



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR NO. 21**

:



PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN.

TITULO:

**CARACTERISTICAS CLÍNICAS UTILIZADAS PARA EL DIAGNOSTICO Y EL
TRATAMIENTO DE LAS ONICOMICOSIS EN LOS DERECHOHABIENTES DE
LA UMF 21 DEL IMSS.**

A U T O R:

RAMÍREZ BAUTISTA PABLO EDUARDO.

RESIDENTE DE 3º AÑO

ASESOR:

DR JORGE MENESES GARDUÑO.

JEFE DE DEPARTAMENTO CLÍNICO

MÉDICO FAMILIAR UMF 21

DRA VAZQUEZ ROMAN RUTH.

MÉDICO DERMATOLOGO H.G.Z. 30 IZTACALCO.



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.

A U T O R I Z A C I O N E S

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21

DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DR. JOSE LUIS ORTIZ FRIAS.

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21**

DRA LEONOR CAMPOS ARAGON

**ESPECIALISTA EPIDEMIOLOGIA CLINICA
JEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION MÉDICA DE LA UNIDAD
DE MEDICINA FAMILIAR No. 21**

DR. JORGE MENESES GARDUÑO

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION DE MEDICINA
FAMILIAR EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21**

ASESOR:

DR. JORGE MENESES GARDUÑO

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION DE MEDICINA
FAMILIAR EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21**

AGRADECIMIENTOS

A mi Asesor:

Por su paciencia, vocación y apoyo incondicional. Gracias por creer en mi y disfrutar conmigo esta enriquecedora experiencia.

A mis Padres:

Por ser fuente inagotable de amor, sabiduría y fortaleza. Gracias por ser mi inspiración y enseñarme el sentido de la vida.

A mis Hermanos:

Gracias por darme su experiencia de vida y su apoyo incondicional. enseñarme a afrontar los momentos difíciles y a disfrutar las bondades de la vida.

A mi novia:

Gracias por compartir esta experiencia y el gran apoyo otorgado para así terminar este trabajo; y ser una persona muy especial en mi vida.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a dios, por darme otra oportunidad y la fortuna de contar con el amor de mi familia.

Porque gracias y a través de ustedes aprendí el sentido de mi profesión.

| INDICE. | | |
|----------------|---------------------------------------|---------------|
| TITULO | | PAGINA |
| II. | AUTORIZACION | 2 |
| III. | ASESOR DE TESIS | 3 |
| IV. | DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS | 5 |
| V. | INDICE | 6 |
| VI. | RESUMEN | 7 |
| VII. | INTRODUCCIÓN | 9 |
| VIII. | PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. | 17 |
| IX. | OBJETIVO GENERAL. | 19 |
| X. | OBJETIVOS ESPECIFICOS. | 19 |
| XI. | HIPOTESIS DE TRABAJO. | 20 |
| XII. | MATERIAL Y METODOS. | 19 |
| | A. Diseño del proyecto | 20 |
| | 1. Tipo y características del estudio | 21 |
| | 2. Definición del universo de trabajo | 21 |
| | 3. Criterios de selección | 21 |
| | 4. Estrategias de muestreo | 22 |
| | 5. Definición de variables | 23 |
| | 6. Metodología | 24 |
| | 7. Recolección de información | 24 |
| | 8. Prueba piloto y análisis de datos | 24 |
| | 9. Recursos. | 23 |
| XIII. | ANALISIS DE RESULTADOS | 24 |
| XIV. | BIOETICA | 32 |
| XV. | REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 33 |
| XVI. | ANEXOS | 34 |

Características clínicas utilizadas para el diagnóstico y el tratamiento de las onicomicosis en los derechohabientes de la UMF 21 del IMSS.

Asesor: Dr. Jorge Meneses Garduño. Médico Familiar. Profesor Titular de la Residencia de Medicina Familiar. Investigador: Dr. Ramírez Bautista Pablo Eduardo. Residente de la especialidad de Medicina Familiar.

Lugar de realización: IMSS, UMF 21.

INTRODUCCION: Como es sabido, la onicomicosis es el principal problema de las uñas a nivel mundial y en los países en vías de desarrollo, puede conllevar a tener resultados significativamente negativos en lo emocional y social en las personas que la padecen sin dejar de mencionar los efectos adversos de los antimicóticos a los que se expone el paciente; Experimentando además sentimientos de vergüenza al ser tratados como sujetos con malos hábitos de higiene, como probables fuentes de infección para sus amistades y compañeros lo que afecta su autoestima y lo aísla socialmente, llegando incluso al aislamiento laboral.

El motivo del presente estudio es identificar si el tratamiento de las onicomicosis en población derechohabiente está basado en las recomendaciones más actuales de los expertos, con el fin de otorgar el beneficio del tratamiento a nuestra población y evitar los efectos adversos de los antifúngicos.

OBJETIVO GENERAL: Determinar cuáles son las características clínicas utilizadas para el diagnóstico y el tratamiento de la onicomicosis, en población derechohabiente de la UMF 21.

ESPECIFICOS: Enumerar los datos del interrogatorio en los que se basa el diagnóstico de onicomicosis. Enumerar los datos de la exploración física utilizados para el diagnóstico de onicomicosis. Determinar el tipo de fármaco más utilizado en el tratamiento de la onicomicosis en la UMF 21.

CARACTERISTICAS: Es un estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo, unicéntrico.

METODOLOGIA: Se elaborará un proyecto de investigación para recolectar la información relacionada con el diagnóstico y tratamiento de la onicomicosis de primera vez en población derechohabiente de la UMF 21 del IMSS; por conveniencia del investigador se analizaron las notas electrónicas de los derechohabientes con diagnóstico de onicomicosis de primera vez durante el periodo comprendido entre el 01 de enero al 30 de junio del 2009 y que estuvieran registrados en la base de datos de ARIMAC. Las notas electrónicas se obtendrán accediendo al expediente electrónico contenido en el sistema de información de medicina familiar (SIMF), a través del catálogo de pacientes, registrando los siguientes datos: nombre, edad en años, género, características del interrogatorio, características de exploración física, tipo de tratamiento otorgado al derechohabiente,

Posteriormente se procederá al análisis de los mismos utilizando estadística descriptiva expresándolos en tablas y gráficas.

UNIVERSO: El presente estudio se realizará en la Unidad de Medicina Familiar No.21 del Instituto Mexicano del Seguro Social, con población derechohabiente de la misma de los 32 consultorios de ambos turnos.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES: La onicomicosis de primera vez suele predominar en los rangos de 31 a 50 años. El sexo que más se ve afectado es el femenino en nuestro estudio.

La mayoría de los médicos no registraron datos clínicos relacionados con onicomicosis en el apartado del interrogatorio. El término que más se registró en el apartado de exploración física fue el de onicomicosis. En estos expedientes ketoconazol y el miconazol como fármaco más utilizado para el tratamiento de la onicomicosis fue el ketoconazol. La variante de tratamiento que más predominó fue la combinación de ketoconazol y miconazol.

Es importante revisar intencionalmente las uñas de los pies de los pacientes adultos jóvenes para integrar un diagnóstico oportuno de onicomicosis, pero no solo eso, también se debe cumplir con las normativas de registro en el expediente clínico relacionado a la semiología de la onicomicosis.

Es importante seguir lo establecido en la guía clínica del IMSS y realizar las gestiones pertinentes ante la comisión de cuadros básicos de medicamentos que incorporen el uso de la terbinafina lo

que ira acorde con lo señalado en la guía de práctica clínica de tiña y onicomicosis en el primer nivel de atención.

Es importante dar a conocer esta la guía para la Onicomicosis al personal médico para así obtendríamos beneficios para el derechohabiente e institucionales

PALABRAS CLAVE: Onicomicosis, características clínicas de diagnostico y tratamiento.

Clinical features used for diagnosis and treatment of onychomycosis in the FMU in title 21 of IMSS. Advisor: Dr. Jorge Meneses Garduño. Family Physician. Professor of Family Medicine Residency. Researcher: Dr. Pablo Eduardo Bautista Ramirez. Resident Family Medicine specialty. Realization place: IMSS, UMF 21.

INTRODUCTION: As is known, onychomycosis is the main problem of the nails in the world and in developing countries, can lead to significant results have negative emotional and social in people who have it not to mention the adverse effects of antifungals to which exposes the patient is also experiencing feelings of shame to be treated as subjects with poor hygiene habits, as likely sources of infection to their friends and colleagues affects their self esteem and socially isolated, even to insulation work.

The motive of this study is to identify whether the treatment of onychomycosis in insured population is based on the latest recommendations of the experts, to give the benefit of treatment to our people and avoid the adverse effects of antifungals.

