

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**Micosis cutánea en pacientes que acuden a consulta dermatológica del  
Hospital Naval de Guayaquil en el periodo de enero a diciembre 2018.**

**AUTORES:**

**Honores Cabrera, María José  
Maldonado Arias, Kevin Andrés**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de  
MÉDICO**

**TUTOR:**

**Dra. Benites Estupiñán, Elizabeth María**

**Guayaquil, Ecuador**

**11 de septiembre del 2020**

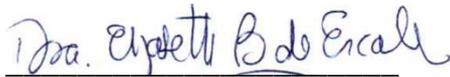


UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Maldonado Arias, Kevin Andrés Y Honores Cabrera, María José**, como requerimiento para la obtención del Título de **Médico**.

**TUTORA**

f.   
**Dra. Benites Estupiñán, Elizabeth María**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.**

**Guayaquil, 11 de septiembre del 2020**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Maldonado Arias, Kevin Andrés**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, “**Micosis cutánea en pacientes que acuden a consulta dermatológica del Hospital Naval de Guayaquil en el período de enero a diciembre 2018**”, previo a la obtención del Título de **MÉDICO GENERAL**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, 11 de septiembre del 2020**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**Maldonado Arias, Kevin Andrés**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Honores Cabrera, María José**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, “**Micosis cutánea en pacientes que acuden a consulta dermatológica del Hospital Naval de Guayaquil en el período de enero a diciembre 2018**”, previo a la obtención del Título de **MÉDICO GENERAL**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, 11 de septiembre del 2020**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Honores Cabrera, María José**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Maldonado Arias, Kevin Andrés**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, “**Micosis cutánea en pacientes que acuden a consulta dermatológica del Hospital Naval de Guayaquil en el período de enero a diciembre 2018**” cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 11 de septiembre del 2020**

**EL AUTOR:**

f. \_\_\_\_\_  
**Maldonado Arias, Kevin Andrés**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Honores Cabrera, María José**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, “**Micosis cutánea en pacientes que acuden a consulta dermatológica del Hospital Naval de Guayaquil en el período de enero a diciembre 2018**” cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 11 de septiembre del 2020**

**EL AUTOR:**

f.   
**Honores Cabrera, María José**

# REPORTE DE URKUND

URKUND

Documento [Tesis Maldonado - Honores 2020 \(Kevin Maldonado\).docx](#) (D78843530)

Presentado 2020-09-09 10:43 (-05:00)

Presentado por kmaldonadoarias@hotmail.com

Recibido elizabeth.benites.ucsg@analysis.orkund.com

0% de estas 22 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

*Dr. Elizabeth B de Escal*

## **AGRADECIMIENTO**

Empezar por agradecer a Dios, quien fue mi apoyo emocional, espiritual, durante este arduo camino; quien resistió mis caídas y me ayudó a levantar en los momentos más adversos de esta carrera. Encontré en él refugio y un guía, que con sus bendiciones me llenaba de fortaleza para no desistir.

Luego, quiero agradecer eternamente a mis padres Juan Maldonado Jara y Mónica Arias Betancourt por haber estado siempre presentes en los momentos grises, cuando sentía que tenía el mundo encima y ya no podía más; Ellos, con sus consejos, apoyo y confianza, fueron mi pilar fundamental para poder llegar hasta el último día de este extenso camino llamado Medicina. A mis abuelos, Juan Arias, Ruth Betancourt y Mariana Jara por sus bendiciones y amor incondicional en el transcurso de mi vida.

Agradecer también, a la Universidad Santiago de Guayaquil, autoridades y docentes por el inmenso apoyo durante estos años. A mis compañeros José Cabrera y Nicolás Vela por haber sido grandes amigos con quienes pude hacer una experiencia universitaria única y distinguida.

Finalmente, agradecer a quienes fueron parte de este camino y de alguna u otra manera siempre estuvieron conmigo alentándome, aconsejándome y llenándome de energía para no desviar mi mente y corazón del objetivo.

Kevin Maldonado Arias

## **AGRADECIMIENTO**

Le agradezco principalmente a Dios quien es mi escudo y fortaleza, sin su fuerza no podría haber superado cada obstáculo y dificultad que se presentó para así alcanzar esta meta que a mis ojos era algo difícil de conseguir, pero para Él nada es imposible.

A mi papá, José Honores, gracias por tu apoyo y el gran ejemplo de perseverancia que me inculcaste, eso me motivó a nunca desfallecer frente a las adversidades. A mi mamá, Blanca Cabrera, gracias por tu paciencia y cariño, por enseñarme que todo lo que hiciere lo haga como para Dios.

