

11226

24
71



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

UNIDAD ACADÉMICA

**CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR
ARAGON**

**FRECUENCIA Y ETIOLOGIA DE ONICOMICOSIS EN
PACIENTES DE LA CONSULTA EXTERNA
CLINICA ARAGON I.S.S.S.T.E.**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DR. MARIO DOMINGO MACOTELA CAMACHO



MEXICO, D.F.

1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 esta 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.

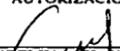
**FRECUENCIA Y ETIOLOGIA DE ONICOMICOSIS EN
PACIENTES DE LA CONSULTA EXTERNA
CLINICA ARAGON I.S.S.S.T.E.**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DR. MARIO DOMINGO MACOTELA CAMACHO

AUTORIZACIONES


DR. ANGELINA CHAVEZ RESENDIZ

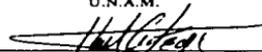
**PROFESOR TITULAR
DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR
PARA MEDICOS GENERALES EN LA CLINICA ARAGON DEL I.S.S.S.T.E.**


DR. RUBEN LOPEZ MARTINEZ

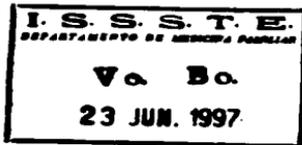
**ASESOR DE TESIS
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA
DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA U.N.A.M.**


DR. PEDRO DORANTES BARRIOS

**ASESOR DE TESIS
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**


**DR. HECTOR GABRIEL ARRIBA ACEVES
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
JEFATURA DE SERVICIOS DE ENSEÑANZA I.S.S.S.T.E.**

MEXICO D. F., NOVIEMBRE DE 1996.



**FRECUENCIA Y ETIOLOGIA DE ONICOMICOSIS EN
PACIENTES DE LA CONSULTA EXTERNA
CLINICA ARAGON I.S.S.S.T.E.**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR**

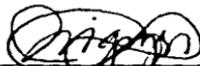
PRESENTA:

DEL MARIO DOMINGO MACOTELA CAMACHO

AUTORIZACIONES



**DR. MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ ORTEGA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**



**DR. ARNULFO MUÑOZ CORIA
COORDINADOR DE INVESTIGACION
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**



**DRA. MA. DEL ROCÍO NORIEGA GARIBAY
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
U.N.A.M.**

DEDICACION

A LO MAS ADMIRADO

DE MI VIDA:

MIS PADRES.

AGRADECIMIENTO

El trabajo de aislamiento e identificación de los dermatofitos se llevó a cabo en el Laboratorio de Micología Médica del Departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina de la U.N.A.M. bajo la dirección del Dr. Rubén López Martínez y la colaboración del Biólogo Rafael Romero Martínez, a quienes agradezco infinitamente su cooperación.

Agradezco también el apoyo que durante todo el tiempo de la investigación me brindó el Dr. Gustavo Macotela Camacho, especialista en Dermatología.

INDICE

I.-	ANTECEDENTES Y MARCO DE REFERENCIA	7
II.-	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
III.-	JUSTIFICACION	19
IV.-	OBJETIVOS	20
V.-	METODOLOGIA	22
VI.-	RESULTADOS	29
VII.-	ANALISIS DE RESULTADOS	35
VIII.-	CONCLUSIONES DE RESULTADOS	39
IX.-	BIBLIOGRAFIA	42
X.-	ANEXOS	48

CAPITULO I

ANTECEDENTES Y MARCO DE REFERENCIA

=====

El término Onicomycosis engloba toda infección de las uñas ocasionada por hongos.

Esta patología es la más común de las onicopatías y representa del 30 al 50% de todas las infecciones micóticas de piel y anexos, también se denomina tiña de las uñas u onicomycosis dermatofítica en virtud de que la gran mayoría de casos se debe a hongos miceliares de características comunes como son queratinofilia, actividad queratolítica, producción de conidios de características propias de cada especie, posibilidad de ocasionar contagio y caracteres fisiológicos antigénicos muy ligados ⁽¹⁾.

Las especies *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton tonsurans*, *Mycrosporium canis* y *Epidermophyton floccosum*, son los dermatofitos que con mayor regularidad ocasionan esta patología. Dependiendo el área geográfica es el predominio de unas u otras especies. En nuestro país *T. rubrum* ocupa el primer lugar con un 87%, *T. tonsurans* 5.5%, *T. mentagrophytes* 3%, *M. canis* 3% y *E. floccosum* 1.5%; estos porcentajes han sido observados durante la última década, ya que anteriormente *T. rubrum* era 10% menos frecuente, y *T. tonsurans* y *T. mentagrophytes* eran 2 veces más comunes ⁽²⁾.

Es frecuente observar el padecimiento en los deportistas, sobretodo los que practican natación, también es común entre empleados, estudiantes y amas de casa, predominando entre los 20 y 40 años de edad, siendo raro en niños, favoreciendo su aparición factores como el calor, sudor, uso de calzado estrecho o de plástico, enfermedad vascular periférica y depresión inmunitaria; asociado a la costumbre de no secarse bien los pies y a la mala higiene ⁽³⁾.

Las enfermedades micóticas de las uñas son más frecuentes en las uñas de los pies que en las de las manos; los restos queratósicos (blancos, amarillos, verdes o en ocasiones negros) se acumulan por debajo de la uña y a ellos se debe el cambio de coloración del lecho ungueal ⁽⁴⁾.

En la mayoría de los casos la onicomycosis es asintomática, en ocasiones se acompaña de molestias leves y dolor a la presión, sobretodo cuando la infección causa distrofias ungueales y ésta presiona los bordes blandos del dedo, o bien cuando la localización de la onicomycosis es proximal y se acompaña de una reacción de paronixis con reacción inflamatoria dolorosa.

La importancia de la onicomycosis es que además de causar problemas de tipo estético que interfieren con la calidad de vida del paciente en términos de interacción social y en ocasiones ocupacional ⁽⁶⁾, constituye un riesgo potencial para que a partir de la infección ungueal se disemine la micosis a otros sitios de la piel sobretodo si el paciente carga con factores de oportunismo tales como inmunosupresión, diabetes y humedad y maceración de la piel.

No sólo en México es común ésta patología ungueal, prácticamente su incidencia es elevada en todo el mundo y como un ejemplo de ello puede citarse un estudio realizado en España durante 1992 y 1993 en el que se concluyó que aproximadamente 802,893 habitantes de ese país padecen , o bien padecieron, esta enfermedad, observándose en este estudio un predominio en el sexo femenino y en personas mayores de 55 años de edad ⁽⁷⁾.

En la mayoría de ocasiones éste padecimiento ungueal no es reconocido por el paciente como una auténtica enfermedad y según un estudio de Roberts en el Reino Unido, un 27% acude al podólogo y sólo un 12% a un especialista ⁽¹²⁾.