GENERAL OBJECTIVE: Identify clinical features used for diagnosis and treatment of onychomycosis in insured population of the UMF 21.

SPECIFIC: List of interrogation data underlying the diagnosis of onychomycosis. List the physical examination data used for the diagnosis of onychomycosis. Determine the type of drug used in the treatment of onychomycosis in the UMF 21.

FEATURES: This is an observational, retrospective, transversal, descriptive, single center.

METHODOLOGY: We develop a research project to collect information related to the diagnosis and treatment of onychomycosis first time using a title of the UMF 21 of the IMSS, for convenience of the researcher analyzed the electronic records of beneficiaries with a diagnosis of onychomycosis first time during the period from January 1 to June 30, 2009 and who were registered in the database ARIMAC. The electronic note is panting to get electronic file contained in the information system of family medicine (SIMF), through the catalog of patients, recording the following information: name, age in years, gender, characteristics of interrogation, physical examination characteristics , type of treatment given to the person entitled,

Then we will proceed to analyze them using descriptive statistics shown in tables and graphs.

UNIVERSE: The present study should be conducted at the Department of Family Medicine No.21del Mexican Social Security Institute, with the same insured population of the 32 clinics in two shifts.

RESULTS AND CONCLUSIONS: The first onychomycosis often predominates in the range of 31-50 years. The sex is affected more than females in our study.

Most physicians reported no clinical data related to onychomycosis in section of questioning. The term that best record in the section on physical examination was to onychomycosis. In these cases ketoconazole and miconazole as most frequently used drug for the treatment of onychomycosis was ketoconazole. The variant most predominant treatment was the combination of ketoconazole and miconazole.

It is important to review intentionally toenails of young adult patients to integrate a timely diagnosis of onychomycosis, but not only that, you must also comply with regulations for registration in the medical records related to semiology of onychomycosis.

It is important to follow the guideline established by the IMSS and make appropriate arrangements with the commission of the basic drugs that incorporate the use of terbinafine as anger consistent with those reported in the clinical practice guideline on onychomycosis and tinea primary care level.

It is important to make this the guide to medical staff Onychomycosis so we would get benefits for the beneficiary and institutional

KEYWORDS: Onychomycosis, clinical diagnosis and treatment.

II. INTRODUCCION.

A lo largo de los años ochentas y noventas, asistimos a un incremento progresivo de las infecciones causadas por hongos. (1).

El término onicomycosis se refiere a la enfermedad de la uña causada por hongos (1, 2). En el origen de la misma se involucran tres grupos de hongos bien definidos: los **dermatofitos**, que son responsables de la mayoría de las infecciones, los mohos no dermatofitos y las levaduras; estos dos últimos son generalmente invasores secundarios a enfermedades previas de la uña o traumatismos, mientras que los dermatofitos pueden causar infecciones primarias. (2, 3)

Las dermatofitosis o comúnmente llamadas tiñas, son un conjunto de micosis superficiales que afectan la piel y sus anexos (uñas y pelos) , son causadas por un grupo de hongos parásitos de la queratina denominados **DERMATOFITOS** los cuales excepcionalmente invaden tejidos profundos, las dermatofitosis son conocidas desde la antigüedad, los romanos crearon el término *tinea*, que significa "apolillado". (4)

Sabouraud hizo una descripción clínico micológica de las enfermedades producidas por dermatofitos, denominando tiña unguium a la infección de las uñas por estos microorganismos. (3).

English, en 1960, sentó las bases que definirían la relación entre los hongos miceliales aislados de uñas y su significado clínico. Gentles y Evans, en 1970, describen un hongo saprofita del suelo, *Hendersonula toruloidea*, que producía infecciones en piel y uñas; desde esa fecha se han publicado numerosos artículos sobre onixis causadas por este hongo (2, 3). En 1977, Campbell y Mulder aislaron una variante hialina, *Scytalidium hyalinum*, a partir de infecciones de piel y uñas. Desde entonces y hasta la fecha, a pesar de estar bien definidos los grupos de agentes de onicomycosis (2, 3) y del advenimiento de numerosos fármacos antifúngicos para la terapia de estas infecciones, se mantienen las dificultades para establecer un diagnóstico correcto y un tratamiento eficaz, por lo cual se puede afirmar que las onicomycosis siguen siendo una problemática de actualidad. (3).

En México, la tiña es un padecimiento común, se encuentra dentro de las 10 dermatosis más frecuentes de la consulta dermatológica general y aunque es un padecimiento totalmente benigno; es importante el reconocimiento de ellos para evitar los focos de infección y diseminación. (3,4)

Para el paciente afectado, la micosis ungueal es una verdadera preocupación a causa de su carácter antiestético, en el mejor de los casos, recidivante en el peor, a veces doloroso, y por lo tanto mal tolerado, con riesgo de diseminación a distancia.(7)

Las tiñas son padecimientos cosmopolitas, aunque se presentan casi siempre en climas cálidos y húmedos, los dermatofitos tienen una distribución geográfica establecida, por ejemplo *Trichopyton rubrum*, es una de las cepas que se reporta mundialmente, sobre todo provocando tiñas de los pies y uñas, en México; cabe mencionar que los 5 dermatofitos más frecuentes son: *Trichopyton rubrum* (70%) *Trichopyton mentagrophytes* (10%) *Trichopyton tonsurans* (3%), *Microsporum canis* (13%) y *Epidermophyton floccosum* (1%). (4).

Existen algunas hipótesis acerca de su hábitat y origen de los dermatofitos y las más aceptadas sugieren que estos; resurgieron y se adaptaron al suelo, lo que indica que las cepas más queratinofílicas; fueron adaptándose a ciertas especies animales como los roedores y sin duda la adaptación al hombre fue posterior, de aquí que se sugiere tres tipos de hábitat para los dermatofitos clasificándolos en: **geofílicos** (dermatofitos que regularmente viven en la tierra) y raras veces atacan a los hombres y animales. **Zoofílicos** (dermatofitos que regularmente atacan a los animales, y por el contacto de éstos con el hombre, pueden infectarlo). **Antropofílicos** (dermatofitos que regularmente atacan al hombre y excepcionalmente a los animales) y se divide en tres subgrupos: (5,9).

- a) Dermatofitos antropofílicos cosmopolitas: el ejemplo más característico es *Trichopyton rubrum*.
- b) Dermatofitos que tienen una distribución regional o restringida.
- c) Dermatofitos antropofílicos estrictos.

Es importante conocer el hábitat del dermatofito, debido que nos proporciona información del origen de la fuente de infección, que, respecto a lo que hemos analizado anteriormente; esta puede ser la tierra, el contacto directo con animales tiñosos, ya que las esporas de estos hongos pueden transportarse a través del aire o por fómites, o puede ser el humano por transmisión directa de hombre a hombre.

En cuanto a la vía de entrada el sólo contacto de los dermatofitos con la piel y anexos, es capaz de generar la enfermedad, aunque siempre existe la posibilidad de cierta predisposición genética, tisular e inmunológica. (8,9).

Por lo que respecta al sexo y edad, las tiñas se pueden presentar en todas las edades y en ambos sexos. Otros estudios demuestran que la prevalencia de las onicomycosis aumentan con la edad, siendo rara en niños pre púberes (17-19%), aumentando significativamente en adultos mayores de 55 años (1, 3) y alcanzando una incidencia de hasta 48% entre la población mayor de 70 años. (9)

Su periodo de incubación es variable, aproximadamente de 7 a 15 días, y debido a que los dermatofitos son queratinofílicos, el solo contacto de las esporas con los tejidos queratinizados como piel y anexos (pelo y uñas) podría dar inicio a la dermatofitosis, en el caso de las tiñas de las uñas estas se inician de manera secundaria a tiñas de pies y manos, por el constante contacto con las esporas que se depositan con facilidad en los espacios libres de las uñas o bordes distales, donde inician un ataque a nivel de la base y a la misma uña, se pueden afectar una o varias éstas se presentan con pequeñas estrías longitudinales que se van extendiendo lentamente hasta que las uñas se vuelven opacas, amarillentas, quebradizas, polvosas y se pierde la consistencia del borde, por lo regular el padecimiento es asintomático, y es por eso que el paciente consulta cuando ya tiene parasitadas varias uñas; por la misma cronicidad se genera gran hiperqueratosis, por lo que la uña se engruesa de 3 a 4 veces su tamaño original, en estos casos el paciente refiere dolor, pero esto se debe a la presión del calzado y no al padecimiento en sí. (9).

En los estudios publicados las tasas de prevalencia de la onicomycosis por dermatofitos, oscilan entre el 2 y el 18% según las poblaciones examinadas de Estados Unidos y Europa (7).

