

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



OFICINA DE  
DIFUSION CIENTIFICA

ESTUDIO DE LA DERMATOMICOSIS HUMANA CAUSADA  
POR HONGOS MICROSPORUM Y TRICHOPHYTON Y SU  
RELACION DE ZONOSIS CON ANIMALES DOMESTICOS

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A

LUIS ENRIQUE PUIG AREVALO

GUADALAJARA, JAL., 1983.

ESTUDIO DE LA DERMATOMICOSIS  
HUMANA CAUSADA POR HONGOS -  
MICROSPORUM Y TRICHOPHYTON Y  
SU RELACION DE ZONOSIS CON  
ANIMALES DOMESTICOS.

LAS POSIBILIDADES FUTURAS DE LA SALUD PUBLICA VETERINARIA QUEDAN LIMITADAS UNICAMENTE POR LA CAPACIDAD DE LA PROFESION VETERINARIA PARA RECONOCER SUS OPORTUNIDADES Y ASUMIR SUS RESPONSABILIDADES.

R. A. TJALMA.

A DIOS NUESTRO SEÑOR  
POR TODO LO QUE ME HA  
DADO.

A MI PADRE Y A MI MADRE  
CON TODO CARINO.

A MI QUERIDA ESPOSA RUTH  
Y A MI PEQUEÑA DENISSE, -  
QUE SON EL ALICIENTE  
PARA SUPERARME DÍA CON -  
DÍA.

A MIS HERMANOS JORGE -  
Y ALBERTO POR SUS CON-  
SEJOS Y AYUDA.

A AMINTA, COQUI, ALEX,  
ISABEL, CLAUDIA Y DIA-  
NA.

A MI ASESOR M. V. Z. ,  
ARTURO LADRON DE GUEVA  
RA, POR SU AYUDA, CON-  
SEJOS Y AMISTAD.

A MIS MEJORES AMIGOS.

A MIS MAESTROS Y COMPA  
NEROS.

## SUMARIO.

La falta de conocimientos sobre ciertas enfermedades zoonóticas y la mala planeación de acciones destinadas al control y ulterior erradicación de las mismas, contribuyen a su propagación.

Debido a esta falta de conocimientos, nuestro estudio trata sobre el problema de la transmisión de enfermedades micóticas por perros y gatos.

Se elaboró por medio de exámenes directos y medios de cultivo en animales sospechosos propiedad de personas afectadas que asisten al centro Dermatológico de la Secretaría de Salubridad y Asistencia en Guadalajara.

Se encontraron 16 casos positivos de 128 estudiados, resultando un 12.5% de incidencia total; en el sector Libertad, fue de 46.8%; en el Sector Reforma, de 11.7%; en el sector Juárez, de 10.1% y en el Sector Hidalgo, de 31.2%, todos en relación a la incidencia total. No hay ninguna referencia para poder comparar y conocer si el índice es elevado o no.

Como discusión se plantea:

- 1) La falta de medidas de higiene del pueblo en general.
- 2) La falta de control de la población canina urbana.
- 3) La falta de información al público por los medios masivos de información.
- 4) La falta de estudiantes de Servicio Social en el área de Salud Pública.
- 5) La escasez de servicios veterinarios profesionales en las zonas urbanas y rurales.

Como soluciones se plantean:

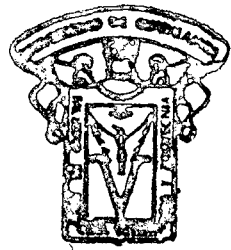
- 1) Educación higiénica al público en general.
- 2) Saneamiento del medio.
- 3) Control de perros en ciudades.
- 4) El control hecho por veterinarios en la práctica clínica privada y oficial.

# I N D I C E

|   | PAGINA. |
|---|---------|
| 1.0 INTRODUCCION.   | 1       |
| 2.0 REVISION DE LITERATURA.                               | 5       |
| 2.1 Evolucion.  | 6       |
| 2.2 Etiologia.  | 6       |
| 2.3 Patogenia.  | 7       |
| 2.4 Incidencia y Epidemiologia.                           | 7       |
| 2.5 Cuadro Clínico.                                       | 8       |
| 3.51 En gato.   | 8       |
| 3.52 En perro.  | 8       |
| 3.53 En humano .  | 9       |
| 2.6 Diagnostico.  | 10      |
| <br>  |         |
| 3.0 EXAMEN PARA DETECTAR DERMATOMICOSIS -<br>DIAGNOSTICO, | 11      |
| 3.1 Diagnostico.  | 11      |
| 3.2 Distintos tipos de control.                           | 15      |
| <br>  |         |
| 3.1 3.11 Lámpara de Wood.                                 | 11      |
| 3.12 Microscopia Directa.                                 | 12      |
| 3.13 Método de Cultivo.                                   | 13      |



|     |                     |                                     |       |
|-----|---------------------|-------------------------------------|-------|
| 3.2 | 3.21                | Puntos de ataque. :                 | 15-18 |
|     |                     | A: A <sub>1</sub> B: B <sub>1</sub> |       |
|     |                     | A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>       |       |
|     |                     | A <sub>3</sub> B <sub>3</sub>       |       |
| 4.0 | MATERIAL.           |                                     | 19-21 |
| 4.1 | Equipo.             |                                     | 19    |
| 4.2 | Hoja de Control.    |                                     | 20    |
| 4.3 | Cuadros por Sector. |                                     | s/n   |
| 5.0 | METODO.             |                                     | 22-24 |
| 6.0 | RESULTADOS.         |                                     | 25-26 |
|     | 6.1                 | Gráfica                             | s/n   |
| 7.0 | DISCUSIONES.        |                                     | 27-28 |
| 8.0 | CONCLUSIONES.       |                                     | 29-30 |
| 9.0 | BIBLIOGRAFIA:       |                                     | 31-33 |



**OFICINA DE  
DIFUSIÓN CIENTÍFICA**

**1.0 INTRODUCCION.**

1.0 El desarrollo económico y social de una nación tiene como meta fundamental proporcionar a sus habitantes, en forma gradual y constante, mejores niveles de vida, este desarrollo sólo puede imaginarse como resultado de un racional e intensivo aprovechamiento de los recursos que se poseen y de su correcta distribución entre los habitantes que constituyen esa Nación.

Los recursos de que se puede disponer para lograr una existencia cada vez mejor, son variados, pero puede considerarse como una faceta básica para este propósito, la de conseguir y mantener la salud del pueblo.

La insalubridad y las malas condiciones higiénicas, constituyen una de las características de los pueblos en vías de desarrollo y desgraciadamente el nuestro no escapa a lo anterior.

Para planear una acción destinada al control y ulterior erradicación de una enfermedad en una comunidad, debe hacerse un estudio lo más completo posible de las causas que contribuyen a su propagación.

Este estudio está dirigido a investigar la incidencia de Dermatomicosis humana en el área urbana de Guadalajara<sup>(7)</sup> y su posible contagio por animales domésticos (perros y gatos).

Nuestro Objetivo es:

a) Saber la importancia que como medio de transmisión tiene el animal como mascota.

b) Que este estudio sirva para orientar al médico - especialista para tomar las medidas profilácticas necesarias con bases reales.

c) En su importancia en salud pública, se dicten las regulaciones necesarias.

Como se sabe, estas Dermatomicosis humanas (tiñas), son un grave problema social, pues aparte del posible contagio del paciente hacia sus parientes y personas que trata, son causa de vergüenza y problemas psicológicos para el enfermo por el rechazo social sufrido, se ha visto también la alta incidencia de tiña en los niños de todas las edades y pensamos que esta incidencia pudiera ser debida a la gran relación que normalmente existen entre los niños y los animales.

Además, ¿cuánto gastará el Estado en servicios médicos, medicina preventiva y curativa? Siendo que el índice de incidencia es de alrededor de un 2%<sup>(7)</sup>, también es necesario que el Médico Veterinario se interese más en estudios de enfermedades que puedan afectar al hombre y su forma de prevenirlas<sup>(12)</sup> para que la sociedad se de cuenta de la importancia que tiene el Veterinario en la salud pública y la producción de alimentos y no sólo piensen en nosotros como clínicos cura-animales.

Siguiendo el tema, la Dermatomicosis o Tiña, es una Entidad Clínica causada por miembros de un grupo de hongos - íntimamente relacionados que reciben la denominación de Dermatofitos. Difieren de la mayoría de las Micosis en que son claramente contagiosas<sup>(12) (10) (9) (5) (2) (6) (4)</sup>.

Estos hongos parasitan los tejidos y estructuras que contienen queratina, tales como la piel, cabellos y uñas, y raramente infectan los tejidos subcutáneos ó los órganos internos.

Existen más de 20 especies diferentes de hongos capaces de causar la Tiña en el hombre y los animales.