Actualmente se han reportado con más frecuencia casos de micosis ungueales por levaduras y hongos filamentosos no dermatofitos, (mohos), que habitan comunmente vegetales y suelos de prácticamente todo el mundo; se les denomina oportunistas ⁽¹⁾. En México las micosis ungueales por hongos oportunistas sólo se presentan en un 1% de los casos.

Las uñas como ya se mencionó, también pueden estar afectadas por levaduras, pertenecientes primordialmente al grupo *Candida*, observándose *C. albicans*, *C. parapsilosis* y *C. guilliermondii*, como principales agentes etiológicos.

En cuanto a los mohos más habituales pueden citarse a los de los géneros *Fusarium*, *Aspergillus*, *Scopulariopsis*, *Penicillium* y *Acremonium*.

Respecto a la clasificación clínica de ésta entidad dermatológica, son distinguibles cuatro formas: Distal, Proximal, Lateral y Blanco superficial ⁽²⁾, Arenas incluye una forma Distrofical total ⁽³⁾.

La más frecuente es la forma subungueal distal (figs. 2-8), caracterizada por engrosamiento de la uña como consecuencia de acumulación de queratina en su lecho distal e hiponiquio, afectando en forma progresiva la tabla interna hacia la porción proximal sin afectar la matriz ungueal y la tabla externa (fig. 1).

Esta hiperqueratosis subungueal puede ocasionar una onicolisis de hasta 45 grados. Puede ser observada como una pequeña mancha amarilla o blanca, asintomática, que se extiende desde el borde lateral o distal hacia la base de la uña.

La subungueal proximal es la variedad clínica que se presenta con menor incidencia; aquí la invasión micótica se observa como una mancha blanquecina o blanco parduzca en el pliegue proximal ungueal, alcanzando posteriormente la lámina.

La variante lateral se considera por algunos autores como distal, ya que presenta la misma patogenia sólo que la uña, como su nombre lo indica, está afectada en su borde lateral.

En la última forma clínica, blanco superficial, se invade primero la lámina dorsal de la uña; es muy rara y se ha encontrado asociada a pacientes inmunodeprimidos ⁽²⁾. En estos pacientes se han observado otras diferencias en cuanto a la presentación de la onicomiosis, por ejemplo, con frecuencia se ve dañada por los dermatofitos la región periungueal, es común la afectación de hasta 10 uñas, en la mayoría de los casos en el borde proximal de la uña, datos clínicos que habitualmente no se observan en la población general ⁽¹³⁾.

En las formas subungueales proximal y blanco superficial, no se ha logrado demostrar la presencia de mohos o de levaduras ⁽²⁾.

Cuando la enfermedad es debida a *Candida*, se presenta en pacientes con candidiasis mucocutánea crónica, afectando las uñas tanto de manos como de pies, no obstante las uñas de las manos son las que se afectan con mayor frecuencia, por invasión de la lámina a través del hiponiquio, siendo afectado todo el espesor de la misma y casi siempre acompañándose de una reacción inflamatoria circundante, un rodete periungueal, con edema, eritema y un color brillante constituyendo la denominada paroniquia, predomina en personas que con frecuencia están en contacto con humedad o agua.

Es común que la onicomycosis se encuentre asociada a otras formas de dermatofitosis como tiña de pies o manos y es considerada en términos generales como casi exclusiva de los adultos, su presentación en niños es esporádica como lo demuestra un estudio de López Martínez R. y cols ⁽⁸⁾.

Los mecanismos de patogenicidad más importantes en los dermatofitos son:

1.- La inducción de estados de hipersensibilidad como respuesta del huésped a los componentes antigénicos de ciertos dermatofitos.

2.- El mecanismo enzimático por medio del cual es degradado el sustrato de queratina donde la sulfatasa de *T. rubrum* rompe los enlaces disulfuro de la queratina y posteriormente la queratinasa mediante actividad proteolítica digiere a la queratina ^(9, 10).

El primer mecanismo se manifiesta como una dermatofitosis aguda eccematosas, granuloma tricofítico o dermatofitides. El segundo mecanismo es el que está más relacionado con las tiñas de evolución crónica dentro de las que se incluyen la onicomicosis.

El incremento que en los últimos años ha tenido en nuestro país *T. rubrum* como agente causal de diversas dermatofitosis, llegando a ocupar hasta un 80 % en algunas casuísticas ⁽¹¹⁾, se observa también en otros países como Estados Unidos de Norte América, España, Italia y Perú, entre otros.

Específicamente en Onicomicosis *T. rubrum* es el agente causal en un 90.6 % de casos, seguido de *T. mentagrophytes* con un 5 %, *T. tonsurans* 2.2 % y *M. canis* 2.2 %. Llama la atención que *M. canis* se halla aislado como agente etiológico de onicomicosis ya que se consideraba excepcional su participación en esta patología⁽¹⁴⁾.

El manejo terapéutico de las onicomicosis representa con frecuencia serios problemas ya que los medicamentos tópicos y sistemáticos no llegan en cantidad suficiente hasta el sitio de la queratina ungueal donde se localiza la afección por lo cual se requiere de un tiempo de tratamiento muy prolongado.

Los medicamentos indicados en las onicomicosis por dermatofitos son fundamentalmente de tres tipos: la Griseofulvina, las Alilaminas y los Azólicos, todos por vía oral.

La Griseofulvina fue durante mucho tiempo el medicamento que más se empleó, aún cuando sigue empleándose en la actualidad, sobre todo en niños, se administra a dosis de 12 mg. x kilo sin pasar de 500 mg. diarios.

Este medicamento requiere de cinco o más meses de tratamiento y en ocasiones causa manifestaciones clínicas de intolerancia como náuseas, dolor abdominal y cefalea.

De las Alilaminas, la Terbinafina ^(3,4) es la más utilizada a las dosis de 250 mg. al día ⁽¹⁵⁾. Se requiere de tres meses de tratamiento y el inconveniente más importante es su alto costo, lo cual limita mucho su uso. No se registran efectos colaterales de importancia.

De los Azólicos se cuenta con cuatro tipos de medicamentos: el Ketoconazol que se administra a la dosis de 200 a 400 mg. diarios. Este Imidazólico tiene la desventaja de ocasionar pocas veces dolor abdominal y náuseas y en más raras ocasiones insuficiencia hepática e hiperestrogenismo ya que puede inhibir reversiblemente la síntesis de testosterona y cortisol. El Bifonazol urea de aplicación tópica en forma de cura oclusiva ⁽¹⁶⁾.

Los Triazoles son los medicamentos de elección en el tratamiento de las onicomycosis, ya sea por dermatofitos o por candida y otros agentes micóticos. El Fluconazol se administra a la dosis de 100 mg. diarios en el adulto y el Itraconazol a 200 mg. diarios ⁽¹⁷⁾; las dosis en el niño no están aún bien determinadas. Con estos Triazoles se requiere de solamente tres meses de tratamiento, no se observan recidivas con la frecuencia que se dan con la Griseofulvina y los efectos colaterales son mínimos.