Los siguientes puntos demuestran la importancia del tema:

– Las onicomycosis son la principal causa de enfermedad de la uña en España, Uruguay, en nuestro país es la segunda causa en el año 2005, en el Instituto Mexicano del Seguro Social en el 2006 se registraron 507,849 diagnósticos y en la Unidad de Medicina Familiar (UMF) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), diagnosticaron un total de 510 derechohabientes con onicomycosis de primera vez en el 2009, y a nivel mundial se ha encontrado un incremento en los últimos años (1, 2, 3,5).

– Han sido consideradas por diferentes autores como las micosis superficiales más difíciles de diagnosticar y tratar, planteándose que aun cuando aparentemente se realiza un diagnóstico y tratamiento correcto, uno de cada cinco pacientes no se cura. (1, 3).

– En lo laboral la presencia de una onicomycosis puede estar condicionado por diferentes actividades, por ejemplo, manipuladores de alimentos, maestras, secretarias, trabajadores de clubes deportivos, militares, deportistas, nadadores; entre otros, impidiéndoles desempeñarse normalmente en sus funciones, por la incomodidad que producen como los trastornos psicológicos (desvalorización de uno mismo, aislamiento) además de producir un impacto muy negativo sobre la calidad de vida de estos pacientes, haciendo que el reintegro a sus tareas habituales sea variable en función del número de uñas afectadas, de la extensión de las lesiones y del agente causal. (2, 3, 6, 7).

– Generan gastos considerables en el sistema de salud (1, 2, 3)

- o ocasionan una elevada morbilidad en la población general, siendo su diagnóstico y tratamiento “poco accesible”, ya que para el médico dicho tratamiento de estos enfermos implica un examen micológico riguroso (toma de muestras de calidad, examen directo, cultivos), a fin de poner en marcha el tratamiento adecuado en función de la extensión de las lesiones y de la especie incriminada (7) generando gastos considerables en el sistema de salud (1, 2,3).

Cerca de 30% de las micosis superficiales son onicomycosis y 20%-40% de la enfermedad ungueal corresponden a onicomycosis (1 2, 3, 4)

En algunas bibliografías recomiendan siempre realizar el cultivo y observación microscópica que, hasta el momento, son el “estándar de oro”. Este criterio podrá ser modificado en un futuro, a la luz de las publicaciones que utilizan técnicas moleculares. De especial interés son las publicaciones en las que, mediante PCR (reacción de polimerasa en cadena), se ha identificado el agente etiológico de la onicomycosis en casos en los que el cultivo había resultado negativo pero se había observado el hongo microscópicamente. (3)

El no realizar observación microscópica hace perder un número de diagnósticos (aproximadamente un tercio), pero además impide la correcta valoración de aquellos que no son dermatofitos. El cultivo permite conocer el hongo causante, aunque no siempre se desarrolle y, es la mejor manera

de afrontar el tratamiento, las medidas higiénicas y las recomendaciones epidemiológicas y sociales. (3)

En relación con la localización anatómica son más frecuentes las onicomicosis de pies que las de manos (1,3), la mayoría de los estudios están de acuerdo en reconocer el predominio de la afectación del pie con respecto a la mano y en las onixis por dermatofitos de pies predomina la infección de la uña del primer dedo con relación a las otras. La principal causa invocada de la presencia de esta diferencia; son la velocidad de crecimiento de las uñas mayor en las manos que en los pies, lo que permite la eliminación más rápida del hongo, pero también, la presencia de contaminación a partir del suelo con dermatofitos antropófilos, los microtraumatismos, la humedad a que se ve sometido el pie en el calzado y el hecho de que se secan menos fácilmente los pies que las manos. (7).

Actualmente las onicomicosis se dividen por su forma clínica en los siguientes tipos: (3,5).

- 1.- SUBUNGUEAL: Distal (es la más frecuente), lateral y proximal.
- 2.- BLANCA SUPERFICIAL
- 3.- DISTROFICA TOTAL: es la forma más destructiva de la uña.

FACTORES DE RIESGO. (5)

Principales factores que favorecen las onicomicosis de los pies son:

- Edad frecuencia media del 15 al 20% entre los 40 y 60 años.
- Tricofitosis interdigital preexistente.
- Trastornos tróficos de los miembros inferiores: insuficiencia circulatoria, alteración de la microcirculación.
- Microtraumatismos repetidos de las uñas de los pies, asociados a un exceso de transpiración, favorecido por llevar zapatos o botas cerrados.
- Deportes de riesgo: natación, judo, maratón.
- Enfermedad subyacente: diabetes, psoriasis, estados de inmunosupresión.
- Anomalías constitucionales o hereditarias de las uñas.
- Mal posición de los dedos de los pies (hallux valgus)
- Hiperqueratosis palmoplantar.

De acuerdo a la morfología de las uñas, es difícil establecer el diagnóstico, muchas pueden tener diversos tonos desde blanco, amarillo, café, verde e incluso se observan raros casos de color negro. (9).

Estos diez últimos años (1996 – 2006), han estado marcados por una toma de conciencia de la importancia de las onicomycosis, debidas en más del 80% de los casos a dermatofitos, levaduras y más raramente a mohos. Hasta hace poco, los medicamentos disponibles para tratar las onicomycosis no resultaban convincentes para los médicos a causa de su falta de eficacia o de sus efectos secundarios potencialmente graves. La actitud médica era en cierta manera, más compasiva que combativa ante una onicomycosis. Los años noventa abrieron nuevas perspectivas en el tratamiento de las onicomycosis gracias al desarrollo de nuevos antifúngicos tópicos y sistémicos, así como la posibilidad de esquemas terapéuticos innovadores. (7).

La onicomycosis es una enfermedad que no se resuelve espontáneamente, el tratamiento debe instituirse a pesar de ser dificultoso y prolongado. Este hecho desalienta al paciente al no obtener resultados inmediatos. (4.)

En la actualidad se disponen de numerosos antifúngicos tópicos y orales para el tratamiento de las onicomycosis. Sin embargo, la indicación de un tratamiento correcto, así como la efectividad del mismo, dependen de múltiples factores tales como: la edad del paciente, el hongo causal, el número de uñas afectadas, el compromiso de la matriz o bordes laterales, el grado de engrosamiento ungueal, la presencia de dermatofitomas, afectación de uñas de manos o pies, interacciones medicamentosas, entre otros. (3,)

Los antifúngicos sistémicos empleados clásicamente en el tratamiento de las onicomycosis como la griseofulvina y el ketoconazol; alrededor de los años 1990 fueron desplazados por itraconazol, fluconazol y terbinafina, con los que se obtienen mejores resultados en períodos de tiempos más cortos y con mayor seguridad para el paciente. (3, 4).

El tratamiento de las onicomycosis presenta, en general tasas de fracaso terapéutico de alrededor de 25% en los ensayos clínicos; esto se puede deber a la farmacocinética de las drogas, al incumplimiento de un tratamiento completo por parte del paciente y a reinfecciones (3). Para que un antimicótico sea eficaz en el tratamiento de una onicomycosis, es necesario que el principio

activo penetre en los diferentes tejidos del aparato ungueal y se mantenga en ellos a concentraciones que permitan la erradicación total del agente patógeno (7)

En el cuadro básico de medicamentos del sector salud, se cuenta con dos posibilidades terapéuticas para el tratamiento de la onicomicosis:

El ***Ketoconazol***, es el primer imidazol usado con éxito por vía oral, descrito por primera vez en 1977 (11). Su biodisponibilidad depende de la acidez gástrica, su vida media es dosis dependiente, siendo de unos 90 minutos luego de la administración de 200 mg y de 3-4 horas con 400-800 mg; es extensivamente metabolizado a nivel hepático dando productos inactivos que son excretados en heces y orina. Cerca de 84% del fármaco en plasma se une a proteínas, 15% a eritrocitos y 1% libre, la concentración en líquido cefalorraquídeo (LCR) es menor a 1%, incluso con meninges inflamadas (12)

Actualmente, entre los antifúngicos azólicos ejemplo (ketoconazol), es uno de los menos utilizados en el tratamiento de las onicomicosis por requerir de terapias de duración significativamente mayor que con los triazoles (itraconazol); como principales inconvenientes se mencionan la disminución de la absorción, la toxicidad hepática produciendo inflamación del hígado que puede ser letal en un 20% (4), pudiendo llegar a producir hepatitis sintomática o asintomática (13), manifestándose inicialmente con anorexia, malestar general, náusea y vómito con dolor abdominal sordo o sin él, las pruebas de función hepática casi siempre semejan el patrón que hay en la hepatitis A, en ocasiones hay un cuadro colestático o mixto que se traduce por una elevación de las transaminasas, clásicamente hacia el 28 ° día de tratamiento que habitualmente se resuelve en forma espontánea al suspender el tratamiento, esta reacción es idiosincrásica y no tiene relación ni con la dosis diaria ni con la dosis acumulada absoluta y la alteración secundaria en la síntesis de las hormonas esteroideas, inhibiendo su biosíntesis, dando como resultado irregularidades menstruales en algunas mujeres. (7)