A mis queridas hermanas Katty, Bianca y Joselyn que con sus consejos y ánimos me alegraron mis días cuando más lo necesite. A mi abuelita, Esmeraldas Zalamea, quien siempre tiene un cálido abrazo para mí que me reconforta el alma. A mi abuelito, Plutarco Cabrera, aunque no me viste cumplir esta meta siempre sentí en tu mirada el orgullo de ver como tu nieta alcanzaba su sueño.

A mi novio, mejor amigo y compañero, Juan Carrera, tú que llegaste a mi vida en el momento perfecto, gracias por darme tu tiempo el cual es un regalo que no tiene valor, por estar a mi lado y ser un gran pilar en mi vida.

A mis mejores amigas del colegio, Allison, Sandra y Diane, que son la familia que escogí, gracias porque aún a pesar de los años la amistad sigue intacta, por soportarme y amarme tal como soy.

A los amigos que me dio la universidad, Antonella, Esteban, Nico, Dome y Sharon, por acompañarme a lo largo de este camino, por las experiencias vividas y las risas, que nunca faltaron.

María José Honores Cabrera

## DEDICATORIA

Este trabajo final se lo dedico a mis padres Juan Maldonado Jara y Mónica Arias Betancourt, quienes siempre confiaron en mí y me apoyaron para que pueda lograr mi objetivo principal. Así mismo a mis hermanos Matthew Maldonado y Luciana Maldonado quienes fueron apoyo emocional en todo momento.

Dedicado a Dios porque sin su bendición, sin su guía, no hubiera sido posible llegar hasta acá.

Gracias a quiénes aportaron su granito de arena, su confianza y bendiciones, también es por y para ustedes.

Kevin Maldonado Arias

Este proyecto se lo dedicó a Dios, Él todopoderoso, ya que me dio las fuerzas necesarias y me ha permitido llegar a esta meta alcanzando así un escalón más de este largo camino, por brindarme de su sabiduría e inteligencia para tomar así las mejores decisiones.

Así también a mi familia, por su apoyo incondicional, amor y paciencia durante todo este tiempo.

Gracias por la confianza que pusieron en mí.

María José Honores Cabrera



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. *Dra. Elizabeth María Benítez Estupiñán*

**Dra. Elizabeth María Benítez Estupiñán**  
TUTOR

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, Mgs.**  
DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Andrés Mauricio Ayon Genkuong**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

# ÍNDICE

RESUMEN .....	XIV
ABSTRACT .....	XV
INTRODUCCIÓN.....	2
MARCO TEÓRICO .....	4
Infecciones Micóticas Superficiales en el CIE-10 .....	4
B35 – Dermatofitosis.....	4
B36 – Pitiriasis (otras micosis superficiales) .....	6
Clínica Infecciones Micóticas Superficiales .....	7
Tiña versicolor .....	7
Tiña negra .....	8
Piedra .....	9
Foliculitis por Malassezia (Pityrosporum) .....	9
Formas Especiales de Micosis Superficiales.....	10
Tinea Capitis en Lactantes.....	10
Tiña de la Barba.....	10
Factores Asociados con Micosis Superficiales .....	12
Diagnóstico y Tratamiento de Micosis Cutáneas Ambulatorias .....	14
HIPÓTESIS Y OBJETIVOS .....	15
Problema.....	15
Justificación.....	15
Hipótesis .....	15
Objetivo General .....	15
Objetivos Específicos .....	15
MATERIALES Y MÉTODOS .....	17
Diseño del estudio .....	17
Variables analizadas y definiciones.....	17
Método estadístico .....	18
RESULTADOS .....	19
DISCUSIÓN .....	21
CONCLUSIÓN.....	24
TABLAS Y FIGURAS .....	25
Tabla 1: Distribución de Sexo.....	25
Tabla 2: Descriptivos de Edad .....	25

Tabla 3: Frecuencia de Antecedentes Patológicos Personales .....	26
Tabla 4: Frecuencia de Antecedentes Patológicos Familiares .....	27
Tabla 5: Frecuencia de Síntomas Clínicos .....	27
Tabla 6: Diagnósticos de Micosis .....	27
Tabla 7: Descriptivos de Duración de la Enfermedad (en Meses) .....	28
Tabla 8: Medias de Edad de los Síntomas Presentados.....	29
Tabla 9: Prueba de ANOVA para Síntomas Presentados .....	29
Tabla 10: Medias de Edad de los Diagnósticos Presentados .....	30
Tabla 11: Prueba de ANOVA de los Diagnósticos Presentados .....	30
Figura 1: Distribución de Sexo .....	31
Figura 2: Descripción de la Variable Edad.....	31
Figura 3: Frecuencia de Antecedentes Patológicos Personales.....	32
Figura 4: Frecuencia de Antecedentes Patológicos Familiares.....	32
Figura 5: Frecuencia de Síntomas Clínicos.....	33
Figura 6: Diagnóstico de Micosis.....	33
Figura 7: Descriptivos de Duración de la Enfermedad (en Meses).....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	35