Al administrar Ketoconazol o Griseofulvina para el tratamiento de onicomycosis se pensaba que se necesitaba tiempo prolongado para saturar la uña, en virtud del crecimiento lento de la placa ungueal^(18, 19). Por ello estos medicamentos se administraban por largo tiempo hasta lograr la curación completa. Estudios recientes realizados con nuevos antimicóticos como el Itraconazol han

demostrado que existen otras vías de penetración disponibles a través del lecho ungueal ^(20, 21); y se ha encontrado Itraconazol en el estrato córneo dentro de un lapso de 24 hrs. posterior a su administración, apareciendo en la porción distal de la uña máximo al séptimo día, mucho antes de lo que se lograría con el crecimiento normal de la uña ⁽²⁰⁾.

Si el medicamento es capaz de cargarse en la matriz ungueal, tardará más en ser eliminado con la renovación de la placa ungueal. El Itraconazol, después de un tratamiento de tres meses permanece por un período de entre seis y nueve meses en las uñas de los pies ^(22, 23). En las uñas de las manos es menor el tiempo de permanencia, en relación al crecimiento más rápido de las uñas de las manos. Los niveles de Itraconazol en el estrato córneo exceden los niveles en plasma después de varios días de tratamiento, sobretodo en las áreas ricas en glándulas sebáceas, lo que sugiere que el Itraconazol es queratinofílico y lipofílico.

En base a estos conocimientos, recientemente se ha sugerido para el manejo de onicomycosis una terapia de pulsos, consistente en la administración de 200 mg. de Itraconazol dos veces al día durante la primera semana de tres meses consecutivos en caso de afectación de las uñas de los pies y de dos meses para la de las uñas de las manos. Se ha detectado que la dosis de 400 mg. al día alcanza niveles suficientes del medicamento en el lapso de una semana ⁽²⁴⁾ y los estudios de toxicidad ponen de manifiesto que las dosis de entre 5 y 10 mg./kg. son toleradas ⁽²⁵⁾.

Las ventajas potenciales de la terapia de pulsos con Itraconazol son: es al menos tan eficaz como la terapia continua, presenta menos efectos colaterales ya que la exposición total al medicamento se reduce en tres veces, existe un mejor

cumplimiento del tratamiento por parte del paciente ya que es menor la duración del mismo y el factor económico se ve favorecido pues se emplea menos medicamento.

Otros investigadores ^(26, 27) se inclinan por el manejo de la Terbinafina como medicamento de elección en el tratamiento de onicomicosis.

Se han ensayado otros medicamentos como la Amorolfina ⁽²⁸⁾ y Ciclopirox en forma tópica en pacientes con infección moderada sin afectación de la matriz ungueal, reportándose en términos generales buenos resultados.

Es importante considerar que las onicomicosis pueden ser confundidas con otros padecimientos ungueales, por ejemplo psoriasis, leuconiquia, onicocriptosis, liquen plano, onicogriposis, etc., por lo que el médico debe estar alerta y en caso necesario acudir al laboratorio para un diagnóstico etiológico correcto. Se ha llegado a practicar biopsia en las formas profundas para ayudar a interpretar el grado de patogenicidad del hongo causal ⁽³⁾.

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

=====

A través de los años de ejercicio profesional dentro del I.S.S.S.T.E., y específicamente dentro de la Clínica Aragón turno vespertino, he podido observar que el diagnóstico de Onicomycosis se reporta en forma totalmente irreal a pesar de la cronicidad del padecimiento, quizá porque el paciente no consulta por ello, a veces no aceptándola como enfermedad por la falta de sintomatología, otras ocasiones considerando que no existe tratamiento, falta de interés del Médico en su manejo, etc., sin embargo, sabemos que su incidencia es elevada, sobretudo en adultos y con frecuencia acompaña a otro tipo de patología lo cual no es factor para no poner atención en su diagnóstico y tratamiento.

De lo anterior surge la idea de llevar a cabo ésta investigación para conocer cifras más reales de la incidencia de éste padecimiento micológico en consulta de primer nivel de nuestra población derechohabiente.

Asímismo, sería interesante saber cuáles son los principales agentes etiológicos, edad más frecuente de presentación, motivos de falta de tratamiento y su predominancia en sexo.

¿Cuál es la frecuencia y la etiología de la Onicomycosis en los pacientes de la consulta externa de la Clínica Aragón del I.S.S.S.T.E. ?

¿ Realmente es frecuente la Tiña Ungium en la Clínica Aragón del I.S.S.S.T.E. ?

CAPITULO III

JUSTIFICACION

=====

Siendo la Onicomicosis un padecimiento de gran morbilidad, llama la atención el poco interés que el médico y el paciente presentan tanto a su diagnóstico como a su tratamiento.

Saber su incidencia, los datos clínicos para su diagnóstico, sus principales agentes etiológicos y el darnos una idea de las causas de su falta de atención, entre otros parámetros, será de utilidad para la aplicación de medidas profilácticas, diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado.

Es importante conocer la repercusión clínica y sociomédica que tienen las Onicomicosis en los pacientes que acuden a consulta externa de la Clínica Aragón del I.S.S.S.T.E., ya que de esto se derivará un manejo clínico y terapéutico adecuados, tendiente a resolver su problema de salud.

CAPITULO IV

OBJETIVOS

=====

OBJETIVO GENERAL

- * Conocer la frecuencia de Onicomicosis en consulta externa de primer nivel en pacientes del Consultorio #4 turno vespertino de la Clínica Aragón del I.S.S.S.T.E.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- * Conocer la frecuencia de las especies causantes de Onicomicosis.
- * Edad en que predomina dicho problema.
- * Tiempo aproximado de evolución de la enfermedad.
- * Porcentaje en que se encuentran afectados otros miembros de la familia.

- * **Asociación con otras enfermedades, incluyendo otras dermatomicosis.**
- * **Causas aparentes de fracaso al tratamiento, en los casos que hallan sido tratados previamente.**
- * **Causas por las cuales no se administra tratamiento específico.**
- * **Correlacionar la frecuencia de Onicomycosis entre las variantes estudiadas (sexo, edad, ocupación y padecimientos concomitantes).**

CAPITULO V

METODOLOGIA

=====

Durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre de 1995, se interrogó y exploró a todos los pacientes que acudieran a consulta externa en el consultorio No.4 de la Clínica Aragón del I.S.S.S.T.E., turno vespertino, con la finalidad de detectar lesiones sugestivas de Onicomicosis; en los casos positivos, se llenó cada uno de ellos las cédulas de recolección de datos y se tomaron las muestras para el estudio micológico que consistió en exámen directo con hidróxido de potasio al 15%, cultivo en medio de Sabouraud con ciclohexamida y Sabouraud simple y en caso necesario en medio diferencial para dermatofitos (ver hojas de captación de datos).