Las diferentes especies de Dermatofitos se clasifi -

can en cuatro Géneros: *Microsporum*, *Trichophyton*, *Epidermophyton* y *Keratomyces*<sup>(10)</sup>. Desde el punto de vista de la medicina veterinaria y humana en relación a la Zoonosis deben ser tomados en cuenta dos géneros: *Microsporum* y *Trichophyton*.

Estos dos géneros con sus especies: *Microsporum canis*, *Microsporum gypseum* y *Trichophyton mentagrophytes* (variedad granular) con causantes del 90% de las tiñas en perros y gatos<sup>(9)</sup> y de un gran porcentaje en humanos<sup>(7) (6) (4) (3)</sup>

Los 3 organismos difieren en su forma de crecimiento e importancia relativa como agentes de la Tiña en la población humana y en la población animal<sup>(7) (6) (4) (3) (11)</sup>

## 2.0. REVISION DE LITERATURA.

2.0 No hay en la Literatura Médica Mexicana, un capítulo que nos hable sobre el desarrollo de esta enfermedad en tiempos pasados y como ha venido evolucionando hasta convertirse en el problema que hoy conocemos.

Es innegable que la mayoría de personas desconocen esta (y muchas más) enfermedades que pueden afectar su salud, la de su familia e hijos por el contacto con sus mascotas - - cuando éstas se encuentran afectadas por ciertas enfermedades; es por ello que el médico Veterinario y humano, deben conocer la gravedad de las Zoonosis en todos sus detalles, su incidencia, trasmisión y prevención, recordando que el fin primordial de la medicina sea veterinaria o humana, es el bienestar del ser humano.

La piel es el lugar principal de localización de las infecciones micóticas en el hombre, siendo conveniente clasificarlas en superficiales y profundas. (6) (4) (3)

Cuando se limitan a la piel, muchas infecciones micóticas son superficiales y están limitadas a 1 ó 2 mm. de su superficie externa, los hongos que las ocasionan se denominan Dermatofitos, siendo igual en animales y hombres. (6) (4) (3)

Posen capacidad de digerir la Queratina y nutrirse de la misma. Cada especie tiende a producir su rasgo clínico propio, pero a menudo entre ellas provocarán erupciones idénticas; son muy numerosas y se observan comúnmente en México. (4)

## 2.1 EVOLUCION.

Se establecen de modo insidioso progresan con lentitud, sin molestias subjetivas o con prurito ligero; su evolución es eminentemente crónica y tienden a persistir de modo indefinido por la manera como afectan los cabellos y la piel y la nula resistencia de parte del organismo huésped. (10) (6) (4) (3)

## 2.2 ETIOLOGIA.

Por uno de los diversos tipos de Dermatofitos, los hongos que lo producen con más frecuencia son el *M. Canis* y el *M. Audovini*; el 1º, se trasmite a partir de animales tales como el perro o el gato, mientras que el segundo lo hace de hombre a hombre; los Tricofitos que se encuentran con más frecuencia son el *T. Mentagrophytes*, *Tonsurans* y *Violaceum*, los dos primeros se transmiten por animales y el 3º, de hombre a hombre. (10) (6) (4) (3)

### 2.3 PATOGENIA.

El período de incubación dura de 2 a 4 días y las hifas crecen hacia abajo en folículo, sobre la superficie del pelo; las hifas intrafoliculares se desintegran en cadenas de esporas, hay un período de diseminación (de 4 días a 4 meses) en el cual las lesiones se agrandan y aparecen otras nuevas. Al cabo de 3 semanas los pelos se quiebran a pocos mm. por encima de la superficie; las porciones externas de las hifas intrapilosas se segmentan en cadenas de esporas ectotrix, no se desarrollan nuevas lesiones durante el período refractario (4 meses a varios años).<sup>(3)</sup>

### 2.4 INCIDENCIA Y EPIDEMIOLOGIA.

La Epidemiología de las Tiñas muestran que el *M. Canis* y *M. Audovini*, son endémicos e infectan sobre todo a niños.

El *M. Canis* se trasmite a partir de perros y gatos infectados; el *T. Mentacrophytes* también es transmitido por animales.

La distribución geográfica es importante: Se han visto los tipos antes mencionados en varios Estados de los



Estados Unidos y con más frecuencia en los estados del Noreste.

Son endémicos en México, América Central y del Sur, prevalece también en la URSS, Yugoslavia, España y Medio Oriente. (3)

## 2.5 CUADRO CLINICO.

2.5.1 En Gato. Varían considerablemente, en algunos animales no aparecen lesiones claras y lo único observable es la caída o rotura de unos pocos pelos de cara y orejas por lo general. Con frecuencia los gatos afectados muestran una o más zonas de descamación y alopecia en la cabeza, cuello y otras partes del cuerpo.

Como norma: Los jóvenes presentan lesiones con más frecuencia que los viejos y de mayor gravedad. (10) (9) (5) (2)

2.5.2. En Perro. Las lesiones son más manifiestas que en el gato siendo característica la aparición de zonas circulares escamosas de alopecia. En el centro y la periferia de las lesiones aparecen restos de pelos rotos, grisáceos, aunque no es raro que algunas zonas aparezcan desprovistas de pelos y escamas. En la periferia, pueden observar

se también algunas formaciones vesiculosas y pustulas.

La Tiña afecta también con más frecuencia a los animales jóvenes (menos de un año) que a los viejos. También parecen más comúnmente afectadas las razas de pelo corto que largo. (10) (9) (5) (2)

2.5.3 En Humanos. Se producen principalmente en los niños, ocasionalmente en adultos.

Presentan una o más placas circulares, no del todo alopecicas de 1 a 6 cm. de diámetro, con ligero eritema, escamas grises y costras. Los pelos son ralos en esta zona afectada y se quiebran justamente por encima dejando restos de 3 mm.

Querión: Las placas pueden mostrar pustulas foliculares o formar abscesos indoloros, aislados y fluctuantes o coleccionarse en una hinchazón inflamatoria formada por pequeños abscesos.

Este tipo de lesión se denomina: Querión y comúnmente está causada por el *Microsporum Canis*. (6) (4) (3)

La distribución de las Dermatomicosis de acuerdo al

tipo de hongo, es mayor en: (11)

a) Casi todo el cuerpo: Formas circulares, *Microsporum Canis*.

b) Cara: Area Nasal, en forma de placas, *Microsporum Gypseum*.

c) Extremidades: Forma difusa, *Trichophyton Mentagrophytes*. (11)

## 2.6 DIAGNOSTICO:

Se apoya en los elementos característicos antes señalados y puede hacerse de 3 maneras:

1. Lámpara de Wood.
2. Microscopia directa.
3. Medios de cultivo.

Pero se detallará más en el punto denominado exámenes para detectar *Dermatomycosis*. (10) (9) (6) (4) (3)

### 3.0 LAS DIFERENTES PRUEBAS O EXAMENES PARA DETECTAR DERMATOMICOSIS.

3.1 Diagnóstico.

3.2 Distintos tipos de control.

3.1 DIAGNOSTICO (puede hacerse de 3 maneras).

3.11 Lámpara de Wood.

3.12 Microscopia Directa.

3.13 Métodos de Cultivo.

#### 3.11 LAMPARA DE WOOD.

Es de gran valor presuntivo; los animales sospechosos o pelo procedente de los mismos, se examinan bajo esta luz en una cámara oscura, mirando si florecen con un color verde amarillento.

La principal objeción al examen con la luz de Wood reside en el hecho de que los pelos infectado por el *Microsporum Canis*, no siempre florecen y los cabellos infectados por *Tricofitos* no florecen, unidos al hecho de que podemos tropezar a veces con pelos Pseudofluorescentes. ---

### 3.12 MICROSCOPIA DIRECTA.

Es un procedimiento rápido y sencillo para establecer un diagnóstico de Tiña, se debe proceder en la siguiente forma:

1. Seleccionar las lesiones que muestre mayor actividad lavando con energía el área afectada mediante una esponja humedecida en alcohol con el fin de quitar cualquier hongo saprofito superficial.
2. Raspar la lesión con un escalpelo humedecido y colocar el producto del raspado sobre un disco de Petri (es necesario incluir raíces de pelo en el raspado).
3. Colocar dicho raspado sobre un porta-objetos y agregar una o dos gotas de hidróxido potásico al 10%, cubriéndolo a continuación con un cubre-objetos (se puede calentar ligeramente para acelerar la clarificación).
4. Examinarla bajo el microscopio (con poca luz) primero con un objetivo de poco aumento y después con otro de mayor aumento, para estudiar detalles (se tratará de encontrar esporas sobre la raíz del pelo o en el pelo mismo, su tamaño es de 4 a 9 micras. (10) (2) (1) (3)

### 3.13 METODO DE CULTIVO.

Es el procedimiento más exacto para el diagnóstico, -  
 permitiendo además la determinación inequívoca del agente -  
 Etiológico.

