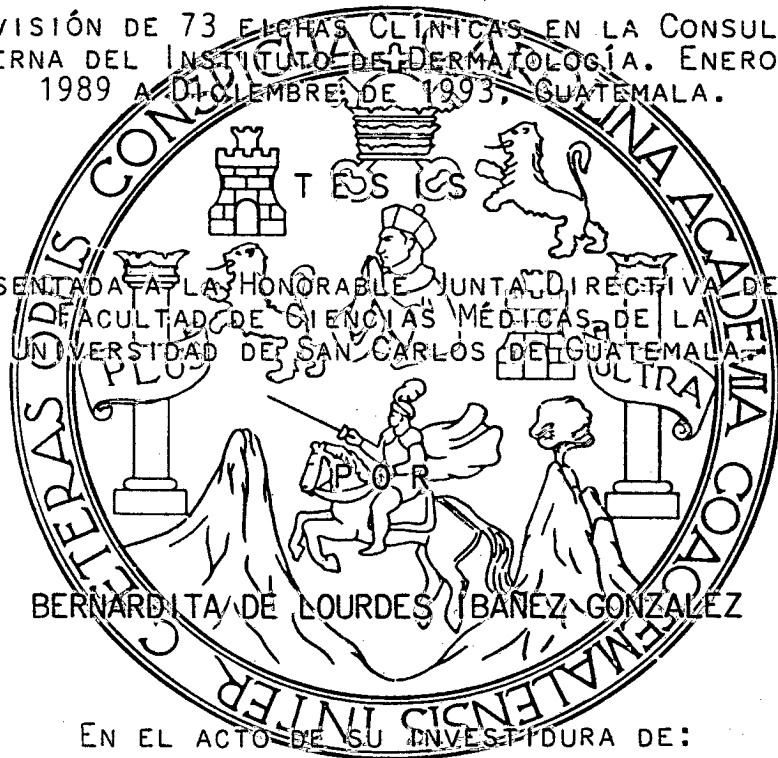


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ONICOMICOSIS EN EL PACIENTE PEDIATRICO

REVISIÓN DE 73 FICHAS CLÍNICAS EN LA CONSULTA  
EXTERNA DEL INSTITUTO DE DERMATOLOGÍA. ENERO DE  
1989 A DICIEMBRE DE 1993, GUATEMALA.

PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



BERNARDITA DE LOURDES BANEZ GONZALEZ

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE:

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, AGOSTO DE 1994.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

DL  
05  
T(7264)

Guatemala, 16 de Agosto de 1994


Dr. Edgar R. De León Barillas  
Director del C.I.C.S.  
Unidad de Tesis  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Doctor De León:

La Comisión de Investigación del Instituto de Dermatología le informa que ha revisado el Informe Final del Trabajo de Tesis titulado "ONICOMICOSIS EN EL PACIENTE PEDIATRICO" realizado por la Maestra de Educación Pre-primaria BERNARDITA DE LOURDES IBAÑEZ GONZALEZ, al mismo tiempo extiende su autorización para la divulgación de dicho estudio.

Sin otro particular me suscribo de usted,

Atentamente,

  
Dra. Anabella de Chang  
Jefe de Consulta Externa  
INDERMA



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

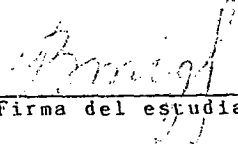
Guatemala, 19 de Agosto de 1994.

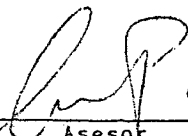
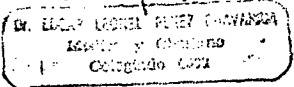
Director Unidad de Tesis  
Centro de Investigaciones de las Ciencias  
de la Salud - Unidad de Tesis

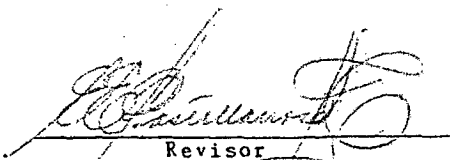
Se informa que el: Maestra de Educación Pre-primaria Bernardita de Lour-  
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos  
des Ibáñez González Carnet No. 8716211  
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:  
"ONICOMICOSIS EN EL FACIENTE PEDIATRICCO".

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:

  
Firma del estudiante

  
Asesor  
Firma y sello personal  


  
Revisor  
Firma y sello

Registro Personal  
Enrrique Enrique Castellanos St.  
MEDICO Y CIRUJANO  
PEDIATRA  
COLEGIADO No. 5,335

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

H A C E   C O N S T A R   Q U E :

El (La) Bachiller: BERNARDITA DE LOURDES IBAÑEZ GONZALEZ.-

Carnet Universitario No. 87-16211

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al  
Titulo de Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:

"ONICOMICOSIS EN PACIENTES PEDIATRICOS"

Trabajo asesorado por: DR. EDGAR LEONEL PEREZ-GHARRIA.

y revisado por: DR. GERWIN ENRIQUE CASTELLANOS,  
quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,  
firma y sella la presente

ORDEN DE IMPRESION:

Guatemala, 24 de Agosto de 1994

DR. EDGAR DE LEON BARILLAS  
Por Unidad de Tesis

DR. PAUL CASTILLO RODAS  
DIRECTOR  
CENTRO DE INVESTIGACIONES  
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

IMPRESA E :

Dr. Edgar Axel Oliva Gonzalez  
D E C A N O

## INDICE

Capitulo		Página
I.	Introducción .....	1
II.	Definición del Problema .....	2
III.	Justificación .....	3
IV.	Objetivos .....	4
V.	Revisión Bibliografica .....	5
VI.	Metodología .....	23
VII.	Presentación de Resultados .....	25
VIII.	Análisis y Discusión de Resultados .....	36
IX.	Conclusiones .....	38
X.	Recomendaciones .....	39
XI.	Resumen .....	40
XII.	Bibliografía .....	41
XIII.	Anexos .....	43

## I INTRODUCCION

La Onicomicosis constituye una de las causas más frecuentes de la Consulta Dermatológica a los Centros Asistenciales en nuestro país, aunque no se cuente con estudios objetivos sobre su incidencia.

La necesidad de establecer su frecuencia real, en la población de 0 a 13 años, fue lo que motivó la realización de este estudio, para poder contar con información que pueda servir de base para futuras investigaciones.

Este es un trabajo retrospectivo realizado en el Instituto de Dermatología, en donde se revisaron las fichas clínicas de pacientes de 0 a 13 años, a quienes se les hizo Diagnóstico de Onicomicosis y que fueron atendidos en la consulta Externa de este Centro durante Enero de 1989 a Diciembre de 1993.

El estudio demostró que durante los 5 años revisados se encontraron un total de 73 pacientes, a los cuales con ayuda de la boleta de recolección de datos se les investigó: Edad, Sexo, Provedencia, No. de uñas afectadas, Tiempo de evolución, Área afectada, Método Diagnóstico utilizado, Tratamiento, Antecedente Familiar o de Trauma y Uso de Calzado.

II  
DEFINICION DE PROBLEMA

Las alteraciones ungueales en los niños pueden ser manifestaciones de una enfermedad cutánea generalizada o un proceso sistématico. También pueden deberse a traumatismos, infecciones bacteriales y micóticas localizadas o enfermedades cutáneas que afectan al pliegue ungueal. (19)

La Onicomicosis es una infección causada por un dermatofito y levadura, que producen invasión de la lámina ungueal. (9,10)

Este problema afecta por igual a uno y a otro sexo, con franco predominio de los 20 a los 40 años de edad; aunque puede presentarse desde los 2 a los 90 años de edad. Se han reportado casos en niños de 3 a 4 meses. (5,10,11)

En Guatemala, la Onicomicosis es un problema muy frecuente en la consulta Dermatológica, pero aún no se cuenta con datos objetivos sobre la frecuencia de estas lesiones en el paciente pediátrico.