## RESUMEN

**Introducción:** Las micosis superficiales son infecciones de la piel de tratamiento generalmente ambulatoria y frecuencia considerable de acuerdo a descripciones previas. **Objetivo:** Identificar los tipos de micosis cutánea en el personal que acude a consulta dermatológica del Hospital Naval de Guayaquil entre enero del 2018 y diciembre del 2018. **Resultados:** Se presentaron 113 casos en la consulta dermatológica (M:60 F:53) con una media de 35.43 años ( $\pm 23.922$ ), cuyos antecedentes más frecuentes fueron hipertensión arterial y diabetes mellitus, síntomas más frecuentes fueron onicodistrofia (n = 38), máculas hipocrómicas (n = 31), y placas eritematodescamativas / pruriginosas (n = 21), y los diagnósticos más frecuentes fueron pitiriasis versicolor (n = 44), onicomycosis o tiña de las uñas (n = 38), tinea pedis (n = 11), tiña de la barba o cuero cabelludo (n = 6), tinea corporis (n = 5), tinea cruris (n = 3) y dermatofitosis (n = 2), con una moda de duración de 1 mes.

**Palabras Claves:** Piel, Micosis, Tiña, Edad, Género, Infecciones.

## ABSTRACT

**Introduction:** Superficial mycoses are skin infections generally treated outside the hospital and are frequent according to previous descriptions.

**Objective:** To identify the types of cutaneous mycosis in the personnel who attend the dermatological consultation of the Naval Hospital of Guayaquil between January 2018 and December 2018. **Results:** 113 cases were presented in the dermatological consultation (M: 60 F: 53) with a mean of 35.43 years ( $\pm 23,922$ ), with frequent history of arterial hypertension and diabetes mellitus, whose most frequent symptoms were onychodystrophy (n = 38), hypochromic macules (n = 31), and erythematous-scaly / pruritic plaques (n = 21), and whose most frequent diagnoses were pityriasis versicolor (n = 44), onychomycosis (n = 38), tinea pedis (n = 11), tinea of the beard or scalp (n = 6), tinea corporis (n = 5), tinea cruris (n = 3) and dermatophytosis (n = 2), with a modal duration of 1 month.

**Keywords:** Skin, Mycoses, Tinea, Age, Gender, Infections.

## INTRODUCCIÓN

La micosis superficial es una enfermedad de la piel, causada y/o producida por los hongos: “levaduras” y “dermatofitos”. Según la Clasificación Internacional de Enfermedades, la misma se encuentra categorizada con el código “B35 y B36”. Este grupo incluye dermatofitosis, pitiriasis versicolor, piedra blanca, piedra negra (1).

Las infecciones superficiales y cutáneas, se consideran a veces superficiales. Poseen la afinidad por parasitar los tejidos ricos en queratina y producen una respuesta inflamatoria dérmica y picazón intensa además de una apariencia cosméticamente pobre (2).

Las micosis superficiales actualmente constituyen un motivo regular en las consultas efectuadas a los dermatólogos y Médicos en General, incrementándose un 20% en la población mundial (3). Las infecciones fúngicas superficiales están relacionadas con varios factores predisponentes, en los que se incluyen: condiciones climáticas, migraciones de personas, actividades deportivas, contacto prolongado con el agua, estilo de vida, estado inmunológico, terapia farmacológica y edad de los pacientes.

Usualmente, los hongos causan infecciones superficiales en el hombre en una determinada área geográfica, se pueden presentar continuas variaciones en relación a condiciones ambientales, ecológicas, culturales, higiénicas y socio-económicas entre otras (4).

La razón más importante para la infección superficial de la piel, es el uso perjudicial de agentes antibacterianos. Los hongos son causas importantes de gravedad y amenazas de vida, de infecciones oportunistas en adultos y niños inmunodeprimidos. Los pacientes inmunocomprometidos tienen riesgo de desarrollar infecciones fúngicas superficiales, como los receptores de trasplantes de órganos, pacientes inmunosuprimidos debido a terapia con medicamentos o una enfermedad subyacente, pacientes neutropénicos y pacientes con trastornos de inmunodeficiencia primaria o ciertas

enfermedades autoinmunes. Durante el embarazo se produce una serie de modificaciones vasculares, endocrinas, metabólicas e inmunológicas que afectan la piel por lo cual también se pueden presentar casos de micosis superficiales, aunque en la actualidad existen pocos casos registrados. (5).