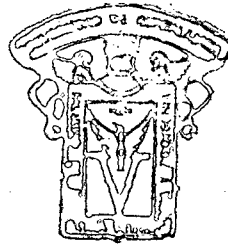
Se lavará con alcohol y se tomará la muestra como si  
 fuera material microscópico, a continuación se prensará el -  
 material sobre la superficie de medio de Agar de Sabouraud -  
 inclinado, procediendo a incubarla a la temperatura ambiente

La mayoría de las veces el diagnóstico se establece  
 a grosso modo por el aspecto de las formaciones del cultivo.  
 (10) (1).

*Trichophyton*. En cultivos crece lentamente formando  
 unas colonias aterciopeladas de color gris suave, que más -  
 tarde se hacen polvorientas y de coloración amarilla.

Pueden producirse formaciones crateriformes con sur-  
 cos radiales, con regularidad se ven micronidios. (6) (4) (3)

*Microsporun*. Los cultivos a simple vista muestran -  
 un aspecto de pelusa profusa de algodón por estar los mico -  
 lios erectos y con tendencia a hacerse pulverulentos en el -



centro.

**OFICINA DE  
ESTUDIOS CIENTÍFICOS**

El color varía del anteclearo al pardo claro. (6) (4) (3) ;

### 3.2. DISTINTOS TIPOS DE CONTROL.

Aquí nos referimos a los esfuerzos que se pueden - - hacer para suprimir la mayor parte de las infecciones, lo - que significa conseguir una reducción del número de casos ó de las oportunidades de transmisión hasta un bajo nivel, tratando que la infección deje de ser un problema de importancia social, sanitaria y económica. (12)

3.2.1 Puntos de Ataque. Al formular cualquier consideración respecto al control de infecciones resulta obvio que, cuanto mayores sean los puntos de ataque, tanto más, - teóricamente, será la posibilidad de lograr un control efectivo.

En nuestro caso, la Zoonosis directa debe ser atacada en los animales vertebrados que les sirven de huéspedes; - las medidas para combatir las numerosas infecciones que pertenecen a esta categoría, son casi por completo de naturaleza veterinaria.

Hay dos tipos de control:

a) El control que hacemos como veterinarios en la - práctica clínica cuando nos encontramos con cualquier proble



ma en la piel, tomando los siguientes puntos:

a 1. Diagnóstico. Haciendo un examen clínico, tomando muestras para observarlas al microscopio y si se quiere tener mayor seguridad, hacer un cultivo para saber que tipo de hongo es.

a 2. Tratamiento. Este punto no será tocado, pues no entra en el tema.

a 3. Saneamiento del medio. Son las recomendaciones que se le deben hacer al propietario del animal y son:

- Limpieza del área donde habita el animal.
- Limpieza de los objetos que utiliza.
- Evitar el contacto con toda persona, procurando que sólo el propietario lo limpie; lo cure o le de su medicina.
- Evitar el contacto con cualquier otro animal.

b) El control que debería hacerse de manera general propuesta por médicos veterinarios, para proteger la salud pública.

b 1. Educación Higiénica. Pocas son las enfermeda-

des susceptibles de prevención en las que la educación no sea el elemento profiláctica potencialmente más efectivo, igual cosa puede afirmarse en relación con las enfermedades de los animales. campo en el que la educación de los propietarios es una verdadera necesidad.

Se trataría de dar educación higiénica por medio de una propaganda sanitaria procurando:

1. Que lo que se difunda sea aceptado y entendido por el pueblo.
2. Los carteles ó avisos sean en letras grandes legibles y usando el término popular del padecimiento.
3. Apegarse a la verdad.

b 2. Saneamiento del medio. Se trata de lograr un control del medio ambiente.

Es posible mediante su empleo, evitar la aparición de enfermedades en las poblaciones, sean rurales o urbanas, este saneamiento del medio incluye:

1. Higiénico abastecimiento del agua.
2. Tratamiento y eliminación de excrementos.
3. Eliminación de basura y desperdicios.

4. Inspección sanitaria de productos alimenticios.
5. Control de plagas y vectores.
6. Mejora de vivienda.

b 3. Control de Perros de ciudades. Esta es una medida que hace años debería de haberse hecho a nivel nacional pero enérgica, drásticamente y no como se hace hoy en día, - con tres o cuatro personas en dos camionetas viejas, las cuales es imposible se puedan dar abasto con el número excesivo de perros callejeros (caso de la ciudad de Guadalajara), y - creemos que de todas las ciudades de la República.

Con esto se podrían controlar en una gran proporción no sólo la Zoonosis que nos ocupa, sino también otras como: Rabia, Estafilocococias, Estreptocococias, Disentería Bacilar, Amibiasis, Tuberculosis, Ancylostomiasis, todas, transmisibles por el perro. (12)

#### 4.0 MATERIAL.

4.0 El número y nombre de los pacientes fueron tomados del archivo en el Laboratorio de Micología del Centro Dermatológico de la Secretaría de Salubridad y Asistencia,<sup>(7)</sup> el cual se encuentra ubicado en la calle de Juan Manuel (Domicilio conocido), en Guadalcajara, Jalisco.

Dicho centro, cuenta con los médicos, equipo y laboratorio para realizar una buena detección y tratamiento de las Dermatomicosis.

El estudio se inició a mediados de 1982, tomando casos desde el mes de marzo hasta agosto de 1982.

Número de personas: El estudio se llevó a cabo con 128 pacientes, de diferentes edades y de los cuatro sectores de la ciudad.

#### 4.1 EQUIPO.

Se utilizó un microscopio de luz (óptico) suficiente para poder observar las siembras realizadas en discos de petri y laminillas porta-objetos con el raspado hecho en los exámenes directos.

Se utilizó además el siguiente equipo: Láminas porta-objetos para poder recolectar las muestras tomadas; Láminas cubre-objetos, hidróxido potásico al 10%, para aclarar la muestra; algodón y alcohol para limpiar la lesión escogida, un bisturí para hacer el raspado, disco de petri, medio de agar de sabouraud, Tubos de ensayo, Porta tubos de ensayo.

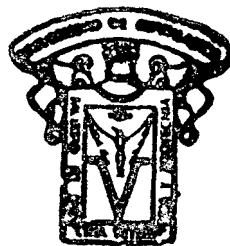
#### 4.2 HOJA DE CONTROL.

Se utilizó un formato para poder tener los datos correspondientes de cada uno de los pacientes a los cuales se visitó para llevar un control y poder observar, revisar y contabilizar los resultados.

La hoja contendrá los datos siguientes:

1. Nombre del paciente.\*
2. Edad.\*
3. Diagnóstico presuncial.\*
4. Topografía.\*
5. Dirección.\*
6. Fecha.\*
7. Examen directo.\*
8. Cultivo.\*
9. Tienen animal

10. Examen directo del animal.
11. Cultivo.



OFICINA DE  
DIFUSIÓN CIENTÍFICA

\* Los datos con asterisco, fueron tomados del centro Dermatológico de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

## SECTOR LIBERTAD .

| N O M B R E               | EDAD    | DIAGNOSTICO | TOPOGRAFIA | D I R E C C I O N |      | FECHA | EX DIRECTO   | CULTIVO         | ANIMAL | EX. DIRECTO | CULTIVO         |
|---------------------------|---------|-------------|------------|-------------------|------|-------|--------------|-----------------|--------|-------------|-----------------|
| ROJAS LUSANO FCO.         | 2 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | PTO. SALINA CRUZ  | 2179 | 1/3   | DERMATOFITOS | M. CANIS        | NO     | —           | —               |
| GUZMAN TORRES CELIA       | 4 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | CONCORDIA         | 367  | 2/3   | DERMATOFITOS | M. CANIS        | NO     | —           | —               |
| PEREZ DOMINGUEZ MARCELA   | 3 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | HDA. LA QUEMADA   | 1239 | 2/3   | DERMATOFITOS | MENTA GROPHYTES | NO     | —           | —               |
| ALBA FLORES GPE.          | 26 AÑOS | T. CORPORIS | ABDOMEN    | SIERRA CAMPANA    | 114  | 3/3   | DERMATOFITOS | TONSURANS       | SI     | (—)         | (—)             |
| GASPAR FLORES RAYMUNDO    | 4 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | ARROYO HONDO      | 1358 | 3/3   | DERMATOFITOS | MENTA GROPHYTES | SI +   | DERMATOFITO | MENTA GROPHYTES |
| ORTIZ GUERRERO MA. LUISA  | 60 AÑOS | T. PEDIS    | PIES       | SIERRA GRANDE     | 2055 | 9/3   | EST. MIC.    | CANDIDA         | NO     | —           | —               |
| NAVARRO ESTRELLA GUILL    | 19 AÑOS | T. PEDIS    | PIE DER.   | CALLE 36          | 149  | 9/3   | EST. MIC.    | CANDIDA         | NO     | —           | —               |
| IBARRA C. HILARIA         | 4 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | SN. GABRIEL       | 3454 | 11/3  | DERMATOFITOS | TONSURANS       | SI-    | (—)         | (—)             |
| ARRIAGA FLORES MAGDALENA  | 3 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | ARQUIMEDES        | 105  | 11/3  | DERMATOFITOS | M. CANIS        | NO     | —           | —               |
| ALVARO L. ANTONIO         | 11 AÑOS | T. CAPITIS  | CABEZA     | HDA LA ESPERANZA  | 3009 | 15/3  | DERMATOFITOS | M. CANIS        | + SI   | DERMATOFITO | M. CANIS        |
| CORTEZ QUINTERO H.        | 4. AÑOS | T. CAPITIS  | CABEZA     | VOLCAN TULIMAN    | 438  | 15/3  | DERMATOFITOS | MENTA GROPHYTES | NO     | —           | —               |
| FLORES PAZ CAMILO         | 8 AÑOS  | T. CORPORIS | TORAX      | SN. LORENZO       | 1829 | 15/3  | DERMATOFITOS | M. CANIS        | NO     | —           | —               |
| ACOSTA CASTILLO MA. LUISA | 2 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | VOLCAN VESURIO    | 27   | 16/3  | DERMATOFITOS | M. CANIS        | NO     | —           | —               |