Así mismo se ha demostrado que interfiere en la síntesis de la testosterona en las células de Leydig del testículo y que desplaza de forma selectiva la unión de la dihidrotestosterona y del estradiol con sus proteínas transportadoras. Estos dos fenómenos pueden alterar la relación andrógenos/estrógenos y contribuir a la aparición de ginecomastia y otros efectos antiandrogénicos

durante el tratamiento. En los varones se ha reportado el decremento de la libido y potencia sexual; incluso a grandes dosis se ha señalado azoospermia aun que pero la esterilidad afortunadamente no ha sido permanente, causa disminución de las concentraciones plasmáticas de la testosterona libre y C-17 β estradiol produciendo una reducción transitoria de la respuesta del cortisol plasmático estimulada por la ACTH suprimiendo la producción de andrógeno. Se ha señalado también la presencia y exacerbación de la hipertensión arterial y retención hídrica con su uso prolongado. (4). Tiene numerosas interacciones medicamentosas; aumenta la concentración plasmática del astemizol, terfenadina, ciclosporina, anticoagulantes orales, sulfonilureas, insulina, imidazolam, entre otros. Sus resultados son similares a los que se obtiene con griseofulvina, del 15 al 30% de curaciones para las onicomycosis de los dedos de los pies, y del 50% al 70% para la afectación de los dedos de las manos. (6, 7).

El **itraconazol** se absorbe bien por vía oral, sobre todo en ausencia de antiácidos es derivado de los triazoles, su mecanismo fisicoquímico coincide con a la fase del crecimiento del hongo y comporta alteraciones de sus funciones respiratorias, el mecanismo metabólico, inhibe la síntesis del ergosterol de la membrana mediante una acción competitiva frente al sistema enzimático oxidativo de la C 14 demetilasa dependiente del citocromo P- 450. Esta enzima es necesaria para la transformación del lanosterol en ergosterol y, por lo tanto, la inhibición de su síntesis, así como la acumulación de los C 14 metilesteroles, alteran la permeabilidad de la membrana. A diferencia de los imidazoles, el poder de los traizoles es altamente selectivo para el citocromo P – 450 de los hongos. Y sus efectos secundarios se pueden clasificar en cuatro categorías: trastornos digestivos, sin existir cambios significativos en los parámetros estudiados en la función hepática; manifestaciones cutáneas en el 8.7 % de los pacientes como erupción, prurito u urticaria; cefaleas en el 7.2% de los pacientes y en algunos casos edema pulmonar y edema por insuficiencia cardiaca congestiva por tal motivo no debe administrarse en pacientes con disfunción ventricular. (3, 6, 14 15,16).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La onicomicosis es el principal problema de las uñas a nivel mundial y en los países en vías de desarrollo. Puede conllevar a tener resultados significativamente negativos en lo emocional y social en las personas que la padecen sin dejar de mencionar los efectos adversos de algunos antimicóticos a los que se expone el paciente. Se ha observado que los pacientes tratados de onicomicosis han experimentando sentimientos de vergüenza al ser tratados como sujetos con malos hábitos de higiene, además de ser vistos como probables fuentes de infección para sus amistades y compañeros lo que afecta su autoestima y los aísla socialmente y laboralmente. (2, 3,).

Muchas veces la onicomicosis son tratadas exclusivamente como un problema cosmético de importancia relativamente menor, desconociéndose el impacto real que tiene esta enfermedad y alterando la calidad de vida de los pacientes en los aspectos antes mencionados (3).

Hasta hace poco, los medicamentos disponibles para tratar las onicomicosis no resultaban convincentes para los médicos a causa de su falta de eficacia o de sus efectos adversos potencialmente graves; por lo que durante los años noventas, se abrieron nuevas perspectivas en el tratamiento de las onicomicosis gracias al desarrollo de nuevos antifúngicos sistémicos como, la terbinafina, el itraconazol y el fluconazol que son moléculas antifúngicas sistémicas cuyo estudio han mostrado que son más eficaces en las onicomicosis. Estos antifungicos son de prescripción diaria (con una duración relativamente breve) y con una muy buena tolerancia para los pacientes, sin la presencia de los efectos adversos a nivel hepático que se observa con el uso de otros azoles. (3).

El cuadro básico de medicamentos para el sector salud solamente permite el uso de ketoconazol como único fármaco vía oral para el tratamiento de la onicomicosis en las unidades de atención primaria; esto además de ocasionar gastos a la institución por su administración crónica ; aumenta el riesgo de producir toxicidad hepática y alteración en la síntesis de hormonas esteroideas, reflejándose dichos efectos en el incremento de la utilización de los servicios de salud por las demanda de *atención medica* y uso de medicamentos más potentes y por ende más costosos tanto para la institución médica como para la población en general. (14).

¿Por qué hay que tratar una onicomicosis? El interés que despiertan las onicomicosis se deben a que se presentan, según la región, hasta en el 30% de la población, con un aumento de su prevalencia con la edad y su incidencia parece aumentar, se citan varios factores, sobre todo el número creciente de ancianos, el número siempre en aumento de sujetos VIH positivos, de diabéticos y de pacientes sometidos a un tratamiento inmunosupresor; la mitad de los pacientes con una onicomicosis presentan dolor en el aparato ungueal y las tres cuartas partes de ellos se quejan de molestias que limitan el uso de calzado, la marcha y las actividades deportivas, con riesgo de infecciones para pie diabético e infecciones sistémicas, pudiendo llegar hasta la importancia radica en realizar un adecuado diagnostico y prescribimos un adecuado tratamiento a los derechohabientes disminuiríamos la incidencia como pie diabético y sus complicaciones.(2, 3, 9,10)

Es importante resaltar que en la unidad de medicina familiar número 21 del IMSS está limitado el tratamiento a base de de itraconazol. *Por lo anterior*, el motivo del presente estudio es identificar si el tratamiento de las onicomicosis en población derechohabiente está basado en las recomendaciones más actuales de los expertos, con el fin de otorgar el beneficio del tratamiento a nuestra población y evitar los efectos adversos de los antifungicos.(13,15).

Por lo que nos hacemos la siguiente pregunta.

¿Cuáles son las características clínicas consideradas para el diagnostico y el tratamiento de la onicomicosis en población derechohabiente de la UMF 21?

OBJETIVOS

GENERAL.

Determinar cuáles son las características clínica utilizadas para el diagnostico y el tratamiento de la onicomycosis, en población derechohabiente de la UMF 21.

ESPECIFICOS.

- Enumerar los datos del interrogatorio en los que se basa el diagnostico de onicomycosis.
- Enumerar los datos de la exploración física utilizados para el diagnostico de onicomycosis.
- Determinar el tipo de fármaco más utilizado en el tratamiento de la onicomycosis en la UMF 21.

VI. HIPOTESIS DE TRABAJO.

No requiere hipótesis ya que se trata de un estudio descriptivo.

MATERIAL Y METODO.

El tipo de estudio que se realizo reúne las siguientes características:

POR EL CONTROL DE LA MANIOBRA EXPERIMENTAL:

Observacional porque no se interfiere en el proceso natural del fenómeno, es decir; solo se reviso en el expediente electrónico los datos para el diagnostico y el tratamiento de la onicomicosis en la UMF 21.

POR LA CAPTACION DE LA INFORMACION:

Retrospectivo ya que se realizo la recolección de datos a partir de información preexistente de los pacientes a través de su expediente electrónico.

POR EL MOMENTO EN QUE SE MIDE EL FENOMENO: Trasversal porque la medición de las variables se realizo en una sola vez.

POR EL TIPO DE ANALISIS DE LOS DATOS: Descriptivo, ya que se estudiaron las características de las variables encontradas, no se realizaron comparaciones.

DE ACUERDO A LA SEDE EN DONDE SE REALIZA: Unicéntrico, ya que se estudio a la población derechohabiente de la unidad de Medicina Familiar número 21 de ambos turnos.

1 UNIVERSO. Expedientes electrónicos de derechohabientes de la UMF 21.

2 POBLACION FUENTE. Expedientes electrónicos con diagnostico de onicomicosis de primera vez.

POBLACION ELEGIBLE

Todos aquellos que cumplieron los criterios de inclusión para el proyecto.