### III JUSTIFICACION

Las micosis cutáneas se colocan dentro de las 10 primeras causas que motivan la Consulta Dermatológica Pediátrica y dentro de ellas; la Onicomicosis es bastante frecuente.

En nuestro medio a pesar de su alta incidencia, favorecida por las precarias condiciones de vida de la mayoría de la población, no se cuenta aún con estudios que nos indiquen la frecuencia de este problema en niños, ni el tratamiento administrado.

Otra de las razones por la elaboración del trabajo, es hacer ver al médico la importancia de concientizar a padres de familia y niños afectados, sobre las medidas necesarias que pueden llevar a cabo para prevenir y acelerar el proceso de curación, evitando posibles recidivas.



#### IV OBJETIVOS

##### *GENERAL:*

- Determinar la incidencia de Onicomicosis en el paciente pediátrico.

##### *ESPECIFICOS:*

- Identificar el grupo etáreo de las personas que consultaron por Onicomicosis.
- Determinar sexo más afectado.
- Describir el método diagnóstico utilizado.
- Determinar el tratamiento administrado.

V  
REVISION BIBLIOGRAFICA1. ANATOMIA DE LA UÑA:

- a. La uña normal: Las uñas constituyen una capra protectora en los extremos de los dedos de las manos y de los pies que también ayudan a aumentar la sensibilidad táctil al ejercer una contrapresión sobre la pulpa distal.

Las uñas de los dedos de las manos crecen aproximadamente 1 cm. cada tres meses y las de los dedos de los pies un ritmo de tres veces más lento. El crecimiento es más lento en la mano no dominante y en la vejez. (1,2)

- b. Anatomía: La primera evidencia de la uña es reconocible en aproximadamente el tercer mes del desarrollo embrionario.

La epidermis del extremo del dedo se invagina, formando la germinación ungueal primaria.

Esta germinación se desarrolla hacia la matriz ungueal, fuera de la cual, la lámina ungueal crece desde la porción proximal a la distal.

La parte blanquecina proximal de la lámina ungueal es llamada Lúnula. La lámina ungueal se adhiere y crece a través de la parte dorsal del dedo llamado Lecho Ungueal.

Formaciones particulares pueden ser vistas en la parte más externa de la lámina ungueal. En la región proximal, el Eponiquio consiste en un pliegue de la epidermis normal. Su parte queratinizada forma la Cutícula (esta última cubre una pequeña parte de la lámina ungueal).

En la región distal, el Hiponiquio, consiste de una epidermis engrosada extendida desde el piso del pliegue ungueal, hacia la parte de abajo de la superficie del lecho ungueal.

La uña cubre el extremo del dedo como un vidrio de reloj y está rodeado por la parte lateral, proximal y distal (surcos).

A nivel de la surcos lateral y proximal, tejido blando sobresale la lámina ungueal. La banda onicodermal los Surcos Periungueales.

El surco distal, que está a nivel del hiponiquio, está cubierto por la lámina ungueal. La banda onicodermal, "una banda transversal rosada" corresponde al lugar donde la uña y el lecho ungueal se separan.

La uña es firmemente sujeta al periostio de la falange distal; un colágeno denso conecta el lecho ungueal al periostio.

La región de la matriz está rodeada por una vaina conectiva, cuyas envolturas se adhieren al periostio de los bordes laterales de la misma falange distal. Este específico arreglo anatómico, llamado La Banda Dorsal, induce a la curvatura transversal de la lámina ungueal. La convexidad longitudinal de la uña, el cual permite sólo un crecimiento próximo - distal. Además, la parte superior de la lámina ungueal crece hacia afuera en su parte inferior.

La rigidez de la uña depende del compromiso de las células, de su adhesión y de la orientación de la fibras de queratina. Es independiente de la composición química o del contenido de calcio.

La lámina ungueal se adhiere fuertemente a la queratina del lecho ungueal. Esta adhesión no permite la inserción de aún la más fina de las agujas, entre la lámina y el lecho ungueal, y es lo suficientemente fuerte, que aún si la uña es extraída, el lecho ungueal permanecerá agarrado a la parte más baja de la lámina ungueal.

La lámina ungueal consiste de una parte superior y una inferior derivada de la parte proximal y distal respectivamente.

Estudios llevados a cabo han demostrado que las estructuras anatómicas, histológicas, histoquímicas, físicas y químicas de estas dos partes, son bastante diferentes.

Estas observaciones están demostradas por microscopía electrónica. Las células de la parte superior, son más pequeñas y más aplanadas (2.2 micrómetros) que aquellas de la parte inferior (5.5 micrómetros).

Las células de la membrana celular en la parte superior, están discretamente indentadas, mientras que son surcadas en la parte inferior.

Las células de la parte superior están separadas en regiones por dilataciones ampulares. Las células de la parte inferior tienen prolongaciones entrotejidas que forman nudos fijos.

Las fibras de queratina, que corren paralelas a la superficie de la uña y perpendiculares a la dirección del crecimiento son alineadas en varias direcciones en la parte superior, mientras que son regulares en la parte inferior.

La diferente orientación de las fibras, es más evidente por microscopio de luz polarizada. Las tres partes que componen la estructura de la uña sin embargo pueden ser diferenciadas.

La parte superior (1/3) de la lámina ungueal se deriva de la matriz proximal. La parte (2/3) de la lámina ungueal deriva de la matriz distal, y la capa córnea del lecho ungueal y el hiponiquio, como la superficie de la epidermis, consiste de una queratina blanda. La estructura de la uña normal condiciona el aspecto clínico de la onicopatías. (1,2)

## 2. LAS TINEAS:

- a. Generalidades: Se denominan así, porque los hongos que las producen, tienen la particularidad de no invadir la piel en todo su espesor, sino que se limitan a vivir en

la epidermis, en la capa córnea y a expensas de la queratina o de los otros elementos que la conforman. Las dermatofitosis o tineas se encuentran clasificadas dentro de la micosis exclusivamente tegumentarias o Micosis Superficiales. (3)

Los fungi (hongos) se dividen en tres aspectos principales:

- i. **Ezquizomicetos:** Sus filamentos no se ramifican, sino que se fragmentan en forma cocoides o bacilares.
- ii. **Mixomicetos:** Forman una masa sincitial (varios núcleos en un solo citoplasma). Tienen más importancia en la industria.
- iii. **Eunicetos:** (hongos verdaderos) Característicamente sus ligamentos no se ramifican. Entre estos se encuentran los llamados FUNGI IMPERFECTI, de los cuales los más estudiados son los Dermatofitos. (1)

Los Dermatofitos se agrupan en tres géneros principales:

- TRICOPHYTON (uñas, pelo, piel).
- MICROSPORUM (piel, pelo).
- EPIDERMOPHYTON (piel, uñas). (5)

b. Clasificación: Las tineas pueden afectar diferentes partes del cuerpo y de acuerdo a su topografía, así será su variedad clínica. Las más comunes son:

- i. **Tinea de los pies <Tinea Pedis>:** Especialmente frecuente en los adultos y raras en los infantes. (4)

Se considera como consecuencia del uso de calzado. Esta afección está en íntima relación con la humedad (hiperhidrosis, el calor y el encierro propios del uso de medias o calcetines de nylon y zapatos cerrados). Se considera que es la más común de todas las micosis superficiales. (3,4)