HVENTITAN

## SECTOR LIBERTAD.

| N O M B R E             | EDAD    | DIAGNOSTICO | TOPOGRAFIA         | D I R E C C I O N |      | FECHA | EX. DIRECTO               | CULTIVO            | ANIMAL      | EXDIRECTO   | CULTIVO  |
|-------------------------|---------|-------------|--------------------|-------------------|------|-------|---------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| ACOSTA CASTILLO SAMANTA | 5 AÑOS  | T. CORPORIS | TORAX              | VOLCAN VESUBIO    | 27   | 16/3  | DERMATOFITOS              | M. CANIS           | NO          | —           | —        |
| LOPEZ ABREGO MA. ALBA   | 8 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA             | SN. GABRIEL       | 2811 | 17/3  | DERMATOFITOS              | M. CANIS           | SI—         | (—)         | (—)      |
| GUTIERREZ BLANCA GPE.   | 16 AÑOS | T. PEDIS    | PIES               | CALLE 46 **       | 529  | 24/3  | EST. MIC.                 | TONSURANS          | NO          | —           | —        |
| NAVARRO OLIVA RITA      | 31 AÑOS | T. CORPORIS | TRONCO             | CALLE 60 **       | 478A | 25/3  | DERMATOFITOS<br>GROPHYTES | MENTA              | SI—<br>GATO | (—)         | (—)      |
| LOPEZ SANDOVAL LILIA    | 48 AÑOS | T. CORPORIS | BRAZOS Y<br>CUELLO | RAMON CASTELLANOS | 741  | 25/3  | DERMATOFITOS              | MENTA<br>GROPHYTES | NO          | —           | —        |
| LUGO LARA EDUARDO       | 20 AÑOS | T. CORPORIS | MANDIBULA          | CALLE 46 **       | 141  | 25/3  | DERMATOFITOS              | TONSURANS          | NO          | —           | —        |
| ORNELAS OLIVA MARISOL   | 3 AÑOS  | T. CAPITIS  | CUEROCAB.          | MARISCALA         | 2264 | 30/3  | DERMATOFITOS              | M. CANIS           | NO          | —           | —        |
| GOMEZ BARAJA SANDRA     | 6 AÑOS  | T. CAPITIS  | CUERO CAB          | PTD. SALINACRUZ   | 2117 | 5/4   | DERMATOFITOS              | M. CANIS           | SI—         | (—)         | (—)      |
| ZERMEÑO SANCHEZ FDO.    | 5 AÑOS  | T. CAPITIS  | CUERO CAB          | CALLE 52 **       | 735  | 6/4   | DERMATOFITOS              | M. CANIS           | SI+         | DERMATOFITO | M. CANIS |
| AGUILAR QUEZADA CESAR   | 3 AÑOS  | T. CAPITIS  | CUERO CAB.         | REAL **           | 169  | 6/4   | DERMATOFITOS              | M. CANIS           | NO          | —           | —        |
| ZERMEÑO SANCHEZ FELIPE  | 7 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA             | CALLE 52 **       | 735  | 6/4   | DERMATOFITOS              | M. CANIS           | NO          | —           | —        |
| ZERMEÑO SANCHEZ RAQUEL  | 1 AÑO   | T. CAPITIS  | CABEZA             | CALLE 52 **       | 735  | 6/4   | DERMATOFITOS              | M. CANIS           | NO          | —           | —        |
| VILLAGRAN ROSALES I.    | 2 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA             | DIONISIO RDGUEZ   | 1224 | 20/4  | DERMATOFITOS              | M. CANIS           | NO          | —           | —        |



## SECTOR LIBERTAD.

| NOMBRE                | EDAD    | DIAGNOSTICO | TOPOGRAFIA | DIRECCION       | FECHA  | EXDIRECTO | CULTIVO ANIMAL         | EXDIRECTO CULTIVO                     |
|-----------------------|---------|-------------|------------|-----------------|--------|-----------|------------------------|---------------------------------------|
| VENEGAS VALLE DEBORA  | 19 AÑOS | T. CORPORIS | MUSLO      | ONZA            | 4019   | 22/4      | DERMATOFITOS TONSURANG | SI- ( - ) ( - )                       |
| OROZCO LOZANO JOSE    | 25 AÑOS | T. PEDIS    | INTERDIS.  | CALLE 50 %      | 422    | 23/4      | DERMATOFITOS TONSURANS | NO - -                                |
| VILLEGAS CASTELLON T. | 40 DIAS | T. CAPITIS  | CABEZA     | MONTE OLIMPICO  | 2297   | 29/4      | DERMATOFITOS MENTA     | SI- ( - ) ( - )                       |
| ROBLES SANDOVAL LUZ   | 1 AÑO   | T. CAPITIS  | CABEZA     | TUNEZ           | 838    | 7/5       | DERMATOFITOS M. CANIS  | SI- ( - ) ( - )                       |
| SARA GTZ. JAVIER      | 26 AÑOS | T. PEDIS    | UNAS       | PEDRO INFANTE   | 3665   | 31/5      | DERMATOFITOS M. CANIS  | NO - -                                |
| GTZ. NARANJO ERIKA    | 1 AÑO   | T. CAPITIS  | CABEZA     | HDA. COFRADIA   | 1819   | 8/6       | DERMATOFITOS M. CANIS  | NO - -                                |
| PEREZ MOLINA BERTHA   | 10 AÑOS | T. CAPITIS  | CABEZA     | MANUEL PAYNO    | 1685   | 3/5       | DERMATOFITOS M. CANIS  | SI+ PERRO Y GATO DERMATOFITO M. CANIS |
| PEREZ MOLINA JOSE     | 10 AÑOS | T. CORPORIS | TRONCO     | MANUEL PYNO     | 1685   | 3/5       | DERMATOFITOS M. CANIS  | SI+ PERRO Y GATO DERMATOFITO M. CANIS |
| RODRIGUEZ VARELA ROSA | 32 AÑOS | T. PEDIS    | PIE        | SN. MATEO       | 1207   | 4/5       | EST. MIC. TONSURANS    | NO - -                                |
| RIOS ROMERO FELIPE    | 24 AÑOS | T. UNGUIS   | DEDO       | CERRO AZUL      | 1446-3 | 4/5       | EST. MIC. Y CANDIDA    | NO - -                                |
| SEVILLA RUIZ JOSEFINA | 41 AÑOS | T. PEDIS    | PIE        | PIRINEOS        | 1470   | 12/5      | EST. MIC. CANDIDA      | NO - -                                |
| PELAYO ORTIZ ALBERTO  | 43 AÑOS | T. PEDIS    | PIE        | FCO. DE AYZA    | 1141   | 13/5      | EST. MIC. TONSURANS    | NO - -                                |
| LEYVA ROBLES BERTHA   | 22 AÑOS | T. PEDIS    | PIE        | JULIAN CARRILLO | 182    | 20/5      | EST. MIC. TONSURANS    | SI- - -                               |