3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Se revisaron los expedientes electrónicos de los derechohabientes de la UMF 21 con diagnostico de 1ra vez de onicomicosis en el periodo del 01/01/09 al 30/06/09.
- De ambos sexos y con nota en expediente electrónico con registro de datos clínicos utilizados para el diagnostico de onicomicosis.
- De cualquier edad.
- Sin importar su actividad laboral.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

- Se eliminaron expedientes electrónicos que no contaron con registro de tratamiento médico.

Se utilizo un muestreo por conveniencia del investigador ya que se analizaron los expedientes electrónicos del total de la población a la que se registro diagnostico de onicomicosis durante el periodo señalado y que cumplieron con los criterios de inclusión.

VARIABLES.

De los expedientes electrónicos de los derechohabientes con onicomicosis se buscaron los siguientes datos.

| VARIABLE | CATEGORIA | ESCALA DE MEDICION | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL. |
|--|-------------|--------------------|---|--|
| Registro de características clínicas al interrogatorio. | Cualitativa | Nominal | Sintomatología registrada en la a la nota médica en donde se consigno el diagnostico de Onicomicosis, | Datos referidos por el paciente y registrados en el expediente que se da por hecho, sirvieron de base para el diagnostico de onicomicosis. |
| Registro de características clínicas a la explotación física | Cualitativa | Nominal | Signología registrada en la nota donde se consigno el diagnostico de onicomicosis | Datos observados por el médico en los pacientes que se da por hecho que sirvieron de base para el diagnostico de onicomicosis. |
| Tipo de fármaco | Cualitativa | Nominal | 1. Ketoconazol. 2. Miconazol. 3. Itraconazol. 3. Asociaciones. | Fármaco indicado registrada como tratamiento medicamentoso contra la Onicomicosis en la nota médica correspondiente |

Se elaboró un proyecto de investigación para recolectar la información relacionada con el diagnóstico y tratamiento de la onicomiosis de primera vez en población derechohabiente de la UMF 21 del IMSS; por conveniencia del investigador se analizaron las notas electrónicas de los derechohabientes con diagnóstico de onicomiosis de primera vez durante el periodo comprendido entre el 01 de enero al 30 de junio del 2009 y que estuvieran registrados en la base de datos de ARIMAC (Área de información médica del archivo clínico). Las notas electrónicas se obtuvieron accediendo al expediente electrónico contenido en el sistema de información de medicina familiar (SIMF), a través del catálogo de pacientes, registrando los siguientes datos: nombre, edad en años, género, características del interrogatorio, características de exploración física y tipo de tratamiento otorgado al derechohabiente, Posteriormente se procedió al análisis de los mismos utilizando estadística descriptiva expresándolos en tablas y gráficas.

8. PRUEBA PILOTO.

No se realizó prueba piloto al no requerirse validación del cuestionario

RECURSOS:

Para dicho estudio, se contó con los recursos humanos, económicos y materiales para el tiempo previsto, fue también factible realizar la investigación aplicando la metodología de investigación que se nos ha propuesto; y los hallazgos obtenidos podrían ser publicados en revistas de interés médico.

Recursos humanos: Proporcionados por el médico residente.

Recursos económicos: Proporcionados por el médico residente.

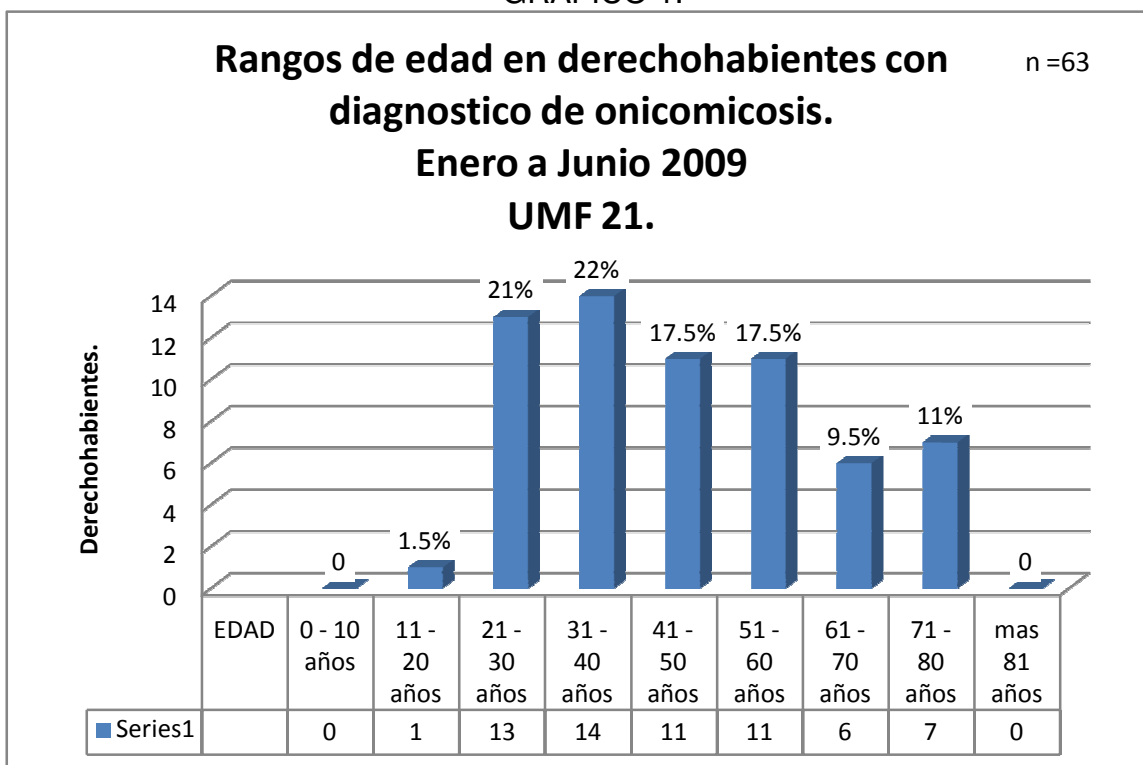
9. RESULTADOS.

Se encontraron un total de 263 pacientes con diagnostico de onicomicosis de primera vez, de los cuales solo se encontró registro en el expediente electrónico de 63 de ellos (24%) que cumplieron con los criterios de inclusión.

TABLA 1.
Rangos de edad en derechohabientes con diagnostico de onicomicosis.
Enero a Junio 2009
UMF 21.

| Edad | 0 – 10 | 11- 20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | Mas 81 | Total |
|---------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Número de pacientes | 0 | 1 | 13 | 14 | 11 | 11 | 6 | 7 | 0 | 63 |
| Porcentaje | 0 | 1.5 | 21 | 22 | 17.5 | 17.5 | 9.5 | 11 | 0 | 100 |

GRAFICO 1.



Los rangos de edad predominante de pacientes con onicomicosis de primera vez fue de 21 a 30 y 31 a 40 años. Con un total de 43% entre ambos y el menor rango se encontró entre los 11 a 20

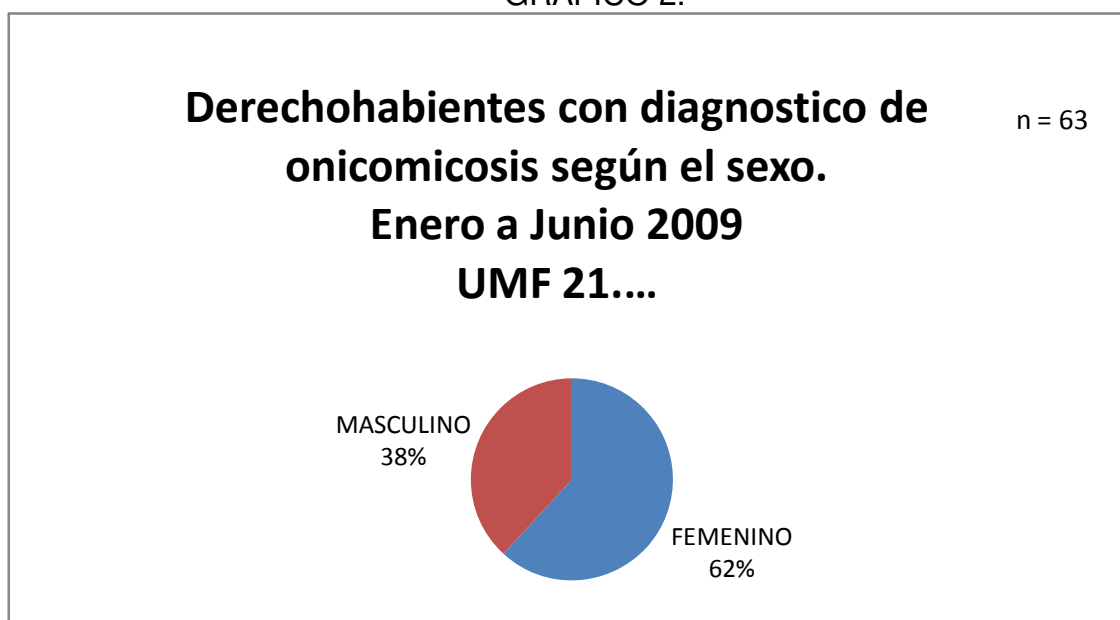
años, no existiendo en esa muestra y en los registros electrónicos derechohabientes en rangos de edad menor de 10 años ni mayores de 81 años. El resto de los derechohabientes se encontraron entre los rangos de 21 a 60 años.

