal de Vigilancia Epidemiológica de Teniasis y Cisticercosis" Salud Pública de México Vol. 5, Pag. 539 (1977)
- 18.- LUNA, V.S. "La Cisticercosis Porcina Como Principal Causa de Decomiso en Nueve Rastros en el Edo. de México" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1976)
- 19.- MARTINEZ, R.G. "Contribución al Estudio de la Incidencia de Cisticercosis de los Cerdos Sacrificados en el Rastro Municipal de Celaya, Gt. del Mes de Junio de 1972 al mes de Abril de 1973. Su Importancia Económica en la Industria de la Porcicultura y Bases para su Control" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1974)
- 20.- MONROY, R.J. "Valoración Económica de la Cisticercosis Porcina en el Rastro A.B.C. del Edo. de México" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México México, D.F. (1970)
- 21.- MUÑOZ, G. "Localización Anatómica de Cysticercus cellulosae en el Cerdo" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1970)
- 22.- OLIVARES, C.E. "Contribución al Conocimiento de la Incidencia de Cysticercus cellulosae en San Luis Potosí" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1967)
- 23.- PEÑA, F.C. "Incidencia de Cysticercus cellulosae en Cerdos de Engorda de la Picdad Michoacan" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1958)
- 24.- QUIROZ, R.H. "Parasitología y Enfermedades Parasitarias" Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México México, D.F. (1977)
- 25.- RESENDIZ, N.G. "Cuantificación de las Pérdidas Económicas por Decomiso de Carne de Cerdos Cisticercosos en el Rastro de

Ferrerria" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1964)

- 26.- REYNA, R. "Contribución al Estudio de la Cisticercosis Porcina" Sugerencias para Su Control." Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1962)
- 26.- ROMERO, A.H. "El Saneamiento Ambiental de las Enfermedades Parasitarias" Salud Pública de México Vol. XXI Pags. 785-788 (1979)
27. RUBIERA, CH. C. "Causas Más Frecuentes de Decomiso de Cerdos Sacrificados en el Rastro MPAC de Texcoco, Edo. de México, durante 1982 y su Evaluación Económica" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1984)
- 28.- SANCHEZ, F.J. "Revisión Bibliografica de la Cisticercosis Bovina y Porcina" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1976)
- 29.- SCHINNAN, G. "Control Sanitario de la Cisticercosis" Gaceta Médica de México Vol. 3 Pags. 246-249 (1979)
- 30.- TIMOCO, R.J. "Prevalencia de Cysticercus cellulosae, Cerdos Sacrificados en el Rastro Municipal de Veracruz, Veracruz Durante los Años de 1963-1973." Tesis Profesional Universidad Veracruzana (1974)
- 31.- VERJUGO, R.A. "Evaluación de las Pérdidas Económicas Durante un Periodo de Cinco Años de 1977-1981 Ocasionadas por Decomisos de Canales y Visceras de Junco en el Rastro Frigorífico y Empacadora ABC de los Reyes, La Paz, México" Tesis Profesional Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F. (1982)