La infección puede ser causada por diferentes dermatófitos. Los más comúnmente encontrados son: *Tricophyton Rubrum*, *Tricophyton Mentagrophytes* y *Epidermophyton Floccosum*. La incidencia relativa de éstas, varía considerablemente en diferentes reportes, especialmente se menciona el *Tricophyton Rubrum* vrs. *Tricophyton Mentagrophytes*, quienes son los causantes del 60 - 90% de los casos reportados. (6)

- ii. Tinea del Cuerpo <Tinea Corporis>: Ocurren en diferentes edades. En este grupo, se incluyen también las llamadas Tineas de los Pliegues (*Tinea Cruris*). Por rutina cuando se habla de tinea cruris prácticamente siempre se está implicando la tinea afectando el pliegue inguino-crural; en un sentido más amplio, este término realmente incluiría todas aquellas tineas afectando pliegues, es decir, zonas en que haya dos partes de la piel en estrecho contacto. (4)

Los microorganismos más frecuentemente encontrados en *Tinea Corporis* son: *Tricophyton Rubrum*, seguidos del *Tricophyton Mentagrophytes*. (4,5,6,7) Aunque se han encontrado también: *Microsporum Canis*, *Microsporum Gypsum*, *Microsporum Andouini* y *Tricophyton Tonsurans*. (3)

Ante un paciente con *Tinea Cruris*, es imperativo examinar siempre los pies, ya que lo habitual es que aquella se haya originado a partir de una tinea pedis y por autoinoculación haya alcanzado la otra región. (4)

- iii. Tinea de la Cabeza <Tinea Capitis>: Son propias de niños y prácticamente nunca se ven en adultos. (4)

El agente etiológico más frecuentemente encontrado, según la literatura mundial, es el *Tricophyton*

Tonsurans, siguiéndole el Microsporum Audouini.  
(4,6)

iv. Tinea de la Uñas <Tinea Unguium, Onicomicosis>:

a. Definición: Es una invasión de la lámina ungueal por un Dermatofito. La Onicomicosis es un infección de la uña por Dermatofitos y Levaduras. Sin embargo, los términos Tinea Unguium y Onicomicosis se usan indistintamente. Además los hallazgos clínicos son indistinguibles en la mayoría de los casos. (7)

Se caracteriza por su localización exclusiva en las uñas de las manos y de los pies. (9)

b. Epidemiología: Ocurren sobre todo en las áreas urbanas, siendo la Onicomicosis ocasionada por Cándida, más frecuentemente encontrada en las uñas de las manos y la Onicomicosis causada por Dermatofitos son más frecuentes en las uñas de los dedos de los pies, y se ven por igual en uno y otro sexo. Las micosis ungueales por hongos oportunistas, sólo se presentan en el 1% de los casos.

Esta micosis se presenta en personas susceptibles; es de transmisión exógena y favorecida por traumatismos. Constituye el 10% de las dermatofitosis.

Como se mencionó anteriormente el padecimiento afecta por igual a uno y a otro sexo, con franco predominio de los 20 a los 40 años de edad (48%), si bien puede presentarse desde los 2 años de edad, hasta los 90 años. En 1970 Jewell comunicó un caso a los 4 meses y en 1983, Ramesh reportó un caso en un niño de 3 meses de edad, con Tricophyton Rubrus como agente causal.

En cuanto a su localización, según estudios realizados en México, en 70% afectan las uñas de los pies, sobre todo el primer dedo; en 27% las

uñas de las manos, y en 3% tanto manos como pies. Se le considera un padecimiento frecuente en Deportistas, sobre todo en quienes practican la natación. La incidencia se baja en campesinos, debido probablemente al uso de sandalias o falta de calzado. Son factores predisponentes: el calor, sudor, uso de calzado estrecho o de plástico, enfermedad vascular periférica y depresión de la inmunidad. Se ha relacionado con la mala higiene y la costumbre de no secarse adecuadamente los pies. En la actualidad es muy probable su relación con el uso de zapatos tenis. (5,10,11)

- c. Etiología: Es causada por hongos queratinolíticos y del grupo de los trichophytones; el más común es el Tubrum, siguiéndole en importancia el Mentagrophytes Violaceum, y muy rara vez es causada por hongos del grupo Epidermophyton y Microsporum. (5)

Todos los Dermatofitos son capaces de producirla. En México, los gérmenes más frecuentemente encontrados han sido:

T. Rubrus	87%
T. Tonsurans	5.5%
T. Mentagrophytes	3%
M. Canis	3%
E. Flocosum	1.5%

Antes de la última década, Trichophyton Rubrum era 10% menos frecuente y trichophyton tonsurans y Trichophyton Mentagrophytes eran dos veces más. Como en otras latitudes, la parasitación por Microsporum y Epidermophyton son raras. (10)

En estudios realizados en Estados Unidos, los gérmenes más frecuentemente encontrados han sido el T. Rubrum, seguido del T. Mentagrophytes. (5,11,12)



d. Clasificación:

## - Onicomicosis Dermatofítica Subungueal:

Distal:       - Paquioniquia  
              - Onicolisis

Lateral:      - Onicolisis  
              - Onixis

## Proximal.

- Onicomicosis Blanca Superficial
- Onicomicosis Distrófica Total. (10)

- e. Patogenia: En la onicomicosis subungueal distal y lateral el hongo penetra en la queratina blanda del hiponiquio a borde lateral de la uña y se extiende al lecho y lámina ungueal por una red de túneles exvacados en la queratina dura, que se conocen como Reticulo transversal de Alkiewicks; no se invade la matriz, ya que el hongo no invade tejidos vivos.

La forma proximal empieza por la Lúnula; afecta el Eponiquio y la parte proximal de la lámina ungueal. En general, el ataque sigue la contracorriente del crecimiento ungueal. El hongo irrita el lecho y se estimula la producción de queratina suave; ésta y los detritus son un medio fértil para el crecimiento fúngico y bacteriano.

En la parte distal, los dermatofitos mueren en la queratina dura por falta de nutrientes,

La onicomicosis blanca superficial se inicia en la superficie de la lámina ungueal. La enfermedad puede detenerse en algún estudio o pasar rápidamente por todos ellos, y llegar a la forma distrófica total.

Aunque hay dudas, parece haber 2 mecanismos de destrucción de la uña, uno por penetración de corneocitos, y otro por separación mecánica de las láminas ungueales. (10)

La histología de todas las dermatofitosis varía según la reacción del huésped al hongo atacante. Las paredes celulares de los hongos, ricas en mucopolisacáridos, se tiñe de color rosado vivo a rojo con el colorante PAS. Se observan en la capa córnea anucleada de la piel al pelo a las uñas,, pues los dermatofitos viven en la queratina y la digieren. Suele haber infiltrado dérmico linfohisticítico laxo, alrededor de los vasos. A veces se advierten eosinófilos. La espongiosis epidérmica, la acantosis; la hiperqueratosis y la paraqueratosis son características variables y cabe esperar que guarden relación con el aspecto clínico de las lesiones, esto es grado de exudación, engrosamiento y descamación de la piel. (13)

- f. Cuadro Clínico: La infección comienza generalmente en el borde lateral y distal de la uña, produciendo un engrosamiento y decoloración blanco - amarillenta de la misma. El proceso va avanzado hacia la matriz ungueal y la uña se vuelve frágil, quebradía y sin brillo. No existe reacción inflamatoria, ni peronixis acompañante. (7)
- La uña se verá destruida en su borde distal, con aspecto pulvurulento del mismo: en ocasiones estará tremendamente engrosada (paquioniquia), con pérdida de su brillo narual (despulida) y a veces surcada por estrias horizontales o longitudinales.
- Puede también observarse despegamiento de la lámina ungueal sobre su lecho (onicolisis), pareciendo una uña "hueca".
- Es interesante recalcar que en los casos de tineas de las uñas, se ve tomada la lámina ungueal, pero está prácticamente siempre respetado el tejido blando periungueal (hay oniquia, pero no paroniquia). Este hecho establece una diferencia notable con la candidiasis de la uña, en la cual

casi siempre se observa poroniquia juntamente con la oniquia. (4,7,12)

La invasión es lenta y progresiva y la evolución es crónica. (10)

Generalmente aparece en uñas ya anormales, pero el papel de la infección como factor desencadenante o agravante de la enfermedad es todavía desconocido. (7)

Las uñas más frecuentemente afectadas son la de los pies, particularmente a nivel del primer dedo. No es raro que esté tomada más de una uña y a veces lo están todas las de los pies. Menos frecuentemente están afectadas todas las uñas de los pies y manos, pero cuando esto ocurre, debe sospecharse fuertemente que se trate de otra afección (psoriasis).