## SECTOR LIBERTAD.

| N O M B L R E          | EDAD    | DIAGNOSTICO | TOPOGRAFIA | DIRECCION             | FECHA   | EXDIRECTO | CULTIVO      | ANIMAL                | EXDIRECTO | CULTIVO |     |
|------------------------|---------|-------------|------------|-----------------------|---------|-----------|--------------|-----------------------|-----------|---------|-----|
| CERILLO GARCIA C.      | 20 AÑOS | T. CORPORIS | MUSLO      | PTO. MELAQUE          | 1892    | 11/6      | EST. MIC.    | M. GYPSEUM            | SI        | (-)     | (-) |
| GLEZ. MTZ. FELIPA      | 58 AÑOS | T. PEDIS    | PLANTAS    | REPUBLICA             | 1092    | 15/6      | DERMATOFITOS | TONSURANS             | NO        | -       | -   |
| MAGALLON MUÑIZ ABEL    | 2 AÑOS  | T. CAPITIS  | OCCIPTAL   | CALLE 54 #            | 3396    | 17/6      | DERMATOFITOS | M. CANIS              | NO        | -       | -   |
| ARROLLO MURILLO VICTOR | 20 AÑOS | T. PEDIS    | INTERDIG.  | HDA. ARROLLO EN MEDIO | 122     | 21/6      | DERMATOFITOS | T. MENTA<br>GROPHYTES | NO        | -       | -   |
| RUVALCABA GLZ. LUIS    | 9 AÑOS  | T. CAPITIS  | FRONTAL    | PRESA SOLIS           | 3991    | 23/6      | DERMATOFITOS | M. CANIS              | NO        | -       | -   |
| GUERRA HDZ. NORMA      | 5 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | ESPIRITO SANTO        | 1883    | 24/6      | DERMATOFITOS | M. CANIS<br>G A T O   | SI        | (-)     | (-) |
| GUEVARA HDZ. RAUL      | 11 AÑOS | T. CAPITIS  | CABEZA     | ESPIRITU SANTO        | 1883    | 24/6      | DERMATOFITOS | M. CANIS              | SI        | (-)     | (-) |
| GUZMAN LOPEZ FDO.      | 7 AÑOS  | T. CAPITIS  | PARIETAL   | HEROES                | 32      | 24/6      | DERMATOFITOS | M. CANIS              | NO        | -       | -   |
| HDZ. FRUTOS SOFIA      | 11 AÑOS | T. CORPORIS | AXILAR     | CALLE 56 #            | 2095    | 30/6      | DERMATOFITOS | M. CANIS              | NO        | -       | -   |
| CEBALLOS BELTRAN J.    | 28 AÑOS | T. PEDIS    | INTERDIG.  | BASILIO BADILLO       | 1639    | 6/7       | EST. MIC.    | CANDIDA               | SI        | (-)     | (-) |
| FLORES CASTELLANOS J.  | 22 AÑOS | T. PEDIS    | PLANTAS    | DIONISIO RDZ          | 374     | 6/7       | DERMATOFITOS | TONSURANS             | SI        | (-)     | (-) |
| RAMIREZ GOMEZ ALFONSO  | 12 AÑOS | T. CAPITES  | CUERO C.   | HDA. LAS ANIMAS       | 1442    | 13/7      | DERMATOFITOS | M. CANIS              | NO        | -       | -   |
| RUIZ CHAVEZ RAMON      | 8 MESES | T. CAPITIS  | PARIETAL   | CALLE #               | 46 3353 | 13/7      | DERMATOFITOS | M. CANIS              | SI        | (-)     | (-) |

## SECTOR LIBERTAD.

| NOMBRE                    | EDAD    | DIAGNOSTICO | TOPOGRAFIA | DIRECCION             | FECHA | EXDIRECTO | CULTIVO      | ANIMAL   | EXDIRECTO | CULTIVO              |
|---------------------------|---------|-------------|------------|-----------------------|-------|-----------|--------------|----------|-----------|----------------------|
| SAHAGUN GLEZ. JOSEFNA     | 8 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | STA. MARTHA           | 2810  | 22/7      | DERMATOFITOS | M. CANIS | NO        | —                    |
| LOMELI GUERRERO HUGO      | 7 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | BARTOLOME DIAZ        | 2940  | 28/7      | DERMATOFITOS | M. CANIS | NO        | —                    |
| CONTRERAS DE S. ELIZABETH | 6 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | CALLE 76              | 722   | 28/7      | DERMATOFITOS | M. CANIS | SI +      | DERMATOFITO M. CANIS |
| ARTEAGA GLEZ EDITH        | 6 AÑOS  | T. CORPORIS | PIERNA     | PTO. TODOS LOS SANTOS | 221   | 29/7      | DERMATOFITOS | M. CANIS | NO        | —                    |
| GOMEZ DAVALOS JESUS       | 18 AÑOS | T. PEDIS    | PIES       | CALIZA                | 1974  | 29/7      | DERMATOFITOS | T. MENTA | NO        | —                    |
| ORTEGA GLEZ. JUAN         | 7 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | STA. CLENENCIA        | 1365  | 30/7      | DERMATOFITOS | M. CANIS | SI +      | DERMATOFITO M. CANIS |
| MUÑOZ LOPEZ MAGDALENA     | 3 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | ESTEBAN ALATORRE      | 3414  | 7/8       | DERMATOFITOS | M. CANIS | NO        | —                    |
| RIVERA MEZA LAURA         | 5 AÑOS  | T. CAPITIS  | CUERO CAB  | HDA. COCOYOC          | 2783  | 13/8      | DERMATOFITOS | M. CANIS | NO        | —                    |

## SECTOR REFORMA.

| NOMBRE                | EDAD    | DIAGNOSTICO | TOPOGRAFIA | DIRECCION         |          | FECHA | EXDIRECTO       | CULTIVO             | ANIMAL | EXDIRECTO    | CULTIVO          |
|-----------------------|---------|-------------|------------|-------------------|----------|-------|-----------------|---------------------|--------|--------------|------------------|
| VILLA GLEZ. ISMAEL    | 4 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZ      | RIO CUALE         | 2214     | 24/3  | DERMATOFITOS    | M. CANIS            | SI +   | DERMATOFITOS | M. CANIS         |
| RIVERA GARCIA SALV.   | 29 AÑOS | T. PEDIS    | PIES       | ALDAMA            | 95 - 206 | 26/3  | DERMATOFITOS    | TONSURANS           | NO     | -            | -                |
| HDZ. GTZ. LORENA      | 14 AÑOS | PSORIASIS   | GLUTED     | AV. PRESIDENTES   | 2256     | 13/4  | DERMATOFITOS    | MENTA               | NO     | -            | -                |
| OROZCO ACOSTO MARIAN  | 14 AÑOS | T. CORPORIS | TORAX      | RIO TINTO         | 2560     | 17/5  | DERMATOFITOS    | M. CANIS            | SI -   | ( - )        | ( - )            |
| PACHECO PEREZ DOLORES | 32 AÑOS | T. PEDIS    | PIE DER.   | JOSE MA. INIGUEZ  | 2711     | 4/4   | EST. MICELIALES | MENTA<br>GROPHYTES  | NO     | -            | -                |
| LUGO TORRES ADRIA     | 3 AÑOS  | T. PEDIS    | PIE        | RIO NILO          | 1106     | 6/4   | DERMATOFITOS    | M. GYPSUM           | NO     | -            | -                |
| ZARAS GLEZ. OMAR      | 6 AÑOS  | T. PEDIS    | PIE        | CALLE 36 #        | 282      | 6/4   | DERMATOFITOS    | TONSURANS           | SI -   | ( - )        | ( - )            |
| ANGELICA ROCHIN ZOTO  | 9 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | ANTONIO TELLO     | 412      | 24/4  | DERMATOFITOS    | GYSEUM              | NO     | -            | -                |
| VAZQUEZ RDZ. E.       | 5 AÑOS  | T. CAPTIS   | CABEZA     | CALLE 72 #        | 295      | 21/5  | DERMATOFITOS    | MENTA-<br>GROPHYTES | SI -   | ( - )        | ( - )            |
| ROCHIN ZOTO OCTAVIO   | 11 AÑOS | T. CAPITIS  | CUERO CAB. | ANTONIO TELLO     | 412      | 1/6   | DERMATOFITOS    | TONSURANS           | SI +   | DERMATOFITOS | T. TONSURA       |
| RDZ. MARES BRENDA     | 1 AÑO   | T. CAPITIS  | CABEZA     | PENSADOR MEXICANO | 1807     | 1/6   | DERMATOFITOS    | M. CANIS            | NO     | -            | -                |
| ESTRADA EST. MARIA    | 22 AÑOS | T. PEDIS    | PIES       | GANTE             | 608      | 27/6  | EST. MIC.       | MENTA<br>GROPHYTES  | SI +   | DERMATOFITOS | MENTA<br>GROPHYT |
| VILLALOBOS HDZ JULIA  | 4 AÑOS  | T. CORPORIS | BRAZO      | REPUBLICA         | 1421     | 5/7   | DERMATOFITOS    | M.                  | SI -   | ( - )        | ( - )            |