CRITERIOS DE SELECCION DE MUESTRA

1.- Criterios de inclusión.

- a) Todo paciente que acuda a consulta por cualquier motivo y que presente lesiones sospechosas de onicomicosis.
- b) Sin importar edad o sexo.

2.- Criterios de exclusión.

- a) Pacientes ya diagnosticados de onicomicosis y con patología específica que estén bajo tratamiento.**

3.- Criterios de eliminación.

No se manejaron por tratarse de un estudio observacional.

CONSIDERACIONES ETICAS

A todos los pacientes con sospecha clínica de onicomicosis se les explicó la naturaleza de su padecimiento y el tipo de estudio que se pretendía llevar a efecto, esperando su consentimiento para quedar incluidos dentro del estudio.

RECURSOS HUMANOS

- a) En total quedaron incluidos en el estudio 97 pacientes de diversas edades, de ambos sexos, adscritos a la Clínica Aragón.**
- b) Dos investigadores pertenecientes al Laboratorio de Micología del Departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina de la U.N.A.M.**
- c) Un Médico Especialista en Dermatología.**
- d) La toma de la muestra se llevó a cabo en la Unidad Médica, por el investigador.**

RECURSOS FISICOS

- a) Alicatas para uñas.
- b) Bisturí sin filo.
- c) Papel aluminio.
- d) Microscopio.
- e) Balanzas.
- f) Cámara de flujo laminar.
- g) Estufa de incubación.
- h) Mecheros.
- i) Autoclave para esterilizar y desechar material.
- j) Formulario para la recolección de datos y resultados de laboratorio.
- k) Cajas de Petri de 10 cm. de diámetro.
- l) Medios de cultivo.
- m) Colorante azul de algodón.

RECURSOS FINANCIEROS

a) Agar dextrosa de Saboraud

- Clave BX 107-1
Un frasco de 450gr.
Precio \$ 248.65
(Cubiertos por el
investigador).

Agar micobiótico

Un frasco de 450gr.
Precio \$ 490.05
(Cubiertos por el
investigador).

b) Otros materiales y reactivos, medio para diferenciación de dermatofitos, portaobjetos, cubreobjetos, caja de Petri y soluciones equivalentes a \$650.00, fueron proporcionados por el Laboratorio de Micología de la Facultad de Medicina de la U.N.A.M.

METODO

Se interrogó y exploró a todos los pacientes que acudieron a consulta durante los meses de investigación, y a los que presentaron sospecha clínica de Onicomycosis se les tomó muestra de escamas de la parte afectada de las uñas, utilizando alicata para uñas y bisturí sin filo, recolectando la muestra en caja de Petri, etiquetandola con nombre, fecha, folio y número de expediente clínico. Llenando al mismo tiempo las hojas de recolección de datos que incluían: nombre, edad, sexo, folio, número de registro

de expediente clínico, motivo de la consulta, descripción del padecimiento micológico, asociación con otras dermatofitosis, número de miembros de la familia afectados, tiempo aproximado de evolución de la enfermedad ungueal, tratamiento previo si o no, en caso positivo causa aparente del fracaso al mismo y en caso negativo motivo, otras enfermedades concomitantes, ocupación, Onicomycosis de pies, manos o ambas, número de uñas y porciento de las mismas afectado.

Las escamas en cajas de Petri de 10 cm. de diámetro, con los datos de identificación del paciente, fueron enviadas al Laboratorio de Micología Médica del Departamento de Microbiología y parasitología de la Facultad de Medicina de la U.N.A.M.

PROCESO DE LAS MUESTRAS

La muestra de escamas de uñas, fue dividida en dos partes: una para exámen microscópico directo con el fin de observar filamentos de dermatofitos y otra para cultivo en medios de Sabouraud Dextrosa Agar con Antibióticos (cloramfenicol y ciclohexamida) y Sabouraud Dextrosa Agar simple.

Los cultivos se incubaron a 26 °C durante 21 días para observar el desarrollo de colonias de dermatofitos.

Cuando existió duda de la identificación macroscópica de las colonias, éstas se sembraron en Medios de Diferenciación de Dermatofitos (DTM) en este medio, los dermatofitos varían de color amarillo a rojo (figs. 3 y 4).

IDENTIFICACION TAXONOMICA

A partir de las colonias de morfología macroscópica sugestiva de dermatofitos, se hicieron preparaciones microscópicas tomando un fragmento de la colonia se depositó entre portaobjetos y cubreobjetos, dilacerándolo y agregando una gota de azul de algodón, para la observación microscópica.

La identificación taxonómica se fundamentó de acuerdo al estudio de las características morfológicas macroscópicas y microscópicas, determinando así los géneros y especies de dermatofitos aislados.



Figura 3. Cultivo micológico en medio DTM.



Figura 4. Cambio de color que experimenta el medio de cultivo DTM.

CAPITULO VI

RESULTADOS

=====

En el consultorio No. 4 de la Clínica Aragón del I.S.S.S.T.E., turno vespertino, se otorgaron durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre de 1995, un total de 1241 consultas de Medicina Familiar de las cuales 999 fueron de primera vez y 242 subsecuentes.

La distribución por edades del número total de consultas otorgadas se observa en el cuadro 1, correspondiendo el mayor porcentaje, 40.59 % al grupo de edad de 13-40 años.

La cantidad de muestras recolectadas por sospecha clínica de Oncomicosis fue de 97.

El grupo de edad más afectado de los 97 casos, fue el de 41-60 años con 44 casos (45.36 %); seguido por el grupo de 13-40 años con 33 casos (34.02 %); el grupo de mayores de 60 años con 19 casos (19.58 %); y por último el grupo que comprende de 0-12 años con 1 caso (1.03 %) (cuadro 2).

Considerando sólo al número de pacientes de primera vez, el número de casos sospechosos de Oncomicosis (97), equivale al 9.70 % del total de este grupo; y en cuanto al total de consultas otorgadas ocupa el 7.81 %.

Sólo se detectaron 2 formas clínicas, la subungueal distal, con mucho la más común (figs. 2, 5, 6, 7 y 8), con 89 casos y la variedad lateral con 8 casos (cuadro 3).

El sexo femenino fue el más afectado con 64 casos (65.97 %), por 33 casos del sexo masculino (34.02 %).

El número de pacientes que consultaron específicamente por el problema micológico ungueal fue sólo de 5.

En cuanto al tiempo aproximado de evolución del padecimiento dermatofítico, el 43.29 % de pacientes (42 casos), manifestó una evolución menor a 5 años y el 15.46 % (15 casos), una evolución mayor de 20 años (cuadro 4).

Se presentaron 3 casos de afectación de uñas de manos (figs. 9 y 10), dos del sexo masculino y uno del sexo femenino.

La asociación de otras dermatofitosis se detectó en 47 casos (48.45 %), 46 de ellos con tiña pedis sobre todo variedad eritematoescamos y sólo un caso asociado con tiña cruris.