Ocurren hechos curiosos, excepcionalmente, que no tienen explicación precisa y deben ser recordados par no desorientar un diagnóstico: Ocasionalmente están tomadas todas las uñas, excepto una. La situación inversa también puede ocurrir: Al darle tratamiento con griseofulvina a un paciente adoleciendo de tinea de todas las uñas, al cabo de algún tiempo, puede observarse curación de todas, excepto de una. (4)

- g. Evolución: Sigue un curso muy lento y progresivo que puede durar muchos años, al principio, la enfermedad se limita a una uña de los pies o manos y a medida que progresa, tiende a diseminarse a las uñas de los otros dedos del mismo pie o del miembro opuesto, distribuyéndose en forma simétrica. Es raro que la infección se generalice a todas las uñas, ya que entre los dedos enfermos, persisten a uno a dos sanos. La onicomicosis se caracteriza no sólo por su recurrencia y rebeldía en los tratamientos, sino que es constante su asociación

con micosis en otras regiones del cuerpo. (9)

h. Diagnóstico: Por su localización, morfología y recurrencia, es fácil de sospechar el diagnóstico de la enfermedad, el cual se puede confirmar con exámenes complementarios, como los siguientes:

1. Exámen Micologico Directo: Constituye el más simple y rápido de los medios auxiliares de diagnóstico. (3,5,9)

El exámen directo con hidróxido de potasio es útil, siempre que se usen cantidades generosas de uña. (14)

el Hidróxido de Potasio se utiliza a diferentes diluciones, obteniéndose positividad en 40 - 75% de los casos.

La reparación se observa en menos de 5 minutos, y da positividad del 50%. Cuando se trata de dermatofitos, se observan filamentos, y en una porción baja, esporas. (6,9,10)

Desde el punto de vista práctico, esto es lo único que se necesita para iniciar el tratamiento, desde luego que ya se ha confirmado el diagnóstico de onicomycosis. La identificación final del agente etiológico no hará que se modifique sustancialmente la terapéutica. (4)

2. Cultivo: Los dermatofitos son fácilmente cultivados en medios artificiales conteniendo fuentes orgánicas de Nitrógeno inorgánico, peropara su completo desarrollo tales como: La caseína y peptona, las cuales también satisfacen sus necesidades de vitaminas. Los medios más usados para el aislamiento de los dermatofitos, son los modernos equivalentes de la maltosa peptona de Sabourad u otro medio complejo de agar, tal como el extracto de malta al 4%. Para prevenir la contaminación bacteriana, puede adicionarse telurito de potasio o antibióticos tales como la

penicilina, la estreptomycinina o el cloranfenicol. La contaminación por hongos saprófitos se previene agragando un antibiótico antifúngico tal como cicloheximida (actidione), al cual son insensibles todos los hongos queratinolíticos.

3. Biopsia: Raramente es utilizada con fines diagnósticos en micosis superficiales. Ocurre a veces, sin embargo, que en cuadros clínicamente confusos, en los cuales el exámen directo ha sido negativo, la biopsia revela filamentos en la capa córnea. El cultivo confirmará la especie agresora.  
(4)

En las formas profundas, muestra los hongos en el hiponiquio e incluso en el lecho ungueal, esta localización es una condición parasitaria e indica patogenicidad.

Es preferible una biopsia longitudinal que se extiende desde la matriz al borde libre, lo que al mismo tiempo ayuda al diagnóstico diferencial.  
(5,10)

i. Diagnóstico diferencial: El Diagnóstico diferencial deberá hacerse con enfermedades congénitas, ungueales y adquiridas, entre las que incluyen:

1. LEUCONIQUIA (Coloración blanca de las uñas): Se considera como tal, cuando afecta realmente el cuerpo de la uña y se le considera aparente cuando afecta los tejidos subungueales. La coloración blanca de toda la uña es rara, aunque en las infecciones micóticas suele observarse leuconiquia verdadera, es la del tipo punteado que aparece en forma de manchas blancas de 1 - 3 mm. de diámetro, de forma única o en grupos.

Probablemente se halla en relación con episodios de lesión observa en la anemia y en la hipoproteinemia.

2. LINEAS DE BEAU: Suelen consistir en una depresión horizontal única que progresa distalmente con el crecimiento de la uña e indica un episodio patológico anterior.

Pueden observarse pequeños surcos horizontales múltiples en la dermatitis de las manos o en cualquier patología inflamatoria que afecte a los tejidos blandos que rodean la uña.

3. PARONIQUIA: La Paroniquia es poblablemente la alteración más común de las uñas. Cuando aparece en forma aguda suele iniciarse en los tejidos blandos laterales con enrojecimiento y edema. Puede existir una acumulación de pus que requerirá ser drenada. El microorganismo más común es el estafilococo y con menos frecuencia el estreptococo beta hemolítico. Es esencial llevar a cabo un tratamiento antibiótico correcto.

Esta alteración puede constituir un problema crónico que se caracteriza por la pérdida de la cutícula en toda la extensión de la uña con un engrosamiento del pliegue ungueal e inflamación en grado variable.

La paroniquia aguda suele afectar solamente una uña, mientras que las paroniquias crónicas pueden afectarla varias a la vez. La causa puede ser también diferente. La paroniquia aguda suele estar relacionada con traumatismos menores mientras que el estado crónico suele ser consecuencia de inmersiones repetidas en el agua, pudiéndose aislar *Cándida Albicans* en muchos casos.

4. OTROS: También deben tomarse en cuenta: Infecciones víricas y bacterianas, eczema, liquen plano, psoriasis, enfermedad de Darier, onicolisis, candidiasis mucocutánea crónica y traumatismos (4,6,7,9,11,14,15,16).

j. Tratamiento: En general, las uñas son resistentes al tratamiento, sobre todo tópico, por lo que en la actualidad se trata de aumentar la penetración de los mismos por oclusión y con agentes adyuvantes en el transporte. El tratamiento se basa en eliminar factores favorecedores, eliminar la queratina infectada, y el uso de antimicóticos locales o sistémicos. No se recomienda la ablación total de la uña, pero sí se recomienda la extirpación quirúrgica parcial, y la remoción de restos queratinizados o el uso de sustancias químicas que disuelven la queratina, como la urea al 40%. Es necesario mencionar, que la ablación parcial de la uña, produce mejorías temporales, pero siempre con recidivas. En general, la condición es crónica, de larga duración y resistencia al tratamiento, especialmente cuando se afectan las uñas de los pies. Debido a los pobres resultados conseguidos con los antifúngicos tópicos, generalmente se recurre al tratamiento sistémico y entre los más empleados se encuentran:

1. Griseofulvina: Su actividad es específica contra los dermatofitos, la mayor parte de los cuales son inhibidos por concentraciones plasmáticas entre 1 y 2 gamas/ml. No posee ninguna actividad contra las bacterias, levaduras o actinomicetos. La griseofulvina impide la proliferación del hongo en las partes ungueales que crecen durante la toma regular e ininterrumpida del medicamento, el cual interfiere en la síntesis y polimerización de ácidos nucleicos. Administrada por vía oral, la griseofulvina es rápidamente absorbida del tubo digestivo. Su absorción es favorecida por dietas ricas en grasas, de modo que se aconseja siempre que la comida la procesa, y esta tenga un mayor tenor lipídico. De ser

posible, si no hay contraindicaciones para ello, se prefiere que sea después de la comida más importante del día, pidiendo al paciente que consuma conjuntamente un trozo de pan con mantequilla o margarina. Las nuevas preparaciones de griseofulvina conteniendo partículas ultramicrofinas, están ahora en un uso.