## SECTOR REFORMA.

|                   |         |             |        |                   |      |              |                    |    |   |   |
|-------------------|---------|-------------|--------|-------------------|------|--------------|--------------------|----|---|---|
| RDZ. ALFARO JORGE | 24 ANOS | T. CORPORIS | TRONCO | 12 DE OCTUBRE 876 | 2/6  | DERMATOFITOS | MENTAGRO<br>BHYTES | NO | - | - |
| RUIZ SAHAGUN VERA | 7 ANOS  | T. CAPITIS  | CABEZA | CALLE 34 # 65     | 11/7 | DERMATOFITOS | M. CANIS           | NO | - | - |

## SECTOR JUAREZ

| ND M B R E                | EDAD    | DIAGNOSTICO | TOPOGRAFIA  | D I R E C C I O N |      | FECHA | EXDIRECTO    | CULTIVO     | ANIMAL | EXDIRECTO   | CULTIVO  |
|---------------------------|---------|-------------|-------------|-------------------|------|-------|--------------|-------------|--------|-------------|----------|
| GARCIA GUERRERO M.        | 27 AÑOS | T. PEDIS    | PLANTAS     | L I M A           | 1913 | 26/3  | DERMATOFITOS | M.<br>GYSEM | SI -   | ( - )       | ( - )    |
| PADILLA RAMIREZ JOSE      | 11 AÑOS | T. CAPITIS  | PIEL CAR.   | CALLE 48 #        | 3275 | 5/4   | DERMATOFITOS | M. CANIS    | SI +   | DERMATOFITO | M. CANIS |
| SANCHEZ GOD. PATRICIA     | 19 AÑOS | PSORIASIS   | CABEZA      | MEXICALTZINGO     | 1815 | 14/4  | DERMATOFITOS | M. CANIS    | NO     | ( - )       | ( - )    |
| MTZ. CISNEROS GUILLERMINA | 9 AÑOS  | T. CAPITIS  | C A B E Z A | CALLE 40 #        | 3280 | 15/4  | DERMATOFITOS | M E N T A   | NO     | ( - )       | ( - )    |
| RIVERA FLORES MARISOL     | 2 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA      | JORGE ISAAC       | 1375 | 16/4  | DERMATOFITOS | M. CANIS    | NO     | -           | -        |
| CHAVEZ VILLEGAS MARISELA  | 18 AÑOS | T. CAPITIS  | CABEZA      | FRESNOS           | 2154 | 20/4  | DERMATOFITOS | M.          | NO     | -           | -        |
| DIAZ FLORES HECTOR        | 3 AÑOS  | T. CAPITIS  | CABEZA      | CALLE 28 #        | 3205 | 12/4  | DERMATOFITOS | M. CANIS    | SI +   | DERMATOFITO | M. CANIS |
| PAZ VAZQUEZ ISMAEL        | 21 AÑOS | T. PEDIS    | PIE         | C A N A R I O     | 903  | 11/4  | EST. MIC.    | CANDIDA     | SI -   | ( - )       | ( - )    |
| GOMEZ REYES EVA           | 19 AÑOS | T. CORPORIS | ANTEBRAZO   | SN. SALVADOR      | 1684 | 17/4  | DERMATOFITOS | M. CANIS    | NO     | -           | -        |
| BARBA GOMEZ JULIO         | 27 AÑOS | T. INCRINAL | INGLE       | TEOTIHUACAN       | 337  | 17/5  | EST. MIC.    | CANDIDA     | NO     | -           | -        |
| GTZ. GLEZ. CLAUDIA        | 11 AÑOS | T. CAPITIS  | CABEZA      | P A R A G U A Y   | 2307 | 29/5  | DERMATOFITO  | M. CANIS    | NO     | -           | -        |
| ZARAGOZA GARCIA CAROLINA  | 13 AÑOS | T. CAPITIS  | CABEZA      | P E Z             | 1034 | 22/7  | DERMATOFITOS | M. CANIS    | SI -   | ( - )       | ( - )    |
| RDGZ. MTZ. NORMA          | 10 AÑOS | T. CAPITIS  | CABEZA      | RUISEÑOR          | 2088 | 11/8  | DERMATOFITOS | M. CANIS    | NO     | -           | -        |

## SECTOR HIDALGO.

| NOMBRE                   | EDAD    | DIAGNOSTICO | TOPOGRAFIA | DIRECCION                | FECHA | EXDIRECTO | CULTIVO                   | ANMAL              | EXDIRECTO | CULTIVO     |                       |
|--------------------------|---------|-------------|------------|--------------------------|-------|-----------|---------------------------|--------------------|-----------|-------------|-----------------------|
| BARBA LOZANO ALMA        | 7 ANOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | CUITLAHUAC               | 392   | 3/3       | DERMATOFITOS              | M. CANIS           | SI +      | DERMATOFITO | M. CANIS              |
| BARBA LOZANO VICTORIA    | 5 ANOS  | T. CORPORIS | PLANTAS    | CUITLAHUC                | 392   | 3/3       | DERMATOFITOS              | M. CANIS           | SI+       | DERMATOFITO | M. CANIS              |
| MEZA VELIZ FCO.          | 3 ANOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | NIÑOS HEROES<br>ATEMAJAC | 23    | 8/3       | DERMATOFITOS<br>GROPHYTES | MENTA              | NO        | -           | -                     |
| GTZ. VALENCIA RAFAELA    | 16 ANOS | T. CORPORIS | CABEZA     | GUSTAVO PAZ              | 3513  | 2/3       | EST. MIC.                 | CANDIDA            | SI -      | (-)         | (-)                   |
| PERALTA VILLAGRAN L.     | 38 ANOS | T. PEDIS    | PIES       | REFORMA                  | 839   | 16/3      | DERMATOFITOS              | TONSURANS          | NO        | -           | -                     |
| SIORDIA PAZ ERNESTO      | 9 MESES | T. CAPITIS  | CABEZA     | SIERRA TECUAN            | 2144  | 17/3      | DERMATOFITOS              | M.<br>GYPSEUM      | NO        | -           | -                     |
| CORDOBA PRADO ERIKA      | 4 ANOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | HIDALGO                  | 1039  | 23/3      | DERMATOFITOS              | M. CANIS           | NO        | -           | -                     |
| RDZ. LOPEZ MA. DE J.     | 56 ANOS | T. PEDIS    | INTERDIG.  | PUEBLA                   | 314   | 25/3      | DERMATOFITOS              | TONSURANS          | SI -      | (-)         | (-)                   |
| CEJA GUIZAR MA. GPE.     | 4 ANOS  | T. CAPITIS  | C. CAB.    | PRIV. SAL. GTZ.          | 424   | 30/3      | DERMATOFITOS              | M. CANIS           | NO        | -           | -                     |
| VALENCIA ZAMORA ADRIANA  | 4 ANOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | J. LUIS VERDIA           | 838   | 30/3      | DERMATOFITOS              | M. CANIS           | NO        | -           | -                     |
| CAST. CANDEJAS GPE.      | 25 ANOS | T. CAPITIS  | C. CAB.    | GABRIELA MISTRAL         | 370   | 31/3      | DERMATOFITOS              | MENTA              | NO        | -           | -                     |
| VARGAS VALTIERRA JORGE   | 7 ANOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | MARG. MAZA DE JUAREZ     | 1898  | 31/3      | DERMATOFITOS              | M. CANIS           | NO        | -           | -                     |
| TOPETE HURTADO ESPERANZA | 50 ANOS | T. PEDIS    | PIE DER.   | QUINTANA ROO             | 2371  | 9/6       | DERMATOFITOS              | TONSURANS          | NO        | -           | -                     |
| CONTRERAS DIAZ GILBERTO  | 8 ANOS  | T. CORPORIS | NASAL      | ARISTA                   | 1072  | 10/6      | DERMATOFITOS              | MENTAGRO<br>PHYTES | SI        | DERMATOFITO | MENTAGRO<br>GROPHYTES |