TABLA 2.

Derechohabientes con diagnostico de onicomicosis según el sexo.
Enero a Junio 2009
UMF 21.

| Sexo. | Femenino | Masculino | Total |
|----------------------|----------|-----------|-------|
| Número de pacientes. | 39 | 24 | 63 |
| Porcentaje | 62 | 38 | 100 |

GRAFICO 2.



El sexo que mas predomino en la población derechohabiente con diagnostico de onicomicosis de primera vez fue el femenino con dos terceras partes del total, mientras que el 38% correspondió a la población masculina.

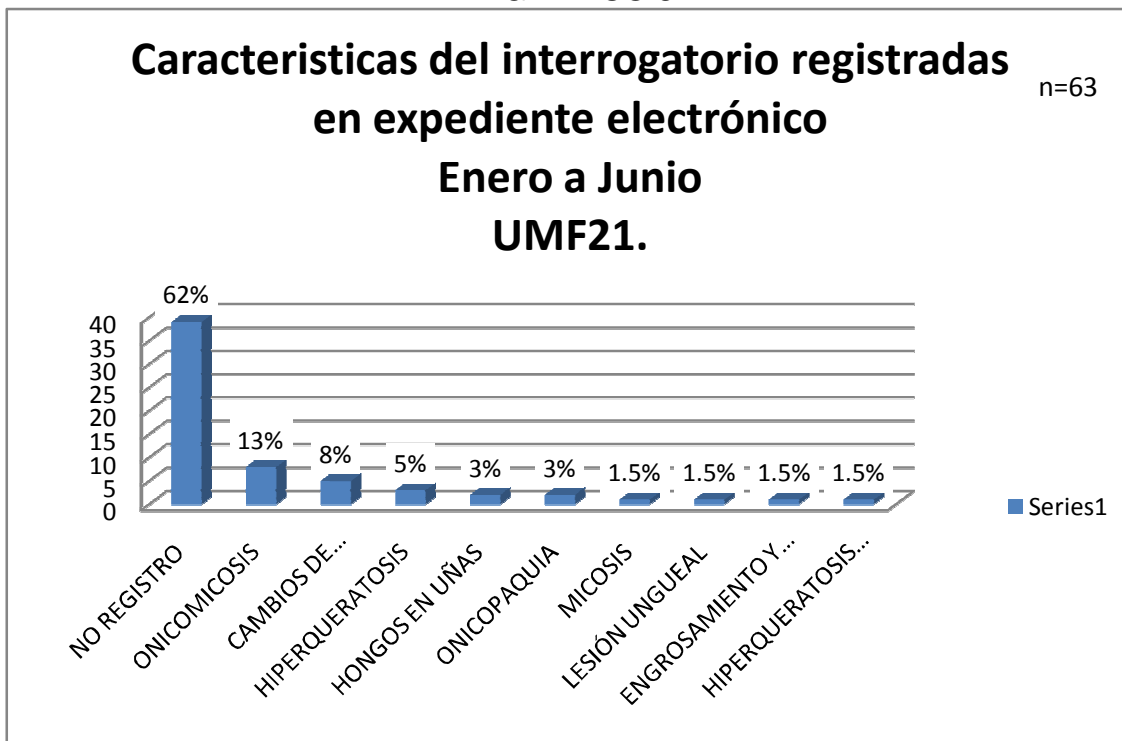
TABLA 3

Características del interrogatorio registradas en el expediente electrónico
Enero a Junio 2009
UMF 21.

| Interrogatorio | Registro | Porcentaje. |
|----------------|----------|-------------|
| No registro | 39 | 62% |

| | | |
|---|----|------|
| Onicomicosis | 8 | 13% |
| Cambios de coloración. | 5 | 8% |
| Hiperqueratosis. | 3 | 5% |
| Hongos de las uñas | 2 | 3% |
| Onicopaquia. | 2 | 3% |
| Micosis | 1 | 1.5% |
| Lesión ungueal | 1 | 1.5% |
| Engrosamiento y opacidad. | 1 | 1.5% |
| Hiperqueratosis cambios de coloración uñas porosas. | 1 | 1.5% |
| Total | 63 | 100% |

GRAFICO 3.



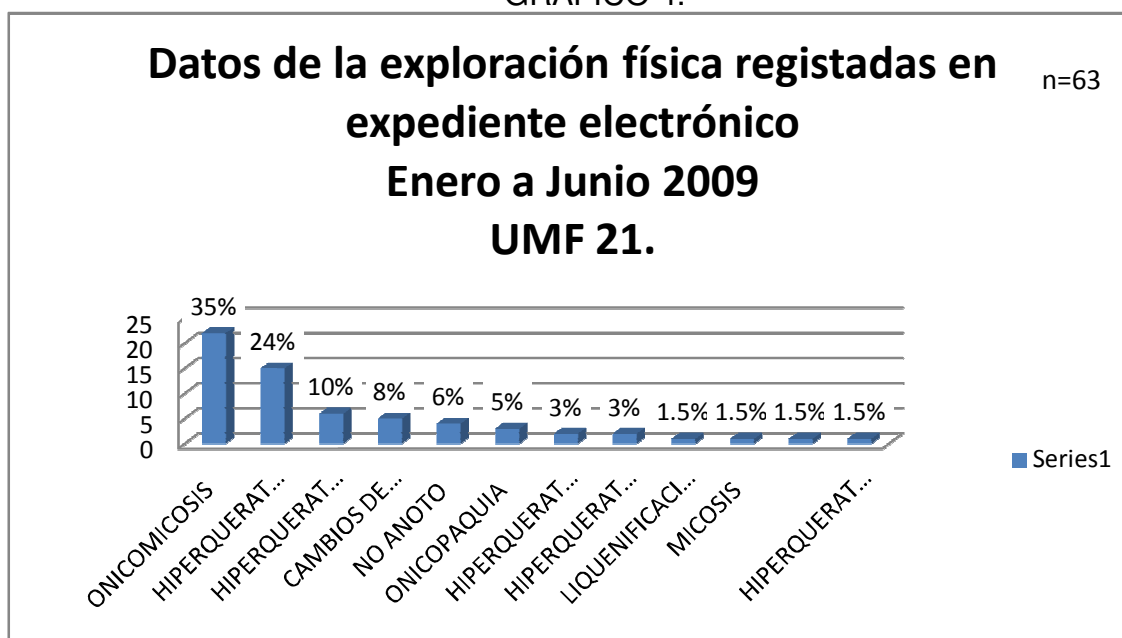
En este grafico podemos observar que sólo el 38% registraron en la nota del expediente electrónico datos del interrogatorio relacionado con el diagnostico de onicomicosis, existiendo 9 terminos diferentes utilizados para denominar la información obtenida del paciente, siendo el mas comun de todos el de “ onicomicosis “.

TABLA 4

Datos de la exploración física registradas en expediente electrónico
Enero a Junio 2009
UMF 21

| Exploración Física | Registro | Porcentaje |
|---|----------|------------|
| Onicomiosis | 22 | 35% |
| Hiperqueratosis | 15 | 24% |
| Hiperqueratosis cambios de coloración | 6 | 10% |
| Cambios de coloración | 5 | 8% |
| No anoto | 4 | 6% |
| Onicopaquia | 3 | 5% |
| Hiperqueratosis, quebradizas, cambios de coloración | 2 | 3% |
| Hiperqueratosis, porosas, cambios de coloración. | 2 | 3% |
| Liquenificación | 1 | 1.5% |
| Micosis | 1 | 1.5% |
| Hiperqueratosis, porosas. | 1 | 1.5% |
| Hiperqueratosis, hiperpigmentación. | 1 | 1.5% |
| Total | 63 | 100% |

GRAFICO 4.



