

**CARACTERIZACIÓN DE LA DERMATOFITOSIS DE 2015 EN EL GERIATRICO  
DE LA FUNDACION SOCIAL GUADALUPE II**

**ADRIANA MARIA CALVACHE TORRES  
KAROL LIZETH CORAL LOPEZ  
MARY XIMENA LUCERO ROSERO**

**FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN  
FACULTAD DE MEDICINA  
SAN JUAN PASTO  
2015**

**CARACTERIZACIÓN DE LA DERMATOFITOSIS EN EL GERIATRICO DE LA  
FUNDACION SOCIAL GUADALUPE II DE 2015**

**ADRIANA MARIA CALVACHE TORRES  
KAROL LIZETH CORAL LOPEZ  
MARY XIMENA LUCERO ROSERO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de  
médico general**

**Asesora científica:  
Dra. Martha Sosa  
Dermatóloga**

**Asesor metodológico  
Andrés Salas  
Magister**

**FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN  
FACULTAD DE MEDICINA  
SAN JUAN PASTO  
2015**

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROBLEMA	11
1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACION	12
2. JUSTIFICACION	13
3. MARCO REFERENCIAL	14
3.1 MARCO CONTEXTUAL	14
3.1.1. Fundación social Guadalupe	14
3.2 MARCO TEORICO	14
3.2.1 Bases teóricas	14
3.2.2 Aspectos generales sobre dermatofitosis superficiales	15
3.2.3 Transmisión	15
3.2.4 Desinfección	15
3.2.5 Periodo de incubación	16
3.2.6 Signos clínicos	16
3.2.7 Clasificación	16
3.2.8 Fisiopatogenia	18
3.2.9 Formas clínicas	18

	Pág.
3.2.9.1 Dermatofitosis de la piel cabelluda	19
3.2.9.2 Dermatofitosis del cuerpo	21
3.2.9.3 Dermatofitosis inguinal o eccema marginado de Hebra	23
3.2.9.4 Dermatofitosis de la mano	24
3.2.9.5 Dermatofitosis de los pies	25
3.2.9.6 Dermatofitosis de las uñas	27
3.2.9.7 Dermatofitosis de la barba y bigote	30
3.3 MARCO CONCEPTUAL	32
3.4 MARCO LEGAL	32
4. OBJETIVOS	35
4.1 OBJETIVO GENERAL	35
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	35
5. METODOLOGIA	36
5.1 TIPO DE ESTUDIO	36
5.2 POBLACIÓN	36
5.2.1 Universo	36
5.2.2 Población	36
5.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN	36
5.3.1 Criterios de inclusión	36
5.3.2 Criterios de exclusión	36

	Pág.
6. RESULTADOS	37
7. DISCUSION	50
8. CONCLUSIONES	53
9. RECOMENDACIONES	54
ANEXOS	55
BIBLIOGRAFIA	65

## TABLA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según variables socio demográficas	37
Tabla 2. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según tipo de paciente	38
Tabla 3. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según permanencia	38
Tabla 4. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según KOH vs Lugar de la muestra	46

## TABLA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Rubrum	17
Figura 2. Tonsurans Y T. Mentagrophytes	17
Figura 3. M. canis	17
Figura 4. T. Capitis Microscópica	21
Figura 5. T. Corporis	23
Figura 6. T. Manum	25
Figura 7. Formas Podales, Hiperqueratosicas e Interdigitales	27
Figura 8. Formas Podales, Hiperqueratosicas e Interdigitales	27
Figura 9. Formas Podales, Hiperqueratosicas e Interdigitales	27
Figura 10. Onicomycosis Subungueal Distal-Lateral	30
Grafica 11. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Frecuencia de baño	39
Grafica 12. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico, según Aseo asistido	39
Grafica 13. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Secado de Pies	40
Grafica 14. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Uso de Corta Uñas	40
Grafica 15. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Frecuencia de corte de uñas	41



	Pág.
Gráfica 16. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Uso de peine	41
Gráfica 17. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Tipo de ropa	42
Gráfica 18. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Tipo De zapatos	42
Grafica 19. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Medicamentos	43
Gráfica 20. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Tipo de medicamentos	43
Grafica 21. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Enfermedades diagnosticada	44
Grafica 22. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Lugar de toma de muestra	45
Grafica 23. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, KOH	45
Grafica 24. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según KOH vs EDAD	46
Grafica 25. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según KOH vs PEINE	47
Grafica 26. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según KOH vs PERMANENCIA	48
Grafica 27. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según KOH vs ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS:	49

## INTRODUCCION

La micología es la rama de las ciencias biológicas que tienen por objetivo el estudio de los hongos, para tratar el tema de las micosis se necesita saber que es un hongo, viene del latín *fungus* que a su vez significa seta, hongo y específicamente champiñón, Son eucariontes, aerobios, macro o microscópicos, heterótrofos.

A su vez las micosis se inician con el hallazgo de enfermedades producidas por la invasión de micromicetos, en los tejidos superficiales o profundos del hospedero en nuestro caso el hombre, en donde se nutre, produciendo o no lesiones.(1)

Si bien existen micosis superficiales y profundas, las que se ven frecuentemente en la consulta diaria son las primeras, que comprometen las capas superficiales de la piel. Son infecciones producidas por distintos grupos de hongos patógenos para el hombre, que invaden las estructuras queratinizadas, es decir estrato córneo, pelo, uñas y/o las mucosas, se distinguen dos tipos de micosis superficiales, Dermatofitosis y Candidiasis.(2)

Los dermatofitos, son hongos filamentosos pluricelulares, potencialmente patógenos para el hombre y los animales, poseen gran capacidad de adaptación a las condiciones ambientales más diversas y tienen especial afinidad para parasitar las estructuras queratinizadas, por lo que reciben el nombre de hongos queratinofílicos. No afectan las mucosas ni semimucosas . Los dermatofitos son un grupo extenso y homogéneo de hongos con características taxonómicas, antigénicas, fisiológicas y patogénicas similares, distinguiéndose entre sí por sus características macroscópicas y microscópicas, así como sus propiedades enzimáticas y nutricionales. Se clasifican en tres géneros: 1) Trichophyton; 2) Microsporum, y 3) Epidermophyton. (3).

La distribución de la dermatofitosis es universal, predominan en las zonas tropicales con climas cálidos y húmedos, existiendo diferencias en cuanto a la distribución geográfica de las distintas especies de dermatofitos, afecta ambos sexos y todas las edades. La frecuencia global de las micosis superficiales es muy alta, según la OMS es del 20 a 25% de la población general, de ellos 5 – 10 % son por dermatofitos. Los seres humanos pueden contraer la enfermedad de animales infectados: perros, gatos, y otros animales no domésticos. (4)(5). El aumento de la prevalencia en algunas regiones ha estado determinado por múltiples factores, entre los cuales se encuentra la deficiencia de higiene, hacinamiento, pobres medidas de saneamiento ambiental y una serie de factores socio-económicos que constituyen la etiología social de esta patología.

Las dermatofitosis pueden afectar y causar clínica típica en cuero cabelludo, cuerpo, ingle, pies y uñas, pudiendo producir prurito, descamación y alteraciones en la estructura de la piel.

Este estudio pretende determinar los factores asociados a las dermatofitosis en el adulto mayor que se aloja en el Geriátrico Fundación Social Guadalupe de la ciudad de pasto, para promover cambios por parte de los diferentes actores implicados, que favorezcan la atención médica oportuna y el cuidado necesario del adulto mayor, para mejorar la calidad de vida en esta población. El estudio se realizo con un censo poblacional que cumplía los criterios de inclusión, usando test de KOH de muestras sugestivas de dermatofitosis, encuestas al cuidador y visualización directa de las condiciones del paciente y el hogar.

# 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 DESCRIPCION GENERAL DEL PROBLEMA

La dermatofitosis, es una infección superficial de la piel ocasionada por hongos queratinofílicos que afectan estructuras que contienen queratina: piel, pelo y uñas). Los dermatofitos no infectan la epidermis indemne, sólo atacan el estrato córneo muerto o dañado más externo. La presencia de un medio adecuado en la piel del huésped (calor y humedad) es un factor de importancia crítica en el desarrollo de una dermatofitosis. Una vez que la infección se ha establecido en el estrato córneo, existen factores que determinan el tamaño y duración de la lesión, determinados por dos factores: el índice de desarrollo del hongo y el índice de renovación epidérmica (6).

Basándonos en un estudio realizado en Ecuador sobre una de las enfermedades que afecta a gran parte de la población a nivel mundial, la Diabetes, considerada como una de las primeras causas de muerte en los últimos tiempos, la elevación de la presión arterial (HTA), las enfermedades degenerativas, los problemas oftalmológicos, la insuficiencia renal, y otras patologías más favorecen al apareamiento de dermatomycosis en pacientes gerontológicos por la falta de inmunidad(7), así como también malos hábitos de higiene influyen en la aparición de de esta patología.

En el mundo se han realizaron estudios en cuanto a micosis superficiales en los cuales se logró determinó la prevalencia de dermatomycosis en ancianos institucionalizados de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela, en el que tenían lesiones de onicomycosis en los pies, el dermatofito aislado fue *Trichophyton rubrum*, pero también se encontró *Aspergillus niger*, *Cándida albicans*, *Aspergillus flavus*. Y la conclusión es que existía una prevalencia baja de dermatomycosis en los ancianos institucionalizados de Ciudad Bolívar y que las lesiones degenerativas propias de la edad; Esta prevalencia de dermatofitosis es similar a la encontrada por Perea, quienes demostraron una prevalencia de 2,8 % en la población general de España, también en personas de la tercera edad (>60 años) las más afectadas, en este estudio se aislaron otros hongos como *Aspergillus*, *Fusarium*, *Geomyces* sp. Y *Pseudeurotiumovale* y levaduras como *Cándida* sp. Similar a lo señalado por Goettmann-Bonvallot quien describe a estos hongos como causantes de onicomycosis en pacientes con algún grado de inmunodepresión (8).

Haciendo énfasis en Colombia hay estudios donde los agentes etiológicos involucrados en el desarrollo de micosis cutáneas en la población geriátrica de Tunja donde fueron en orden de frecuencia: *Candida albicans* (27,78%), *Trichophyton mentagrophytes*, (12,96%), *Candida parapsilosis* (11,11%) *Trichophyton rubrum* (7,41%), *Scytalidium hialinum* (7,41%) *Scytalidium*

dimidiatum (5,56%) Trichophyton sp (3,70%) Candida Krusei (3,70%) Candida rugosa (3,70%) Candida tropicalis (3,70) Fusariumoxysporum (3,70%) Fusarium sp (3,70%) Candida guilliermondi (1,85%) Candida sp (1,85%) Cryptococcus sp (1,85%), llegando a la conclusión que con la edad se van perdiendo algunas facultades, en este estudio uno de los factores de riesgo fue el de requerir la ayuda de una persona para realizar el aseo. Así mismo hay evidencia en un estudio con ancianos que los factores asociados a la presencia de onicomycosis son diabetes con un 18,9% y trastornos vasculares con 17,6%(9).

En la actualidad no se han realizado estudios en el departamento de Nariño enfocados a determinar cuáles son los factores asociados a la dermatofitosis en el adulto mayor que se encuentran internos en un hogar geriátrico donde las condiciones de vida son desconocidas para la población; por tal motivo, es necesario identificar la relación que existe entre los factores - huésped y el cuidado del mayor, para posteriormente establecer pautas que fortalezcan la promoción y prevención de este evento que actualmente se considera un problema en salud.

## **1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Cómo se presenta la dermatofitosis en el geriátrico de la fundación social Guadalupe, II de 2015?

## 2. JUSTIFICACION

Al obtener la información sobre la cantidad de infecciones que pueden surgir en pacientes de edad avanzada tanto por sus diversas patologías o por el mismo hecho de que su dermis no es la misma que una persona adulta, surge el interés por la identificación de una dermatomycosis en los residentes de este lugar, puesto que es un tema poco investigado.

Con este estudio se pretende llevar a cabo la caracterización de dermatomycosis en el adulto mayor, lo que será de gran utilidad para determinar las causas que conllevan a padecer esta patología en la población objeto de estudio.

Por medio de esta investigación se busca fortalecer las pautas de promoción y prevención encaminadas a mejorar la calidad de vida del paciente.

En este sentido, la investigación se centro en caracterizar la aparición de dermatomycosis superficiales en aquellos pacientes del Geriátrico Fundación Social Guadalupe, en donde la técnica KOH sea positiva.

Desde la visión médica se busca analizar y brindar nuevas alternativas que orienten al estudiante, al médico y al especialista a fortalecer el pensamiento crítico y reflexivo encaminado a la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. Así mismo, se busca desarrollar en el estudiante de medicina competencias que le permitan pensar, analizar, identificar y solucionar problemas relacionados con esta causa; de igual manera, se desea concientizar al adulto mayor y al personal que labora en la institución sobre cuidados en la higiene diaria y ambiental para evitar la presencia de este tipo de micosis, su transmisión y contaminación, así mejorar la calidad de vida de los adultos residentes en las instituciones.

## **3. MARCO REFERENCIAL**

### **3.1 MARCO CONTEXTUAL**

#### **3.1.1 Fundación social Guadalupe.**

Ubicada en la comuna dos del barrio Fátima calle 18 N. 13-33 de la ciudad de pasto TELF 7214698 Fue fundado en 1989 quien promovió su creación actores sociales, grupos de mujeres con su representante legal Nelly Fajardo de Ceballos prestando los servicios en salud pública básica, salud ocupacional, seguridad alimentaria.

Trabajando con población según ciclo vital Adultos Mayores, población atendida habitantes de la calle con el fin de cumplir su principal objetivo que es erradicar la pobreza extrema y el hambre.

En su área social enfocándose en la atención a la vulnerabilidad de las personas, y grupos sociales específicos, seguridad alimentaria y nutricional. Y con un área de administración pública con gestión transparente y eficiente.

Actualmente cuenta con los servicios de alojamiento en habitaciones múltiples, alimentación, vestido, aseo personal, rehabilitación, acompañamiento espiritual, servicios sociales complementarios, servicios de salud, suministro de medicamentos, atención medica, servicio de enfermería, atención en trabajo social y terapia ocupacional.

### **3.2 MARCO TEORICO**

La pertinencia de los antecedentes en toda investigación, se orienta a la revisión de la literatura contenida en estudios previos que directa o indirectamente estén relacionados con las variables, dimensiones e indicadores sustentados del problema planteado.

#### **3.2.1 Bases teóricas.**

Las bases teóricas están básicamente orientadas para dar soporte a la problemática planteada dentro de la investigación que se realiza. De allí que para los efectos de este estudio se estructuran de la siguiente manera. Conceptos y características generales de dermatofitosis superficiales.

### **3.2.2 Aspectos generales sobre dermatofitosis superficiales.**

Prácticamente todos los seres vivos pueden albergar hongos y por lo tanto se denomina indistintamente como huéspedes, hospederos, hospedadores mesoneros. Son los miembros patogénicos de los hongos queratinofílicos (que digieren la queratina) del suelo. *Microsporum* y *Trichophyton* son patógenos humanos y animales. *Epidermophyton* es un patógeno humano.

Los sistemas más comunes para clasificar dermatofitos son:

- Dermatofitos zoofílicos: se encuentran principalmente en animales pero pueden transmitirse a humanos.
- Dermatofitos antropofílicos: se encuentran principalmente en humanos y, muy rara vez, se transmiten a animales.
- Dermatofitos geofílicos: se encuentran principalmente en el suelo, donde se asocian con pelo, plumas y pezuñas en descomposición, así como otras fuentes de queratina. Infectan tanto a humanos como a animales. (10)

### **3.2.3 Transmisión.**

La infección ocurre por contacto con artrosporas (esporas asexuadas que se forman en las hifas de la fase parasitaria) o conidias (esporas sexuadas o asexuadas que se forman en la etapa ambiental en “estado libre”). La infección usualmente comienza en un pelo incipiente o en el estrato córneo de la piel.

En general, los dermatofitos no invaden el resto del pelo, puesto que los nutrientes esenciales que necesitan para el crecimiento están ausentes o son limitados. Las hifas se propagan por el pelo y la piel queratinizada para culminar en el desarrollo de artrosporas infecciosas, la transmisión entre huéspedes, en general, ocurre por contacto directo con un huésped sintomático o asintomático, o por contacto directo o aéreo con sus pelos o escamas de la piel.

Las esporas infecciosas del pelo o las escamas dérmicas pueden permanecer viables durante varios meses a años en el medioambiente. Los fómites, como cepillos y máquinas de cortar el pelo, pueden jugar un papel importante en la transmisión. Los dermatofitosgeofílicos, como *M. nanum* y *M. gypseum* se adquieren directamente de la tierra y no a través de otro huésped.

### **3.2.4 Desinfección.**

Las esporas dermatofíticas son susceptibles a los desinfectantes comunes como el cloruro de benzalconio, blanqueador clorado diluido (1:10) o detergentes fuertes, la clorhexidina ya no se considera un buen descontaminante del medioambiente para estos hongos. La remoción mecánica de todo material que contenga queratina, como piel muerta y pelos, facilita desinfección. En muchos casos, pasar la aspiradora es considerado el mejor método.

### **3.2.5 Periodo de incubación.**

El período de incubación en los humanos es de 1 a 2 semanas.

### **3.2.6 Signos clínicos.**

En general, los dermatofitos crecen sólo en tejidos queratinizados como el cabello, las uñas, la capa externa de la piel; el hongo comúnmente detiene su propagación cuando entra en contacto con células vivas o áreas de inflamación. Las membranas mucosas no se ven afectadas. Los signos clínicos pueden variar, dependiendo de la región afectada. En los humanos, el prurito es el síntoma más frecuente. Las lesiones de la piel, en general, se caracterizan por una inflamación que es más grave en los bordes, con eritema, descamación y, ocasionalmente, la formación de ampollas. Algunas veces se observa un centro más claro, sobre todo en la tiña corporal, lo que ocasiona la formación de la clásica lesión de la "tiña".

Puede originarse pérdida del cabello en cuero cabelludo y rostro. Los dermatofitos adquiridos a través de animales o del suelo, en general, producen más lesiones inflamatorias en humanos que los dermatofitos antropofílicos. En los humanos, las dermatofitosis se conocen como "tiña" y su nombre hace referencia a la región corporal involucrada. Las infecciones se pueden propagar a otras áreas; la tiña corporal en niños, por ejemplo, es el resultado de la infección con tiña tonsurante que se extendió al rostro.

### **3.2.7 Clasificación.**

Los dermatofitos se dividen en tres géneros que se distinguen por las características morfológicas de sus macroconidios: *Trichophyton*, *Microsporum* y *Epidermophyton*.

- El género *Trichophyton* tiene macroconidios alargados cuya porción distal es redondeada, de pared delgada y lisa, miden de 8 a 50  $\mu\text{m}$ , el número de septos va de 4 a 6.
- Los macroconidios del género *Microsporum* miden de 8 a 15  $\mu\text{m}$ , son en forma de huso, de pared gruesa, rugosa, con hoyuelos o prominencias que semejan tubérculos denominados equínulas, multiseptados (5 a 15 septos).
- Finalmente, los macroconidios del género *Epidermophyton* son numerosos, miden de 7 a 12  $\mu\text{m}$ , en forma de mazo o basto, redondeado en su polo distal, de pared gruesa y lisa, con 4 septos transversos.

En la actualidad se consideran 40 las especies causantes de enfermedad, de las cuales cinco son las más frecuentes: *T. rubrum*, *T. mentagrophytes*, *T. tonsurans*, *M. canis*, *E. floccosum*. El dermatofito que causa el 80-90% de esta micosis es *T.*

rubrum. La mayoría de los dermatofitos tienen una amplia distribución mundial, aunque algunos están geográficamente restringidos, como *T. concentricum* (11).

**Figura 1. *T. Rubrum***



Fuente: Martin AG., Kobayashi GS. Micosis superficiales: Dermatofitosis, volumen 5, 2001: 2477-2512.