## SECTOR HIDALGO.

| NOMBRE                  | EDAD    | DIAGNOSTICO | TOPOGRAFIA | DIRECCION                  | FECHA  | EXDIRECTO | CULTIVO      | ANIMAL              | EXDIRECTO | CULTIVO     |                    |
|-------------------------|---------|-------------|------------|----------------------------|--------|-----------|--------------|---------------------|-----------|-------------|--------------------|
| MTZ. AMESEVA OSCAR      | 19 ANOS | T. CORPORIS | MANOS      | JUAN MANUEL                | 806    | 12/4      | DERMATOFITOS | M. CANIS            | NO        | -           | -                  |
| VAZQUEZ LUGO ELISA      | 39 ANOS | T. PEDIS    | PLANTAS    | FELIX PALAVICINI           | 1982-8 | 30/4      | EST. MIC.    | M. GYPSEUM          | NO        | -           | -                  |
| GONZALEZ CORTAZAR FDO.  | 39 ANOS | T. UNGUIS   | PIE        | JUSTO SIERRA               | 2202   | 30/4      | EST. MIC.    | TONSURANS           | NO        | -           | -                  |
| MTZ. SANDOVAL SALV.     | 30 ANOS | T. PEDIS    | INTERDIG.  | GLEZ. GALLO                | 18     | 9/8       | DERMATOFITOS | MENTAGRO.           | SI -      | ( - )       | ( - )              |
| GLEZ. NAVARRO TERESA    | 22 ANOS | T. PEDIS    | INTERDIG.  | MIGUEL AYON<br>F. ATEMAJAC | 49     | 6/4       | EST. MIC.    | TONSURANS           | NO        | -           | -                  |
| AVALOS BANUELOS TERESA  | 39 ANOS | T. PEDIS    | PLANTAS    | MONTE CASINO               | 2285   | 10/4      | EST. MIC.    | TONSURANS           | NO        | -           | -                  |
| PRECIADO SARACHO J.     | 54 ANOS | T. PEIS     | PLANTAS    | HIDALGO                    | 76     | 10/4      | EST. MIC.    | MENTAGRO<br>PHYTES  | SI -      | ( - )       | ( - )              |
| DIAZ GUILZAR ARMANDO    | 19 ANOS | T. CORPORIS | BRAZO      | FRIAS                      | 1215   | 11/4      | EST. MIC.    | CANDIDA             | SI -      | ( - )       | ( - )              |
| VALLE DELGADILLO YEMINA | 2 ANOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | GABRIELA MISTRAL           | 614    | 12/4      | DERMATOFITOS | M. CANIS            | NO        | -           | -                  |
| CANO CRUZ EDUARDO       | 6 ANOS  | T. PEDIS    | PIES       | ZARAGOZA                   | 25     | 13/4      | DERMATOFITOS | MENTAGRO.<br>PHYTES | SI +      | DERMATOFITO | MENTA<br>GROPHYTES |
| CABRALES GUILLEN K.     | 6 ANOS  | T. CAPITIS  | CABEZA     | 6 DE DIC. *                | 39     | 13/4      | DERMATOFITOS | M. CANIS            | SI L      | ( - )       | ( - )              |
| CORDOBA RUV. MONICA     | 11 ANOS | T. CORPORIS | BRAZO      | H. Y CAIRO                 | 1940   | 14/4      | DERMATOFITOS | TONSURANS           | NO        | -           | -                  |
| MACIAS PORRAS SOCORRO   | 44 ANOS | T. PEDIS    | PLANTAS    | ANDALUCIA                  | 2428   | 19/4      | LEVADURAS    | CANDIDA             | NO        | -           | -                  |



## SECTOR HIDALGO

| NOMBRE                  | EDAD    | DIAGNOSTICO | TOPOGRAFIA | DI R E C C I O N  | FECHA EXDIRECTO | CULTIVO | ANIMAL EXDIRECTO | CULTIVO             |    |     |     |
|-------------------------|---------|-------------|------------|-------------------|-----------------|---------|------------------|---------------------|----|-----|-----|
| NAVA MARTHA             | 12 AÑOS | T.CAPITIS   | CABEZA     | M. M. DIEGUEZ     | 565             | 28/4    | DERMATOFITOS     | M. CANIS            | NO | -   | -   |
| MTZ. JOSE DE JESUS      | 10 AÑOS | T.PEDIS     | INTERDIG.  | IMPERIO SUR       | 69              | 10/5    | EST. MIC.        | M. GYPSEUM          | NO | -   | -   |
| RDZ. YAÑEZ MA. JESUS    | 35 AÑOS | T. UNGUIS   | UÑAS PIES  | EXPERIENCIA       | 2138            | 14/5    | EST. MIC.        | MENTAGRO-<br>PHYTES | NO | -   | -   |
| RUIZ FLORES JESUS       | 5 AÑOS  | T.CAPITIS   | C. CAB.    | CJAUTEMOC         | 60              | 14/5    | DERMATOFITOS     | M. CANIS            | NO | -   | -   |
| DELGADO ESTELA          | 21 AÑOS | T.PEDIS     | INTERDIG.  | MANUEL DAVALOS    | 613             | 14/5    | EST. MIC         | TONSURANS           | NO | -   | -   |
| GLEZ. GTZ. JAIME        | 23 AÑOS | T.CRURAL    | INGUINAL   | RAMOS MILLAN      | 631             | 15/5    | EST. MIC.        | TONSURANS           | NO | -   | -   |
| VEGA HDZ. JUDITH        | 5 AÑOS  | T.CAPITIS   | CABEZA     | MARI SOL          | 10              | 18/5    | DERMATOFITOS     | M. CANIS            | SI | (-) | (-) |
| MORALES CONT. MANUEL    | 29 AÑOS | T.CRURAL    | INGUINAL   | MUMBUA            | 280             | 23/5    | EST. MIC.        | CANDIDA             | NO | -   | -   |
| RGZ. HOZ. CATALINA      | 29 AÑOS | T.PEDIS     | PLANTAS    | JUAN JOSE VASCOPE | 745             | 29/5    | DERMATOFITOS     | TONSURANS           | NO | -   | -   |
| PEREZ BRAVO FELIPE      | 40 AÑOS | T.PEDIS     | PLANTAS    | CALZ. IND. NTE.   | 2209            | 1/8     | EST. MIC.        | CANDIDA             | NO | -   | -   |
| MORET VILLAREAL M.      | 23 AÑOS | T.INGINAL   | INGUINAL   | MEZQUITAN         | 2356            | 7/8     | DERMATOFITOS     | GYPSEUM             | SI | (-) | (-) |
| PONS AZUELA JAVIER      | 22 AÑOS | T. UNIS     | UÑAS       | BELEN             | 795             | 8/6     | DERMATOFITOS     | TONSURANS           | NO | -   | -   |
| CASILLAS BENITES RAFAEL | 31 AÑOS | T. UNIS     | UÑAS       | ARISTA            | 2058            | 8/6     | DERMATOFITOS     | MENTAGRO<br>PHYTES  | NO | -   | -   |

## 5.0 METODO.

El trabajo consistió en la visita de cada uno de los pacientes enumerados, los cuales están agrupados por sector, comenzando por el Sector Libertad siguiendo el sentido de las manecillas del reloj para así terminar en el sector Hidalgo.

Visitando entonces cada una de las direcciones se preguntaba si allí vivía la persona que había estado o estaba enferma y si era afirmativa la respuesta se procedía a llenar la hoja de control en la parte faltante:

| NOMBRE | EDAD | DIAGNOSTICO. | TOPOGRAFIA. | DIRECCION. | FECHA | EX DREE TO | CUL TI-VO | SI HAY ANIMAL. | EX. DIRE CTO. | CUL TI-VO |
|--------|------|--------------|-------------|------------|-------|------------|-----------|----------------|---------------|-----------|
|        |      |              |             |            |       |            |           |                |               |           |

1. Si tenía animal. Si era afirmativa la respuesta, se pedía permiso para practicar un examen directo en la piel del animal procurando encontrar lesión (es) en la piel para proceder de la siguiente manera<sup>(1)</sup>!

Examen Directo:

a) Se seleccionaba la lesión mayor y se lavaba con energía el área afectada mediante un algodón humedecido en alcohol.

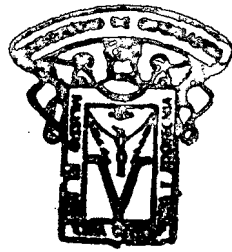
b) Se raspaba la lesión mayor con un bisturí humedecido en alcohol y se colocaba el producto del raspado en un disco de Petri.

c) Después se colocaba dicho raspado sobre un porta-objetos y se agregaban una o dos gotas de solución al 10% de Hidróxido Potásico, cubriéndolo con un cubre objetos y calentandola a la flama para clarificar, ya después se ponía al microscopio y se trataba de descubrir corpúsculos semejantes a esporas sobre la raíz del pelo o en el pelo mismo. Su tamaño es de 4 a 9 micras, en la variedad grande oscilando - las menores entre 2 y 4 micras. (10)(9)

Las esporas (realmente segmentos de ellas) son de forma esférica o poliédrica.

Cultivo. Se hizo de la siguiente manera:

a) Después de haber observado la muestra al micros-



*copio, se lavó esta con alcohol.*

**OFICINA DE  
REFUSION CIENTIFICA**

*b) Se prensará el material sobre la superficie de medio de agar de Sabouraud inclinado, procediendo a incubarla a la temperatura ambiente.*

*Las colonias se hicieron visibles en unos cuantos días y mostraba el típico desarrollo en una semana.*

*Por último, a las personas donde se encontraron animales enfermos se les hizo saber la necesidad de que el animal fuera visto por un médico veterinario y que este mismo le indicará las medidas a tomar para evitar contagios y también poder curar al animal.*

## 6.0 RESULTADOS.

De 128 casos estudiados en los 4 Sectores de la ciudad, se encontraron 16 casos positivos, que nos arrojan un 12.5%; no podemos hablar si este porcentaje sea elevado o no ya que no hay en la Literatura, ninguna referencia con la cual podamos compararlo.