Esta forma se absorbe más rápida y más completamente, y puede ser dada en aproximadamente la mitad de las dosis total, no hay evidencia de otra ventaja en eficacia o seguridad sobre las antiguas preparaciones. Después de su absorción, la droga se difunde rápidamente por los tejidos y ya a las 4 horas es posible detectar niveles máximos, siendo de 24 horas su vida media en el suero. Llevada por el torrente sanguíneo llega a la epidermis y entra a las células precursoras de la queratina, manteniéndose en ellas hasta su completa diferenciación en células cornificadas. Su actividad antifúngica, aparentemente radica en la interferencia con la biosíntesis de la quitina existente en las puntas de la hifas. Más recientemente se ha demostrado que también inhibe la síntesis de los ácidos nucleicos, afecto más notable en las puntas de las hifas; las cuales son las células en proceso metabólico más activo; de este modo, el antibiótico vendría a ser no solamente fungistático como habitualmente se le ha considerado, sino fungicida para estas células.

La dosis recomendada en adultos es el 1 gramo diario durante por lo menos seis meses para las uñas de las manos y la misma dosis, pero por 12 ó 24 meses para las uñas de los pies.

La dosis en niños pequeños es de 20 mg/kg de peso dividido en 2 ó 3 dosis.

Se mencionan muy raros afectos colaterales de



importancia. Las quejas más comunes son: intolerancia gástrica (pirosis, náuseas, epigastralgia y cefalea). La diarrea es un poco menos frecuente. También se han reportado: urticaria, erupciones por fotosensibilidad, leucopenias transitorias, neuritis periférica, incoordinación psicomotora y candidiasis oral (durante su uso prolongado).

La griseofulvina está formalmente contraindicada en pacientes sufriendo porfiria, en casos de embarazo, hipersensibilidad al fármaco y en pacientes con daño hepático severo. Debe ser administrada con mucha precaución concomitante de fenobarbital reduce los niveles sanguíneos de griseofulvina, debido a que disminuye su absorción gastrointestinal. La griseofulvina disminuye también el efecto anticoagulante de la cumarina administrada simultáneamente por inducir enzimas hepáticas microsomales.

2. Ketoconazole: Este medicamento ha constituido el mayor avance en la terapéutica antifúngica por vía sistémica en los últimos años. Ha probado una extraordinaria efectividad contra diferentes tipos de hongos tanto de micosis superficiales, como profundas, considerándose como un excelente antifúngico sistémico de amplio aspecto.

El ergosterol, el mayor esteroide crítico para la integridad de la membrana fúngica, debe ser sistematizado por el organismo. El ketoconazole, como el nitrato de niconazole y ciertos otros imidazólicos, interfieren con la biosíntesis del ergosterol, inhibiendo la 14 alfademetilación del lanosterol, un precursor en la síntesis del ergosterol.

La experiencia mundial ha mostrado buenos resultados en onicomycosis, pero su uso ha limitado

zonas sana y enferma. Si el medicamento y la dosis, son efectivos, se establece una barrera clínica a la invasión proximal del hongo; si no hay barrera, el hongo invadirá la parte marcada en la uña. En este caso, se vuelve a remarcar la uña y se aumenta la dosis. Al mismo tiempo se puede marcar el borde proximal para medir el índice de crecimiento ungueal. Se ha visto que pueden haber dosis efectivas inicialmente que luego dejan de serlo.

La recaída puede deberse a un hongo quiescente o a reinfección; por tal motivo, es recomendable el uso de un antimicótico local después de la curación. (3,4,5,6,7,11,12,14,15,16,17)

zonas sana y enferma. Si el medicamento y la dosis, son efectivos, se establece una barrera clínica a la invasión proximal del hongo; si no hay barrera, el hongo invadirá la parte marcada en la uña. En este caso, se vuelve a remarcar la uña y se aumenta la dosis. Al mismo tiempo se puede marcar el borde proximal para medir el índice de crecimiento ungueal. Se ha visto que pueden haber dosis efectivas inicialmente que luego dejan de serlo.

La recaída puede deberse a un hongo quiescente o a reinfección; por tal motivo, es recomendable el uso de un antimicótico local después de la curación. (3,4,5,6,7,11,12,14,15,16,17)

VI  
METODOLOGIA

A. *Tipo de Estudio:*

El Estudio fué Observacional - Descriptivo.

B. *Sujeto de Estudio:*

Se incluyeron a los pacientes que acudieron a la Consulta Externa del Instituto de Dermatología, comprendidos entre los 0 y 13 años, con Diagnóstico Clínico de Onicomicosis.

C. *Selección de la Muestra:*

La Muestra fué universal, ya que se incluyeron todos los pacientes atendidos en el período comprendido de Enero de 1989 a Diciembre de 1993.

D. *Criterios de Inclusión:*

Pacientes de 0 a 13 años, atendidos en la Consulta Externa del Instituto de Dermatología con Diagnóstico Clínico de Onicomicosis, durante Enero de 1989 y Diciembre de 1993.

E. *VARIABLES a Estudiar:*

Sexo, Edad, Método Diagnóstico, Tratamiento, Antecedente Familiar, Antecedente de Trauma, Uso de Calzado.

F. *Recursos:*

- a. Físicos: Archivo del Instituto de Dermatología Bibliotecaria de la Facultad de Ciencias Médicas USAC.  
Biblioteca del HGSJD.  
Boleta de Recolección de Datos.

- b. Económicos: Transporte  
Utiles de Oficina  
Imprevistos
  
- c. Humanos: Estudiante de Medicina con  
Currículum cerrado.

G. *Plan para la Recolección de Datos:*

Se realizó una boleta de recolección de datos en donde se incluyeron las variables a estudiar.

Luego se revisaron expedientes clínicos de pacientes atendidos en la Consulta Externa del INDERMA de 0 a 13 años con Diagnóstico Clínico de Onicomycosis, durante el periodo de Enero de 1989 a Diciembre de 1993.

H. *Tiempo de la Ejecución:*

1. Selección del Tema del Proyecto de Tesis.
2. Elección del asesor y revisor.
3. Recopilación del material bibliográfico.