La mayoría de los diagnósticos de infecciones fúngicas de la piel se pueden hacer mediante un examen físico, asistido por el uso de una lámpara de Wood, raspados de la piel para un examen microscópico. (6)

# MARCO TEÓRICO

## **Infecciones Micóticas Superficiales en el CIE-10**

Se puede definir como clasificación de enfermedades a un sistema de categorías a las que se asignan entidades morbosas de conformidad con criterios establecidos.

Se recordó a la conferencia la impresionante historia de una clasificación estadística que data del siglo XVIII. Si bien las primeras revisiones de la clasificación se concentraron únicamente en las causas de defunción, su alcance se amplió con la Sexta Revisión, en 1948, para incluir las enfermedades no mortales. Este movimiento continuó con la Novena Revisión, en la que se hicieron ciertas innovaciones para satisfacer las necesidades estadísticas de organizaciones sumamente diferentes (3).

La Dermatofitosis se encuentran categorizadas en el listado B35 y las otras micosis superficiales en la numeración B36.

### ***B35 – Dermatofitosis***

Las micosis son comunes en todo el mundo, especialmente en los países tropicales y sus agentes fúngicos causan una amplia gama de enfermedades en los humanos, con frecuencia causando infecciones oportunistas y crónicas o formas sistémicas, principalmente en individuos inmunodeprimidos. Las micosis superficiales y cutáneas (tiñas) son en su mayoría frecuentes y limitadas en la capa más externa de la piel y sus apéndices, como el cabello o las uñas (1-3).

La prevalencia y distribución de hongos patógenos puede variar según la ubicación geográfica, el clima y los hábitos culturales de cada estado o país. Además, ha habido cambios durante la última década en consecuencia de las condiciones ambientales, presencia de mascotas, estilo de vida y población mayor y un aumento en terapia inmunosuprimida, que se refleja como cambios en los patrones clínicos (4).

Los dermatofitos se clasifican según su hábitat habitual en hongos antropófilos, zoofílicos y geofílicos. Aunque las formas antropofílicas son más adecuadas para infectar humanos, algunas especies zoofílicas y geofílicas están adaptadas a invadir el tejido humano, involucrando con mayor frecuencia a niños y los ancianos.

Las especies de *Trichophyton* son predominantes en muchos países, representadas por *T. rubrum* y *T. tonsurans* como responsables de la mayoría de los casos de tinea corporis (tiña) o tinea unguium (onicomicosis) y tinea capitis (en el cuero cabelludo), respectivamente. Las especies de *Candida* están asociadas con infecciones leves a severas en países con clima y hábitos diferenciados, destacándose como el principal patógeno de las onicomicosis no dermatofíticas; Además, afectan a millones de mujeres cada año y causan candidiasis vulvovaginal (7).

Según los resultados de este estudio que fueron realizados durante el periodo 2009 – 2016, se estudió 3316 pacientes con micosis de los cuales 595 fueron hombres y 2716 fueron mujeres, con edad promedio 40.25. Los menores de 20 años representaban 384 pacientes y 419 los mayores de 60 años. Además, recalca que las micosis aparecen mayormente en individuos con edades entre 21 y 30 años, siendo 808 pacientes, seguidos por pacientes entre 31 y 40 años con 781 pacientes y finalmente mayores de 80 años alrededor de 41 pacientes (5).

La epidemiología de las micosis superficiales puede verse alterada por el clima, los antecedentes históricos, la calidad de los servicios de salud, las intervenciones médicas y los factores sociales; los hongos patógenos se identifican comúnmente mediante métodos fenotípicos clásicos en laboratorios clínicos y hospitales.

Francia, Italia y China han declarado que hombres y mujeres están igualmente afectados por micosis superficiales, mientras que en Irán, se confirmó una mayor incidencia en los hombres. Sin embargo, en Chile y Corea del Sur, las mujeres se ven más afectadas por las micosis, ya que también se puede

observar en diferentes ciudades brasileñas como São Paulo, Río de Janeiro, Manaus, Belém, Fortaleza, Recife, Natal y João Pessoa (8).

De hecho, hay más mujeres afectadas en Alagoas debido a la alta frecuencia de secreción vaginal por muestra de conveniencia. Varios factores pueden determinar las diferencias en la prevalencia del género, como la higiene personal, la actividad laboral y la exposición a la contaminación.

En todo el mundo, se observó una mayor prevalencia de dermatofitosis, sobretodo en Asia. Se ha informado una mayor frecuencia de dermatofitosis e infecciones por *Candida* en países de América Latina, como se observó durante 13 años en Caracas (Venezuela) con 79.5% de dermatofitos de complejo *T. rubrum*, complejo *T. mentagrophytes* y *M. canis*, mientras que el 52.09% de la dermatofitosis y el 30.47% de la candidiasis se diagnosticaron durante 2 años en 1004 pacientes chilenos de 36 a 60 años (8,9).