En el caso de los registros de la exploración física se encontró que el registro que mas destaca es el de “onicomicosis” seguido del registro de “hiperqueratosis”; el resto de términos registrados en exploración física relacionados con onicomicosis fue de 12, siendo los de liquenificación y micosis

| Tratamiento | Ambos | Ketoconazol | Miconazol | Total |
|---------------------|-------|-------------|-----------|-------|
| Número de pacientes | 36 | 21 | 6 | 63 |
| Porcentaje | 57 | 33.5 | 9.5 | 100 |

los menos registrados.

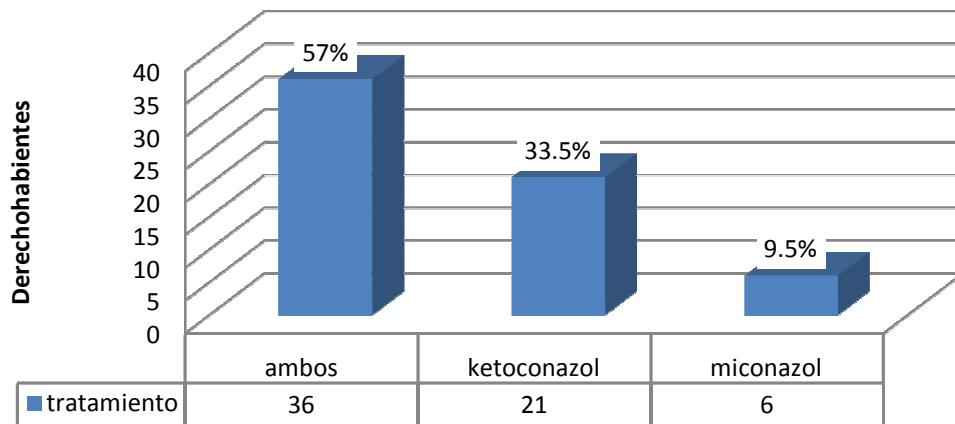
TABLA 5.

Fármacos utilizados en el tratamiento de derechohabientes con diagnostico de onicomicosis
Enero a Junio 2009
UMF 21.

GRAFICO 5.

**Fármacos utilizados en el tratamiento de
derechohabientes con diagnostico de onicomicosis
Enero a Junio 2009
UMF 21.**

n=63



Con respecto al tratamiento medicamentoso de los derechohabientes con diagnostico de onicomicosis de primera vez se observa que el tratamiento más empleado es el combinado, es decir uno oral y otro tópico, donde la asociación de ketoconazol y miconazol se registro en más de la mitad de los pacientes; podemos observar también que la monoterapia oral con ketoconazol predomina en la mayoría de los derechohabientes no encontrando en esta muestra y en estas notas médicas alguno tratado con itraconazol.

CONCLUSIONES.

La onicomicosis de primera vez suele predominar en los rangos de 31 a 50 años.

El sexo que más se ve afectado es el femenino.

La mayoría de los médicos no registraron datos clínicos relacionados con onicomicosis en el apartado del interrogatorio.

El término que más se registro en el apartado de exploración física fue el de onicomicosis.

En estos expedientes ketoconazol y el miconazol como fármaco más utilizado para el tratamiento de la onicomicosis fue el ketoconazol.

La variante de tratamiento que más predomino fue la combinación de ketoconazol y miconazol.

DISCUSIÓN.

La prevalencia de las onicomicosis aumenta con la edad, siendo rara en niños prepúberes, aumentando significativamente en adultos mayores de 55 años y alcanzando una incidencia de hasta 48% entre la población mayor de 70 años (2). En nuestro estudio los derechohabientes mayores de 50 años se encontró un tercio de los diagnósticos existentes en los derechohabientes (38%), el resto de los derechohabientes se encuentran en los restantes rangos de edad, encontrando una diferencia en la literatura; en otra literatura menciona que se puede presentar en cualquier edad.

En general se reporta que ambos sexos se afectan por igual (5). En nuestro estudio se observó que por cada 2 mujeres con onicomicosis existe 1 hombre que lo presenta, aunque habría que considerar que no se logró revisar expedientes no electrónicos.

El diagnostico de onicomicosis implica realizar una exploración física detallada de acuerdo a la localización para corroborar el diagnostico, basados en los siguientes criterios: (5).

Topografía.- uñas de manos y pies.

Morfología.- paroniquia, estrías, fragilidad, cambios de coloración, onicolisis o hiperqueratosis subungueal. Realizar una historia clínica completa. (5).

En nuestro estudio evidenciamos que dos terceras partes de los médicos no realiza el interrogatorio (o por lo menos no aparece registrado en su nota médica de expediente electrónico) para orientar el diagnostico de onicomicosis; mientras que en lo relacionado a la exploración física observamos que solamente una tercera parte del personal médico no lo realizo.

Con respecto al interrogatorio no se encuentra descrito en el expediente electrónico descrito cual debiera ser la semiología que se debe de realizar y registrar, con la terminología médica existente encontramos que los medicos utilizan poco los terminos paquioniquia o paquionixis

(engrosamiento ungueal), onicolisis (desprendimiento de las uñas por alteraciones tróficas), onicorrexis (rotura o fisuración de la uña), onicocriptosis (uña encarnada), estrías ungueales y fragilidad ungueal. Onicomycosis se encuentra en el interrogatorio el cual no es un termino que deba ser registrado en el apartado del interrogatorio ya que en realidad es un dato de registro de diagnostico.

Esto podríamos considerarlo como un área de oportunidad del personal médico relacionado a terminología medica, siendo muy similar la situación con respecto a la exploración física, donde pocos médicos registraron el dato de localización especifica de la zona de lesión. Es importante entonces realizar una adecuada asociación entre el interrogatorio y la exploración física para así integrar un adecuado diagnostico.

Para el tratamiento actual de la onicomycosis por dermatofitos, el fármaco de elección actualmente recomendado es la terbinafina. El fármaco alternativo es el itraconazol, por un periodo de 3 a 4 meses ya que superan por mucho el tratamiento con otros antimicóticos. Este último, es también el medicamento de elección para hongos no dermatofitos (levaduras), el fármaco alternativo es la terbinafina. (5). El tratamiento tópico está indicado en onicomycosis superficiales con afectación inferior al 50% de lámina ungueal y respeto de la matriz ungueal, y en aquellos pacientes en los que el tratamiento sistémico esté contraindicado (3). Algunos autores han obtenido mejores resultados con la terapia combinada con una curación clínica y micológica del 72,3 % a los 18 meses (3).

Como se observa en nuestro estudio a pesar de que en el tratamiento descrito en la guía clínica del IMSS 2009 para dermatofitos es la terbinafina de primera elección, no se tiene accesibilidad del medicamento al no contemplarse en el cuadro básico del Sector salud.

SUGERENCIAS.

Es importante revisar intencionadamente las uñas de los pies de los pacientes adultos jóvenes para integrar un diagnostico oportuno de onicomycosis, pero no solo eso, también se debe cumplir con las normativas de registro en el expediente clínico relacionado a la semiología de la onicomycosis.

El personal médico de la UMF habitualmente realiza subregistros en la nota médica electrónica de los procedimientos y maniobras en la valoración del paciente, llámese interrogatorio y exploración física; esto podría considerarse como una debilidad del personal médico en el cumplimiento de la norma oficial medica NOM para el llenado del expediente electrónico.

Es importante seguir lo establecido en la guía clínica del IMSS y realizar las gestiones pertinentes ante la comisión de cuadros básicos de medicamentos que incorporen el uso de la terbinafinan lo que ira acorde con lo señalado en la guía de práctica clínica de tiña y onicomicosis en el primer nivel de atención.

Es importante dar a conocer esta la guía para la Onicomicosis al personal médico para así obtendríamos beneficios para el derechohabiente e institucionales.

VIII. BIOETICA

En virtud del Decreto por el que se adicionó el Artículo 4o. Constitucional, publicado en el **Diario oficial de la Federación** de fecha 3 de febrero de 1983, se consagró como garantía social, el Derecho a la Protección de la Salud; el 7 de febrero de 1984 fue publicada en el **Diario Oficial de la Federación** la Ley General de Salud, reglamentaria del párrafo tercero del Artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, iniciando su vigencia el 1o. de julio del mismo año.