**Figura 2. *T. Tonsurans* Y *T. Mentagrophytes***



Fuente: Martin AG., Kobayashi GS. Micosis superficiales: Dermatofitosis, volumen 5, 2001: 2477-251

**Figura 3. *M. canis***



Fuente: Martin AG., Kobayashi GS. Micosis superficiales: Dermatofitosis, volumen 5, 2001: 2477-251

Ecología. Los dermatofitos se clasifican en tres grupos ecológicos en base a su hábitat natural y su preferencia por el hospedero.

- Antropofílicos, grupo de dermatofitos que parasitan el tejido humano. Se ha descrito que estas especies evolucionaron de los hongos zoofílicos y que gradualmente perdieron su afinidad por la queratina del animal. Las especies más importantes son: *T. rubrum*, *T. tonsurans*, *T. violaceum*, *T. schoenleinii*, *T. mentagrophytes* variedad *interdigitale*, *M. audouinii* y *E. floccosum*. En casos excepcionales *M. audouinii* y *T. rubrum* han sido aislados de escamas y pelos de animales
- Zoofílico, son dermatofitos que afectan a una gran variedad de aves y mamíferos que actúan como hospedero. Los principales son *M. canis*, *T. equinum* y *T. gallinae*.
- Geofílico, grupo de dermatofitos que viven en el suelo. La mayoría de las especies no son patógenas: *M. gypseum*, *M. fulvum*, *T. terrestre*.

### 3.2.8 Fisiopatogenia.

Los conidios de los dermatofitos al llegar a la piel, crecen en la capa córnea de manera radiada para formar lesiones anulares con intensa reacción inflamatoria. Esta reacción conduce a la destrucción y eliminación del hongo del área central, el micelio fúngico continúa su crecimiento de manera centrifuga hacia la piel no infectada. Las lesiones se transforman en placas anulares con un centro aclarado y el proceso inflamatorio se distribuye sólo en la periferia y es lo que se denomina “borde activo”, constituido por pápulas y/o vesículas.

En general, el dermatofito no invade nuevamente el área central. La infección inicial de la piel cabelluda es seguida por la invasión del micelio fúngico dentro de la vaina externa del pelo, con crecimiento hacia el bulbo del pelo, y se detiene en la zona de incompleta queratinización. El pelo se debilita y se rompe, dejando pocos milímetros sobre la superficie de la piel cabelluda.

En la dermatofitosis de las uñas, la destrucción de la queratina es por la formación de canales, dentro de los cuales se presentan hifas. Es una manera de evidenciar la capacidad queratolítica de los hongos, causada por enzimas y por fuerzas mecánicas.

### 3.2.9 Formas clínicas

Es tradicional clasificar a las dermatofitosis de acuerdo a la parte del cuerpo que afectan:

- 1) dermatofitosis de la piel cabelluda (*tineacapitis*)
- 2) dermatofitosis del cuerpo (*tineacorporis*)
- 3) dermatofitosis de la ingle (*tineacruris*)

- 4) dermatofitosis de los pies (tinea pedis)
- 5) dermatofitosis de las uñas (tinea unguis).

### 3.2.9.1 Dermatofitosis de la piel cabelluda.

Puede manifestarse por placas “pseudoalopécicas” pequeñas, caracterizada por descamación, pelos cortos, gruesos y quebradizos, alternos con pelos sanos, o bien, por placas pseudoalopécicas grandes, con múltiples pústulas, formación de abscesos, salida de exudado purulento. Se acompaña de adenopatía regional y dolor a la digito presión.

**Definición:** La tiña capitis (Tiña de la cabeza) es una infección del cuero cabelludo, pelo y anexos (cejas o pestañas), causada por las especies del género *Trichophyton* y *Microsporum*, caracterizada por placas eritematosas, escamosas y tonsurantes (12).

**Etiología:** Numerosas son las especies de hongos que pueden producir tiña del cuero cabelludo. Los principales agentes productores de tiña capitis son las especies de *Trichophyton* (*T. tonsurans*, *T. verrucosum*) y *Microsporum* (*M. canis*). El *T. tonsurans* es el responsable de más de 90% de la tiña capitis en Norteamérica, en especial en zonas muy pobladas. El *M. canis* es el agente causal de la mayoría de los casos clínicos en Sudamérica (80%). La enfermedad es adquirida por el contacto con personas o animales enfermos o portadores (perros y gatos) y con la tierra (13).

Las especies que producen infección endothrix (interior del tallo piloso) son: *T. tonsurans*, *T. violaceum*, *T. soudanense*, *T. yaoundei*, *T. schoenleinii* y *T. gourvillii*; mientras que *T. verrucosum*, *T. mentagrophytes* y *M. canis* producen infección ectothrix (externa del tallo piloso).

**Epidemiología:** La tiña capitis es una enfermedad casi exclusiva de niños (97%). Las poblaciones más afectadas son niños entre los 3 y 8 años de edad, afecta ambos sexos por igual, no existe preferencia de raza ni ocupación. La mayoría de pacientes son niños de edad pre-escolar y son frecuentes las epidemias escolares. Es excepcional en la edad adulta, probablemente por la aparición de ácidos grasos no saturados, los cuales tienen poder antifúngico.

**Patogénesis:** Los hongos queratinofílicos infectan tejidos queratinizados tales como el pelo, uñas y piel. Generalmente la invasión del tejido está confinada a las capas cutáneas superficiales. El primer contacto se hace sobre el cuero cabelludo y nunca directamente sobre los pelos, y se requiere de un grado de susceptibilidad del huésped, de la adaptación virulencia del hongo. La primera lesión es una pequeña pápula rojiza y poco pruriginosa, en un periodo de 6 a 7 días se observa ataque del pelo a nivel de la base de la porción infrafolicular, parasitándose solo pelos en crecimiento. Al cabo de 2 a 3 semanas, se presenta una placa pseudoalopécica con múltiples pelos cortos y gran cantidad de escamas en el

cuero cabelludo. La reacción inflamatoria dependerá del huésped y del agente etiológico (14)

**Presentación clínica:** La tiña capitis se pueden clasificar en base a la localización de la parasitación de los pelos en:

- Ectothrix: en la forma ectothrix, las esporas se encuentran envolviendo el tallo del pelo. Las placas son grandes con todos los pelos afectados y rotos a pocos milímetros de la superficie. *Microsporum* y algunos *Trichophyton*.
- Endothrix: en la forma endothrix las esporas se localizan dentro del tallo del pelo. Las placas suelen ser pequeñas y múltiples; los pelos están cortados a ras de la superficie del cuero cabelludo y se ven como puntos negros que están junto a otros no parasitados normales. Las especies más comunes que producen esta forma clínica son *Trichophyton tonsurans* y *Trichophyton violaceum* (15).

**Diagnóstico:** El diagnóstico es clínico, epidemiológico y micológico. Se recomienda confirmar el diagnóstico antes del tratamiento. El examen micológico directo de raspado de la lesión aclarada con hidróxido de potasio al 10% a 20% permite observar hifas septadas (dermatofitosis), esporas dentro (endothrix) o fuera (ectothrix) del tallo piloso. Cultivo para identificar la especie se utilizan medios de agar glucosado. El medio de Sabouraud con antibióticos y antifúngicos que inhiben el crecimiento de las especies contaminantes permite identificar la mayoría de las especies que producen tiña capitis (16).

**Diagnóstico diferencial:** Incluye alopecia areata, pitiriasis simple, dermatitis seborreica, tricotilomanía, psoriasis del cuero cabelludo, lupus eritematoso discoide, piodermias, pediculosis, liquen plano pilar y dermatitis atópica.

**Tratamiento:** Debe efectuarse exclusivamente con antifúngicos sistémicos.

**Terapéutica tópica:** El tratamiento tópico no es efectivo, pero shampoos con ketoconazol al 2% y el selenio al 1% se recomiendan como tratamiento coadyuvante tópicos para reducir la viabilidad de las esporas fúngicas presentes en el cuero cabelludo y pelo. Se aplican sobre el cuero cabelludo y se dejan actuar de 5 a 10 minutos, con una frecuencia diaria. Después del lavado aplicar un antimicótico imidazólico en solución (17).

**Terapéutica sistémica:** La griseofulvina sigue siendo el tratamiento de elección. La dosis actual es de 20 a 25 mg/Kg/día por 6 a 8 semanas, con el objetivo de mejorar los resultados terapéuticos y reducir las tasas de recurrencia. La terbinafina es una alternativa a la griseofulvina, las concentraciones elevadas en el estrato córneo y el pelo persisten hasta 7 semanas después de suspendido el tratamiento (18).

**Figura 4: T. Capitis Microscópica**



Fuente: Martin AG., Kobayashi GS. Micosis superficiales: Dermatofitosis, volumen 5, 2001:2477-251

### **3.2.9.2 Dermatofitosis del cuerpo:**

Se presentan placas eritematoescamosas, rodeadas por un borde levantado, eritematoso con pápulas y/o vesículas; las lesiones se acompañan de prurito.

**Definición:** La tiña del cuerpo (tiña corporis, tiña circinada, herpes circinado, tiña de la piel lampiña), es la infección superficial de la piel lampiña (glabra, sin pelo), tórax, abdomen y miembros por dermatofitos, excepto las ingles, palmas y plantas (19).

**Etiología:** Todas las especies de dermatofitos pertenecientes a los géneros Trichophyton, Microsporum y Epidermophyton son capaces de provocar tiña corporis. Los agentes causales más frecuentemente implicados son: *M. canis*, *T. rubrum* y *T. mentagrophytes*. Menos frecuentemente *M. audouinii*, *T. verrucosum*, *T. tonsuran* y *E. floccosum*.

**Epidemiología:** La tiña corporis es la variedad topográfica más frecuente de todas las tiñas, es un padecimiento cosmopolita, aunque se observa más en climas calurosos y húmedos. Afecta a personas de todos los grupos de edad, siendo la prevalencia más alta en preadolescentes. La tiña corporis adquiridos por contacto con los animales domésticos es más común en niños. La tiña corporis secundaria a la tiña capitis suele ocurrir en niños porque la tiña capitis es más común en esta población (20).

**Fisiopatología:** Los microorganismos responsables de la tiña corporis en general residen en el estrato córneo, que es activada por el calor y la humedad, medio ambiente propicio para la proliferación del hongo. Estos activan y liberan enzimas y queratinasas para invadir la capa córnea. Después de un periodo de una a tres semanas se produce la diseminación periférica de la infección en un patrón centrífugo. El borde activo y progresivo de la lesión se acompaña de un incremento del índice de renovación epidérmico.; presumiblemente, la epidermis

del huésped intente eliminar los microorganismos mediante el incremento del índice de renovación celular epidérmico, con el fin de superar el índice de desarrollo del hongo, por tanto se observa un aclaramiento relativo de la lesión en el centro de la zona de infección cutánea anular. (21)

**Clínica:** La presentación clínica más frecuente consiste en placas circulares eritemato escamosas con bordes de progresión elevados, que crece en forma excéntrica, y un centro más pálido, que representa la resolución de la infección. Las lesiones pueden ser únicas o múltiples, pudiendo confluir una con otras, puede aparecer en cualquier parte del cuerpo. El prurito y el grado de inflamación son variables. (22)

Cuando hay afectación del folículo piloso se producen cuadros inflamatorios con vesiculación y exudación. El granuloma de Majocchi (granuloma tricofítico), se manifiesta como una perifoliculitis, con nódulos granulomatosos, es causado por el *T. rubrum*. Ocurre más frecuentemente en las mujeres que se afeitan las piernas. La tiña corporisgladiatorum es una propagación de la infección por dermatofitos por contacto de piel a piel entre luchadores. A menudo se manifiesta en la cabeza, cuello y los brazos, áreas de contacto en la lucha libre. La tiña imbricada es una forma clínica de tiña corporis que se encuentra principalmente en el Sudeste de Asia, Pacífico Sur, América Central y Sur. Es causada por el *T. concentricum*. Se caracteriza por placas escamosas dispuestas en anillos concéntricos que pueden afectar a extensas partes del cuerpo. Hay que citar la tiña incognita, que no es más que la pérdida de la morfología anular de la tiña corporis por la aplicación de diferentes tratamientos, especialmente corticoides tópicos. Se caracteriza por placas eritematoescamosas irregulares, difíciles de identificar.

**Diagnóstico:** Debido a que los signos clínicos son variables, en muchos casos de tiña corporis, el clínico a menudo debe basarse en los hallazgos de laboratorio para establecer el diagnóstico correcto.

**Diagnóstico diferencial:** El diagnóstico diferencial de la tiña corporis se plantea con los siguientes cuadros clínicos: Pitiriasis rosada, eczema numular, dermatitis seborreica, granuloma anular, eritema anular centrífugo, eritema marginado, eritema gyratumrepens y psoriasis en placa (23).

**Tratamiento:** En el caso de lesiones aisladas, la medicación tópica sola es muy eficaz. Se emplean los agentes imidazólicos tópicos, la terbinafina tópica o la amorolfina tópica. En caso de lesiones más diseminadas o inflamatorias se utilizan la grisiolfulvina, terbinafina, itraconazol, fluconazol o ketoconazol vía oral a la dosis indicada. (24)

**Figura 5: T. Corporis**



Fuente: Martin AG., Kobayashi GS. Micosis superficiales: Dermatofitosis, volumen 5, 2001: 2477-251

### **3.2.9.3 Dermatofitosis inguinal o eccema marginado de Hebra.**

Predomina en individuos del sexo masculino. Se inicia en el pliegue inguinal y se extiende hacia la cara anterior del muslo; y posteriormente al pubis, abdomen y pliegues interglúteos. Las características clínicas de las lesiones son similares a la dermatofitosis del cuerpo.

**Definición:** La Tiña de la ingle (Tiña cruris, tiña inguino-crural, tiña inguinal, eccema marginado de Hebra), es una infección dermatofítica de la región inguinal e incluye las infecciones de los genitales, la región pubiana y la piel de las zonas perineal y perianal producida por hongos dermatofitos.

**Etiología:** Los agentes etiológicos involucrados incluyen *T. rubrum*, *mentagrophytes*, *E. floccosum*, *T.* y menos frecuentemente *T. tonsuran*, *M. canis*, *T. verrucosum*, y *M. gypseum*; pero puede haber variaciones regionales.

**Epidemiología:** La Tiña de la ingle es una infección cosmopolita, se presenta más en climas cálidos, favorecida por el calor y la humedad. Se presenta en ambos sexos, es más frecuente en varones que en las mujeres 4:1, y es menos común antes de la pubertad. Es excepcional en la niñez. No existe susceptibilidad de raza. La transmisión es por contacto directo con sujetos infectados, la transmisión a través de toallas y ropa es importante. Es frecuente la auto inoculación desde lesiones en los pies y las uñas.

**Patogenia:** Los factores ambientales son importantes en la iniciación y en la propagación de la tiña de la ingle. Se agrega la oclusión como consecuencia del uso de ropas ajustadas o trajes de baño húmedos, favoreciendo condiciones óptimas para su desarrollo. Se inicia con crecimiento de placas eritemato-escamosas siguiendo el pliegue inguino-crural hacia el periné.

**Manifestaciones clínicas:** Son características clásicas, las placas eritematoescamosas y papulosas, circinadas, con bordes bien definidos, mostrando actividad periférica. Las lesiones se limitan por lo general al área de los pliegues de la parte superior del muslo y no compromete el escroto y el pene. Puede extenderse a la piel perineal, perianal, púbica y las nalgas. Las lesiones son bilaterales, pero no necesariamente simétricas. Las infecciones agudas muestran eritema intenso, mientras las lesiones crónicas hiperpigmentación y liquenificación. El prurito normalmente está presente.

**Diagnóstico:** Generalmente se basa en los hallazgos clínicos, puede ser necesaria su confirmación mediante el examen micológico directo y cultivo para identificar la especie. La luz de Wood puede ser útil para visualizar el pigmento rojo ladrillo del eritrasma y la fluorescencia verdosa de algunos dermatofitos (25).

**Diagnóstico diferencial:** Debe plantearse con el eritrasma, intertrigo candidiásico, psoriasis invertida, dermatitis seborreica, dermatitis de contacto y liquen simple crónico.

**Tratamiento:** Las tiña de la ingle responden a los antimicóticos tópicos, principalmente a los derivados azólicos. En casos rebeldes y extensos se puede recurrir a la griseofulvina 500 a 1000 mg/día en una a dos tomas por 4 a 6 semanas. Como alternativas se pueden emplear itraconazol 200 mg/día por 2 a 4 semanas, terbinafina 250 mg/día por 4 semanas.

#### **3.2.9.4 Dermatofitosis de la mano.**

Afecta principalmente la cara palmar de la mano, es unilateral y se caracteriza por descamación difusa con aumento en las líneas de la piel, con prurito inconstante.

**Definición:** La tiña de las manos (Tiña manuum), es una dermatofitosis superficial de la piel de las manos (palma y dorso de manos), causadas generalmente por especies de trichophyton.

**Etiología:** El agente causal más frecuente es el *T. rubrum*. En la forma hiperqueratósica pueden hallarse además del *T. rubrum*, *T. mentagrophytes* var. *interdigitale*, *E. floccosum*. Las formas inflamatorias son causadas por especies geofílicas y zoofílicas como: *T. verrucosum* (ganado), *M. canis* (perro, gato) y *M. gypseum* (suelo).

**Epidemiología:** Se presenta con más frecuencia en hombres entre los 11 y 40 años. Poco común en la población pediátrica, frecuencia aumentada en la población adolescente y frecuentemente se acompaña de tiña pedis. Ataca a la población económicamente activa, sobre todo trabajadores manuales. Entre los factores que predisponen destaca: coexistencia de otras dermatosis, principalmente de los pies y de la ingle, contacto con personas afectadas, contacto

con mascotas infectadas, objetos de jardinería, hiperhidrosis y dermatitis de contacto.

**Clínica:** Van desde hiperqueratosis difusa de las palmas y los dedos y la acentuación de los pliegues de flexión, piel seca, escamosa a reacciones inflamatorias caracterizadas por placas pápulo-vesiculosas de distribución anular, que afecta la región palmar, usualmente unilateral, puede ser bilateral en casos más graves y es más común en la edad adulta.

**Diagnóstico:** Se debe confirmar mediante el examen micológico, directo, cultivo e identificación de especie en microcultivo. El examen directo con KOH es útil como primer método para iniciar el tratamiento antifúngico temprano.

**Diagnóstico diferencial:** Debe realizarse con la dermatitis de contacto alérgica e irritativa, eczema dishidrótico, celulitis, erisipela, psoriasis en placa y pustulosa y síndrome de Ross.

**Tratamiento:** Debe incluir las medidas generales que ayuden a corregir los factores predisponentes de la tiña: humedad, dishidrosis, dermatitis eccematosas u otras dermatofitosis, además del tratamiento farmacológico con antifúngicos tópicos (alilamidas, imidazoles) y/o sistémicos. (26)

**Figura 6: T. Manum**



Fuente: Martin AG., Kobayashi GS. Micosis superficiales: Dermatofitosis, volumen 5, 2001: 2477-251

### **3.2.9.5 Dermatofitosis de los pies.**

**Definición:** La tiña del pie (Tiña pedis, pie de atleta, tiña podal), es una infección dermatofítica superficial que afecta los pies, sobre todo los pliegues interdigitales, plantas y esporádicamente el dorso (15, evolucionando en forma crónica, muchas veces subclínica con brotes irregulares y prurito de intensidad variable).

**Epidemiología:** Es bastante común, de distribución mundial, siendo más frecuente en los climas templados y tropicales, afecta a la mayoría de la población en algún momento de la vida, el riesgo aumenta con la edad, es menos frecuente antes de la pubertad, afecta más frecuentemente a los hombres, pero no hay predilección por ningún grupo racial (27).