Del total de casos sospechosos, 51 (52.57 %) indicaron afectación de otros miembros de la familia.

La ocupación de los pacientes con esta dermatofitosis fue muy diversa (chofer, policía, empleado de oficina, estudiante, etc.), pero el mayor número de casos se encontró en amas de casa con 23 (23.71 %).

De los 97 casos afectados, 26 habían recibido algún tratamiento tiempo atrás, la mayoría no específico.

Al llevar a efecto una revisión de 1350 diagnósticos de diversos consultorios de la misma unidad, sólo se encontraron 2 diagnósticos de onicomicosis.

Por los métodos de laboratorio se obtuvieron 77 diagnósticos de positividad para dermatofitos (cuadro 5). Aislandose en 16 casos *T. rubrum* como agente causal y en 2 *T. mentagrophytes*.

El número de casos confirmados por laboratorio (77) corresponde al 7.70% en relación al grupo de pacientes de primera vez y el 6.20% si consideramos el número total de consultas.

Algunos motivos para cultivo negativo en presencia de filamentos al exámen directo son atribuídos a:

- 1.- Muestra escasa.**
- 2.- Dermofitos afectados por tratamientos previos y actuales.**
- 3.- Errores en la técnica de aislamiento o de interpretación del exámen directo (falso positivo).**

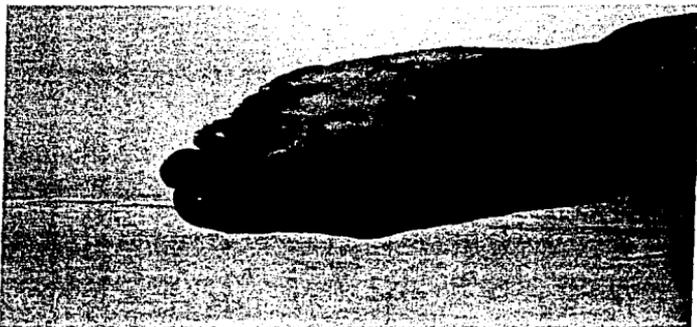


Figura 5. Onicomicosis subungueal distal.



Figura 6. Acercamiento del caso anterior.

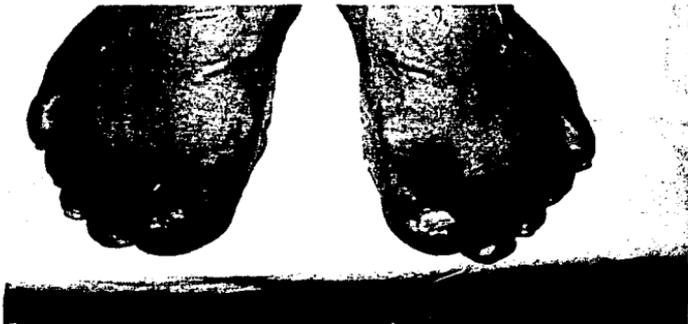


Figura 7. Onicomicosis dermatofítica en paciente diabético.

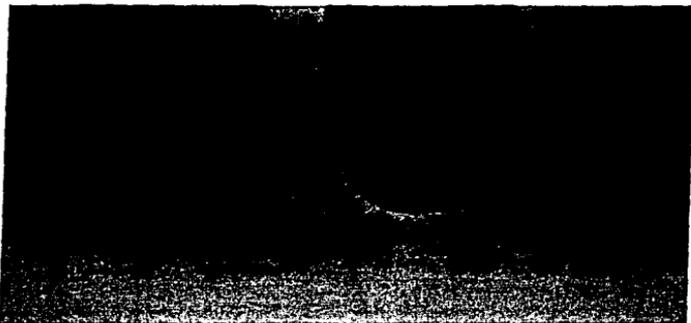


Figura 8. Onicomicosis de más de 20 años de evolución.



Figura 9. Onicomiasis de mano.



Figura 10. Mismo caso anterior, variedad subungueal.

CAPITULO VII

ANALISIS DE RESULTADOS



Las dermatofitosis continúan siendo un problema de salud en México, tanto por su alta frecuencia en la población general y por las dificultades que existen para hacer un diagnóstico clínico y de laboratorio correcto. En algunos sectores médicos como el rural y algunos institucionales, sobre todo del primer nivel, no se toma en cuenta este diagnóstico, aún cuando las lesiones superficiales de los pacientes que asisten a consulta son muy manifiestas; en cambio, en otros sectores médicos como el privado o el institucional de tercer nivel, frecuentemente se abusa del diagnóstico clínico de dermatofitosis, sin tener la confirmación por el laboratorio, provocando con ello altos costos en medicamentos antimicóticos, que en muchas ocasiones no están indicados como consecuencia del falso diagnóstico de micosis.

Lo anterior se evidencia por el hecho de que de 1370 diagnósticos de diferentes padecimientos, hechos en diversos consultorios de la Unidad de Medicina Familiar Aragón I.S.S.T.E., solamente dos correspondieron a onicomiosis, lo cual no corresponde a la realidad. En cambio, en la presente encuesta, al haber hecho interrogatorio y exploración en búsqueda de onicomiosis, se encontraron 97 casos sospechosos en 1241 consultas, lo que representa el 9.7% de Onicomiosis en la población estudiada.

Un hecho importante fue el conocer que el tiempo de evolución de las onicomicosis fue muy prolongado, más de la mitad de los casos (56.7%) tenían de 6 a 20 años o más de evolución, esto demuestra por una parte el desinterés de los pacientes por consultar a causa de esta afección y por otra la cronicidad de esta micosis.

A diferencia de la mayoría de las micosis en que predominan en el sexo masculino, se observó en este estudio que las onicomicosis predominan en el sexo femenino en una proporción de 2:1. La predominancia de las micosis en el sexo masculino está muchas veces en relación con la influencia de las hormonas masculinas en el desarrollo de los hongos ⁽³⁵⁾.

El prolongado tiempo de evolución de las onicomicosis, tal vez haya sido la causa de su transmisión en gran número de familiares de los casos estudiados, ya que los dermatofitos eliminados por el paciente, se dispersan en los pisos o baños de los domicilios y durante tiempos prolongados se tienen oportunidades de contagiar a los familiares ⁽³⁰⁾.

Los diabéticos están más expuestos a desarrollar micosis superficiales o sistémicas ⁽³¹⁾ y en este estudio se observó que el 16.5% de las Onicomicosis se asoció a diabéticos. En cambio Manzano - Gayosso P. y col. ⁽³²⁾ refieren un ligero predominio de micosis superficiales en pacientes diabéticos (51.6%) en relación a los no diabéticos (48.4%).

En el estudio efectuado por P. Chang ⁽⁴⁾ se reporta afectación de uñas de pies en 68.66% del total de 300 pacientes estudiados y en otro estudio ⁽³⁴⁾ del mismo autor, la afectación fue del 90.01%; en nuestro estudio, la afectación de uñas de pies fue aún mayor encontrándose en el 96.90% de los 97 casos detectados.