### ***B36 – Pitiriasis (otras micosis superficiales)***

Los dermatofitos son hongos con la capacidad de invadir estructuras queratinizadas, causando una infección cutánea superficial llamada dermatofitosis, también conocida como tiña.

## **Clínica Infecciones Micóticas Superficiales**

### ***Tiña versicolor***

La tiña versicolor es una infección fúngica frecuente de la piel. El hongo afecta la pigmentación normal de la piel, lo que da lugar a la formación de pequeñas manchas decoloradas. Esas manchas pueden tener un color más claro o más oscuro que el de la piel que las rodea, y afectan, con mayor frecuencia, al tronco y a los hombros (10,11).

La tiña versicolor se presenta, más comúnmente, en los adolescentes y en los adultos jóvenes. La exposición al sol puede hacer que la tiña versicolor sea más evidente. La tiña versicolor, también denominada "pitiriasis versicolor", no es dolorosa ni contagiosa. Sin embargo, puede causar angustia emocional (11).

### ***Epidemiología***

Se han reportado múltiples aislamientos de *Hortaea werneckii* en regiones costeras, desalinizadoras, charcos en desecación, polvo de casas y, recientemente, en la madriguera de un cobayo, que presentó la enfermedad. Se considera un microorganismo halófilico, es decir, del medio acuoso y que tolera altas concentraciones salinas por osmoadaptación, con concentraciones que van de 3 a 30% de cloruro de sodio. La vía de entrada es quizá a través del contacto con el hongo en el medio acuoso salino, o bien, por pequeños traumatismos. En promedio, la mitad de los pacientes no viven en zonas costeras o cercanas a regiones salinas, por lo que tal vez la infección se deba a que en ocasiones viajan a estas regiones y dos o tres semanas después inician el padecimiento (10,12).

### ***Signos y Síntomas***

Los pacientes generalmente presentan múltiples máculas ovales a redondas, parches o placas delgadas con escamas suaves y finas. La demostración de esta escala asociada puede requerir rascar o estirar la superficie de la piel. Las lesiones a menudo confluyen centralmente dentro de las áreas de

afectación, que pueden ser extensas. Las regiones seborreicas, en particular la parte superior del tronco y los hombros, son los sitios preferidos. Con menos frecuencia, se observan lesiones en la cara (especialmente en niños), cuero cabelludo, fosas antecubitales, región submamaria e ingle. La afectación de las áreas de flexión a veces se denomina tiña versicolor "inversa" (4,10).

Los colores más comunes son marrón y blanquecino-tostado; ocasionalmente hay una inflamación leve que conduce a un color rosado. La hipopigmentación puede ser secundaria al bronceado reducido o la inhibición de la producción de melanina por los ácidos dicarboxílicos que resultan del metabolismo de los lípidos de la superficie de la piel por la levadura. En general, la tiña versicolor es asintomática y la principal preocupación es su apariencia (11).

### ***Tiña negra***

La tiña negra es una micosis superficial causada por *Hortaea* (*Exophiala* o *Phaeoannellomyces*) *werneckii*, que afecta la capa córnea de las palmas y casi nunca de las plantas y de otros sitios, caracterizada por manchas hiperpigmentadas de color café (marrón) oscuro o negras, bien delimitadas, no inflamatorias, cubiertas por escamas muy finas y asintomática (13).

Después de un período de incubación de 10 a 15 días, la tiña negra se presenta con mayor frecuencia como una única mácula o parche de color marrón a gris verdoso, muy marginado, que puede ser aterciopelado o tener escamas suaves. Por lo general, no hay síntomas asociados y no se han identificado factores predisponentes. Aunque se observa con mayor frecuencia en las palmas, la tiña negra también puede aparecer en las plantas, el cuello y el tronco. Se dice que las lesiones palmoplantares se parecen a los nevos melanocíticos acrales adquiridos, pero las primeras suelen ser más grandes, de color más claro y carecen de las estrías lineales de los nevos acrales (14). El borde que avanza de una lesión de tiña negra también puede estar más pigmentado que su centro. Si bien la enfermedad tiende a ser crónica, la recurrencia después del tratamiento efectivo es infrecuente, excepto en el caso de la reexposición (13,14).

## ***Piedra***

El nombre “piedra” refleja la tendencia a la adherencia de los elementos fúngicos entre sí para formar nódulos a lo largo del tallo del cabello. La piedra es una infección superficial que comienza debajo de la cutícula del cabello y se extiende hacia afuera, lo que puede provocar debilitamiento y rotura del cabello. A medida que los nódulos se agrandan, incluso pueden envolver la raíz del cabello. Las dos formas principales, piedra negra y piedra blanca, se distinguen por su apariencia clínica y hallazgos en el examen microscópico (15).