**Etiología:** Los agentes causales más frecuentes son el *T. rubrum*, *T. mentagrophytes*, *epidermophytonfloccosum* y *T. mentagrophytes* var. *Interdigitale*. Habitualmente puede haber colonización de bacterias grampositivas, gramnegativas y candidiasis, como el arco transverso y el talón, con extensión a toda la cara plantar del pie.

**Fisiopatología:** La transmisión de la infección es interhumana a través de duchas, piscinas, vestuario y saunas contaminadas. Es favorecido por el calor, la hiperhidrosis, uso de zapatillas, calzados impermeables y hábitos de higiene .

**Clínica:** En la Tiña de los pies puede presentarse los siguientes patrones clínicos:

- Interdigital (Intertriginosa): Pie de atleta. La forma interdigital, habitualmente crónica, se caracteriza por descamación, fisuración y maceración de los espacios interdigitales, pudiendo extenderse a la planta. Presenta olor desagradable y el prurito es frecuente.
- Dishidrótica (Vesicular): la forma dishidrótica, aguda o subaguda, inflamatoria pápulo-vesicular, ampollar y vésiculo-pustulas, formando placas eczematosas redondeadas, con preferencia por el arco plantar y tendencia a invadir las áreas laterales y dorsales próximas, son muy pruriginosas y pueden producir “ides” en las manos. Figura 18. Este tipo dishidrótico puede producir celulitis, linfangitis y erisipela. Esta forma clínica es usualmente es causada por especies de dermatofitos zoofílicos.
- Hiperqueratósica (escamo-hiperqueratósica): la forma hiperqueratósica, crónica, presenta lesiones escamosas o eritemato-escamosas, a veces con aspecto circinado en el borde. La reacción inflamatoria es leve y el prurito es frecuente y comúnmente hay asociación con la onicomycosis. Afecta de forma irregular toda la planta.

**Diagnóstico:** Para establecer el diagnóstico debe realizarse examen micológico directo y cultivo para identificar la especie.

**Diagnóstico Diferencial:** Debe realizarse con el intertrigo candidiásico, eczema dishidrótico, dermatitis de contacto, psoriasis, bacterioma pustulosa y dermatitis plantar juvenil.

**Tratamiento:** Es fundamentalmente tópico, según la forma clínica de presentación; y el tratamiento sistémico es excepcional. Además se debe corregir los factores pre disponente, uso diario de polvos antifúngicos. En las formas agudas tratar primero las complicaciones, tratamiento de la infección bacteriana asociada. Uso de astringentes suaves (permanganato de potasio 1:10,000 a 1:40,000; solución de Burow 1:30 – 1:50). Luego aplicar antimicótico tópico. Las formas dishidróticas pueden necesitar un curso corto de corticoides sistémicos y/o tópicos. En esta forma clínica deben emplearse antimicóticos sistémico, tales

como griseofulvina (500 – 1000 mg/día por 6 a 8 semanas), terbinafina 250 mg/día x 1 a 2 semanas, itraconazol 200 mg/día por 2 semanas, ketoconazol 200 mg/día 6 a 8 semanas y fluconazol 150 mg/semana 4 semanas. En las formas hiperqueratósicas y tipo mocosín los queratolitos son de utilidad. (Ácido salicílico 4 a 10 %, urea 10 a 20%) (28).

**Figura 7,8 y 9: Formas Podales, Hiperqueratósicas e Interdigitales**



Fuente: Martín AG., Kobayashi GS. Micosis superficiales: Dermatofitosis, volumen 5, 2001: 2477-251.

### **3.2.9.6 Dermatofitosis de las uñas.**

La forma clínica de la distrofia ungueal es la onicomiosis subungueal distal-lateral, con onicolisis distal, uñas engrosadas (paquioniquia) y formación de líneas longitudinales blanquecino-amarillentas y cambio de coloración de las uñas y uñas pulverulentas.

**Definición:** La tiña de las uñas (tiña ungueal, onicomiosis dermatofítica), es la infección de las uñas de los pies y la mano producida por dermatofitos caracterizada por hiperqueratosis subungueal, onicolisis y destrucción de la lámina, de evolución crónica, asintomática (29). El término onicomiosis es más amplio, es la infección fúngica del aparato ungueal por dermatofitos, levaduras y otras especies de hongos. En 1991 la Sociedad Internacional de Micología Humana y Animal emitió un informe sobre la nomenclatura de las enfermedades fúngicas. En él se precisa los términos a utilizar: TIÑA UNGUEAL para indicar micosis causada por dermatofitos; CANDIDOSIS UNGUEAL para la infección ungueal por levaduras del género *Candida*, y ONICOMICOSIS para la infección producida por mohos.

**Epidemiología:** Es un padecimiento frecuente, su incidencia varía según la zona geográfica. Es de distribución universal y producida por cualquier especie de dermatofito. En los últimos años se ha observado un incremento de la incidencia debido a factores como la longevidad de la población general, enfermedades debilitantes como la diabetes y la inmunodeficiencia adquirida. Es más frecuente en la edad adulta, poco frecuente en niños, incidencia aumentada en la adolescencia. Las uñas de los pies son las más afectadas.

**Etiología:** Los dermatofitos más comúnmente aislados son *T. rubrum* (85%), *T. mentagrophytes* (10%), y excepcionalmente se aíslan *T. tonsurans*, *M. gypseum* y *M. canis*(15).

**Patogenia:** La infección generalmente se inicia a partir de la tiña de los pies y de la mano, o bien como consecuencia del rascado de tiñas del cuerpo, ingle o la cabeza. Con más frecuencia las esporas o filamentos se depositan entre el borde libre de las uñas, e inicia la digestión de la queratina, avanzando con dirección hacia la matriz. Las vías por las que un hongo puede penetrar en la uña son: hiponiquio (distal), eponiquio (proximal), superficie de la lámina (dorsal) y a través del pliegue periungueal .

**Clínica:** Afecta con mayor proporción las uñas de los pies (85%), y las manos (10%). Esta dermatofitosis por lo regular es crónica y asintomático, se inicia en el borde libre o distal, avanzando hacia la base de la uña. Se puede afectar una o varias uñas y se puede expresar con alteraciones en su morfología como: aumento del grosor (onicosis), cambios de color y opacidad, alteraciones de la superficie (onicomadesis, plisado lateral), fragilidad, separación de la lámina de su lecho (onicolisis) y aumento de la formación de queratina subungueal (hiperqueratosis subungueal), terminando por destruir la lámina ungueal (30).

- Onicomycosis subungueal distal (OSD), ocasionada por la invasión de la queratina del hiponiquio y que progresivamente va a invadir la uña y lámina ungueal. Esta forma clínica es la más frecuente. Puede observarse tanto en los pies como en la mano, donde pueden afectar uno, varios o todos los dedos. Es causada por los dermatofitos del género *trichophyton* (90%): *T. rubrum*, *T. mentagrophytes* var. *interdigitales*; menos frecuentemente *E. floccosum*, *T. tonsurans*, *T. verrucosum* y *M. canis*. Excepcionalmente *Candida*.
- Onicomycosis subungueal lateral (OSL), se inicia a la altura del surco lateral para propagarse al lecho ungueal y a la lámina de la uña. Suele comenzar por una coloración amarillenta, mate y deslucida a partir del surco lateral de la uña, progresa lentamente y se extiende al borde distal originando una onicolisis (separación de la uña de su lecho) y paquioniquia (engrosamiento de la región subungueal). Mucho más frecuente es el establecimiento de una banda de color amarillento mate que atraviesa la lámina ungueal de parte a parte, a lo ancho de la uña, uniendo los dos surcos laterales.
- Onicomycosis proximal (OSP), refleja la afectación de la parte proximal de la lámina. Es una forma poco frecuente. Es causado por dermatofitos (*T. rubrum*, *T. mentagrophytes*, *T. schoenleinii* y *T. interdigitale*), que invade la parte de la lúnula produciendo manchas blancas y destrucción de la placa ungueal de la zona proximal. Puede ser causada por *Candida*, que sería secundaria a una paroniquia.

- Onicomicosis blanca superficial (OBS), la superficie de la placa ungueal es el punto inicial de la infección, produciendo pequeñas manchas blancas en la misma. La incidencia es poco frecuente y casi siempre aparece en los pies. La produce el *T. mentagrophytes* y en menor proporción otros hongos (*Acremonion*, *Aspergillus*, *Fusarium* y excepcionalmente *candida*).
- Onicomicosisdistrófica total (ODT), Forma evolutiva a partir de cualquiera de los patrones clínicos descritos. Afecta la totalidad de la uña y el lecho ungueal. Es más frecuente en las uñas de los pies que en las de la mano. El aspecto de la uña es, sin lámina, áspero, rugoso, opaco, amarillento o grisáceo. En 1998, Robert et al describió el dermatofitoma como una masa fúngica debajo de la uña. Tosti et al. en 1999, describen la forma endonix de invasión ungueal sin onicolisis ni hiperqueratosis .

**Diagnóstico:** De acuerdo a la morfología de las uñas es difícil establecer el diagnóstico clínico. Hay una serie de hongos mohos que pueden presentar la misma morfología, Los mohos no dermatofitos *Acremonium*, *Aspergillus*, *Fusarium*, *Onychocolacandensis*, *Scopulariopsisbrevicaulis*, y *Scytalidiumdimidiatum* representan aproximadamente el 4 por ciento de la onicomicosis, con *Scopulariopsis. brevicaulis* como el más frecuentemente identificado. Los mohos parecen tener una predilección por los pacientes de edad avanzada. Es evidente que sólo las pruebas micológicas hacen el diagnóstico etiológico.

**Tratamiento de la tiña ungueal:** El tratamiento sistémico es obligatorio. Existen para el tratamiento de las tiñas ungueales:

- Terapia tópica: sólo está indicado cuando la invasión es menor de un tercio distal de la uña. Podría ser útil la amorolfina 5%, tioconazol 28% y ciclopirox 8%.
- Terapia quirúrgica: la avulsión ungueal ha sido empleada como terapia coadyuvante; ésta puede ser quirúrgica incluyendo el láser de CO<sub>2</sub>, o avulsión química con urea 40% o asociada a bifonazol al 1%, con resultados del 62 a 75% a las 12 semanas, pero con recaídas a las 24 semanas. La terapia quirúrgica solo esta indicado cuando los antimicóticos sistémicos están contraindicados. La extirpación química o quirúrgica de la uña mejora en un 50% el redimiento del tratamiento de las tiñas ungueales.
- Terapia combinada: usando un antifúngicovia oral y otro de administración tópica, ha demostrado mejores resultados que el uso aislado de uno u otro. Las combinaciones usadas que han resultado efectivas amorolfina al 5 % en laca asociado a terbinafina o itraconazol oral (31).

**Figura 10: Onicomicosis Subungueal Distal-Lateral**



Fuente: Martín AG., Kobayashi GS. Micosis superficiales: Dermatofitosis, volumen 5, 2001: 2477-251

Cabe mencionar la presencia, aparentemente su diagnosticada, de dermatofitomas. Estos son acumulaciones de hifas, que se describieron originalmente como un fenómeno de ubicación subungueal, y que se asocian a una mala respuesta al tratamiento antifúngico. También se han reportado casos de dermatofitomas extraungueales, en localizaciones tales como rostro, ingles, glúteos, cuello, axilas, tronco, brazos, muslos.

### **3.2.9.7 Dermatofitosis de la barba y bigote**

**Definición:** Tinea barbae, sicosis de la barba, sarna de los barberos), es una infección superficial dermatofítica limitada a las áreas de pelo grueso de la barba y el bigote de los hombres.

**Epidemiología:** Es una afección poco frecuente, afecta de forma exclusiva a adultos jóvenes, suele contraerse por contacto con animales, en especial el ganado y el perro, se observa a menudo en profesionales de las zonas rurales, cuidadores o criadores de animales domésticos, agricultores, ganaderos y jardineros. Antes de la introducción de las modernas técnicas antisépticas, las tiñas de la barba se transmitían de persona a persona mediante navajas y tijeras.

**Etiología:** Los dermatofitos que causan más comúnmente la tiña de la barba y el bigote son las especies zoofílicas, *Trichophyton mentagrophytes* variedad *mentagrophytes* y *Trichophyton verrucosum*; con menor frecuencia *Microsporum canis*. Pueden además ser causadas por especies antropofílicas como *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton violaceum*, *Trichophyton schoenleinii* y *Trichophyton megninii*, implicados en áreas urbanas.

**Patogenia:** Se cree que la patogenia de la tiña de la barba es similar a la tiña de la cabeza. Los pelos gruesos tienen una susceptibilidad especial. El padecimiento se origina por el contacto de las esporas con la piel, varias enzimas, incluyendo queratinasas, son liberadas por los dermatofitos los cuales invaden la capa córnea de la epidermis. Se inicia como una tiña del cuerpo, con un área eritematosa

pequeña que al crecer forma una placa eritemato escamosa, posteriormente se parasitan los pelos desde su base, generando una reacción inflamatoria similar al Querion de Celso. También se puede originar por traumatismo al rasurarse, ya que las esporas penetran más fácilmente.

**Manifestaciones clínicas:** La topografía de la tiña de la barba afecta de manera limitada el área del mentón, cuello, maxilar y submaxilar; aunque se puede extenderse a toda la barba, bigote, cuello y otras partes de la cara. La tiña de la barba habitualmente afecta un solo lado del área pilosa de la cara o el cuello. Se reconocen tres formas clínicas:

- Inflamatoria o de tipo querión: La forma inflamatoria o profunda se caracteriza por nódulos confluentes que forman abscesos, la expresión digital produce salida de material purulento por los orificios foliculares,
- semejando al querion de Celso u osteofoliculitis purulenta por estafilococos. La mayoría de los pelos terminales se hallan sueltos y se desprenden fácilmente. Son causadas más a menudo por *Trichophytonmentagrophytes* y *Trichophytonverrucosum*.
- Superficial o de tipo sicosiforme: La forma superficial de la tiña de la barba es similar a la foliculitis bacteriana, se caracteriza con más frecuencia por un eritema difuso asociado a la presencia de pápulas, pústulas, costras y áreas de alopecia con pústulas foliculares. Se trata de una foliculitis pustulosa con pelo terminal roto. El pelo terminal se desprende fácilmente y en él puede observarse el bulbo intacto.
- Circinada o de tipo extendido.

**Diagnóstico:** Se basa en la clínica y la confirmación micológica. Puede ser de utilidad el estudio histológico que pone de manifiesto una foliculitis, perifoliculitis, infiltrado inflamatorio mixto y micro abscesos con abundantes neutrófilos. Las tinciones especiales para hongos ayudan a visualizar las hifas y los artroconidios en el tallo y folículo piloso.

**Diagnóstico diferencial:** Puede simular una foliculitis, forúnculosis y abscesos de origen bacteriano, acné vulgar, actinomicosis, rosácea, infección herpética, candidiasis, sífilis, bromoderma, tuberculosis y dermatitis de contacto. (31)

**Tratamiento:** Es similar al tratamiento de la tiña capitis. Siempre debe efectuarse con antimicóticos sistémicos: Griseofulvina 500 mg a 1.0 gr/día por 4 a 6 semanas Terbinafina 250 mg/día por 4 semanas. Itraconazol 200 mg/día. Divididos en dos tomas por 4 semanas ó 400 mg/día dividido en dos tomas por una semana. Fluconazol 150 mg/ semana por 6 semanas (32),

### 3.1 MARCO CONCEPTUAL

**ADULTO MAYOR:** según la OMS dice que las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas y las que sobrepasan se les denomina grandes viejos o grandes longevos.

**CENTROS DE PROMOCION SOCIAL PARA PERSONAS MAYORES:** son los centros (llamados también instituciones o servicios de atención) que presentan diferentes tipos de atención y cuidado a las personas mayores.

**PATOGENECIDAD:** se refiere a la capacidad de un organismo parásito de causarle daño al huésped.

**VIRULENCIA:** es el grado de patogenicidad.

**INFECCION:** es la invasión o colonización del organismo por parte de microorganismos patógenos lo cual puede producir o no daño al huésped.

**HONGOS:** se reproducen en lugares húmedos como la boca y los intestinos o en partes del cuerpo que sudan mucho, como la cabeza, los pies, las ingles y en todos los pliegues de la piel incluyendo los órganos sexuales.

Se reproducen por falta de higiene personal o porque las personas tengan sus defensas muy bajas y producen enfermedades como la tiña, el pie de atleta, la candidiasis, la erisipela o el impétigo entre otras.

**DERMATOFITOS:** Son los miembros patogénicos de los hongos queratinofílicos (que digieren la queratina) del suelo. Microsporum y Trichophyton son patógenos humanos y animales. Epidermophyton es un patógeno humano.

**FACTOR DE RIESGO:** es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

### 3.2 MARCO LEGAL:

El estado colombiano en su constitución política de 1991 cita:

**ARTICULO 49.** La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud.

Corresponde al estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de los servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad. También establecer las

políticas para la prestación de los servicios de salud por entidades privadas, y ejercer su vigilancia y control. Así mismo, establecer las competencias de la Nación, las entidades territoriales y los particulares y determinar los aportes a su cargo en los términos y condiciones señaladas en la ley.

La ley señalará los términos en los cuales la atención básica para todos los habitantes será gratuita y obligatoria. Toda persona tiene el deber de procurar el cuidado integral de su salud y de su comunidad.

El congreso de la república de Colombia decreta, en ejercicio de sus atribuciones legales otorgadas en el libro cuarto de los servicios sociales complementarios, artículo 257. Programa y requisitos. Establece un programa de auxilios para los ancianos indigentes que cumplan los siguientes requisitos:

- Ser colombiano
- Llegar a una edad de 65 años o mas
- Residir durante los últimos 10 años en el territorio nacional
- Carecer de rentas o de ingresos suficientes para su subsistencia, o encontrarse en condiciones de extrema pobreza o indigencia, de acuerdo con la reglamentación que para tal fin expida el Consejo Nacional de Política Social.
- Residir en una institución sin ánimo de lucro para la atención de ancianos indigentes, limitados físicos o mentales y que no dependan económicamente de persona alguna. En este caso el monto se podrá aumentar de acuerdo con las disponibilidades presupuestales y el nivel de cobertura. En este evento parte de la pensión se podrá pagar a la respectiva institución.

**PARAGRAFO 2.** Cuando se trate de ancianos indígenas que residan en sus propias comunidades, la edad que se exige es de cincuenta años o más. Esta misma edad se aplicara para dementes y minusválidos

**ARTICULO 258:** OBJETO DEL PROGRAMA. El programa para los ancianos tendrá por objeto apoyar económicamente y hasta por el 50% del salario mínimo legal mensual vigente, a las personas que cumplan las condiciones señaladas en el artículo anterior y de conformidad con las metas que el CONPES establezca para tal programa.

**ARTICULO 261:** planes locales de servicios complementarios. Los municipios o distritos deberán garantizar la infraestructura necesaria para la atención de los ancianos indigentes y la elaboración de un plan municipal de servicios complementarios para la tercera edad como parte integral del plan de desarrollo municipal o distrital.

**LEY 715 DE 2001** Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros

**ARTICULO 44.3.5** Ejercer vigilancia y control sanitario en su jurisdicción, sobre los factores de riesgo para la salud, en los establecimientos y espacios que puedan generar riesgos para la población, tales como establecimientos educativos, hospitales, cárceles, cuarteles, albergues, guarderías, ancianatos entre otros.

Código penal: prohíbe todo tipo de maltrato hacia el anciano (art. 249 código penal). Tipifica el abandono material del anciano (art.346 Código penal) y el internamiento fraudulento (art.248 Código penal).

**Fuente.** Ministerio de la Protección social, lineamientos técnicos para los centros de promoción y protección social para personas mayores, 2008

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Caracterizar la dermatofitosis en el geriátrico de la fundación social Guadalupe, II de 2015.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar los factores socio demográficos de la población objeto de estudio
- Caracterizar los hábitos individuales en la población objeto de estudio.
- Especificar las condiciones clínicas sistémicas de la población objeto de estudio.
- Determinar en lesiones, la presencia de dermatofitosis en la población objeto de estudio.