La profesión en la que predominó ésta onicopatía fue en la de ama de casa con un total de 23.71 %, dato que ha sido mencionado en varios estudios como los de R. Arenas ⁽³⁾ y D. Jiménez Aguirre ⁽³³⁾.

En cuanto a la forma clínica, acorde con lo ya informado por J. R. Maestre y M. Almagro ⁽¹⁾, así como por P. Chang ⁽³⁾, la más frecuente es la subungueal distal, habiéndose encontrado en éste estudio 89 casos equivalentes a 91.75 %.

J. R. Maestre y M. Almagro ⁽¹⁾ mencionan que no existen diferencias significativas en cuanto a la distribución por sexos; sin embargo, en nuestro estudio el sexo femenino se vio más afectado presentándose en el 65.97% de los casos, esto quizá como consecuencia de que el número total de consultas (1241) que se proporcionaron durante el lapso de la investigación, el mayor número (783) correspondió al sexo femenino, por 458 del sexo masculino. En otros estudios como los de R. López Martínez ⁽⁶⁾ y P. Chang ⁽⁷⁾ también se demostró una prevalencia en el sexo femenino; por el contrario, P. Manzano G. encontró mayor incidencia en el sexo masculino ⁽⁹⁾.

En cuanto a la asociación con otras dermatofitosis y principalmente con tiña de los pies, en nuestro estudio se encontró que existía un alto porcentaje (48.45%), a diferencia del 15.66% de lo reportado por P. Chang ^(4 y 7).

Es interesante recalcar que la incidencia de este padecimiento en los familiares de los pacientes estudiados resultó muy elevada, ya que 51 de los 97 pacientes que quedaron incluidos en el estudio, indicaron la existencia de la enfermedad en otros miembros de su familia.

De acuerdo con lo informado por D. T. Roberts ⁽¹¹⁾, en la mayoría de ocasiones este padecimiento ungueal no es reconocido por el paciente como una auténtica enfermedad y pocos consultan para su tratamiento, en nuestro estudio sólo 5 pacientes acudieron específicamente para la atención de su problema micológico.

Por último se pudo corroborar, como lo mencionan P. Manzano⁽⁹⁾, R. Arenas ⁽³⁾, R. López Martínez ⁽⁶⁾ y otros investigadores, que no sólo en la Onicomiosis sino en general en las micosis superficiales se ha observado un incremento en la presencia de *T. rubrum* como principal agente causal.

El número total de estudios positivos a dermatofitos comprobados por exámen directo y/o por cultivo, que fue de 77, esta cifra es elevada en relación a los 97 casos con sospecha clínica de onicomiosis (79%), lo cual indica que la frecuencia de onicomiosis con respecto a los diversos tipos de onicopatías es elevado; así mismo la frecuencia de onicomiosis en la población general oscila alrededor del 10%, lo cual muestra que cuando se busca la causa de la patología se encuentra, en el caso de las micosis.

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES

=====

ESTA TESIS NO DEBE
SALAR DE LA BIBLIOTECA

- 1.- La onicomicosis en primer nivel es frecuente.
- 2.- La cronicidad del padecimiento es lo común.
- 3.- Es muy frecuente en amas de casa y en pacientes diabéticos.
- 4.- Las uñas de los pies son más afectadas que las uñas de las manos.
- 5.- Su asociación con otras dermatofitosis es elevada.
- 6.- La afectación a otros miembros de la familia es importante.
- 7.- Una minoría de pacientes consulta para su atención específica.
- 8.- La edad en que predomina es entre los 40 y 60 años.
- 9.- Su detección en primer nivel prácticamente no se realiza.
- 10.- El agente causal más frecuente es *T. Rubrum*.
- 11.- La frecuencia de onicomicosis en la población general oscila alrededor del 10%.

Queda claro que la onicomicosis es una afección común, que no obstante su cronicidad, no se le ha puesto la debida atención no sólo por el paciente sino por el mismo médico, parte por el poco conocimiento de la patología ungueal y parte por el poco o nulo interés en su manejo.

Debe recomendarse al personal médico que dentro de cualquier exámen físico general y dermatológico se investigue y reporte ésta patología.

Difundir en forma práctica a la población que debe ser tratada como cualquier otra enfermedad, concientizando al paciente para poder contar con su colaboración en lo que respecta al manejo terapéutico, el cual aún cuando no es tan sencillo, en la actualidad se cuenta con diversos medicamentos que prescritos en forma correcta y durante el tiempo necesario nos proporcionan elevados índices de curación.

Las medidas preventivas, sobre todo las de tipo higiene personal, deben ser conocidas y difundidas por el personal médico y paramédico para ser puestas en práctica por el paciente y sus familiares, con todo ello seguramente se vería disminuída la alta incidencia de ésta enfermedad.

Por último y tomando en consideración que para el diagnóstico de esta entidad dermatológica, el estudio más sencillo, útil y económico es el exámen directo; sería ideal que cada unidad médica estuviera equipada con lo necesario, sobretodo un microscopio, para poder confirmar las sospechas clínicas y con base firme iniciar su tratamiento.

El médico familiar o del primer nivel, juega un papel fundamental para detectar y manejar este padecimiento; sólo es cuestión de poner un mayor interés en él y seguramente disminuirá su incidencia.

Este tipo de investigaciones implican dificultades para su desarrollo, pero considero que el sortearlas y poder llevarlos a cabo asimilando en forma positiva los resultados de las mismas, recompensa con creces el esfuerzo realizado.

A pesar de los resultados obtenidos en éste estudio, realizado con la mayor seriedad posible, considero aventurado pensar que es todo lo que podemos investigar sobre el tema a nivel de consulta de medicina familiar, debieron considerarse dentro del estudio no sólo a los pacientes detectados en la unidad médica, sino también a los familiares afectados, con ello la frecuencia se hubiera elevado; hubiese sido muy interesante haber podido administrar tratamiento médico con los diversos esquemas con que se cuenta, observando la respuesta a los mismos, pero ello no fue posible principalmente por la limitación de medicamentos dentro del cuadro básico nacional.

La amplia colaboración mostrada por los pacientes, la valiosísima cooperación de los colaboradores y todo lo aprendido en el desarrollo de éste trabajo, son motivos para seguir intentando continuar la investigación en primer nivel de atención, no sólo de ésta sino de otras enfermedades.