VII  
PRESENTACION DE RESULTADOS

### CUADRO 1

Distribución de Pacientes con Onicomiosis según  
Sexo y Edad

Instituto de Dermatología

Durante el Período Comprendido de Enero 1989 a Diciembre de 1993

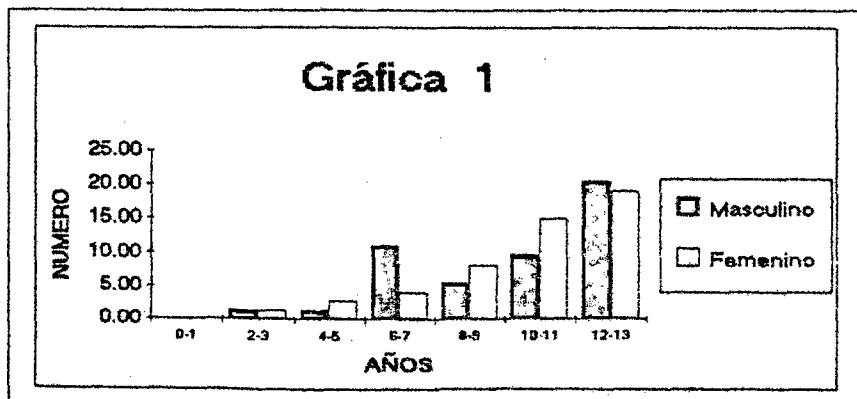
SEXO EDAD	MASCULINO		FEMENINO	
	No.	%	No.	%
0-1	0	0.00	0	0.00
2-3	1	1.37	1	1.37
4-5	1	1.37	2	2.72
6-7	8	10.96	3	4.11
8-9	4	5.48	6	8.22
10-11	7	9.59	11	15.07
12-13	15	20.55	14	19.18
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>49.32</b>	<b>37</b>	<b>50.68</b>

TOTAL

73

100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos, Departamento  
de Archivo de Fichas Clínicas del Instituto de Dermatología.

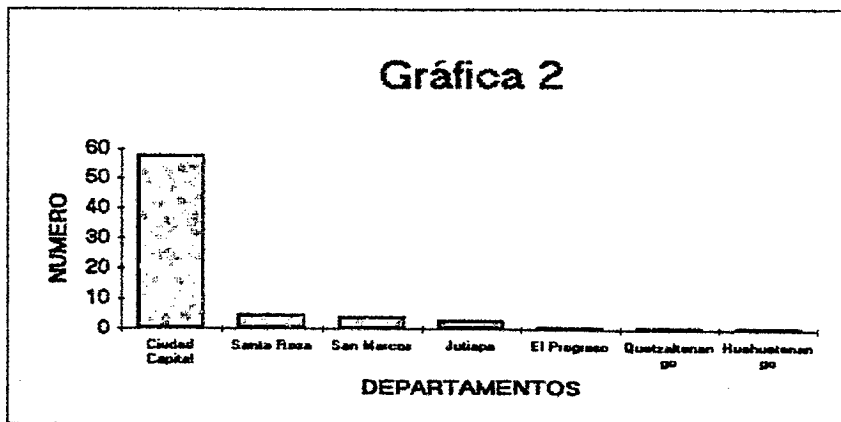


## CUADRO 2

Distribución de Pacientes con Onicomycosis según  
Lugar de Procedencia  
Instituto de Dermatología  
Durante el Período Comprendido de Enero 1989 a Diciembre 1993.

LUGAR	No.	%
Ciudad Capital	58	79.45
Santa Rosa	5	6.85
San Marcos	4	5.48
Jutiapa	3	4.11
El Progreso	1	1.37
Quezaltenango	1	1.37
Huehuetenango	1	1.37
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de Recolección de Datos, Departamento de Archivo de Fichas Clínicas del Instituto de Dermatología.



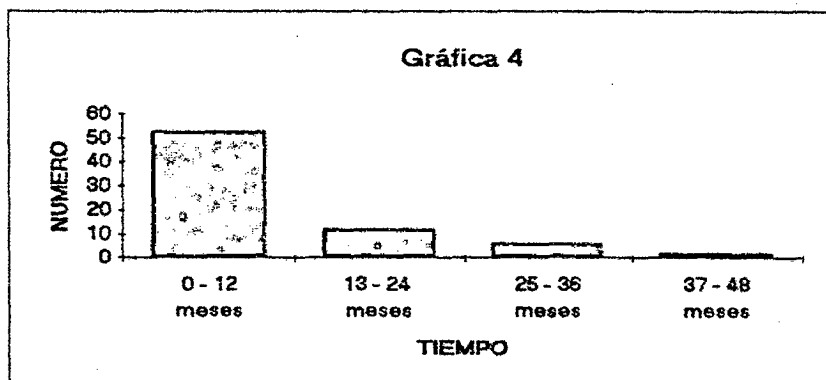


### CUADRO 4

Distribución de Pacientes con Oncoomicosis según  
Tiempo de Evolución  
Instituto de Dermatología  
Durante el Período Comprendido de Enero 1989 a Diciembre 1993.

TIEMPO	No.	%
0 - 12 meses	53	72.60
13 - 24 meses	12	16.44
25 - 36 meses	6	8.22
37 - 48 meses	2	2.74
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de Recolección de Datos, Departamento  
de Archivo de Fichas Clínicas del Instituto de Dermatología.

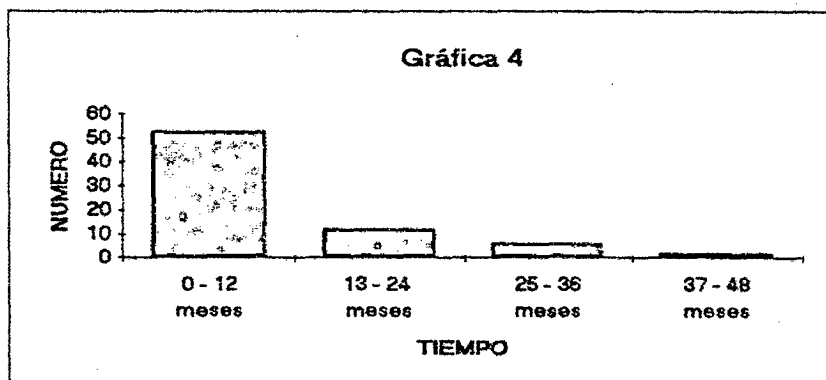


### CUADRO 4

Distribución de Pacientes con Oncoomicosis según  
Tiempo de Evolución  
Instituto de Dermatología  
Durante el Período Comprendido de Enero 1989 a Diciembre 1993.

TIEMPO	No.	%
0 - 12 meses	53	72.60
13 - 24 meses	12	16.44
25 - 36 meses	6	8.22
37 - 48 meses	2	2.74
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de Recolección de Datos, Departamento  
de Archivo de Fichas Clínicas del Instituto de Dermatología.

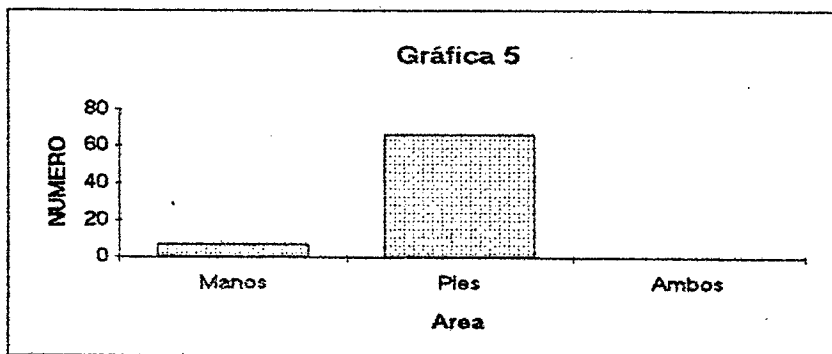


### CUADRO 5

Distribución de Pacientes con Oncoomicosis según  
 Área Afectada  
 Instituto de Dermatología  
 Durante el Período Comprendido de Enero 1989 a Diciembre 1993.

AREA	No.	%
Manos	7	9.59
Pies	66	90.41
Ambos	0	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de Recolección de Datos, Departamento  
 de Archivo de Fichas Clínicas del Instituto de Dermatología.