Los pacientes con piedra negra desarrollan nódulos asintomáticos de color marrón a negro a lo largo del tallo del cabello. La piedra blanca se manifiesta con nódulos suaves y menos adherentes que generalmente son blancos pero también pueden ser de color rojo, verde o marrón claro. Además de la piedra blanca, *Trichosporon* spp., Especialmente *T. asahii*, puede causar tricosporonosis en pacientes inmunocomprometidos. Esta infección sistémica grave se presenta con fungemia, fiebre, infiltrados pulmonares y lesiones cutáneas. Estos últimos son típicamente papulovesiculares y purpúricos, a menudo con necrosis central. Otro hallazgo potencial son las placas de color blanco cremoso que se asemejan a las colonias de hongos in vitro (15,16).

## ***Foliculitis por Malassezia (Pityrosporum)***

Esta afección se observa con mayor frecuencia en mujeres jóvenes y se caracteriza por pápulas y pústulas foliculares pruriginosas y monomórficas en la parte superior del tronco, brazos, cuello y, ocasionalmente, la cara. Se debe al crecimiento excesivo de *M. furfur* y *M. globosa* dentro del folículo piloso, con la inflamación resultante debido a los productos de levadura, así como a los ácidos grasos libres generados por las lipasas fúngicas. Solo se observan formas de levadura, es decir, no hay formas hifales como en la tiña versicolor (11,12).

## **Formas Especiales de Micosis Superficiales**

### ***Tinea Capitis en Lactantes***

Factores como la ubicación geográfica, factores sociales y culturales, además de nutricionales se relacionan con la epidemiología de la Tinea Capitis en los lactantes. El organismo responsable más común es *M.canis* el cual tiene rangos de prevalencia entre 0.23 y 2.6%. EL *Trichophyton tonsurans* por otra parte representa el 50-90% de los aislamientos de cuero cabelludo dermatofitos en el Reino Unido y los Estados Unidos. Además, *T. tonsurans* se ha extendido a África Occidental y América del Sur. *T.violaceum* es el más común en Grecia y Bélgica (13).

A pesar de lo que se informa se cree que la Tinea capitis es más común en lactantes de lo que se cree y esta demostrado en la literatura que se ha visto un aumento significativo. La incidencia es baja pero aun así se lo puede diagnosticar erróneamente y no se comunica de forma adecuada, los diagnósticos diferenciales pueden ser dermatitis seborreica, dermatitis atópica, lupus neonatal, histiocitosis de células de Langerhans y sífilis (5,9).

Si un niño presenta alopecia, prurito y/o descamación persistente además de adelgazamiento del cabello, se debe investigar dicha lesiones desde un punto de vista micológico.

### ***Tiña de la Barba***

*A. vanbreuseghemii* era el nombre designado de una de las especies de teleomorfos zoofílicos de *T. mentagrophytes*. Descrito por primera vez por Takashio en 1973 después de que se aislaran cepas de apareamiento de humanos y roedores, como ratones y chinchillas. Se propuso un nuevo sistema de nomenclatura filogenética basado en datos genéticos, y *A. vanbreuseghemii* previamente definido por criterios morfológicos como una especie ahora se asigna al grupo de especies de *T. mentagrophytes* recientemente definido. Según la literatura, los aislamientos anteriormente informados como "*A vanbreuseghemii*". Las infecciones de los seres humanos se contraen generalmente por animales de compañía infectados, como perros

y gatos. Drouot et al. señaló que los gatos con dermatofitosis causadas por *A. vanbreuseghemii* eran estrictamente gatos al aire libre y se sospechaba que una fuente de suelo y / o presas de roedores eran las principales causas de la infección animal. En este caso, no había perros ni gatos en la granja. Hasta donde sabemos, *A. vanbreuseghemii* o, bajo la nueva taxonomía, *T. mentagrophytes*, no se ha documentado la transmisión de infecciones de terneros a la piel humana (2,14).

## **Factores Asociados con Micosis Superficiales**

La tiña de la cabeza, una infección del cuero cabelludo, es una de las más frecuentes dermatofitosis comunes y representa un importante problema de salud pública entre los niños, principalmente en las regiones de África y el Caribe (8-12).

La dermatofitosis es un problema común de salud pública y condición menor en África, incluida Etiopía. La distribución de estos hongos varía considerablemente, dependiendo de los factores epidemiológicos y el área geográfica. *T. rubrum*, *T. interdigitale*, *M. canis*, *M. gypseum* y *E. floccosum* son distribuido en todo el mundo. Otras especies tienen una restricción geográfica parcial, como *T. schoenleinii*, *T. violaceum* y *T. tonsurans* se distribuyen en Eurasia y África; *T. soudanense*, distribuido en África (8-12).