## **5. METODOLOGIA**

### **5.1 TIPO DE ESTUDIO**

Enfoque: observacional, cuantitativo, descriptivo, transversal.

### **5.2 POBLACIÓN**

#### **5.2.1 Universo:**

Adultos mayores internos en: “Fundación Social Guadalupe” de la ciudad de Pasto

#### **5.2.2 Población:**

Se incluye toda la población objeto de estudio la cual está conformada por adultos mayores de la Fundación Social Guadalupe de Pasto que corresponde a 38 individuos.

### **5.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **5.3.1 Criterios de Inclusión**

- Hombres y mujeres  $\geq$  a 65 años
- Vivir en el hogar de ancianos Fundación Social Guadalupe por más de 6 meses
- Facultades mentales óptimas para realizar encuesta e inspección
- Pacientes que permitan que se les tome la muestra de la lesión con previa firma de consentimiento informado.

#### **5.3.2 Criterio de Exclusión**

- Pacientes que se encuentren en aislamiento
- Pacientes que no entiendan las preguntas de la encuesta

#### **5.3.3 PLAN DE ANÁLISIS**

Se utilizó el programa Excel de Microsoft office, en el cual se realizó análisis univariado y gráficos de barras y sectores. Se calcularon frecuencias absolutas-relativas. Y para el análisis bivariado se utilizó el programa Star Graphics versión Demo y también se obtuvo el valor de “P” con Chi-cuadrado.

#### **5.3.4 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El desarrollo del estudio se guiará de acuerdo a las consideraciones éticas según el artículo 11 de la Resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, que permita garantizar el cumplimiento de los principios de beneficencia y no maleficencia, autonomía y justicia, la confidencialidad de la información obtenida a partir de las entrevistas a partir de los que se tomarán precauciones tendientes a cumplir con este aspecto, por parte de las personas que puedan conocer de ella en las diferentes etapas de la investigación y, la solicitud de consentimiento informado de todas las personas para realizar el estudio y obtener la información necesaria.

## 6. RESULTADOS

Para el cumplimiento del objetivo específico # 1 “Identificar los factores socio demográficos de la población objeto de estudio” se presenta la siguiente tabla:

**Tabla # 1. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según variables socio demográficas**

<b>SEXO</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
Femenino	35	92
Masculino	3	8
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

<b>EDAD</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
Menor de 71 años	9	23
71 a 82 años	21	56
Mayor de 82 años	8	21
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

<b>PROCEDENCIA</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
Bogotá	1	3
Linares	2	5
Pasto	31	80
Remolino	1	3
Taminango	1	3
Tangua	1	3
Yacuanquer	1	3
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

<b>SGSS</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
Contributivo	2	5
Subsidiado	36	95
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

De la totalidad de la población encuestada de la Fundación Social Guadalupe de Pasto se encontró que predomina el sexo femenino en un 92.10% y en un mínimo porcentaje el sexo masculino con 8%, en cuanto a la variable edad prevalecen los geriátricos con un rango de edad de 71 a 82 años en un 55% y en mínima cantidad geriátricos con edad menor a 71 años con un 21% y mayor a 82 años en un 23%, su afiliación a un régimen de seguridad social solo un 5% lo hacen de manera contributiva y subsidiado en un 95%. En su gran mayoría son procedentes de la Ciudad de san Juan de Pasto con un 81%, Linares 5%, Remolino 3%, Taminango 3%, Tangua 3%, Yacuanquer 3% y Bogotá 3%. La raza que predomina en la población del 100% es la raza mestiza.

**Tabla # 2. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según tipo de paciente**

<b>TIPO PACIENTE</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
Dependiente Invidente	1	2,6%
Funcional	27	71,1%
Semi Funcional	10	26,3%
Total	38	100,00%

En el Hogar Fundación Social Guadalupe de Pasto (N: 38); Los adultos mayores que no requieren ayuda para sus actividades diarias considerados pacientes funcionales son el 71,1%, semifuncionales 26,3% y solo un paciente con porcentaje de 2,6% es dependiente vidente, por lo tanto existe una clara evidencia de la que mayor proporción pertenece a los pacientes funcionales, seguido de pacientes semifuncionales y un dependiente invidente.

**Tabla # 3 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según permanencia**

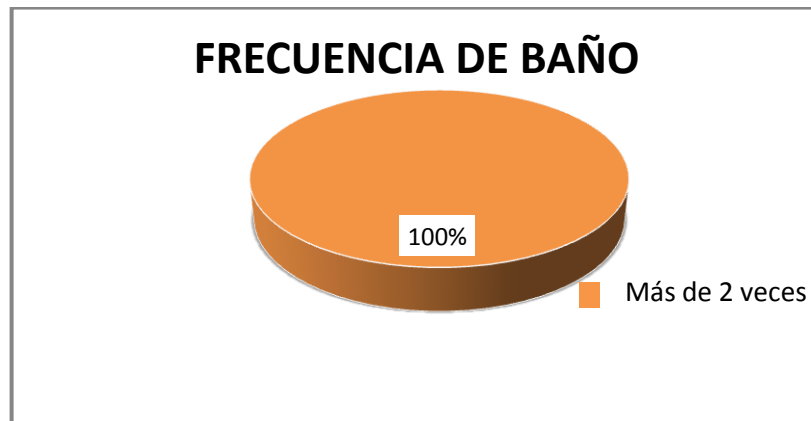
<b>PERMANENCIA</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
Menos de 24 meses	6	15.8%
Entre 24 y 48 meses	31	81.6%
Más de 82 meses	1	2.6%
Total	38	100%

La permanencia en el geriátrico se encuentra en rangos de menos de 24 mese, 24 y 48 meses, más de 82 meses, con porcentajes de 15%, 81,6%, 2,6%, respectivamente, por lo anterior se evidencio que la mayor proporción en cuanto a

meses de permanencia en esta el Hogar Fundación Social Guadalupe de Pasto fue la que se encuentra entre 24 y 48 meses, seguido del rango entre menos de 24 meses.

Para el cumplimiento del objetivo específico # 2 “Caracterizar los hábitos individuales en la población objeto de estudio.” se presentara las siguientes tablas y gráficas.

**Grafica # 11 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Frecuencia de baño**

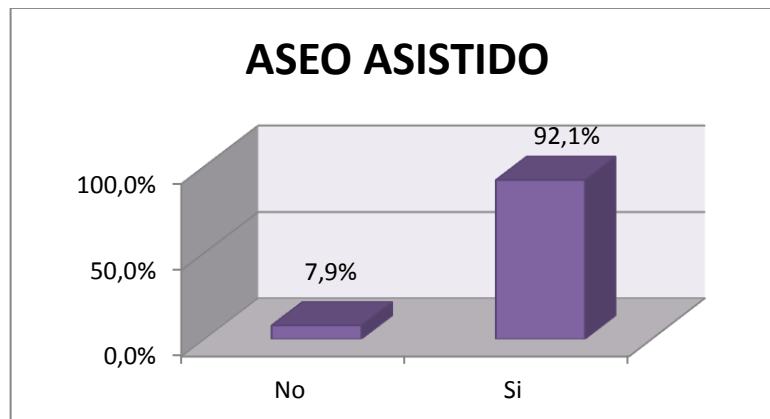


Fuente: Esta investigación

N: 38

El 100% de la población estudiada de la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, refiere bañarse más de dos veces a la semana

**Grafica # 12 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico, según Aseo asistido**



Fuente: Esta investigación

N: 38

En el Hogar Fundación Social Guadalupe de Pasto; 92.1 % de los adultos mayores, afirman que son ayudados al realizar su aseo personal, y 3 adultos que equivalen al 7.9% lo realizan de forma individual. Por lo cual se demuestra que la mayoría de los pacientes requieren ayuda para su aseo personal diario.

**Grafica # 13 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Secado de Pies**

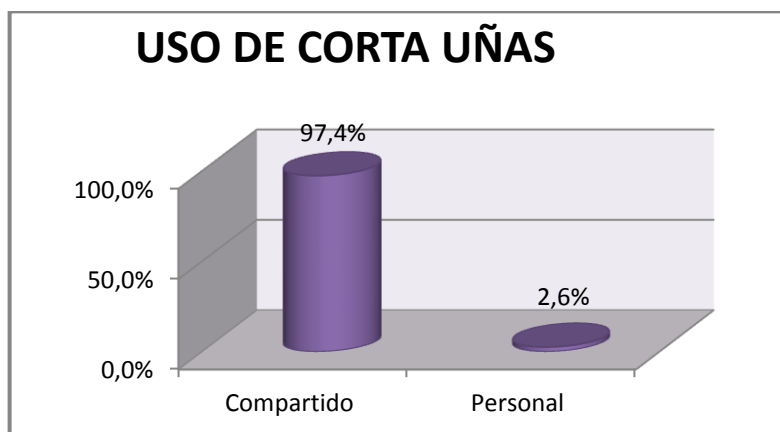


Fuente: Esta investigación

N: 38

De un total de 38 encuestados de la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, el 100% realizan de manera individual su secado de pies.

**Grafica # 14 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Uso de Corta Uñas**



Fuente: Esta investigación

N: 38

De las 38 personas encuestadas de la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, 37 equivalentes a 97.4% utilizan corta uñas compartido y un 2,6% (1 persona) de la población usa cortaúñas personal. Lo que se puede evidenciar que se realiza un uso inadecuado del cortaúñas al hacerlo de forma compartida.

**Grafica # 15 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Frecuencia de corte de uñas**

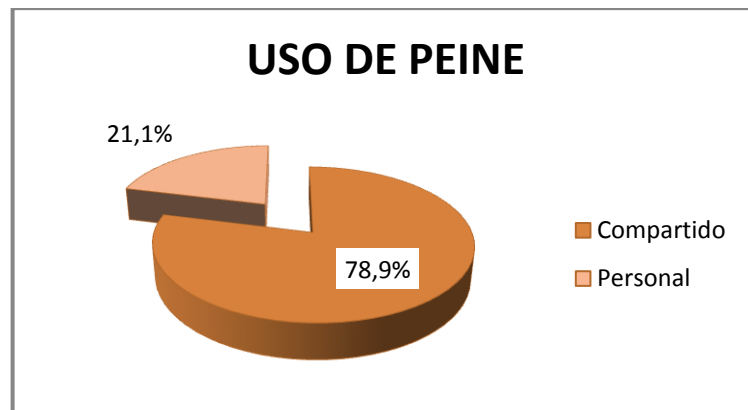


Fuente: Esta investigación

N: 38

De las 38 personas encuestadas de la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, el 100% realiza corte de uñas una vez al mes.

**Grafica # 16 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Uso de peine**

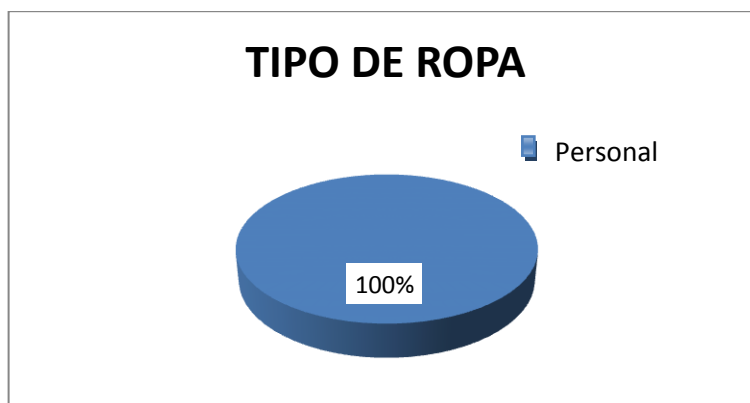


Fuente: Esta investigación

N: 38

De las 38 personas encuestadas de la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, 30 equivalentes a 78.9% utilizan peine compartido y en menor proporción 8 encuestados que representan el 21.1% tiene su peine personal y hace uso de él.

**Grafica #17 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Tipo de ropa**



Fuente: Esta investigación

N: 38

De las 38 personas encuestadas de la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, el 100% utiliza ropa personal

**Grafica #18 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Tipo De zapatos**



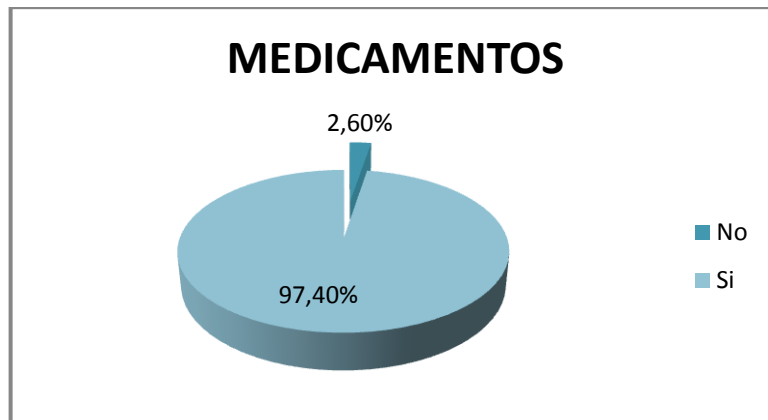
Fuente: Esta investigación

N: 38

De las 38 personas encuestadas de la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, el 100% utiliza como calzado babuchas.

Para el cumplimiento del objetivo específico # 3 “Especificar las condiciones clínicas sistémicas de la población objeto de estudio.” se presentan las siguientes tablas y gráficas.

**Grafica # 19 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Medicamentos**

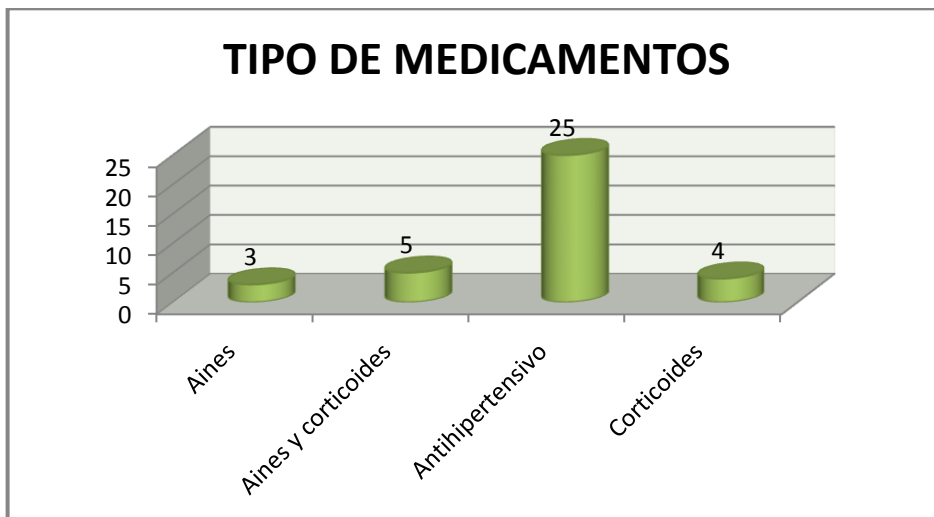


Fuente: Esta investigación

N: 38

De las 38 personas encuestadas de la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, 37 equivalentes a 97.40% toman medicamentos y 1 encuestado refiere no tomar ningún medicamento equivalente a 2.60%.

**Grafica #20 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Tipo de medicamentos**

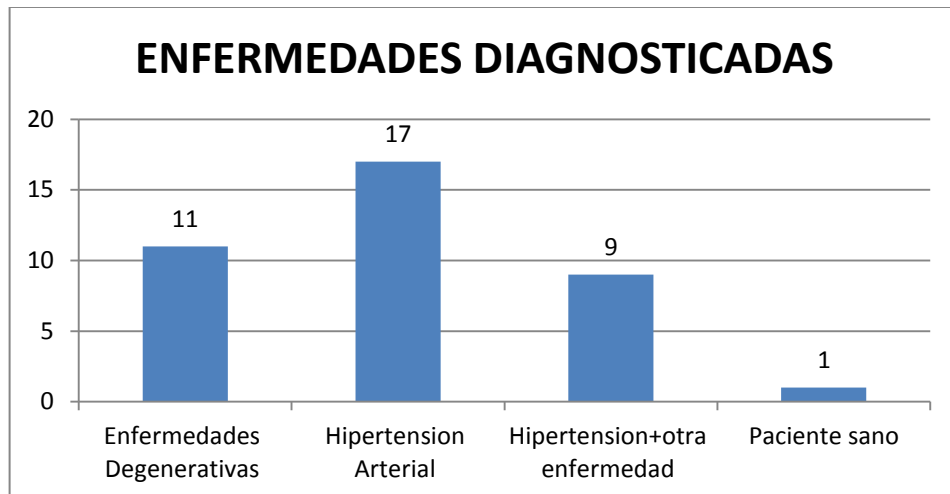


Fuente: Esta investigación

N: 37

De los 37 adultos mayores que toman medicamentos, los más formulados en la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, son Antihipertensivos en un 65.8% (25 personas), el 13.2% toma Aines y Corticoides, un 10.5% corresponde a Corticoides, 7.9% de ellos toman Aines.

**Grafica # 21 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Enfermedades diagnosticadas**



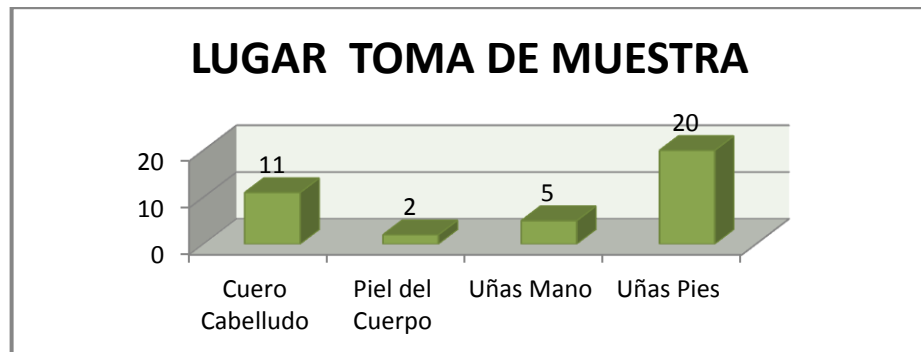
Fuente: Esta investigación

N: 38

Las patologías más frecuentes en la población objeto de estudio fueron: Hipertensión Arterial con 44.70%(17adultos mayores), enfermedades degenerativas con 28.90% (11adultos mayores), Hipertensión Arterial más otra enfermedad con 23.70% (9 adultos mayores) y un 2.6% (1 adulto mayor) no posee ninguna enfermedad.

Para el cumplimiento del objetivo específico #4 “Determinar en lesiones, la presencia de dermatofitosis en la población objeto de estudio” se presentan las siguientes tablas y gráficas.

**Grafica #22 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Lugar de toma de muestra**

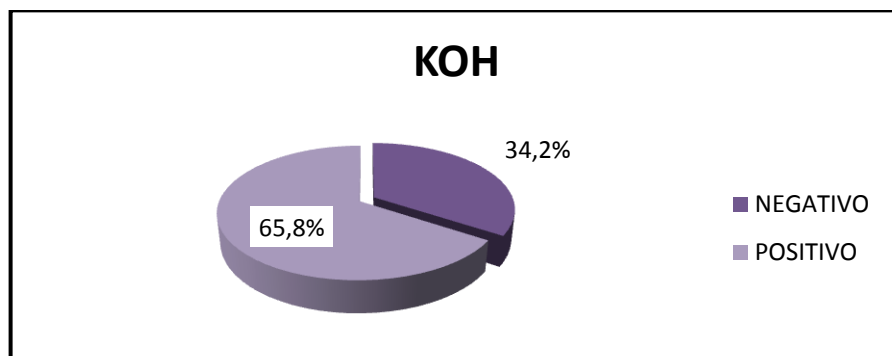


Fuente: Esta investigación

N: 38

Los lugares más frecuentes de toma de muestra para KOH en la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, fueron: 52.6% uñas de los pies, 28.9% cuero cabelludo, 13.2% uñas de las manos y 5.3% piel del cuerpo.