Se consideraron los artículos señalados en la Ley General de Salud en los lineamientos y principios a los cuales deberá someterse la investigación científica y tecnológica destinada a la salud

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. - Bennet JE. Otras Micosis. En: Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper DL. Principios de Medicina Interna. 13. ed. Madrid España: McGraw- Hill Interamericana; 2006. p. 1001-1002
- 2.- Balleste R, Mousques N, Gezuele E. Revisión de Onicomycosis *Revista Médica Uruguaya* 2003 Ago 2; 19 (19): 93-106
- 3.- Lambric A, Lecha M. *Tratamiento actual de la Onicomycosis Revista Iberoamericana Micol* 2006; 19: 127 – 129
- 4.- Bonifaz Alejandro. *Micología Médica Básica*. 2°. ed. México DF: Méndez Editores; 2000 p. 35 – 42; 60 – 62.
- 5.- Guía de práctica clínica. Prevención, Diagnóstico y tratamiento de tiña y Onicomycosis en el primer nivel de atención. : Octubre 2009 p. 8 – 10, 12 – 17, 27, 29,30.
- 6.- Guía de referencia rápida. Prevención, Diagnóstico y tratamiento de tiña y Onicomycosis en el primer nivel de atención. : Octubre 2009 p. 1 -4.
- 7.- Hardman G. Fármacos Antimicrobianos. En Limbird LE, Molinoff PB, Hardman G, et al. *Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica* 9. ed. México DF: McGraw- Hill Interamericana; 1996. p. 1252-1254.
- 8.-Bouza SE, Gómez SG, Rubio Calvo C et. al. Antifúngicos Criterios de Uso Racional y Guía Práctica Terapéutica 2006; 66, 86-87
- 9.- Gutiérrez García I. Medidas Higiénicas en el Paciente. 2005. Esta es la versión html del archivo http://www.enfermeria21.com/pfw_files/cma/Archivos/Apuntes/2005_2006/medidas_higienicasenel_paciente_irene.doc
- 10.- Arriese J, Baran R, Franchimont P, Claudine et al. Manual onicomycosis. 13. ed. España: Masson; 2006 p. 1 – 5, 105 – 112.
- 11.- Richard KS, Amir T, Bárður S, Roderick JH, Warren SJ, Antonella T, et al. Onychomycosis: Diagnosis and definition of cure: *J AM ACAD DERMATOLOGY* 2007; 56 (6): 939-943
- 12.-James HL, Hyman JZ, Gordon DB, Kamal GI. Hepatic Injury Associated With Ketoconazole Therapy: *Gastroenterology* 1984; 86: (503-13): 503 – 512
- 13.- Janssen PA, Symoens JE. Hepatic Reactions During Ketoconazole Treatment: *The American Journal of Medicine* 1983; (24): 80 – 84

14.- Smith EB. The treatment of dermatophytosis: Safety considerations: J AM ACAD DERMATOLOGY 2000: 43 (5): 113 – 117

15.- Aditya KG, Sauder DN, Shear NH. Continuing medical education: Journal of the American Academy of Dermatology 1994: 30 (5): 677 – 688

16.- Jackson A, Dismukes, William E. Drug Therapy: Oral Azole Drugs As Systemic Antifungal Therapy: The New England Journal of Medicine 1994: 330 (4): 263 – 272

17.- Méndez Ramírez Ignacio, Guerrero Namihira Delia, Moreno Altamirano Laura, Sosa de Martínez Cristina. El Protocolo de Investigación. 2. ed. México: Trillas; 1990 p. 15, 33, 81 – 82, 111 – 187, 191 – 192.

ANEXO XII

X. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES GRAFICA DE GANT

| ACTIVIDAD | AGOSTO | | SEPTIEMBRE | | OCTUBRE | | DICIEMBRE | | ENERO FEBRERO Y MARZO | |
|---|--------|---|------------|---|---------|---|-----------|---|-----------------------------|---|
| | R | P | R | P | R | P | R | P | R | P |
| Delimitación del tema a estudiar | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| Recuperación, revisión selección de la bibliografía | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| Elaboración del protocolo | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | | |
| Planeación operativa: Instrumento de evaluación. | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | |
| Recolección de datos. | | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Análisis de resultados. | | | | | | | | | ✓ | ✓ |
| Escritura de tesis, informes, artículos y envío a publicación. | | | | | | | | | | ✓ |
| Otras actividades: solicitud de financiamientos, solicitud de análisis específicos, o auditorías. | | | | | | | | | | ✓ |

R: REALIZADO.
P: PENDIENTE.

| ORTEJO | | | | | | |
|--------|-----------|----|---|--|---|-----------------------|
| 29 | F C T | 49 | F | NO PROCEDE | ONICOMICOSI UÑAS MANOS | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 30 | R C R | 66 | M | NO PROCEDE | ONICOMICOSIS AMBOS PIES | MICONAZOL |
| 31 | MMI | 35 | F | ONICOMICOSIS SIN TIEMPO DE EVOLUCION | SIN DESCRIPCION | KETOCONAZOL |
| 32 | G C R | 46 | M | CAMBIOS DE COLORACION | SIN DESCRIPCION | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 33 | C H H M | 54 | F | HOY CON LESION DE UÑAS | HIPERQUERATOSIS POROSAS CAMBIOS DE COLORACION | KETOCONAZOL |
| 34 | H Y K | 32 | F | HONGOS EN AÑOS | HIPERQUERATOSIS QUEBRADIZAS AMARRILLENAS | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 35 | C O R | 50 | F | NO PROCEDE | HIPERPIGMENTACION 4 Y 5º DEDOS AMBOS PIES | KETOCONAZOL |
| 36 | D R I | 38 | M | MICOSIS | MICOSIS 1 Y 5 TO | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 37 | D M E | 39 | F | NO PROCEDE | UÑAS AMARRILLENAS Y ENGROSADAS | KETOCONAZOL |
| 38 | R M A | 32 | F | OPACIDAD ENGROSAMIENTO | ONICOMICOSIS | KETOCONAZOL |
| 39 | G V M | 55 | F | NO PROCEDE | ONICOMICOSIS PIES | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 40 | H C H L | 61 | F | NO PROCEDE | ENGROSAMIENTO Y OPACIDAD | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 41 | A C S | 25 | M | ONICOMICOSIS | AMARRILLAS HIPERQUERATOSIS | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 42 | H D M | 57 | M | NO PROCEDE | AMARRILLENAS QUEBRADIZAS | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 43 | P P S | 29 | F | CAMBIOS DE COLORACION | UÑAS HIPERPIGMENTADAS | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 44 | G R J | 64 | M | HIPERQUERATOSIS AMARRILLENAS POROSAS | SIN DESCRIPCION | KETOCONAZOL |
| 45 | S O E | 40 | F | NO PROCEDE | SIN DESCRIPCION | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 46 | J C S | 54 | F | CAMBIOS DE COLORACION SIN ESPECIFICAR TIEMPO | CAMBIOS DE COLORACION OBCURA EN PERIFERIA | MICONAZOL |
| 47 | G G I | 17 | F | NO PROCEDE | HIPERQUERATOSIS POROSAS. | MICONAZOL |
| 48 | I M M | 36 | M | ONICOMICOSIS ESPECIFICAR TIEMPO | HIPERQUERATOSIS | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 49 | M O A | 33 | F | ONICOMICOSIS | ONICOMICOSIS PIES | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 50 | C H A | 59 | F | NO PROCEDE | HIPERQUERATOSIS AMARRILLENAS QUERATOLISIS | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 51 | G R M | 75 | M | ONICOMICOSIS | ONICOMICOSIS | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 52 | C P M | 26 | F | ONICOMICOSIS SIN ESPECIFICAR TIEMPO | HIPERQUERATOSIS CAMBIOS DE COLORACION | KETOCONAZOL |
| 53 | V G M | 28 | F | NO PROCEDE | ONICOMICOSIS | KETOCONAZOL |
| 54 | A V R | 44 | M | CAMBIOS DE COLORACION | AMARRILLAS ENGROSADAS | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 55 | G P L | 76 | M | NO PROCEDE | ONICOMICOSIS MIEMBROS PELVICOS | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 56 | C S A | 27 | F | NO PROCEDE | ONICOMICOSIS | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 57 | Z M J | 38 | M | NO PROCEDE | ONICOPAQUIA DESTRUCCION UNGUEAL 1 ER DEDO | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 58 | G H A | 26 | F | NO PROCEDE | CAMBIOS DE COLOR ENGROSAMIENTO | MICONAZOL |
| 59 | M R J | 34 | M | NO PROCEDE | HIPERQUERATOSIS | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 60 | L S M | 29 | M | NO PROCEDE | HIPERQUERATOSIS | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 61 | L L L | 30 | M | UÑAS HIPERQUERATOSIS SIN DESCRIPCION TIEMPO | HIPERQUERATOSIS BILATERAL | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 62 | H D E L R | 47 | M | ONICOPAQUIA DESTRUCCION UNGUEAL | ONICOPAQUIA | KETOCONAZOL MICONAZOL |
| 63 | M S M | 36 | M | HONGOS DE UÑAS | ONICOMICOSIS | KETOCONAZOL MICONAZOL |