CAPITULO IX

BIBLIOGRAFIA

=====

- 1.- Maestre Vera J.R. y Almagro Sánchez M. Onicomicosis por hongos no dermatofitos. *Piel* 1991; 6:479-488.
- 2.- Sánchez Carazo J.L. y Millán Parrilla F. Tratamiento actual de las Onicomicosis. *Piel* 1991; 6:489-493.
- 3.- Arenas R. Las Onicomicosis. Aspectos clínico-epidemiológicos, micológicos y terapéuticos. *Gac. Med. Mex.*, 126:84-90.
- 4.- Daniel C.R. III y Odom R.B. Problemas de las uñas. *Atención Médica* Vol. 3, mayo 5, 1990.
- 5.- Chang P. Onicopatías. Prevalencia en 300 pacientes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. *Rev. Mex. Dermatología* 1993:37:91-92.
- 6.- Scher R.K. Onychomycosis more than a cosmetic problem. *Rev. Br. J. Dermatol*; Apr. 1994, supp. 43, pag. 15.

- 7.- **Of Dermatophyte Onychomycosis Spain: A cross-sectional study.** Rev. Br. J. Dermatol; may. 1995; 132 (5), p.758-761.
- 8.- **López Martínez R., Hernández Hernández F.; Diagnóstico etiológico y frecuencia en 282 casos.** Rev. Mex. Patol. Clin. Vol. 41 No. 2, abril-junio 1994, pp. 56-59.
- 9.- **Apodaca, G. y J. H. Mckerrow.** 1990. Expression of proteolytic activity by cultures of *Tricho Rubrum*. J. Med. vet. mycol. 28: 159 - 171.
- 10.- **Minocha, Y. S. J. Pansricha; N. L. Mohapatha y K. C. Kandhani.** 1972. Proteolytic activity of dermatophytes and its role in the patho genesis of skin lesions. Sabourandia 10: 79 - 85.
- 11.- **Manzano Gayosso P., Méndez Tovar L.J. Hernández Hernández F. y López Martínez R.** Dermatophytosis in Mexico City. Mycoses 37, 49-52 (1994).
- 12.- **Roberts D. T.;** Prevalence of "Dermatophyte Onychomycosis" in the United Kingdom; results of an omnibus survey". Br. J. Dermatol., 126; 23-27. 1992.
- 13.- **Daniel C. R. III, Norton L. A. y Scher R. K.** The spectrom of nail disease in patients with human immunodeficiency virus infection. J. AM. Acad. Dermatol. 1992; 27: 93 - 97.

- 14.- López Martínez R., Manzano Gayasso P., Mier T., Méndez Tovar L.J. y Hernández Hernández F. Exoenzimas de Dermatofitos aislados de tiñas agudas y crónicas. *Rev. Lat-Amer. Microbiol.* 36:17-20, 1994.
- 15.- Zaias N. Management of onychomycosis with oral tenhimafine. *J. AM. Acad. Dermatol.* 1990; 23: 810 - 812.
- 16.- Torres R. J. M., Majreys B. N. Sallach B. C.; Perez I. J.; Traitement Topique des onychomycosos avec de l'uree associée au bifomazole, *Bull. Soc. In. Mycol. Med.* 1988; 17: 209 - 212.
- 17.- Negroni R. Arechaunla A. I.; Itracomazole: Pharmacokinetics and indications, *Arch. Med. Res.* 1993; 24: 387 - 393.
- 18.- Zaias, N. Onychomycosis. *Dermatol. Clinics*, 1985; 3 (03): 445 - 460.
- 19.- Beele, H. Kint, A., Is er not plaats voor grissofulvine in de behandeling van dermatofyten. *Tiudschr voor Geneeskun de*, 1994; 50: 255 - 259.
- 20.- Matthieu, L., De Doncker, P., Cauwenbergh S., et. al., Itraconazole penetrates the nail via the nail matrix and the nail bed: an investigation in onychomycosis. *Clin. Exp. Dermatol.* 1992; 16: 374 - 376.
- 21.- Hay, R. J., Pharmacokinetic Evaluation of fluconazole in skin and nail. *J. Am. Acad. Dermatol*; 1992; 31 (I): 6 - 7.

- 22.- Willemsen, M., De Doncker, P., Willems, J. et. al., Post-Treatment itraconazole levels in the nail. *J. Am. Acad. Dermatol*; 1992; 26 (5): 731 - 735.
- 23.- De Doncker, P., Decroix, J., Pierand, G. E. Antifungal pulse therapy in onychomycosis: A pharmacokinetic/pharmacodynamic investigation of monthly cycles of 1 week pulse with itraconazole. *Arch. Dermatol.*, 1995. En prensa.
- 24.- De Doncker, P. Arnese, J., Jacquim, P., Roelant, D., no estendorghs, R., Pierand, G., Itraconazole nail kinetics: the biphasic sequence of diffusion and incorporation is the key to nail penetration. *American Academy of Dermatology. Nueva Orleans, E. U. A.*, 4 - 9 de febrero, 1995.
- 25.- Van Cauteren, H., Lampo, A., Vandenberghe, J. et. al.; Toxicological profile and safety evaluation of antifungal azole derivatives. *Mycoses*. 1989; 32 (1): 60 - 66.
- 26.- Arikian Sr.; Kohelt Nquyen G.; Schubert F. A multinational phamaco-economic analysis of oral therapies for onychomycosis. The onychomycosys study group. *Br. J. Dermatol*: Apr. 1994, 138 suppl. 43, p. 35 - 44.
- 27.- Korting H. C.; Ollert; Abeck D. Results of German multicenter study of antimicrobial susceptibilities of *Trichophyton rubrum* and *Trichophyton mentagrophytes* strains causing tinea unguium. German Collaborative Dermatophyte Drug Susceptibility study group. *Antimicrob Agents Chemother*; may 1995; 39 (5) p. 1206 1208.

- 28.- Haria M., Bryson H. M. Amorolfine. A review of its pharmacological properties an therapeutic potential in the treatmen of onychomycosis and other superficial fungal infections. *Drugs*; Jan 1995; 49 (1). pag. 103 - 120.
- 29.- Ulbricht H. Worz K. Therapy with ciclopirox lacguer of onychomycosis caused by molds. *Mycosis* 1994; vol. 37, suppl. 1, pag. 97 - 100.
- 30.- López Martínez R. Investigación de algunas fuentes de infección en las dermatofitosis. Estudio de suelos, animales y hombre. *Gac. Med. Méx.* 1986; 122: 167 - 172.
- 31.- Altesos I. Saryt E. Prevalence of pathogenic fungi in the Toe-webs and Toe nails of diabetic patients. *Mycopathol* 1979; 67; pags. 157 - 159.
- 32.- Manzano-Gallosso P., Méndez Tovar, R. López Martínez y cols. Frecuencia de micosis superficiales en pacientes diabéticos de consulta externa. *Dermatología. Rev. Méx.* 1995; 39: 339 - 342.
- 33.- Jiménez Aguirre D., Martínez Lirola M., Pimentel Asencio J., García Del Aguila J.J., Gallardo Díaz M.; Estudio de las Onicomicosis en el área del poniente almeriense. *Actas Dermo-Sif.* 85, 6 (407-410), 1994.
- 34.- Chang P. y Logemann H. Terbinafina en Onicomicosis dermatofítica. *Rev. Mex. Dermatología* 1993;37 (5):316-318.