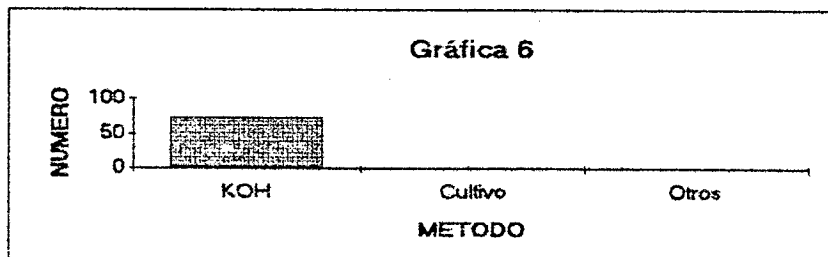


### CUADRO 6

Distribución de Pacientes con Onicomiosis según  
Método de Diagnóstico Utilizado  
Instituto de Dermatología  
Durante el Período Comprendido de Enero 1989 a Diciembre 1993.

METODO	No.	%
KOH	73	100.00
Cultivo	0	0.00
Otros	0	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de Recolección de Datos, Departamento  
de Archivo de Fichas Clínicas del Instituto de Dermatología.

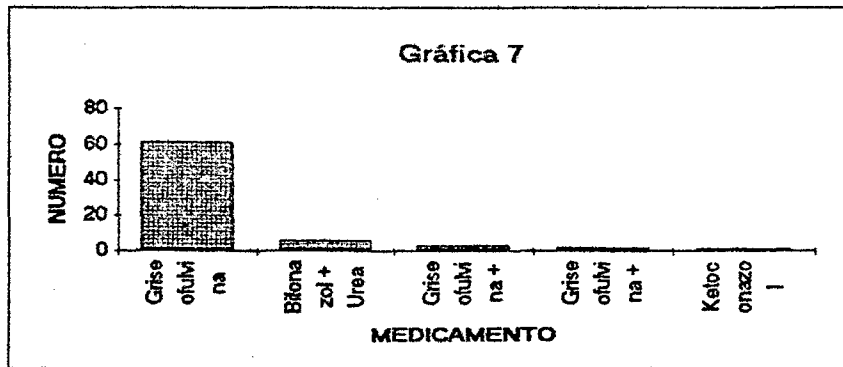


### CUADRO 7

Distribución de Pacientes con Oncoomicosis según  
Tratamiento Utilizado  
Instituto de Dermatología  
Durante el Período Comprendido de Enero 1989 a Diciembre 1993.

MEDICAMENTO	No.	%
Griseofulvina	61	83.56
Bifonazol + Urea al 40%	6	8.22
Griseofulvina + Bifonazol Spray	3	4.11
Griseofulvina + Bifonazol + Urea al 40%	2	2.74
Ketoconazol Solución	1	1.37
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de Recolección de Datos, Departamento  
de Archivo de Fichas Clínicas del Instituto de Dermatología.

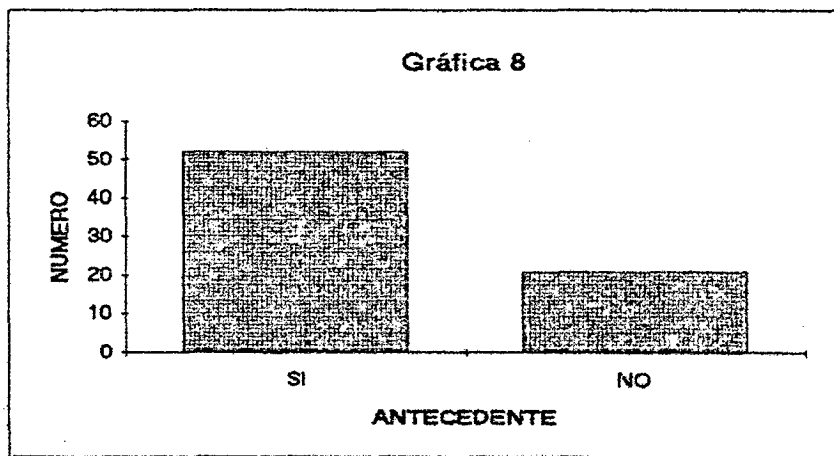


**CUADRO 8**

Distribución de Pacientes con Onicomiosis según  
Antecedente de Trauma  
Instituto de Dermatología  
Durante el Período Comprendido de Enero 1989 a Diciembre 1993.

ANTECEDENTE	No.	%
SI	52	71.23
NO	21	28.77
TOTAL	73	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos, Departamento  
de Archivo de Fichas Clínicas del Instituto de Dermatología.

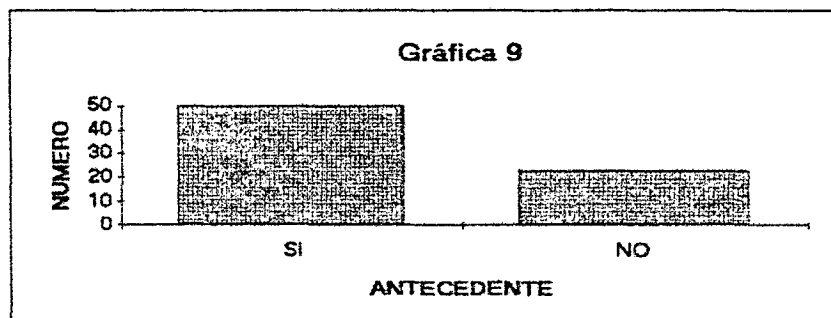


**CUADRO 9**

Distribución de Pacientes con Oncomirosis según  
Antecedente Familiar  
Instituto de Dermatología  
Durante el Período Comprendido de Enero 1989 a Diciembre 1993.

ANTECEDENTE	No	%
SI	50	68.49
NO	23	31.51
TOTAL	73	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos, Departamento  
de Archivo de Fichas Clínicas del Instituto de Dermatología.

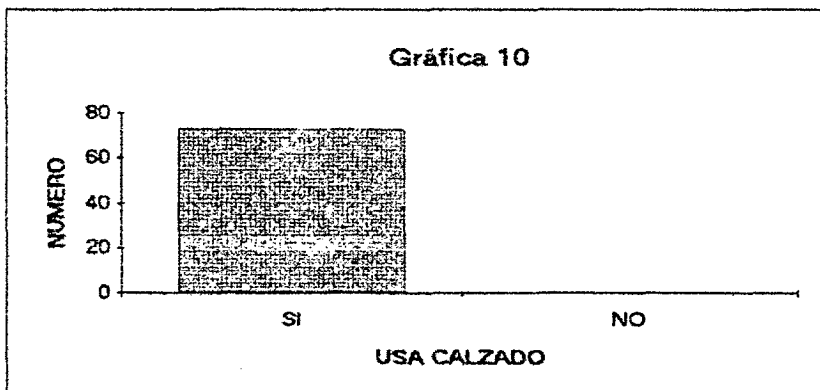


### CUADRO 10

Distribución de Pacientes con Onicomiosis según  
Utilización de Calzado  
Instituto de Dermatología  
Durante el Período Comprendido de Enero 1989 a Diciembre 1993.

ANTECEDENTE	No	%
SI	73	100.00
NO	0	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de Recolección de Datos, Departamento  
de Archivo de Fichas Clínicas del Instituto de Dermatología.





## VIII

### ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

El presente estudio se realizó durante Enero de 1989 a Diciembre de 1993, período en el cual se detectaron un total de 73 pacientes con Diagnóstico de Onicomicosis de Dermatología.

En el Cuadro 1, se puede observar que de los 73 pacientes que cursaron con Onicomicosis 36 fueron del sexo masculino que corresponde a un 49.32% y de sexo femenino 37 que hacen un 50.68%.

En cuanto a la edad, en los niños de 12 y 13 años que fué en el grupo que predominó el problema, se encontraron un total de 29 casos, corresponsiendo a un 39.73%, seguidos con 18 casos que corresponde a un 24.66% en los niños de 10 y 11 años.