Revisando los porcentajes por sectores nos arrojan:

**Sector Libertad:** De los 128 casos estudiados, 60 correspondieron a este sector, lo que nos da un 46.8% del total, con 7 muestras positivas, resultando un 43.7% de casos con Permatomicosis.

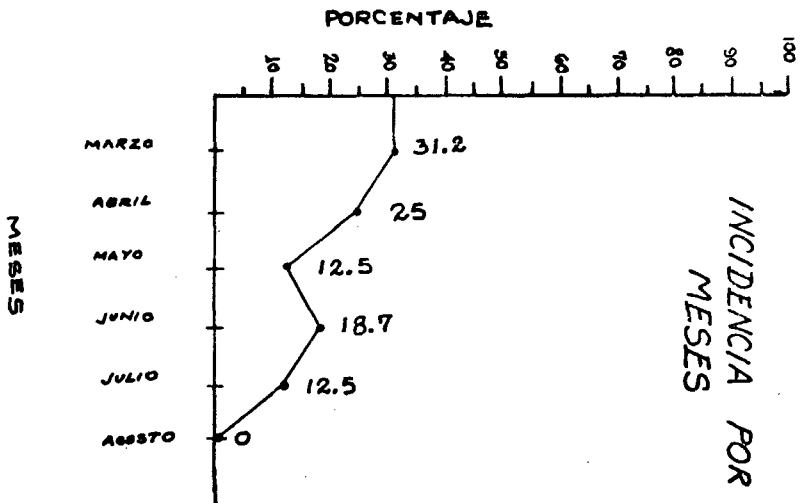
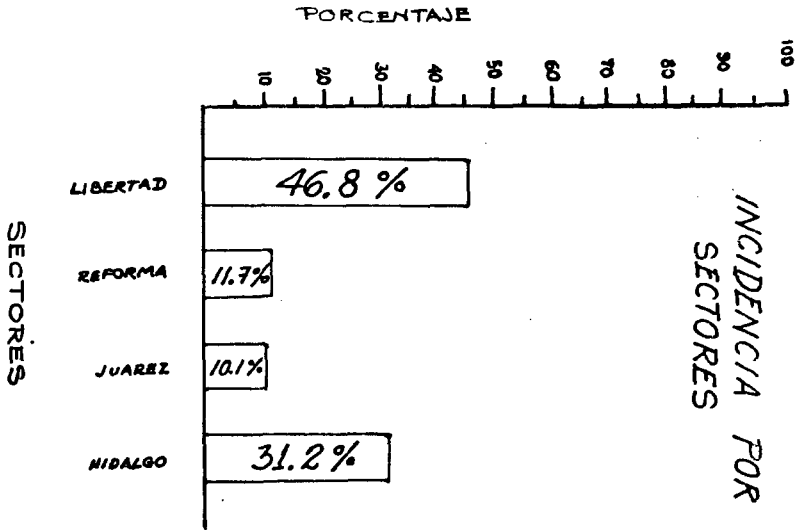
**Sector Reforma:** 15 correspondieron a este Sector, lo que nos resulta en un 11.7% del total de casos, con 3 - - muestras positivas, dando un 18.7% del total.

**Sector Juárez:** 13 casos se revisaron en este sector lo que arroja un 10.1% del total, con 2 muestras positivas - que nos arroja un 12.5% del total.

**Sector Hidalgo:** 40 correspondieron a este sector, - lo que nos da un 31.2% del total, con 4 casos de Micosis po-

sitivos, que nos da un 25% del total de muestras positivas.

Revisando las tablas se notará también que la mayor incidencia es en niños de 3 a 11 años.



## 7.0 DISCUSION.

A) La falta de conocimientos de medidas de higiene humana y animal de que adolece el público en general, constituye el 1er. y más importante punto dentro del desarrollo y presentación de esta Micosis.

B) La falta de servicios profesionales veterinarios en todas las zonas urbanas y rurales en 2 formas:

1. Práctica Privada.
  2. Práctica Oficial.
- } Servicio Social obligatorio.  
} Programas Gubernamentales.

C) La falta de aseo adecuado, lo que facilita la su pervivencia y transmisión de la enfermedad.

D) Hacinamiento y Promiscuidad. Estas condiciones son muy comunes en los suburbios lo que origina un contacto entre sus moradores, el uso de sus mismos utensilios (cepillo, peines).

Como soluciones se plantean:

1. Hacer y establecer un programa de control efecti



vo de los perros callejeros en el centro y la periferia en zonas urbanas y rurales.

2. Proporcionar información por los medios masivos de comunicación sobre la forma de proteger y conservar la sa lud por las medidas de control antes mencionadas.

3. Aleccionar a los estudiantes de medicina veterinaria y humana, para que en su servicio social, difundan por medio de pláticas, carteles y películas, medidas de Higiene.

## 8.0 CONCLUSIONES.

1. Conocer aproximadamente el número de casos de Dermatomicosis en la ciudad.

2. Conocimiento de las causas que ayudan a propagar la enfermedad.

3. La falta de higiene facilita la supervivencia y trasmisión de la enfermedad, aumentando, en consecuencia, el índice de la enfermedad.

4. Hacinamiento: El estrecho contacto entre los moradores de una casa y entre estos y sus mascotas nos eleva la incidencia de la enfermedad, ya que normalmente el contagio es por contacto directo.

5. Exceso de población canina no controlada: Común en todos los sectores de la ciudad, favorece la Zooantroponosis.

6. Escasa atención dada por medicos veterinarios; - falta atención por parte de veterinarios en todos los sectores de la ciudad y mas en los suburbios. La atención es casi siempre dada en farmacias veterinarias por personas con es-

casos conocimientos de medicina veterinaria y con un fin comercial, procurando, antes que curar al animal, vender mucha medicina.

Es indispensable recalcar lo importante que es establecer el control del que hablamos al principio; y que este estudio sirva para orientar a todas las personas, en este caso autoridades m3dicas, m3dicos veterinarios y humanos, para tomar las medidas que crean m3s convenientes, esperando que de algo sirva el presente estudio.

## 9.0 BIBLIOGRAFIA.

1. Coffin L. David.  
LABORATORIO CLINICO EN MEDICINA VETERINARIA  
Ed. Prensa Médica.  
Capítulo XI. Pags. 263-266                      1977
  
2. Dahmen.  
MICROBIOLOGIA VETERINARIA  
Ed. Labor.    1967  
Capítulo XII. Pags. 186-193
  
3. Domonkis M. Anthony Dr.  
TRATADO DE DERMATOLOGIA  
Ed. Salvat.    1980  
Capítulo XV. Pags. 347-352
  
4. Escalona Ernesto Dr.  
DERMATOLOGIA - LO ESENCIAL PARA EL ESTUDIANTE-  
Ed. Impresiones Modernas                      1977  
Capítulo IV. Pags. 17-23
  
5. Hutyna F., Marek y Manninger.  
PATOLOGIA Y TERAPEUTICA ESPECIALES  
Ed. Labor    1955  
Capítulo XVI. Pags. 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1007, 1008

6. Huriez Cl., F. Desmons, H. Bergoend  
MANUAL DE DERMATOLOGIA Y VENEREOLOGIA  
Ed. Toray - Masson 1976  
Capítulo V. Pags. 83-88
  
7. Instituto Dermatológico de la Secretaría de Salu  
bridad y Asistencia.  
Calle Independencia Num. 62  
Director Dr. Barba Rubio.
  
8. Jungeman F. Paul, Robert M. Schwartzman  
MICOLOGIA MEDICA VETERINARIA.  
Ed. CECSA 1977  
Capítulo I. Pags. 13-44
  
9. Kirk W. Robert.  
TERAPEUTICA VETERINARIA.  
Ed. CECSA  
Capítulo VII. Pags. 297-303
  
10. Merchant J. A., Parcker  
BACTERIOLOGIA Y VIROLOGIA VETERINARIAS.  
Ed. Acribia  
Capítulo XXXIX. Pags. 564-581

11. Muller George H., Kirk W. Robert.

SMALL ANIMAL DERMATOLOGY.

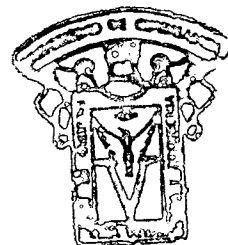
Capítulo XVI. Pags. 281-290

12. Schwabe W. Calvin

MEDICINA VETERINARIA Y SALUD PUBLICA.

Ed. Novaro

1978



OFICINA DE  
PUBLICACIONES CIENTÍFICAS