Ubicación geográfica, atención médica, inmigración, clima (temperatura, humedad, viento, etc.), hacinamiento, cultura de higiene ambiental, conciencia de los dermatofitos, edad de las personas, higiene y condiciones socioeconómicas han sido descritos como factores principales para estas variaciones de la epidemiología de los dermatofitos. Niños entre las edades de 4 y 16 años están en mayor riesgo debido a un mayor contacto a diferentes fuentes y la cantidad inadecuada de ácidos grasos inhibidores de hongos sintetizados los predispone a infecciones dermatofíticas (8-12).

Hoy en día, hay alrededor de 52 especies conocidas en siete géneros de dermatofitos. De estas especies, unas 20 especies pertenecen a los tres géneros mundiales más reconocidos y prevalentes; *Epidermophyton* (1 especie), *Microsporum* (3 especies) y *Trichophyton* (16 especies) y estos géneros actualmente se sabe que infectan a humanos. Etiopía es una nación en desarrollo ubicada en la región tropical con un húmedo clima húmedo que hace que caiga en regiones con un alto prevalencia de dermatofitosis. Sin embargo, la distribución de especies patógenas y la anatomía predominante los sitios de infección varían con la ubicación geográfica y cambian tiempo extraordinario. El objetivo de este estudio fue determinar los agentes fúngicos

epidemiológicos y etiológicos que causan dermatofitosis, independientemente del sitio de infección y la edad (8-12).

Se observó que las micosis superficiales no tienen predilección, ni por género ni por estado de VIH. Sin embargo, se observó una alta prevalencia entre agricultores, alumnos, estudiantes, empresarios y docentes, respectivamente. El sitio comúnmente afectado fue partes expuestas como cara, pie, mano, pierna, cuello y cuero cabelludo. Es necesario fortalecer las capacidades de micología clínica para el diagnóstico correcto y oportuno de las infecciones por hongos y la comprensión epidemiológica de los factores de riesgo demográficos y laborales para las infecciones por hongos (5).

Las infecciones por hongos generalmente no son transmisibles en el sentido habitual de transmisión de persona a persona. La transferencia de animal a persona es raro, la mayoría de las transmisiones involucran ciertos dermatofitos. Los humanos se convierten en anfitriones accidentales de hongos al inhalar esporas o mediante la introducción de elementos fúngicos en los tejidos por trauma. A excepción de la enfermedad causada por los hongos dimórficos, los humanos son relativamente resistente a las infecciones causadas por los hongos. Los principales factores responsables del aumento en el número de infecciones fúngicas han producido alteraciones en el huésped, particularmente en el sistema inmunitario (6).

## **Diagnóstico y Tratamiento de Micosis Cutáneas Ambulatorias**

En la mayoría de los casos, el diagnóstico de las dermatofitosis es clínico. La confirmación por laboratorio solo se recomienda en algunos casos aislados, sobre todo cuando el diagnóstico es incierto o hay mala respuesta al tratamiento.

Se puede usar una preparación de hidróxido de potasio (KOH) para confirmar el diagnóstico. La luz de Wood o las técnicas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) también son útiles (2-5).

Es importante insistir en que los corticosteroides de aplicación tópica solo se recomiendan en situaciones excepcionales, y menos aún si el diagnóstico es dudoso, ya que originan una supresión o enmascaramiento de los síntomas.

Si el diagnóstico es seguro, hay estudios que apoyan el uso combinado de antifúngicos y corticosteroides tópicos en dermatofitosis con un gran componente inflamatorio, siempre que la duración del tratamiento no exceda de dos semanas.

Aunque existe debate sobre su eficacia real y no debe utilizarse sistemáticamente; la prednisona por vía oral se ha recomendado para reducir el riesgo de cicatrices en la tinea capitis con fuerte componente inflamatorio, aliviando además el dolor asociado (5).

# HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

## **Problema**

Constituye una patología prevalente en dermatología con una amplia distribución mundial y su frecuencia se encuentra en aumento.

Se han incrementado pacientes inmunodeprimidos que debido al uso crónico de inmunosupresores tienen mayor riesgo de desarrollar una infección micótica.

## **Justificación**

Existen limitados estudios relacionados con pacientes atendidos en el Hospital Naval de Guayaquil, lo que nos lleva a aportar con esta investigación a la elaboración de recomendaciones preventivas para la micosis cutánea.

Realizar este tipo de estudio es necesario porque existe una gran relación entre pacientes que han presentado esta patología y factores que la predisponen.

## **Hipótesis**

Al ser un estudio descriptivo no tiene hipótesis.

## **Objetivo General**

Identificar los tipos de micosis cutánea en pacientes que acuden a consulta dermatológica del Hospital Naval de Guayaquil entre enero y diciembre del 2018.