**Grafica # 23 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, KOH**



Fuente: Esta investigación

N: 38

Del total de la población en la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, el 65.8% presentaron KOH positivo para dermatofitosis, lo que representa a 25 personas y el 34.2% fue negativo en esta prueba.

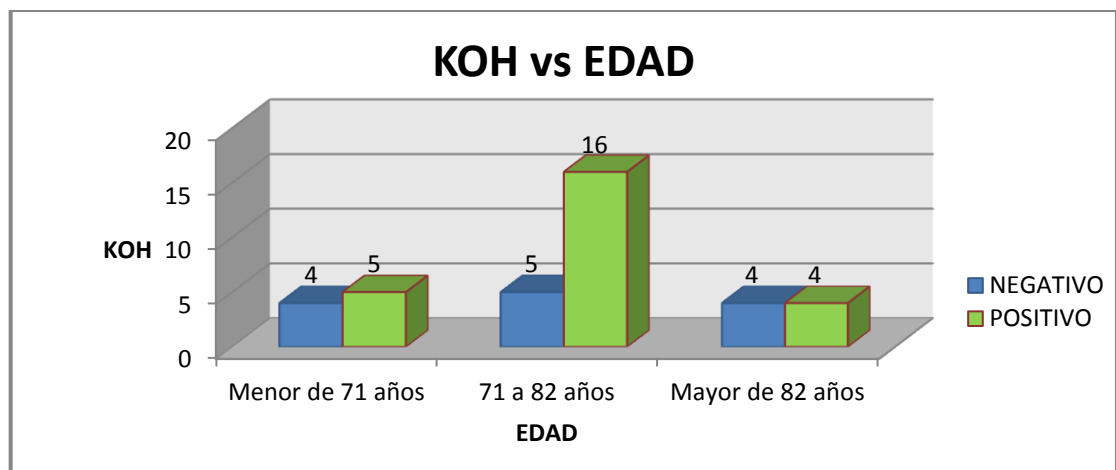
**Tabla #4 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según KOH vs Lugar de la muestra**

RESULTADO KOH SEGÚN LUGAR DE MUESTRA	POSITIVO	NEGATIVO	Total
Uñas de los pies	16	4	20
Uñas de las manos	1	4	5
Piel del cuerpo	1	1	2
Cuero cabelludo	7	4	11
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>13.</b>	<b>38</b>

Chi-cuadrado 24.12 Valor p

De la totalidad de muestras positivas y negativas de KOH realizadas en el Geriátrico Fundación Social Guadalupe de Pasto, se encontró que en uñas de los pies 16 personas (42.1% )dieron KOH positivo y 4 personas (10.5%) dieron negativo; en uñas de las manos una persona dio positivo (2.6%) y 4 personas (10.5%) dieron negativo; en piel del cuerpo una persona (2.6%) dio positivo y una persona dio negativo; en cuero cabelludo 7 personas (18.4%) dieron positivo y 4 personas (10.5%) dieron negativo. Evidenciando que el mayor lugar de infección dérmica por agentes micóticos es en uñas de los pies.

**Grafica # 24 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según KOH vs EDAD:**



Fuente: Esta investigación

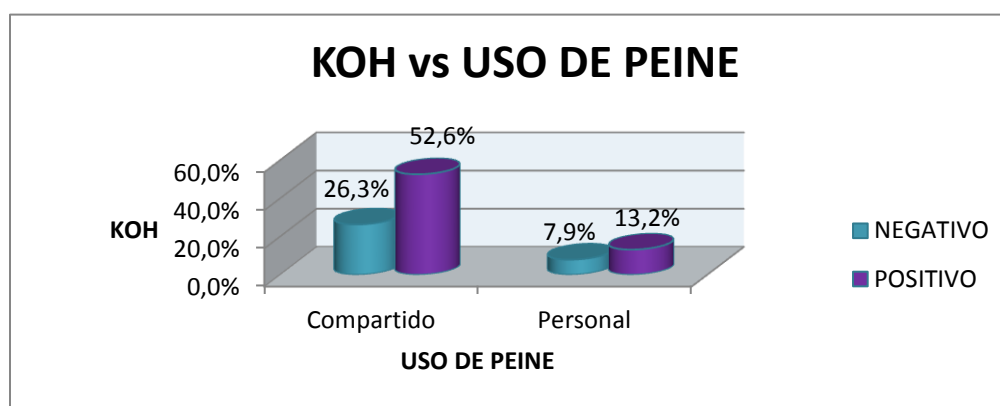
N: 38

Chi- Cuadrado 2,314 Valor p 0,3144

De los 38 pacientes a los que se les realizó el examen de KOH, se encontró que en los menores de 71 años,(4 personas) el 13.2% tuvo un KOH positivo para Dermatofitosis y un 10.5% fue KOH NEGATIVO; en pacientes en un rango de edad entre 71 y 82 años (5 personas), el 42.1% tuvo un KOH positivo y un 13.2% fue KOH negativo para Dermatofitosis; en pacientes mayores de 82 años (4 personas), se obtuvo que el 10.5% fue en un KOH positivo para Dermatofitosis y un 10.5% fue KOH negativo.

Para confirmar esta relación entre Edad y resultado de KOH, se aplicó la prueba Chi-cuadrado y se obtuvo un valor de p: 0.31 por lo cual se concluyó que no hay relación entre las variables.

**Grafica #25 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según KOH vs PEINE:**



Fuente: esta investigación

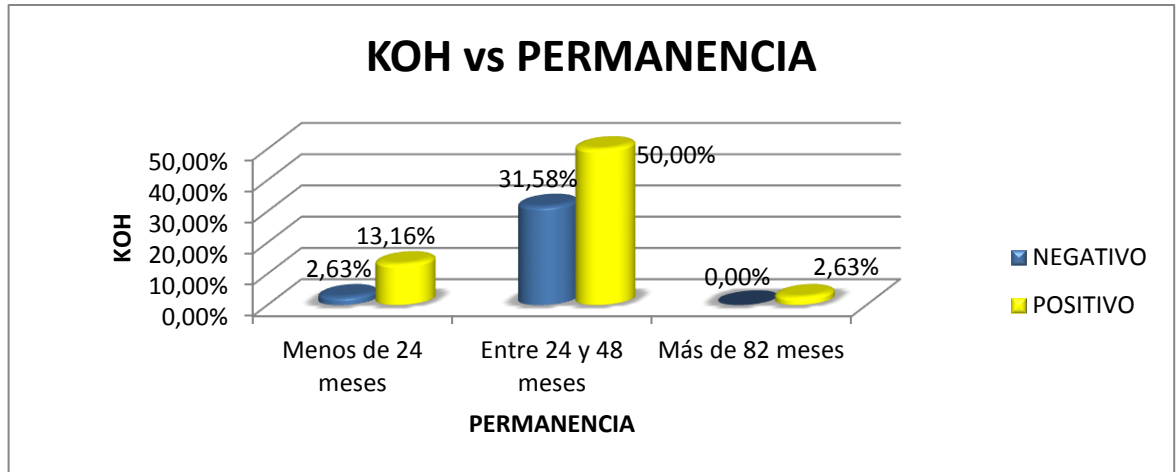
N=38

Chi- Cuadrado 0,049 Valor p 0,8253

Entre la población encuestada se encontró que un 78.9% (30 personas) usa peine de manera compartida, con un KOH positivo para Dermatofitosis del 52.6% y un KOH negativo del 26.3% y un 21.10%(8 personas) de la población, usa peine personal, con un KOH positivo para Dermatofitosis del 13.2% y un KOH negativo del 7.9%.

Para confirmar esta relación entre Uso de peine y resultado de KOH, se aplicó la prueba Chi-cuadrado y se obtuvo un valor de p: 0.04 por lo cual se concluyó que no hay relación entre las variables.

**Grafica #26 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según KOH vs PERMANENCIA:**



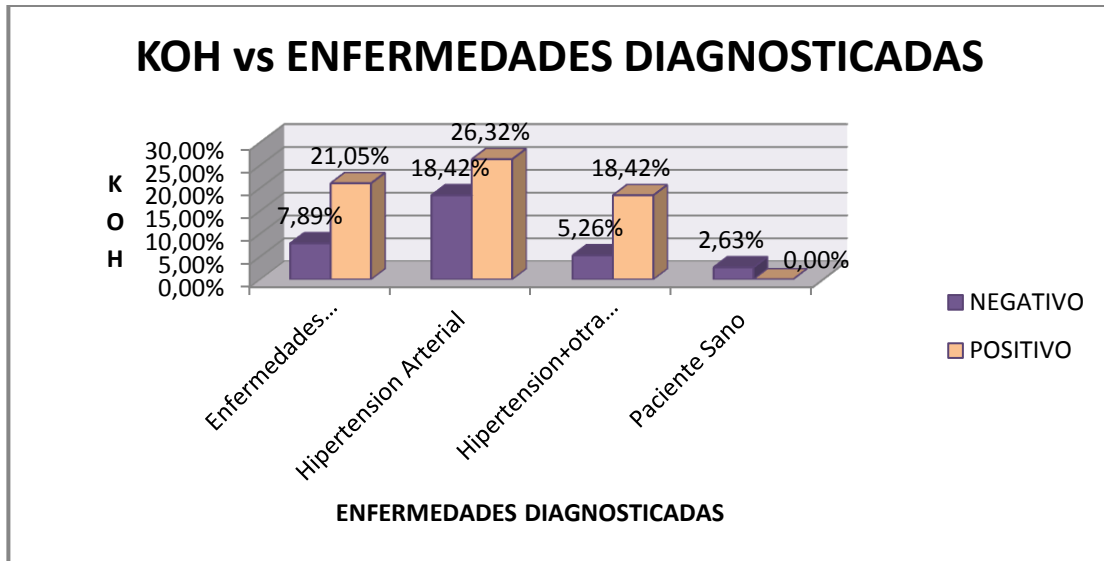
Fuente: Esta investigación

Chi- Cuadrado 1,619 Valor- p 0,445 N=38

En la población que tiene una permanencia menor de 24 meses correspondiente a 15.6% (6 personas), se obtuvo un KOH positivo para Dermatofitosis del 13.16% y un KOH negativo del 2.63%; el 81.6% (31 personas) de pacientes con una permanencia entre 24 y 48 meses obtuvo un KOH positivo del 50% y un KOH negativo del 31.58% y en los de más de 82 meses de estadio con un 2.6% (1 persona), obtuvo un KOH positivo del 2.63% para Dermatofitosis.

Para confirmar esta relación entre Uso de peine y resultado de KOH, se aplicó la prueba Chi-cuadrado y se obtuvo un valor de p: 0.44, por lo cual se concluyó que no que no existe relación entre estas variables.

**Grafica #27 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según KOH vs ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS:**



Fuente: Esta investigación

N: 38

Chi-Cuadrado: 3,1 Valor-p 0,3765

De la totalidad de personas encuestadas en el Geriátrico Fundación Social Guadalupe un 44.70% (17 personas) fueron diagnosticadas con hipertensión arterial 26.32% de ellas dieron POSITIVO en la prueba de KOH para Dermatofitosis y un 18.42% dieron NEGATIVO en esta prueba. Un 28.90% (11 personas) diagnosticadas con Enfermedad Degenerativa en un 21.05% fueron POSITIVO en la prueba de KOH y un 7.89% dio NEGATIVO en esta prueba. De un 23.70% (9 personas) diagnosticadas con Hipertensión arterial más otra enfermedad 18.42% dieron POSITIVO en la prueba de KOH para Dermatofitosis y un 5.26% dio NEGATIVO en esta prueba. El 2.60% (1 persona) de la población no tiene una enfermedad diagnosticada.

Para confirmar esta relación entre Uso de peine y resultado de KOH, se aplicó la prueba Chi-cuadrado y se obtuvo un valor de p: 0.37 concluyendo que no existe relación entre estas variables.

## 7. DISCUSION

En este estudio se evidencio una prevalencia elevada de Dermatofitosis del 65.8% en el Geriátrico Fundación Social Guadalupe, prevalencia que coincide con Silva, Ecuador, 2015 con un 48% de dermatofitosis encontrada en el Asilo de bien público (35), valores que son superiores en comparación al estudio realizado por Quintanilla, Ecuador, 2014 con una prevalencia del 42% en el Hogar de Ancianos "Sagrado Corazón de Jesús (10); la investigación de Grosso, Colombia, 2009 demostró una evidencia del 19.83% en general de dermatofitosis, siendo mayor en el asilo San José con 25%, seguido del Hogar Geriátrico con 20% y menor en el Grupo de Revivir con 19% (9); así mismo los resultados de Centeno y Marcano, Venezuela, 2007 con un 12.50% de resultados positivos para esta patología en adultos mayores (36). Estos valores indican que la prevalencia de dermatofitosis es variable pudiendo depender de la región donde se encuentra la población estudiada, deficiencia sanitaria, características climatológicas y hábitos cotidianos de la población.

De forma general, se pudo observar que la población estudiada fue más susceptible a presentar infecciones por hongos filamentosos en uñas de los pies en un 42.10%, lo que coincide con Lima, Venezuela, 2011 quienes obtuvieron un 33.7% de casos positivos en este sitio (34), contrario a lo encontrado por Quintanilla, Ecuador, 2014 donde los pliegues cutáneos son los más afectados por la constante humedad que se produce 32%. (10) Goettmann. Bonvallot y Gupta señalan que la hiperqueratosis distal subungueal constituye la forma de presentación más común de la infección micótica en las uñas, algo similar se demostro en este estudio. Determinándose que la población estudiada fue más susceptible a presentar infecciones por hongos de tipo filamentosos a nivel de las uñas, lo que coincide con lo reportado por Roberts, Reino Unido, 2006(37), y Acosta, Venezuela, 2007(38) quienes demostraron que la prevalencia de las onicomycosis se incrementa con la edad, aumentando significativamente en adultos mayores de 55 años y alcanzando una incidencia de hasta 48% entre la población mayor de 70 años.

El rango de edad de presentación de lesiones dérmicas más frecuente en esta investigación fue en un 42.10% entre 71 y 82 años. Grosso, Colombia, 2009, mostro un 60.38% que estaban en un rango de 65-75 años, Silva, Ecuador, 2015 indico que el 53.1% oscilan en edades de 70-79 años(35); Mejia, Colombia, 2013 tiene el mayor porcentaje en el grupo entre los 51 a 70 años (30,6 %), lo que puede estar explicado a que con la edad se pierden ciertas facultades inmunitarias, debido a la edad o a patologías que causan debilidad del revestimiento de la piel.

Se evidencia en esta investigación que la prevalencia de dermatofitosis se presenta con mayor frecuencia en las personas calificadas como funcionales y semifuncionales, datos similares al estudio de Lima, Venezuela, 2011 en donde el 67.6% se encontraba en estado funcional (34). Esto puede asociarse a que este tipo de pacientes tiene la capacidad de interactuar con el medio infectante. Sin embargo, la hipertensión arterial fue el antecedente personal más frecuente en este estudio con un 44.70%, patología común en los estudios de Lima, Venezuela, 2011 con un 21.6% (34), en Quintanilla, Ecuador, 2014 con un 61% (10), Grosso, Colombia, 2009 con un 31.2%; probablemente se deba a un factor que favorece la aparición de estas lesiones en los pacientes de edad avanzada como son diabetes, afecciones cardiovasculares, desnutrición (39) (Tunja).

En este estudio se analizaron factores de riesgo para dermatofitosis como:

El uso compartido de cortaúñas por los internos del geriátrico en un 97.4%, Grosso, Colombia, 2009, evidencio un uso compartido en un 62.3%.

Evidencia del uso de peine compartido en un 78.9% contrario al estudio de Grosso, Colombia, 2009 con un 24.5%. Requerir ayuda de aseo personal en un 92.1% en este estudio y Grosso, Colombia, 2009 en un 67.9%. La presencia de alguna enfermedad en un 97.4% de la totalidad de los internos en el hogar, Grosso, Colombia, 2009 en un 59.6% de pacientes con estas patologías. Administración de medicamentos en esta investigación en un 97.40%, Grosso, Colombia, 2009 en un 79.2%, en su mayoría antihipertensivos en ambos estudios. Uso de zapatos cerrados como las babuchas en un 100% en este estudio, Grosso, Colombia, 2009 en un 75.5%, lo que genere menor ventilación en esta zona y mayor humedad, ambiente propicio para el crecimiento de estos hongos.

## 8. CONCLUSIONES

- En lo relacionado a las variables Socio demográficas se concluye que predomina el sexo femenino, la raza mestiza; el rango de edad que prevalece es de 71 a 82 años, en su mayoría se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de seguridad social en salud , la procedencia que sobresalió fue San Juan de Pasto.
- En cuanto a los hábitos individuales, se encontró que todos los residentes del Geriátrico se bañan más de dos veces al día necesitando ayuda para hacerlo pero realizan un secado de pies de manera individual; utilizan cortaúñas de forma compartida una vez al mes; usan el peine de forma compartida; visten ropa de manera personal y el tipo de calzado más usado son las babuchas.
- Con respecto a la variable Especificar las condiciones clínicas sistémicas, se evidencio que la mayoría de los internos del geriátrico toman algún tipo de medicamento, encontrado a la Hipertensión Arterial como la patología más común, siendo el tipo de medicamento mas suministrado los Antihipertensivos.
- Según la variable Determinar en lesiones, la presencia de dermatofitosis se presento que el mayor lugar de toma de muestras de lesiones sugestivas de dermatofitosis fue las uñas de los pies, resultando la prueba de KOH positiva en más de la mitad de los pacientes; en el rango de edad de 71 y 82 años, en las uñas de los pies, al usar el peine de manera compartida y en personas con una permanencia entre 24 y 48 meses.

## 9. RECOMENDACIONES

- Para los residentes del geriátrico Fundación Social Guadalupe se recomienda en tiña pedís buena higiene de los pies, evitar excesiva humedad y contra restándolo usando sandalias o zapatos bien ventilados, evitar el trauma de los pies, no compartir toallas, calcetines o zapatos.
- La administración deberá crear un manual sobre el cuidado y aseo del adulto mayor, para que puedan ser utilizados por todos los encargados del lugar, así mismo actualizar al personal encargado del aseo y en conocimientos y cuidados del anciano para que puedan prevenir una contaminación por hongos.
- Para futuros estudios se recomienda realizar cultivo de las muestras recolectadas para saber con precisión qué tipo de dermatofito es el que más prevalece en esta institución. Se recomienda realizar este estudio comparando uno o más geriátricos.