En el Cuadro 2, se presenta al lugar de procedencia de los pacientes atendidos; los que en su mayoría fueron de la ciudad capital con 57 casos, que hacen un 79.45%; seguido del Departamento de Santa Rosa con 6.85% del total de casos.

En el Cuadro 3, se clasifican a los pacientes según el número de uñas afectadas, se encontró que la mayoría tenían afectada una sola uña con un total de 29 pacientes que hacen un 39.73%; seguidos de 11 pacientes que hacen un 15.07% que tienen afectadas 2 uñas.

En el Cuadro 4, se hace mención al tiempo de evolución del problema encontrando que el 72.6% oscila entre 0 a 12 meses; y un 16.44% entre 13 y 24 meses.

En el Cuadro 5, observamos que el 90.41% del total de casos se ven afectadas solamente las uñas de los pies; 9.59% las uñas de las manos y no se encontraron pacientes que tuviesen afectadas ambas áreas.

El Cuadro 6, nos indica que en el 100% de pacientes se llegó a hacer Diagnóstico de Onicomicosis con KOH.

En el Cuadro 7, observamos el tratamiento utilizado, encontrando que en el 83.56% de los casos se utilizó Griseofulvina, seguido de un 8.22% en los que se utilizó Bifonazol + Urea al 40%.

En el Cuadro 8, se observa que de los 73 pacientes el 71.23 tuvo antecedente de trauma y el 28.77% no lo tuvo.

En el Cuadro 9, se presenta a los pacientes con antecedente familiar de Onicomycosis encontrándose el 68.49% positivos y el 31.51% no lo refieren.

El Cuadro 10, nos indica que en el 100% de pacientes se encontró que si utilizaban calzado.

IX  
CONCLUSIONES

1. La edad en que predominó el problema de Onicomycosis fué entre los 12 y 13 años.
2. El problema se encontró de igual manera en el sexo masculino que en el femenino.
3. Al 100% de pacientes se les hizo Diagnóstico por medio de Observación Directa con KOH.
4. A la mayoría de pacientes, un 83.56%, se les dió tratamiento con Griseofulvina.
5. El 71% de pacientes presentaron trauma ungueal como antecedente importante.
6. La presentación del problema en los pacientes se relacionó con el uso de calzado y antecedente familiar.
7. En el 40% se presentó afección en una sola uña, principalmente en pies.

## X

## RECOMENDACIONES

1. Que a los pacientes a los que se les haga Diagnóstico de Onicomycosis, se les de un muy buen educacional para evitar el contagio en él mismo y hacia otras personas.
2. Además de hacer Diagnóstico por medio de observación directa con KOH, se recomendaría realizar Cultivo par la tipificación del hongo.
3. Por la toxicidad que se presenta en los pacientes tratados con Griseofulvina, se recomienda realizar pruebas hepáticas pre, trans y post - tratamiento.

**XI**  
**RESUMEN**

El presente trabajo fué realizado en el Instituto de Dermatología, fué un estudio retrospectivo que tuvo como objetivo determinar la incidencia de Onicomicosis en el paciente pediátrico.

Se revisaron los libros de control de pacientes que consultaron a este Centro durante Enero de 1989 a Diciembre de 1993, encontrándose 73 pacientes a los que se les hizo diagnóstico de Onicomicosis y que se encontraron entre los 0 y 13 años de edad.

Los resultados de la investigación fueron que de los 73 pacientes el 49% fueron del sexo masculino y el 51% de sexo femenino, siendo entre los 12 y 13 años en donde predominó el problema. Estos pacientes tenían como antecedentes importantes el uso de calzado, trauma ungueal y familiares que también presentaban el problema.

A todos los pacientes se les hizo Diagnóstico por medio de la observación directa con KOH, a un 83.56% se les dió tratamiento sistématico con Griseofulvina.

## XII

## BIBLIOGRAFIA

1. Achten G., Parent D. The Normal and Pathologic Nail. International Journal of Dermatology., 22; 556-565. Dec. 1983.
2. Buxton PK. et al. ABC de la Dermatología. 2a. Ed. Barcelona. Ancora. 1988. 91p (pp 62-65).
3. López Gutiérrez, Nancy Verónica. Tratamiento Comparativo de las Tineas en el Hospital Roosevelt. Tesis (Médico y Cirujano). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala 1990. 55p.
4. Hernández Pérez, E. et al. Micosis Superficiales. Clínica Dermatológica. San Salvador. UCA Editores 1987. 752 p. (pp 47-62)
5. Tschén E. et al. Clinical Aspects of Superficial Fungal Infections. Dermatologic Clinics. 1984 Jan; 2 (1): 1-14.
6. Rorsman H. et al. Dermatology. Sweden. MD. 1976. 252 p. (130-131, 125-126).
7. Dermatología para el Médico General. UNAM. Facultad de Medicina. Hospital General de México, S.S.A. 1986. México D.F. 22 p. (pp 6-7).
8. Vásquez Blanco, R. et al. Gaceta Guatemalteca de Dermatología. II Trimestre 1991. No. 3. 36p. (pp 28-29).
9. Cordero, Fernando. et al. Dermatología Médico Quirúrgica. 4a. Ed. Guatemala. Impreso en Litografía Imp-Color de Guatemala, C.A. 1976. Vol. 1 633p. (pp 258-260).
10. Arenas, Roberto. et al. Las Onicomicosis. Aspectos Clínico - Epidermiológicos y Terapéuticos. Gaceta Médica de México. 1990. Mar; 126 (2): 84-9.

11. Pack, Samuel, Klein, G. Therapy of Dermatology Disorders. 1a. Ed. USA. Lea and Febinger, 1951. 383 p. (pp 90-81).
12. Stewart Wm D, Dante J, Maddin S. Diagnosis and Treatment of Cutaneous Disorders. 4a. Ed. 1978. 621 p. (265-7, 276-8).
13. Robbins S. L. Cotran R.S. Patología Estructural y Funcional. 3a. Ed. México Interamericana, 1987. 1434p. (pp.359,1276).
14. Vives Nadal R. et al. Micosis Cutánea. Como Diagnosticar en Dermatología. Madrid, CEA, S.A., 1985. 32p. (pp 18-20).
15. Kaus G. Malbach H. Dermatology. Printed in Germany. 1980. 467p. (pp. 222-228)
16. Sherad Charles. et al. Treatment of Skin Diseases. USA. Medical Publishers, 1978. 404p. (pp. 120-123).
17. Oryzomyces and Terbinafine. The Lancet. 1990. March Vol: 335, No. 8690: (pp 404).
18. Brownlee, A., Mousseau Y, Nichinda, T. III TALLER LATINOAMERICANO DE INVESTIGACION APLICADA EN SALUD. USAC. 8-28 de Octubre de 1989. 287 p. (111p.).

XIII  
ANEXOS



## Anexo No. 1

Boleta de Recolección de Datos  
ONICOMICOSIS EL PACIENTE PEDIATRICO  
Instituto Nacional de Dermatología  
Enero 1989 - Diciembre 1993

No. \_\_\_\_\_

## Datos Generales:

Edad: \_\_\_\_\_

Procedencia: \_\_\_\_\_

Sexo:

 M

 F

No. de Uñas Afectadas: \_\_\_\_\_

Tiempo de Evolución: \_\_\_\_\_

Area Afectada:

Manos: \_\_\_\_\_

Pies: \_\_\_\_\_

Ambos: \_\_\_\_\_

Método Diagnóstico:

KOH: \_\_\_\_\_

Cultivo: \_\_\_\_\_

Otro: \_\_\_\_\_

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

Tratamiento Recibido:

---

Antecedente de Trauma en Uña:

 SI NO

Antecedentes Familiares:

 SI NO

Uso de Calzado:

 SI NO