- 35.- Hernández Hernández F. De Bieure. Camacho Arroyo I. Cerbon M.A. Dupont B. López Martínez R. Sex. Hormone effects on *Phialophora verrucosa* in vitro and characterization of progesterone receptor. J. Med. Vet. Micol. 1995; 33:235-239.

ANEXOS

=====

HOJA DE CAPTACION DE DATOS
ONICOMICOSIS

Folio _____
Nombre del paciente _____
Sexo Femenino () Masculino ()
Edad _____
No. de expediente _____
Fecha _____
Motivo de la consulta _____
Breve descripción del padecimiento micológico

Otra dermatomicosis Si () No () Tipo _____
Ms. de la familia afectados _____
Tiempo de evolución _____
Tratamiento previo Si () No ()
En caso positivo causa aparente del fracaso _____
En caso negativo, ¿ porque ? _____
Otras enfermedades concomitantes _____
Agente etiológico _____
Ocupación _____

DR. MARIO D. MACOTELA CAMACHO.

HOJA DE CAPTACION DE DATOS

FRECUENCIA Y ETIOLOGIA DE ONICOMICOSIS EN PACIENTES DE LA
CONSULTA EXTERNA, CLINICA ARAGON I.S.S.T.E.

ESTUDIO MICOLOGICO

Nombre _____

Folio _____

Toma de muestra Manos () Pies () _____

No. de uñas afectadas _____

Porciento de la uña afectado

Manos

5	4	3	2	1			1	2	3	4	5		

Pies

5	4	3	2	1			1	2	3	4	5		

Procesamiento de la muestra

Exámen directo KOH _____

Cultivo S.S. _____

Cultivo S.A. _____

D.T.M. _____

Diagnóstico micológico

Onicomicosis de pies () de manos () _____

Agente (s) causal (es) _____

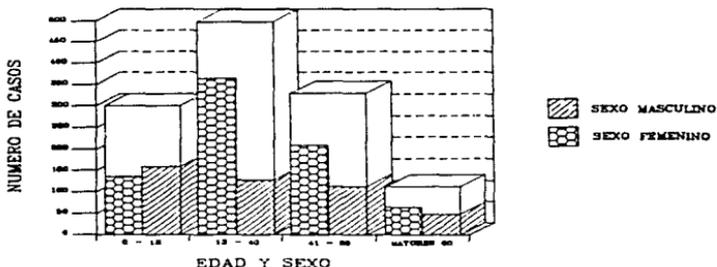
Género _____

Especie _____

DR. MARIO D. MACOTELA CAMACHO.

CUADRO 1

DISTRIBUCION POR EDADES DEL NUMERO TOTAL DE CONSULTAS				
EDAD (AÑOS)	NUMERO	SEXO		(%)
		FEM	MASC	
0-12	300	139	161	24.17
13-40	498	367	131	40.59
41-60	330	213	117	26.59
MAYORES DE 60	113	64	49	9.99
TOTAL	1241	783	458	100

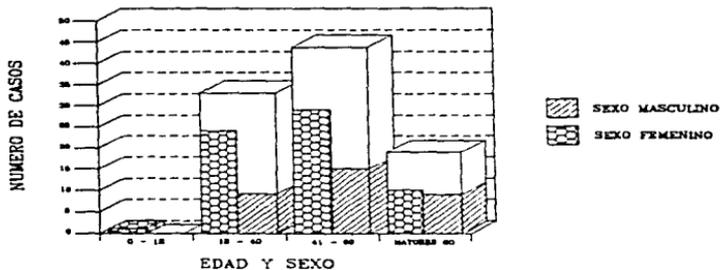


Gráfica de distribución por edades del número total de consultas.

El mayor porcentaje correspondió al grupo de edad de 13-40 años. Predominio del sexo femenino.

CUADRO 2

DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO DEL NUMERO DE CASOS SOSPECHOSOS DE ONICOMICOSIS				
EDAD (AÑOS)	NUMERO	SEXO		(%)
		FEM	MASC	
0-12	1	1	0	1.03
13-40	33	24	9	34.02
41-60	44	29	15	45.36
MAYORES DE 60	19	10	9	19.58
TOTAL	97	64	33	100



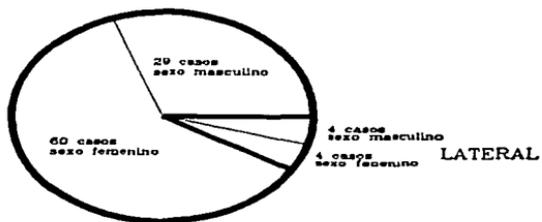
Gráfica de distribución por edad y sexo del número de casos sospechosos de Onicomicosis.

Predominio en el grupo de edad de 41-60 años. Mayor porcentaje del sexo femenino.

CUADRO 3

VARIETADES CLINICAS ENCONTRADAS				
FORMA	NUMERO	SEXO		(%)
		FEM	MASC	
SUBUNGUEAL DISTAL	89	60	29	91.7
LATERAL	8	4	4	8.2

SUBUNGUEAL
DISTAL

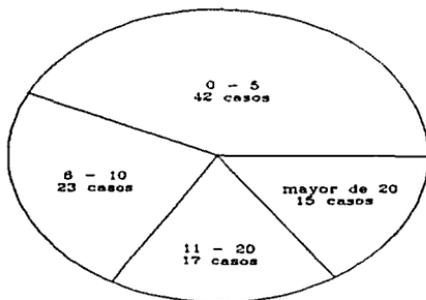


Gráfica de variedades clinicas encontradas.

Con mucho la forma más común es la subungueal distal.

CUADRO 4

TIEMPO APROXIMADO DE EVOLUCION DEL PADECIMIENTO		
TIEMPO	NUMERO	(%)
0-5	42	43.2
6-10	23	23.7
11-20	17	17.5
MAYOR DE 20	15	15.4

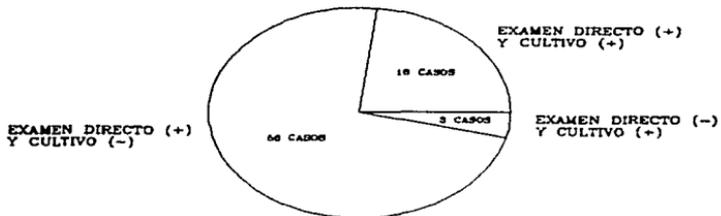


Gráfica del tiempo aproximado de evolución del padecimiento.

Es obvio que se trata de un padecimiento de evolución crónica.

CUADRO 5

PROCEDIMIENTO	NUMERO	(%)
Exámen directo (+) y cultivo (+)	18	23.37
Exámen directo (+) y cultivo (-)	56	72.73
Exámen directo (-) y cultivo (+)	3	3.90
TOTAL	77	100



Gráfica de procedimiento.

El exámen directo resulta el método más eficaz para su detección.