## ANEXOS

### ANEXO A. TABLA DE VARIABLES

<b>VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS</b>					
VARIABLES	DEFINICION OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	NATURALEZA	ESCALA	FUENTE DE LA VARIABLE
Edad	Años cumplidos que tiene el individuo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 65 -72</li> <li>• 73-79</li> <li>• 80-87</li> <li>• 88-94</li> <li>• 95-102</li> <li>• 103-109</li> </ul>	cuantitativo	Razón	Base de datos
Genero	Sexo al cual pertenece el individuo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>	cualitativo	Nominal	Observación directa
Raza	Etnia a la que pertenece	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afrocolombiano</li> <li>• Indígena</li> <li>• Mestizo</li> </ul>	Cualitativo	Nominal	Observación directa
Tipo de paciente	Condición en la que se encuentra el paciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcional</li> <li>• Semi funcional</li> <li>• Dependiente psiquiátrico</li> <li>• Dependiente total</li> <li>• Dependiente invidente</li> <li>• Crónico</li> </ul>	Cualitativo	Nominal	Historia clínica
Procedencia	Lugar de origen del adulto mayor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tumaco-barbacoas</li> <li>• Ipiales</li> <li>• la unión</li> <li>• tuquerres</li> <li>• pasto</li> <li>• otro</li> </ul>	Cualitativo	Nominal	Revisión en historia clínica

SGSSS	Afiliación a la que pertenece el adulto mayor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subsidiado</li> <li>• Contributivo</li> <li>• Vinculado</li> </ul>	Cualitativo	Nominal	Historia clínica
Permanencia en el hogar geriátrico	Tiempo de internado en la institución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-3 años</li> <li>• 4-7 años</li> <li>• Más de 10 años</li> </ul>	Cuantitativo	Razón	Revisión historia clínica

<b>VARIABLES- HABITOS INDIVIDUALES</b>					
VARIABLE	DEFINICION OPERATIVA	POSIBLES VALORES	CLASIFICACION	ESCALA	FUENTE DE LA VARIABLE
Frecuencia de aseo personal ( baño)	Número de veces que se baña el adulto mayor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario</li> <li>• Una vez por semana</li> <li>• Dos veces o más por semana</li> <li>• Cuando sea necesario</li> <li>• Desconoce la información</li> </ul>	Cualitativo	Nominal	Encuesta
Realiza algún tipo de deporte	Tipo de deporte que realiza el adulto mayor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	Cualitativo	Nominal	Encuesta
Requiere ayuda en el aseo personal	Necesidad de personal para realizar aseo personal del adulto mayor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	Cualitativo	Nominal	Encuesta
Secado de pies	Frecuencia con que realiza secado de pies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• Casi siempre</li> <li>• Nunca</li> </ul>	Cualitativo	Nominal	Encuesta
Uso de cortaúñas	Tipo de corta uñas que utiliza el adulto mayor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal</li> <li>• Compartido</li> </ul>	Cualitativo	Nominal	Encuesta
Frecuencia de corte de	Número de veces que se corta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>	Cualitativo	Nominal	Encuesta

uña en el mes	las uñas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• Más de 4</li> </ul>			
Uso de peine	peine que utiliza el adulto mayor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal</li> <li>• Compartido</li> </ul>	Cualitativo	Nominal	Encuesta
Tipo de ropa	Prendas de vestir del adulto mayor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal</li> <li>• Compartido</li> </ul>	Cualitativo	Nominal	Observación directa
Tipo de zapatos que usa	Condición del calzado que utiliza el adulto mayor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenis</li> <li>• Botas</li> <li>• Babuchas</li> <li>• Sandalias</li> <li>• Otros</li> </ul>	Cualitativo	Nominal	Observación directa

<b>VARIABLES- ESTADO INMUNE DEL PACIENTE</b>					
VARIABLE	DEFINICION OPERATIVA	POSIBLES VALORES	CLASIFICACION	ESCALA	FUENTE DE LA VARIABLE
Cantidad de enfermedades concomitantes	Patologías presentes en el adulto mayor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> </ul>	Cualitativo	Nominal	Historia clínica
Toma algún tipo de medicamento	Tratamiento farmacológico recibido por el adulto mayor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• Cual?</li> </ul>	Cualitativo	Nominal	Historia clínica

## **ANEXO B. CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN LA INVESTIGACION**

A usted se le ha solicitado participar en el proyecto de investigación “FACTORES ASOCIADOS A **“DERMATOFITOSIS EN EL GERIATRICO DE LA FUNDACION SOCIAL GUADALUPE, II DE 2016”**”. El propósito de este proyecto es proveer información para considerar o no participar en el mismo. Su consentimiento debería estar basado en el entendimiento de la naturaleza de los riesgos del tratamiento, mecanismos o procedimientos. Por favor realice preguntas si hay algo que no entiende. Su participación es voluntaria y no tendrá efectos sobre el proyecto de investigación si decide no participar.

### **Investigadores responsables del estudio:**

Adriana María Calvache Torres  
Manzana B Casa 23

Dirección: Urb Guamuez

Karol Lizeth Coral López  
N 14-20 La colina

Dirección: Carrera 47<sup>a</sup>

Mary Ximena Lucero Rosero  
Pandiaco

Dirección: Calle 18<sup>a</sup> N 43-15

**Fuentes de apoyo:** Fundación Social Guadalupe de la Ciudad de Pasto y Laboratorio Especializado Clinizad.

**Lugar donde se desarrollara el estudio:** Fundación Social Guadalupe de la Ciudad de Pasto.

**Objetivo del estudio:** determinar los factores asociados a dermatofitosis en un geriátrico de la Ciudad de Pasto, en el año 2016.

**Elegibilidad:** Se tomara a la población mayor o igual a 70 años de la Fundación Social Guadalupe de la Ciudad de Pasto, Adulto mayor que se encuentre internado permanentemente por más de seis meses en esta institución y que tengan facultades mentales optimas para realizar encuestas e inspección.

**Procedimiento:** Una vez seleccionados los adultos mayores se procederá a hacer firmar el consentimiento informado, luego a realizar el examen microbiológico (KOH). Para ello se recogerá una muestra de lesión sugestiva de dermatofitosis. Se recogerá en un recipiente limpio, con el cuidado de que no haya contaminación externa; se tendrá en cuenta las medidas de de aseo de manos especificas entre cada toma de muestra; durante el procedimiento de toma de muestra estará presente cuidador o familiar de adulto mayor, posterior a la toma de la muestra se enviará al laboratorio Clinizad de la Ciudad de Pasto para su análisis y estudio;

una vez recibido los resultados por parte de laboratorio se acudir  a un profesional de la salud ( Bacteriólogo) quien servirá de guía para el análisis de los resultados.

**Riesgos:** los riesgos son mínimos dado que los procedimientos serán realizados por personal especializado y capacitado además no se requiere procedimientos invasivo.

**Beneficios:** en el adulto mayor tendrá un diagnóstico de sus condiciones de salud en cuanto a posibles enfermedades nic ticas infecciosas y sabr  cual es el paso a seguir en su tratamiento para mejorar su estado de salud actual. El cuidador recibir  educación en higiene y aseo personal.

**Costos asociados a nuestro estudio:** no existe costo algunos para los participantes involucrados en estudio.

**Compensación por la participación:** se informará sobre el estado de salud actual del adulto mayor con el fin de mejorar dicho estado y promover técnicas de higiene y aseo personal.

**Confidencialidad:** la ficha de recolección de la información se manejar  con confidencialidad y solo podrá ser utilizada por el paciente, cuidadores e investigadores.

**Libertad para salir del estudio:** los participantes tendrán libertad de salir del estudio en el momento que deseen.

**Libertad para ser removido del estudio:** los investigadores tendrán la libertad de remover a un participante del estudio.

## **CONSENTIMIENTO VOLUNTARIO**

Todos los aspectos mencionados en las anteriores páginas me han sido explicados y todas las preguntas que he tenido han sido contestadas. Yo he sido motivado (a) a preguntar acerca de todos los aspectos de este estudio, los investigadores que se encuentran en la lista de arriba me las contestaran en un futuro.

Cualquier pregunta que YO tenga acerca de los derechos de los participantes del estudio, será contestada por el sub-comité de Bioética de la Fundación Universitaria San Martín.

En pleno uso de mis facultades mentales libre y consciente autorizo mi participación y/o la de mi familiar del cual estoy a cargo en responder a los datos la encuesta y permitir que se realice un examen microbiológico, diagnostico y la toma de fotografía del proceso. Habiendo leído lo anterior doy mis consentimiento

para practicar en las actividades anteriormente detalladas ( una copia de este consentimiento me será entregada).

Nombre del participante	Firma del participante	Lugar y fecha

\_\_\_\_\_

Firma del participante o responsable

\_\_\_\_\_

Testigo 1

\_\_\_\_\_

Testigo 2



**FACTORES ASOCIADOS A LA DERMATOFITOSIS EN EL GERIATRICO DE LA FUNDACION SOCIAL GUADALUPE, II DE 2016**

FICHA NUMERO: \_\_\_\_\_

1. Sexo:
  - a. Femenino
  - b. Masculino
2. Rango de edad:
3. Raza
  - a. Afrocolombiano
  - b. Indígena
  - c. Mestizo
4. Tipo de paciente:
  - a. Funcional
  - b. Semifuncional
  - c. Dependiente psiquiátrico
  - d. Dependiente total
  - e. Dependiente invidente
  - f. Crónico
5. Procedencia:
6. Sistema general de seguridad social:
  - a. Subsidiado
  - b. Contributivo
  - c. Vinculado
7. Permanencia en el hogar geriátrico  
  
Meses\_\_\_ Años\_\_\_
8. Frecuencia con la que se baña?
  - a. Diario
  - b. Una vez por semana
  - c. 2 veces o mas por semana
  - d. Cuando sea necesario
  - e. Desconoce la información
9. ¿Realiza algún tipo de deporte?
  - a. Si
  - b. NoCual?
10. ¿Requiere ayuda para realizar su aseo personal?
  - a. Si
  - b. No
11. ¿Realiza secado de pies?
  - a. Siempre
  - b. Casi siempre
  - c. Nunca
12. ¿Uso de cortaúñas?
  - a. Personal
  - b. Compartido
13. ¿Con que frecuencia realiza el corte de uñas en el mes?
  - a. 0
  - b. 1
  - c. 2
  - d. 3
  - e. 4
  - f. Más de 4
14. ¿Uso de peiné?
  - a. Personal
  - b. Compartido
15. Tipo de ropa

- a. Personal
- b. Compartido

b. No  
Cual? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

16. ¿Tipo de zapatos que usa?

- a. Tenis
- b. Botas
- c. Babuchas
- d. Sandalias
- e. Otros

18. ¿Enfermedades sistémicas diagnosticadas?

---

---

---

---

---

17. ¿Toma algún tipo de medicamento?

- a. Si

19. Resultado de KOH para dermatofitosis:

Positivo \_\_\_\_

Negativo \_\_\_\_

**ANEXO C. CRONOGRAMA**

ACTIVIDADES Y FECHA	2015											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CALIBRACION DE OPERADORES		X										
PRUEBA PILOTO SUMINISTRO		X										
RECOLECCION DE DATOS			X	X	X	X						
DIGITACION Y DEPURACION BASE DE DATOS				X	X	X						
ANALISIS DE DATOS						X	X					
ELABORACION INFORME FINAL							X	X	X			
SUSTENTACION									X	X		
ELABORACION ARTICULO CIENTIFICO										X		
ENVIO DE ARTICULO PUBLICACION											X	
SOCIALIZACION RESULTADOS											xx	

## BIBLIOGRAFIA

1. Dra. Laura Rosio Castañón Olivares, et al. "Generalidades e Importancia de la Micología Médica"
2. Martín AG., Kobayashi GS. Micosis superficiales: Dermatofitosis, tiña negra, piedra. En Fitzpatrick TB Dermatología en Medicina General 5ta. Ed. Buenos Aires, ed. Médica Panamericana 2001:2477-2512.
3. Larrondo RJ., Gonzales AR., Hernández LM. Micosis superficiales, dermatofitosis. Rev Cubana Med Gen Integr 2001:2477-2512
4. Arenas R. Dermatofitosis, EM MICOLOGIA ILUSTRADA 1ER Ed, Mexico, Interamericana Mc Graw Hill 1993:57-75.
5. Ochaíta P.L. Micosis superficiales cutáneas en dermatología texto y atlas, 3ra Ed. Madrid. Ed Meditecnica S.A 2003:103-128
6. Elewski B., Hazen P., The superficial mycoses and the dermatophytes. Continuing Medical Education, J Am Acad Dermatol 1993;21(4):655-673
7. García, L., Richard, N. y Pérez, M. (2005). Frecuencia de Micosis Superficiales: Estudio Comparativo en Pacientes Diabéticos tipo 2 y en Individuos no Diabéticos.
8. Marcos, M., Lanza, P., Cermeño, J., Hernández, I. y Piñerua, J. (2011). Dermatomicosis en ancianos institucionalizados y estudio de sensibilidad in vitro a los antifúngicos sistémicos. Gaceta Médica.
9. Superficial cutaneous mycoses among a geriatric population from Tunja. Colombia Diana Carolina Gutiérrez Grosso<sup>1</sup>, Clara Inés Sánchez<sup>2</sup>, Fred Gustavo Manrique Abril<sup>3</sup>
10. Quintanilla Albán, Mayra Beatriz; "LOS DERMATOFITOS CAUSANTES DE LAS INFECCIONES DÉRMICAS EN RESIDENTES DEL HOGAR DE ANCIANOS "SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS" DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA DEL CANTÓN AMBATO"(2014).
11. Chin James (ed.). (2001) El control de las enfermedades transmisibles. Décimo séptima edición. Organización Panamericana de la Salud.
12. Castañón, L. (2011). Generalidades e Importancia de la Micología Médica
13. Organización Mundial de la Salud, 20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza
14. Chin James (ed.). (2001) El control de las enfermedades transmisibles. Décimo séptima edición. Organización Panamericana de la Salud.
15. Bonifaz A. Micología Médica básica, 2da. Ed. México, Mendes Editores 2002
16. Aldama AB., Rivelli V., Correa J., Mendoza G., Tiña de la cabeza. Comunicación de 54 casos, ArchPediatrUrg 2004
17. Gupta AK., Holstader SLR., Adam P., Summerbell RC. Tinea Capitis: An Overview with Emphasis on Management. Pediatric Dermatology 1999.

18. Martin AG., Kobayashi GS. Micosis superficiales: Dermatofitosis, tiña negra, piedra. En Fitzpatrick TB Dermatología en Medicina General 5ta. Ed. Buenos Aires, ed. Médica Panamericana 2001
19. Ochaita P.L. Micosis superficiales cutáneas. en Dermatologia texto y atlas, 3ra. Ed. Madrid. Ed. Meditecnica S.A. 2003
20. Allevato M.A. Tiña capitis. ActTerapDermatol 2005
21. Gupta AK., Holstader SLR., Adam P., Summerbell RC. TineaCapitis: AnOverviewwithEmphasison Management. PediatricDermatology 1999
22. Soto R. Infecciones micóticas. En Pérez-Cotapos M.L., Hasson A. Dermatología 1er. ed. Santiago de Chile. Ed. U de Chile, 2002
23. Goulden V., Goodfiel MJD. Treatment of childhooddermatophyteinfectionswith oral terbinafine. Pediatricdermatology 1995
24. Crissey JT. Commondermatophytesinfections. A simple diagnostic test and currentmanagement. PostgradMed 1998
25. Wiederkerhr M., Schwartz RA., Tineacuris. Emedicine<http://emedicine.medscape.com/article/1091806-print>.
26. Arenas R. Tineamanuum. Epidemiologycal and mycological data on 366 cases. GacMedMex 1991.
27. Hay Rj. Bacteria and footinfections. J EurAcadeDermatol&Venereol 2004
28. Lander a., López L., Rodríguez V., Serrano C. tratamiento de Tiña pedis y candidiasis y interdigital con terbinafina tópica por 7 días y Tiña pedis y candidiasis plantar con terbinafina oral por 14 días en un grupo de soldados. Dermatología Venezolana 1995.
29. Zaias N. Onychomycosis. ArchDerm 1972
30. Zuloaga A. Desafios terapéuticos en onicomycosis. RevAsoc Colom Dermatol&Cirugiadermatol 2002
31. (Martinez-Herrera E, Moreno-Coutino G, Fernandez-Martinez RF, Finch J, Arenas R. Dermatophytoma: Description of 7 cases. J Am AcadDermatol, June 2012: 1014-1015. doi:10.1016/j.jaad.2011.11.942).
32. Szepletowski JC., Schwartz RA., Tineabarbæ. Emedicine en <http://emedicine.medscape.com/article/1091252-print>
33. Gil GP. Fisiología del Envejecimiento y su influencia ante la cirugía. Madrid: Hospital Universitario San Carlos Madrid. 2002.
34. Marcos M, Lima-Martinez, 2011. Dermatomicosis en ancianos institucionalizados y estudio de sensibilidad in vitro a los antifungicos sistémicos.
35. SILVA MOROCHO FRANK ANDRÉS. "INVESTIGACIÓN DE HONGOS FILAMENTOSOS SUPERIORES HIALINO EN PACIENTES DEL ASILO DE BIEN PÚBLICO DE LA JUNTA DE BENEFICENCIA DE GUAYAQUIL, DURANTE EL PERÍODO DE ENERO A JUNIO DEL 2015".
36. Centeno y Marcano L. 2007. Micosis superficiales en adultos mayores residentes de la unidad geriátrica "Monseñor Dr. Rafael Arias Blanco", De Juan Griego, Estado Nueva Esparta, Venezuela

- 37.**37.Roberts D. Prevalence of dermatophyte onychomycosis in the United Kingdom: results of an omnibus survey.
- 38.**38.Acosta A, García N, Hernández R, Mendoza M, Pérez M, Yegres F, Yegres R, Zárraga E. Frecuencia de micosis superficiales: estudio comparativo en pacientes diabéticos tipo 2 y en individuos no diabéticos
- 39.**Estudio etiológico y epidemiológico de las micosis cutáneas en un laboratorio de referencia – Antioquia – Colombia, sierra
- 40.**39.Gérald P. Onychomycosis and Other Superficial Fungal Infections of the Elderly: A Pan – European Survey. *Dermatology*. 2001

## ARTICULO

### CARACTERIZACIÓN DE LA DERMATOFITOSIS DE 2015 EN EL GERIÁTRICO DE LA FUNDACION SOCIAL GUADALUPE II

ADRIANA MARIA CALVACHE TORRES  
KAROL LIZETH CORAL LOPEZ  
MARY XIMENA LUCERO ROSERO

Dra. Martha Sosa  
DERMATÓLOGA  
Asesora científica

**RESUMEN:** **Objetivo:** Caracterizar la dermatofitosis en el geriátrico de la fundación social Guadalupe, II de 2015. **Metodología:** enfoque observacional, cuantitativo, descriptivo, transversal realizado en el Geriátrico de la Fundación Social Guadalupe. Se incluyó toda la población objeto de estudio la cual está conformada por adultos mayores de la Fundación Social Guadalupe de Pasto que corresponde a 38 individuos quienes cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión y a quienes se les realizó encuesta y posterior toma de laboratorio en piel. **Resultados:** De forma general, se pudo observar que la población estudiada fue más susceptible a presentar infecciones por hongos filamentosos en uñas de los pies en un 42.10%, El rango de edad de presentación de lesiones dérmicas más frecuente en esta investigación fue en un 42.10% entre 71 y 82 años. Se evidenció en esta investigación que la prevalencia de dermatofitosis se presenta con mayor frecuencia en las personas calificadas como funcionales y semifuncionales, En este estudio se analizaron factores de riesgo para dermatofitosis como el uso compartido de cortaúñas por los internos del geriátrico en un 97.4%. **Conclusiones:** En la población en estudio la detección de dermatofitosis con KOH positivo se asocia a factores de riesgo no modificables como la edad y modificables como los hábitos de higiene así mismo como antecedentes personales que ayudan a la entrada de dermatofitos en el organismo de la persona estudiada lo que desencadena dermatofitosis.

**Palabras clave:** dermatofitosis, KOH.

**ABSTRACT:** **Objective:** To characterize the dermatophytosis in the geriatric of the Guadalupe social foundation, II of 2015. **Methodology:** observational, quantitative, descriptive, transversal approach carried out in the Geriátrico of the Social Foundation Guadalupe. The entire population under study was included. Older adults of the Guadalupe de Pasto Social Foundation that corresponds to 38 individuals who met the inclusion and exclusion criteria and who were surveyed and then taken to the skin laboratory. **Results:** In general, it was observed that the population studied was more susceptible to filamentous fungal infections in the

nails of the feet in 42.10%. The most frequent age range of presentation of dermal lesions in this investigation was in a 42.10% % Between 71 and 82 years. It was evidenced in this research that the prevalence of dermatophytosis occurs more frequently in people classified as functional and semi-functional. In this study, risk factors for dermatophytosis were analyzed, such as the use of nail clippers by geriatric inmates by 97.4%. **Conclusions:** In the study population the detection of dermatophytosis with positive KOH is associated with risk factors not modifiable as age and modifiable as hygiene habits as well as personal antecedents that help the entry of dermatophytes in the body of the person Studied which triggers dermatophytosis.

## INTRODUCCION

La micología es la rama de las ciencias biológicas que tienen por objetivo el estudio de los hongos, para tratar el tema de las micosis se necesita saber que es un hongo, viene del latín *fungus* que a su vez significa seta, hongo y específicamente champiñón, Son eucariontes, aerobios, macro o microscópicos, heterótrofos.

A su vez las micosis se inician con el hallazgo de enfermedades producidas por la invasión de micromicetos, en los tejidos superficiales o profundos del hospedero en nuestro caso el hombre, en donde se nutre, produciendo o no lesiones.(1)

Si bien existen micosis superficiales y profundas, las que se ven frecuentemente en la consulta diaria son las primeras, que comprometen las capas superficiales de la piel. Son infecciones producidas por distintos grupos de hongos patógenos para el hombre, que invaden las estructuras queratinizadas, es decir estrato córneo, pelo, uñas y/o las mucosas, se distinguen dos tipos de micosis superficiales, Dermatofitosis y Candidiasis.(2)

Los dermatofitos, son hongos filamentosos pluricelulares, potencialmente patógenos para el hombre y los animales, poseen gran capacidad de adaptación a las condiciones ambientales más diversas y tienen especial afinidad para parasitar las estructuras queratinizadas, por lo que reciben el

nombre de hongos queratinofílicos. No afectan las mucosas ni semimucosas. Los dermatofitos son un grupo extenso y homogéneo de hongos con características taxonómicas, antigénicas, fisiológicas y patológicas similares, distinguiéndose entre sí por sus características macroscópicas y microscópicas, así como sus propiedades enzimáticas y nutricionales. Se clasifican en tres géneros: 1) Trichophyton; 2) Microsporum, y 3) Epidermophyton. (3).

La distribución de la dermatofitosis es universal, predominan en las zonas tropicales con climas cálidos y húmedos, existiendo diferencias en cuanto a la distribución geográfica de las distintas especies de dermatofitos, afecta ambos sexos y todas las edades. La frecuencia global de las micosis superficiales es muy alta, según la OMS es del 20 a 25% de la población general, de ellos 5 – 10 % son por dermatofitos. Los seres humanos pueden contraer la enfermedad de animales infectados: perros, gatos, y otros animales no domésticos. (4)(5). El aumento de la prevalencia en algunas regiones ha estado determinado por múltiples factores, entre los cuales se encuentra la deficiencia de higiene, hacinamiento, pobres medidas de saneamiento ambiental y una serie de factores socio-económicos que constituyen la etiología social de esta patología.

Las dermatofitosis pueden afectar y causar clínica típica en cuero cabelludo, cuerpo, ingle, pies y uñas,

pudiendo producir prurito, descamación y alteraciones en la estructura de la piel.

Este estudio pretende determinar los factores asociados a las dermatofitosis en el adulto mayor que se aloja en el Geriátrico Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, para promover cambios por parte de los diferentes actores implicados, que favorezcan la atención médica oportuna y el cuidado necesario del adulto mayor, para mejorar la calidad de vida en esta población. El estudio se realizó con un censo poblacional que cumplía los criterios de inclusión, usando test de KOH de muestras sugestivas de dermatofitosis, encuestas al cuidador y visualización directa de las condiciones del paciente y el hogar.

## **METODOLOGIA**

Se realizó un estudio observacional, cuantitativo, descriptivo, transversal en los adultos mayores internos en: "Fundación Social Guadalupe" de la ciudad de Pasto

se incluye toda la población objeto de estudio la cual está conformada por adultos mayores de la Fundación Social Guadalupe de Pasto que corresponde a 38 individuos.

De esta forma fue posible evaluar a hombres y mujeres mayores de 65 años las cuales fueron aprobadas previamente por los criterios de inclusión y exclusión. Se incluyeron hombres y mujeres  $\geq$  a 65 años, aquellos que vivían en el hogar de ancianos Fundación Social Guadalupe por más de 6 meses,

Facultades mentales óptimas para realizar encuesta e inspección, Pacientes que permitan que se les tome la muestra de la lesión con previa firma de consentimiento informado. Se excluyeron pacientes que se encuentren en aislamiento y Pacientes que no entiendan las preguntas de la encuesta.

Se realizó un análisis estadístico, para las variables cualitativas fueron representadas mediante porcentajes, las variables cuantitativas se establecieron promedios, desviaciones estándar, límite superior e inferior según dispersión. Igualmente se realizó el cruce de las variables para identificar cuáles son las variables que influyen en la aparición de dermatofitosis.

Se utilizó el programa Excel de Microsoft office, en el cual se realizó análisis univariado y gráficos de barras y sectores. Se calcularon frecuencias absolutas-relativas. Y para el análisis bivariado se utilizó el programa Star Graphics versión Demo y también se obtuvo el valor de "P" con Chi-cuadrado.

## **RESULTADOS**

Para el cumplimiento del objetivo específico # 1 "Identificar los factores socio demográficos de la población objeto de estudio" se presenta la siguiente tabla:

**Tabla # 1. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social**

### Guadalupe, según variables socio demográficas

<b>SEXO</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
Femenino	35	92
Masculino	3	8
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

<b>EDAD</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
Menor de 71 años	9	23
71 a 82 años	21	56
Mayor de 82 años	8	21
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

<b>PROCEDENCIA</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
Bogotá	1	3
Linares	2	5
Pasto	31	80
Remolino	1	3
Taminango	1	3
Tangua	1	3
Yacuanquer	1	3
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

<b>SGSS</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
Contributivo	2	5
Subsidiado	36	95
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

De la totalidad de la población encuestada de la Fundación Social Guadalupe de Pasto se encontró que predomina el sexo femenino en un 92.10% y en un mínimo porcentaje el sexo masculino con 8%, en cuanto a la variable edad prevalecen los

geriátricos con un rango de edad de 71 a 82 años en un 55% y en mínima cantidad geriátricos con edad menor a 71 años con un 21% y mayor a 82 años en un 23%, su afiliación a un régimen de seguridad social solo un 5% lo hacen de manera contributiva y subsidiado en un 95%. En su gran mayoría son procedentes de la Ciudad de san Juan de Pasto con un 81%, Linares 5%, Remolino 3%, Taminango 3%, Tangua 3%, Yacuanquer 3% y Bogotá 3%. La raza que predomina en la población del 100% es la raza mestiza.

**Tabla # 2. Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según tipo de paciente**

<b>TIPO PACIENTE</b>	<b>#</b>	<b>%</b>
Dependiente Invidente	1	2,6%
Funcional	27	71,1%
Semi Funcional	10	26,3%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100,00%</b>

En el Hogar Fundación Social Guadalupe de Pasto (N: 38); Los adultos mayores que no requieren ayuda para sus actividades diarias considerados pacientes funcionales son el 71,1%, semifuncionales 26,3% y solo un paciente con porcentaje de 2,6% es dependiente vidente, por lo tanto existe una clara evidencia de la que mayor proporción pertenece a los pacientes funcionales, seguido de pacientes semifuncionales y un dependiente invidente.

**Tabla # 3 Distribución de la población de adultos mayores del**

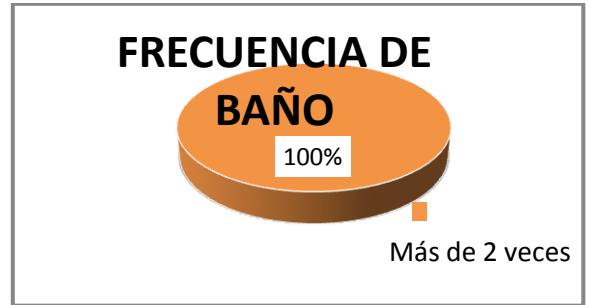
**Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según permanencia**

PERMANENCIA	#	%
Menos de 24 meses	6	15.8%
Entre 24 y 48 meses	31	81.6%
Más de 82 meses	1	2.6%
Total	38	100%

La permanencia en el geriátrico se encuentra en rangos de menos de 24 meses, 24 y 48 meses, más de 82 meses, con porcentajes de 15%, 81,6%, 2,6%, respectivamente, por lo anterior se evidencio que la mayor proporción en cuanto a meses de permanencia en esta el Hogar Fundación Social Guadalupe de Pasto fue la que se encuentra entre 24 y 48 meses, seguido del rango entre menos de 24 meses.

Para el cumplimiento del objetivo específico # 2 “Caracterizar los hábitos individuales en la población objeto de estudio.” se presentara las siguientes tablas y gráficas.

**Grafica # 11 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Frecuencia de baño**

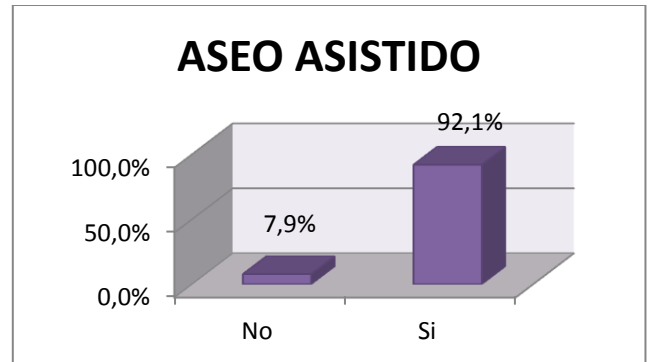


Fuente: Esta investigación

N: 38

El 100% de la población estudiada de la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, refiere bañarse más de dos veces a la semana

**Grafica # 12 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico, según Aseo asistido**



Fuente: Esta

investigación

N: 38

En el Hogar Fundación Social Guadalupe de Pasto; 92.1 % de los adultos mayores, afirman que son ayudados al realizar su aseo personal, y 3 adultos que equivalen al 7.9% lo realizan de forma individual. Por lo cual se demuestra que la mayoría de los pacientes requieren ayuda para su aseo personal diario.

**Grafica # 13 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Secado de Pies**

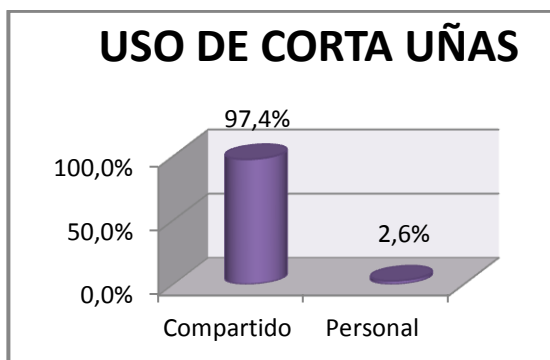


Fuente: Esta investigación

N: 38

De un total de 38 encuestados de la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, el 100% realizan de manera individual su secado de pies.

**Grafica # 14 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Uso de Corta Uñas**



Fuente: Esta

investigación

N: 38

De las 38 personas encuestadas de la Fundación Social Guadalupe de la

ciudad de Pasto, 37 equivalentes a 97.4% utilizan corta uñas compartido y un 2,6% (1 persona) de la población usa cortaúñas personal. Lo que se puede evidenciar que se realiza un uso inadecuado del cortaúñas al hacerlo de forma compartida.

**Grafica # 15 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Frecuencia de corte de uñas**

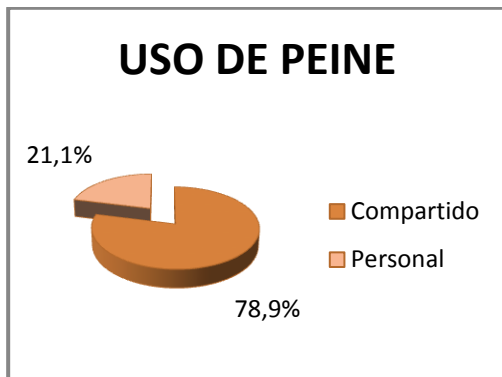


Fuente: Esta investigación

N: 38

De las 38 personas encuestadas de la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, el 100% realiza corte de uñas una vez al mes.

**Grafica # 16 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Uso de peine**



Fuente: Esta investigación  
N: 38

De las 38 personas encuestadas de la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, 30 equivalentes a 78.9% utilizan peine compartido y en menor proporción 8 encuestados que representan el 21.1% tiene su peine personal y hace uso de él.

**Grafica #17 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Tipo de ropa**



Fuente: Esta investigación  
N: 38

De las 38 personas encuestadas de la Fundación Social Guadalupe de la

ciudad de Pasto, el 100% utiliza ropa personal

**Grafica #18 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Tipo De zapatos**



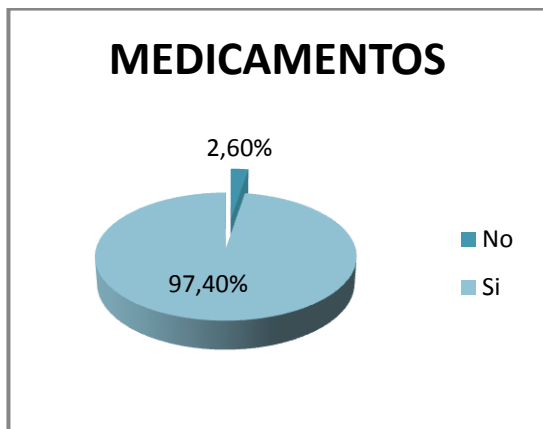
Fuente: Esta investigación  
N: 38

De las 38 personas encuestadas de la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, el 100% utiliza como calzado babuchas.

Personal

Para el cumplimiento del objetivo específico # 3 “Especificar las condiciones clínicas sistémicas de la población objeto de estudio.” se presentan las siguientes tablas y gráficas.

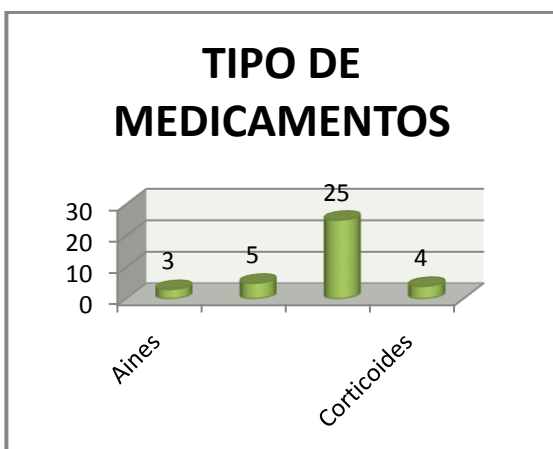
**Grafica # 19 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Medicamentos**



Fuente: Esta investigación N: 38

De las 38 personas encuestadas de la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, 37 equivalentes a 97.40% toman medicamentos y 1 encuestado refiere no tomar ningún medicamento equivalente a 2.60%.

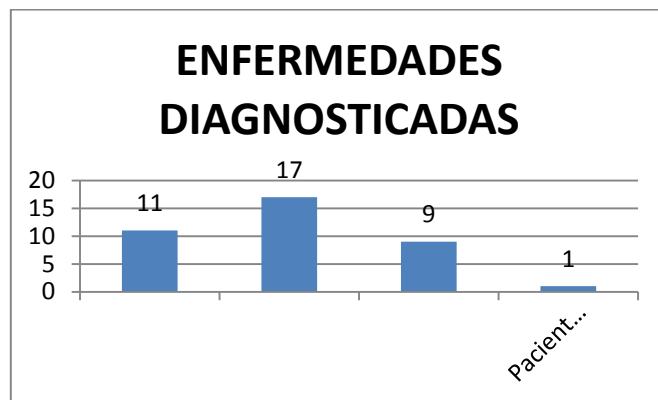
**Grafica #20 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Tipo de medicamentos**



Fuente: Esta investigación N: 37

De los 37 adultos mayores que toman medicamentos, los más formulados en la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, son Antihipertensivos en un 65.8% (25 personas), el 13.2% toma Aines y Corticoides, un 10.5% corresponde a Corticoides, 7.9% de ellos toman Aines.

**Grafica # 21 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Enfermedades diagnosticadas**



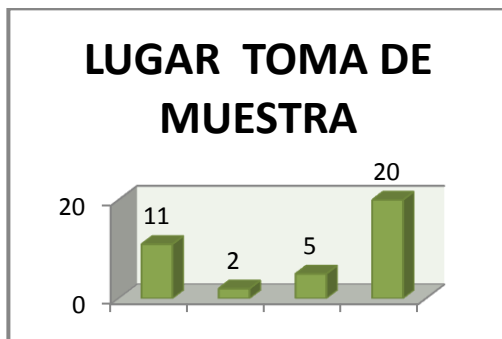
Fuente: Esta investigación N: 38

Las patologías más frecuentes en la población objeto de estudio fueron: Hipertensión Arterial con 44.70%(17adultos mayores), enfermedades degenerativas con 28.90% (11adultos mayores), Hipertensión Arterial más otra enfermedad con 23.70% (9 adultos mayores) y un 2.6% (1 adulto mayor) no posee ninguna enfermedad.

Para el cumplimiento del objetivo específico #4 "Determinar en lesiones, la presencia de

dermatofitosis en la población objeto de estudio” se presentan las siguientes tablas y gráficas.

**Grafica #22 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, Lugar de toma de muestra**

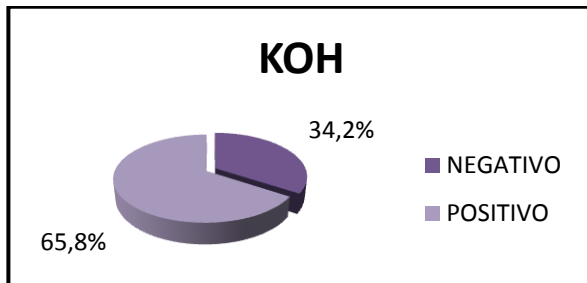


Fuente: Esta investigación

N: 38

Los lugares más frecuentes de toma de muestra para KOH en la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, fueron: 52.6% uñas de los pies, 28.9% cuero cabelludo, 13.2% uñas de las manos y 5.3% piel del cuerpo.

**Grafica # 23 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe según, KOH**



Fuente: Esta investigación

N: 38

Del total de la población en la Fundación Social Guadalupe de la ciudad de Pasto, el 65.8% presentaron KOH positivo para dermatofitosis, lo que representa a 25 personas y el 34.2% fue negativo en esta prueba.

**Tabla #4 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según KOH vs Lugar de la muestra**

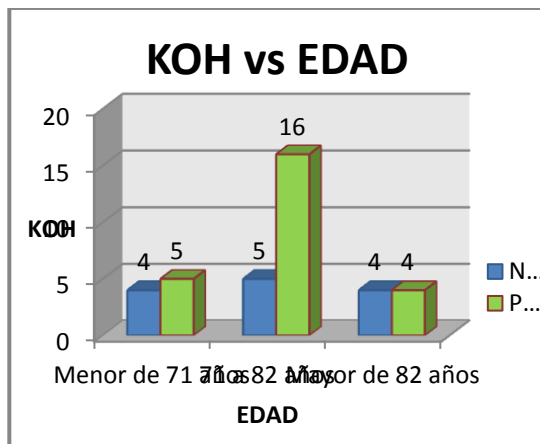
RESULTADO KOH SEGÚN LUGAR DE MUESTRA	POSITIVO	NEGATIVO	Total
Uñas de los pies	16	4	20
Uñas de las manos	1	4	5
Piel del cuerpo	1	1	2
Cuero cabelludo	7	4	11
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>13.</b>	<b>38</b>

Chi-cuadrado 24.12 Valor p

De la totalidad de muestras positivas y negativas de KOH realizadas en el Geriátrico Fundación Social Guadalupe de Pasto, se encontró que en uñas de los pies 16 personas (42.1% )dieron KOH positivo y 4

personas (10.5%) dieron negativo; en uñas de las manos una persona dio positivo (2.6%) y 4 personas (10.5%) dieron negativo; en piel del cuerpo una persona (2.6%) dio positivo y una persona dio negativo; en cuero cabelludo 7 personas (18.4%) dieron positivo y 4 personas (10.5%) dieron negativo. Evidenciando que el mayor lugar de infección dérmica por agentes micóticos es en uñas de los pies.

**Grafica # 24 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según KOH vs EDAD:**



Fuente: Esta investigación  
N: 38

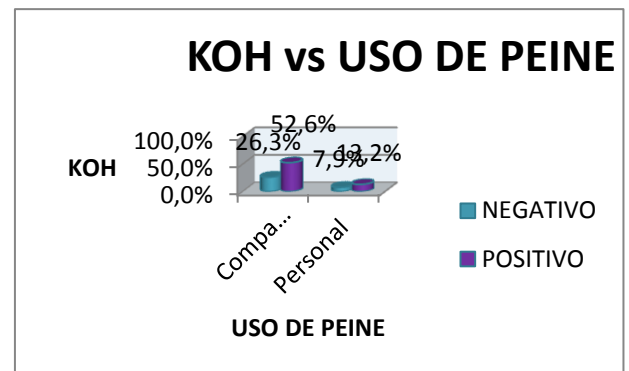
Chi- Cuadrado 2,314 Valor p 0,3144

De los 38 pacientes a los que se les realizó el examen de KOH, se encontró que en los menores de 71 años,(4 personas) el 13.2% tuvo un KOH positivo para Dermatofitosis y un 10.5% fue KOH NEGATIVO; en pacientes en un rango de edad entre

71 y 82 años (5 personas), el 42.1% tuvo un KOH positivo y un 13.2% fue KOH negativo para Dermatofitosis; en pacientes mayores de 82 años (4 personas), se obtuvo que el 10.5% fue en un KOH positivo para Dermatofitosis y un 10.5% fue KOH negativo.

Para confirmar esta relación entre Edad y resultado de KOH, se aplicó la prueba Chi-cuadrado y se obtuvo un valor de p: 0.31 por lo cual se concluyó que no hay relación entre las variables.

**Grafica #25 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según KOH vs PEINE:**



Fuente: esta investigación

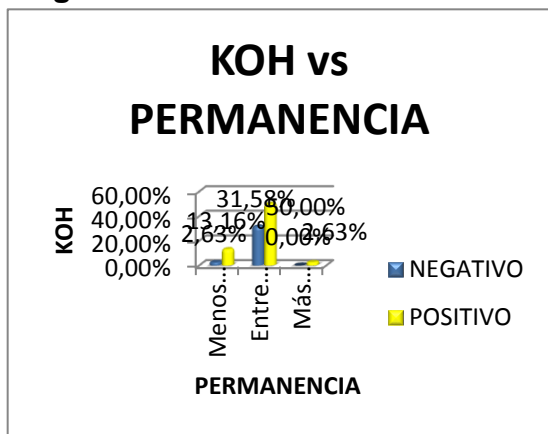
N=38

Chi- Cuadrado 0,049 Valor p 0,8253

Entre la población encuestada se encontró que un 78.9% (30 personas) usa peine de manera compartida, con un KOH positivo para Dermatofitosis del 52.6% y un KOH negativo del 26.3% y un 21.10%(8 personas) de la población, usa peine personal, con un KOH positivo para Dermatofitosis del 13.2% y un KOH negativo del 7.9%.

Para confirmar esta relación entre Uso de peine y resultado de KOH, se aplicó la prueba Chi-cuadrado y se obtuvo un valor de p: 0.04 por lo cual se concluyó que no hay relación entre las variables.

**Grafica #26 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social**



**Guadalupe, según KOH vs PERMANENCIA:**

Fuente: Esta investigación

Chi- Cuadrado 1,619 Valor- p 0,445  
N=38

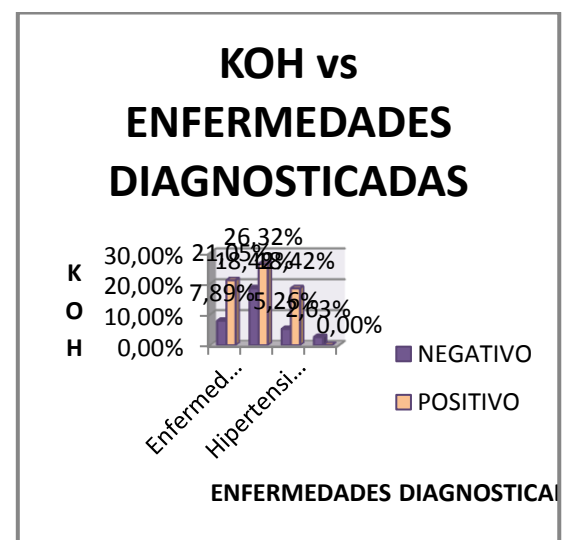
En la población que tiene una permanencia menor de 24 meses correspondiente a 15.6% (6 personas), se obtuvo un KOH positivo

Fuente: Esta investigación

para Dermatofitosis del 13.16% y un KOH negativo del 2.63%; el 81.6% (31 personas) de pacientes con una permanencia entre 24 y 48 meses obtuvo un KOH positivo del 50% y un KOH negativo del 31.58% y en los de más de 82 meses de estadio con un 2.6% (1 persona), obtuvo un KOH positivo del 2.63% para Dermatofitosis.

Para confirmar esta relación entre Uso de peine y resultado de KOH, se aplicó la prueba Chi-cuadrado y se obtuvo un valor de p: 0.44, por lo cual se concluyó que no existe relación entre estas variables.

**Grafica #27 Distribución de la población de adultos mayores del Hogar Geriátrico Fundación Social Guadalupe, según KOH vs ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS:**



N: 38

## DISCUSION

Chi-Cuadrado: 3, 1 Valor-p 0,3765

De la totalidad de personas encuestadas en el Geriátrico Fundación Social Guadalupe un 44.70% (17 personas) fueron diagnosticadas con hipertensión arterial 26.32% de ellas dieron POSITIVO en la prueba de KOH para Dermatofitosis y un 18.42% dieron NEGATIVO en esta prueba. Un 28.90% (11 personas) diagnosticadas con Enfermedad Degenerativa en un 21.05% fueron POSITIVO en la prueba de KOH y un 7.89% dio NEGATIVO en esta prueba. De un 23.70% (9 personas) diagnosticadas con Hipertensión arterial más otra enfermedad 18.42% dieron POSITIVO en la prueba de KOH para Dermatofitosis y un 5.26% dio NEGATIVO en esta prueba. El 2.60% (1 persona) de la población no tiene una enfermedad diagnosticada. Para confirmar esta relación entre Uso de peine y resultado de KOH, se aplicó la prueba Chi-cuadrado y se obtuvo un valor de p: 0.37 concluyendo que no existe relación entre estas variables.

En este estudio se evidencio una prevalencia elevada de Dermatofitosis del 65.8% en el Geriátrico Fundación Social Guadalupe, prevalencia que coincide con Silva, Ecuador, 2015 con un 48% de dermatofitosis encontrada en el Asilo de bien público (35), valores que son superiores en comparación al estudio realizado por Quintanilla, Ecuador, 2014 con una prevalencia del 42% en el Hogar de Ancianos "Sagrado Corazón de Jesús (10); la investigación de Grosso, Colombia, 2009 demostró una evidencia del 19.83% en general de dermatofitosis, siendo mayor en el asilo San José con 25%, seguido del Hogar Geriátrico con 20% y menor en el Grupo de Revivir con 19% (9); así mismo los resultados de Centeno y Marcano, Venezuela, 2007 con un 12.50% de resultados positivos para esta patología en adultos mayores (36). Estos valores indican que la prevalencia de dermatofitosis es variable pudiendo depender de la región donde se encuentra la población estudiada, deficiencia sanitaria, características climatológicas y hábitos cotidianos de la población.

De forma general, se pudo observar que la población estudiada fue más susceptible a presentar infecciones por hongos filamentosos en uñas de los pies en un 42.10%, lo que coincide con Lima, Venezuela, 2011 quienes obtuvieron un 33.7% de casos positivos en este sitio (34), contrario a lo encontrado por

Quintanilla, Ecuador, 2014 donde los pliegues cutáneos son los más afectados por la constante humedad que se produce 32%. (10) Goettmann. Bonvallot y Gupta señalan que la hiperqueratosis distal subungueal constituye la forma de presentación más común de la infección micótica en las uñas, algo similar se demostró en este estudio. Determinándose que la población estudiada fue más susceptible a presentar infecciones por hongos de tipo filamentosos a nivel de las uñas, lo que coincide con lo reportado por Roberts, Reino Unido, 2006(37), y Acosta, Venezuela, 2007(38) quienes demostraron que la prevalencia de las onicomycosis se incrementa con la edad, aumentando significativamente en adultos mayores de 55 años y alcanzando una incidencia de hasta 48% entre la población mayor de 70 años.

El rango de edad de presentación de lesiones dérmicas más frecuente en esta investigación fue en un 42.10% entre 71 y 82 años. Grosso, Colombia, 2009, mostro un 60.38% que estaban en un rango de 65-75 años, Silva, Ecuador, 2015 indico que el 53.1% oscilan en edades de 70-79 años(35); Mejia, Colombia, 2013 tiene el mayor porcentaje en el grupo entre los 51 a 70 años (30,6 %), lo que puede estar explicado a que con la edad se pierden ciertas facultades inmunitarias, debido a la edad o a patologías que causan debilidad del revestimiento de la piel.

Se evidencia en esta investigación que la prevalencia de dermatofitosis se presenta con mayor frecuencia en

las personas calificadas como funcionales y semifuncionales, datos similares al estudio de Lima, Venezuela, 2011 en donde el 67.6% se encontraba en estado funcional (34). Esto puede asociarse a que este tipo de pacientes tiene la capacidad de interactuar con el medio infectante. Sin embargo, la hipertensión arterial fue el antecedente personal más frecuente en este estudio con un 44.70%, patología común en los estudios de Lima, Venezuela, 2011 con un 21.6% (34), en Quintanilla, Ecuador, 2014 con un 61% (10), Grosso, Colombia, 2009 con un 31.2%; probablemente se deba a un factor que favorece la aparición de estas lesiones en los pacientes de edad avanzada como son diabetes, afecciones cardiovasculares, desnutrición (39) (Tunja).

En este estudio se analizaron factores de riesgo para dermatofitosis como:

El uso compartido de cortaúñas por los internos del geriátrico en un 97.4%, Grosso, Colombia, 2009, evidencio un uso compartido en un 62.3%.

Evidencia del uso de peine compartido en un 78.9% contrario al estudio de Grosso, Colombia, 2009 con un 24.5%. Requerir ayuda de aseo personal en un 92.1% en este estudio y Grosso, Colombia, 2009 en un 67.9%. La presencia de alguna enfermedad en un 97.4% de la totalidad de los internos en el hogar, Grosso, Colombia, 2009 en un 59.6% de pacientes con estas patologías. Administración de medicamentos en esta investigación en un 97.40%,

Grosso, Colombia, 2009 en un 79.2%, en su mayoría antihipertensivos en ambos estudios. Uso de zapatos cerrados como las babuchas en un 100% en este estudio, Grosso, Colombia, 2009 en un 75.5%, lo que genere menor ventilación en esta zona y mayor humedad, ambiente propicio para el crecimiento de estos hongos.

## CONCLUSIONES

- En lo relacionado a las variables Socio demográficas se concluye que predomina el sexo femenino, la raza mestiza; el rango de edad que prevalece es de 71 a 82 años, en su mayoría se encuentran afiliadas al régimen subsidiado de seguridad social en salud , la procedencia que sobresalió fue San Juan de Pasto.
- En cuanto a los hábitos individuales, se encontró que todos los residentes del Geriátrico se bañan más de dos veces al día necesitando ayuda para hacerlo pero realizan un secado de pies de manera individual; utilizan cortaúñas de forma compartida una vez al mes; usan el peine de forma compartida; visten ropa de manera personal y el tipo de calzado más usado son las babuchas.
- Con respecto a la variable Especificar las condiciones clínicas sistémicas, se evidencio que la mayoría de los internos del geriátrico toman algún tipo de medicamento, encontrado a la Hipertensión Arterial como la patología más común, siendo

el tipo de medicamento mas suministrado los Antihipertensivos.

- Según la variable Determinar en lesiones, la presencia de dermatofitosis se presento que el mayor lugar de toma de muestras de lesiones sugestivas de dermatofitosis fue las uñas de los pies, resultando la prueba de KOH positiva en más de la mitad de los pacientes; en el rango de edad de 71 y 82 años, en las uñas de los pies, al usar el peine de manera compartida y en personas con una permanencia entre 24 y 48 meses.

## RECOMENDACIONES

- Para los residentes del geriátrico Fundación Social Guadalupe se recomienda en tiña pedis buena higiene de los pies, evitar excesiva humedad y contra restándolo usando sandalias o zapatos bien ventilados, evitar el trauma de los pies, no compartir toallas, calcetines o zapatos.
- La administración deberá crear un manual sobre el cuidado y aseo del adulto mayor, para que puedan ser utilizados por todos los encargados del lugar, así mismo actualizar al personal encargado del aseo y en conocimientos y cuidados del anciano para que puedan prevenir una contaminación por hongos.
- Para futuros estudios se recomienda realizar cultivo de las muestras recolectadas para

saber con precisión qué tipo de dermatofito es el que más prevalece en esta institución. Se recomienda realizar este estudio comparando uno o más geriátricos.

## BIBLIOGRAFIA

1. Dra. Laura Rosio Castañón Olivares, et al. "Generalidades e Importancia de la Micología Médica"
2. Martin AG., Kobayashi GS. Micosis superficiales: Dermatofitosis, tiña negra, piedra. En Fitzpatrick TB Dermatología en Medicina General 5ta. Ed. Buenos Aires, ed. Médica Panamericana 2001:2477-2512.
3. Larrondo RJ., Gonzales AR., Hernández LM. Micosis superficiales, dermatofitosis. Rev Cubana Med Gen Integr 2001:2477-2512
4. Arenas R. Dermatofitosis, EM MICOLOGIA ILUSTRADA 1ER Ed, Mexico, Interamericana Mc Graw Hill 1993:57-75.
5. Ochaita P.L. Micosis superficiales cutáneas en dermatología texto y atlas, 3ra Ed. Madrid. Ed Meditecnica S.A 2003:103-128
6. Elewski B., Hazen P., The superficial mycoses and the dermatophytes. Continuing Medical Education, J Am Acad Dermatol 1993;21(4):655-673
7. García, L., Richard, N. y Pérez, M. (2005). Frecuencia de Micosis Superficiales: Estudio Comparativo en Pacientes Diabéticos tipo 2 y en Individuos no Diabéticos.
8. Marcos, M., Lanza, P., Cermeño, J., Hernández, I. y Piñerua, J. (2011). Dermatomicosis en ancianos institucionalizados y estudio de sensibilidad in vitro a los antifúngicos sistémicos. Gaceta Médica.
9. Superficial cutaneous mycoses among a geriatric population from Tunja. Colombia Diana Carolina Gutiérrez Grosso<sup>1</sup>, Clara Inés Sánchez<sup>2</sup>, Fred Gustavo Manrique Abril<sup>3</sup>
10. Quintanilla Albán, Mayra Beatriz; "LOS DERMATOFITOS CAUSANTES DE LAS INFECCIONES DÉRMICAS EN RESIDENTES DEL HOGAR DE ANCIANOS "SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS" DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA DEL CANTÓN AMBATO"(2014).
11. Chin James (ed.). (2001) El control de las enfermedades transmisibles. Décimo séptima edición. Organización Panamericana de la Salud.
12. Castañón, L. (2011). Generalidades e Importancia de la Micología Médica
13. Organización Mundial de la Salud, 20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza
14. Chin James (ed.). (2001) El control de las enfermedades transmisibles. Décimo séptima

- edición. Organización Panamericana de la Salud.
15. Bonifaz A. Micología Médica básica, 2da. Ed. México, Mendes Editores 2002
  16. Aldama AB., Rivelli V., Correa J., Mendoza G., Tiña de la cabeza. Comunicación de 54 casos, ArchPediatrUrg 2004
  17. Gupta AK., Holstader SLR., Adam P., Summerbell RC. Tinea Capitis : An Overview with Emphasis on Management. Pediatric Dermatology 1999.
  18. Martin AG., Kobayashi GS. Micosis superficiales: Dermatofitosis, tiña negra, piedra. En Fitzpatrick TB Dermatología en Medicina General 5ta. Ed. Buenos Aires, ed. Médica Panamericana 2001
  19. Ochaíta P.L. Micosis superficiales cutáneas. en Dermatología texto y atlas, 3ra. Ed. Madrid. Ed. Meditecnica S.A. 2003
  20. Allevato M.A. Tiña capitis. ActTerapDermatol 2005
  21. Gupta AK., Holstader SLR., Adam P., Summerbell RC. Tinea Capitis: An Overview with Emphasis on Management. Pediatric Dermatology 1999
  22. Soto R. Infecciones micóticas. En Pérez-Cotapos M.L., Hasson A. Dermatología 1er. ed. Santiago de Chile. Ed. U de Chile, 2002
  23. Goulden V., Goodfiel MJD. Treatment of childhood dermatophyte infections with oral terbinafine. Pediatric Dermatology 1995
  24. Crissey JT. Common dermatophyte infections. A simple diagnostic test and current management. PostgradMed 1998
  25. Wiederkerhr M., Schwartz RA., Tinea cruris. Emedicine <http://emedicine.medscape.com/article/1091806-print>.
  26. Arenas R. Tinea manuum. Epidemiological and mycological data on 366 cases. GacMedMex 1991.
  27. Hay Rj. Bacteria and foot infections. J EurAcadDermatol&Venereol 2004
  28. Lander a., López L., Rodríguez V., Serrano C. tratamiento de Tiña pedis y candidiasis y interdigital con terbinafina tópica por 7 días y Tiña pedis y candidiasis plantar con terbinafina oral por 14 días en un grupo de soldados. Dermatología Venezolana 1995.
  29. Zaias N. Onychomycosis. ArchDerm 1972
  30. Zuloaga A. Desafíos terapéuticos en onicomicosis. RevAsoc Colom Dermatol&Cirugiadermatol 2002
  31. (Martinez-Herrera E, Moreno-Coutino G, Fernandez-Martinez RF, Finch J, Arenas R. Dermatophytoma: Description of 7 cases. J Am AcadDermatol, June 2012: 1014-1015.

- doi:10.1016/j.jaad.2011.11.942 ).
- 32.** Szepietowski JC., Schwartz RA., Tineabarbae. Emedicine en <http://emedicine.medscape.com/article/1091252-print>
- 33.** Gil GP. Fisiología del Envejecimiento y su influencia ante la cirugía. Madrid: Hospital Universitario San Carlos Madrid. 2002.
- 34.** Marcos M, Lima-Martinez, 2011. Dermatomicosis en ancianos institucionalizados y estudio de sensibilidad in vitro a los antifungicos sistémicos.
- 35.** SILVA MOROCHO FRANK ANDRÉS. "INVESTIGACIÓN DE HONGOS FILAMENTOSOS SUPERIORES HIALINO EN PACIENTES DEL ASILO DE BIEN PÚBLICO DE LA JUNTA DE BENEFICENCIA DE GUAYAQUIL, DURANTE EL PERÍODO DE ENERO A JUNIO DEL 2015".
- 36.** Centeno y Marcano L. 2007. Micosis superficiales en adultos mayores residentes de la unidad geriátrica "Monseñor Dr. Rafael Arias Blanco", De Juan Griego, Estado Nueva Esparta, Venezuela
- 37.** Roberts D. Prevalence of dermatophyte onychomycosis in the United Kingdom: results of a fan omnibus survey.
- 38.** Acosta A, García N, Hernández R, Mendoza M, Pérez M, Yegres F, Yegres R, Zárraga E. Frecuencia de micosis superficiales: estudio comparativo en pacientes diabéticos tipo 2 y en individuos no diabéticos
- 39.** Estudio etiológico y epidemiológico de las micosis cutáneas en un laboratorio de referencia – Antioquia – Colombia, sierra
- 39.** Gérald P. Onychomycosis and Other Superficial Fungal Infections of the Elderly: A Pan – European Study.