## **Objetivos Específicos**

- Identificar la prevalencia de las micosis en pacientes atendidos en el HOSNAG.
- Determinar la frecuencia por edad, sexo, APP y APF de los pacientes atendidos con micosis cutáneas en el Hospital Naval de Guayaquil.

- Establecer los síntomas y signos más frecuentes de las micosis en los pacientes atendidos.
- Calcular si la edad de los pacientes tiene una relación estadística con el tipo de síntoma y diagnóstico de micosis que se presenta.

Aplicabilidad y utilidad de los resultados del estudio: Beneficios de resolver la incógnita o problema

- Este estudio se puede realizar mediante la recolección de datos a través de historias clínicas, bibliografías y pruebas complementarias referentes sobre los factores que producen dicha patología.
- El presente estudio ha sido investigado antes pero no ha sido dirigido directamente a determinar cuáles son los factores que la predispone en sí la patología a tratar, ya que han sido dirigidos directamente a la incidencia de micosis cutáneas más no a los factores de riesgo que hacen que se produzca, por lo cual nuestro estudio aportaría información nueva.
- Se aportaría el conocimiento sobre diferentes tipos de factores que influyen para que se produzca y así de esta manera, tratar de evitarlos ya que disminuiría la tasa de molestias laborales en el personal de la Armada, el cual fue gran parte de nuestra población a estudiar.

# MATERIALES Y MÉTODOS

## Diseño del estudio

Se realizó un estudio de prevalencia, observacional, analítico, retrospectivo en el cual se incluyeron a todos los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión durante el período enero 2018 – diciembre 2018, atendidos en el servicio del Hospital Naval de Guayaquil.

### Criterios de Inclusión

- Pacientes con edad entre los 0 y 95 años.
- Diagnóstico confirmado de micosis cutánea.
- Atendidos en el servicio del Hospital Naval de Guayaquil.

### Criterios de Exclusión

- Atención por un motivo de consulta no dermatológico.
- Infección sistémica activa.
- Datos de historia clínica incompletos.

## Variables analizadas y definiciones

Se analizarán las siguientes variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR
<b>Edad</b>	Edad (en años) del paciente al momento de la consulta	Cuantitativa discreta	Años
<b>Sexo</b>	Sexo biológico del paciente	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino Masculino
<b>Antecedentes Patológicos Personales</b>	Enfermedades que presenta el paciente previo a la consulta que son relevantes al diagnóstico dermatológico	Cualitativa nominal politómica	Enfermedad

<b>Antecedentes Patológicos Familiares</b>	Enfermedades que presenta la familia del paciente que son relevantes al diagnóstico dermatológico	Cualitativa nominal politómica	Enfermedad
<b>Tipo de Micosis</b>	Definición diagnóstica de la micosis cutánea	Cualitativa nominal politómica	Enfermedad
<b>Síntoma de Presentación</b>	Presentación clínica de la micosis cutánea	Cualitativa nominal politómica	Síntoma
<b>Tiempo de Duración</b>	Tiempo desde el comienzo de la patología (en meses)	Cuantitativa discreta	Meses

### **Método estadístico**

Se usó el programa Microsoft Excel 2010 para digitalizar y almacenar los datos extraídos del sistema del Hospital Naval de Guayaquil. Se usó el programa estadístico IBM SPSS versión 23 para realizar los estadísticos descriptivos, tablas y gráficos usados.

## RESULTADOS

La base de datos del Hospital Naval de Guayaquil demostró una prevalencia de 113 casos de micosis cutánea en la consulta dermatológica. Todos los pacientes fueron atendidos en el año 2018 y procedieron de la ciudad de Guayaquil. La distribución del sexo fue de 60 (53.1%) pacientes masculinos y 53 (46.9%) pacientes femeninos (ver Tabla 1 y Figura 1). La edad presentó una media de 36.43 ( $\pm 23.922$ ) con un mínimo de un mes de vida y un máximo de 93 años (ver Tabla 2 y Figura 2).

Los antecedentes patológicos personales presentados con más frecuencia fueron hipertensión arterial en 9 (8%) de los pacientes, hipertensión con diabetes mellitus tipo 2 en 8 (7.1%), diabetes en 7 (6.2%), hipotiroidismo en 6 (5.3%), pitiriasis versicolor en 3 (2.7%), asma bronquial, atopia y carcinoma basocelular en 2 (1.8%) cada uno y varios otros antecedentes en un paciente cada uno (ver Tabla 3 y Figura 3). Los antecedentes familiares reportados con más frecuencia fueron atopia en 5 (4.4%) pacientes, alergia a betalactámicos en 2 (1.8%), y cutis marmorata, psoriasis, tiña e hipertensión arterial en 1 (0.9%) cada uno (ver Tabla 4 y Figura 4).

Los síntomas que se manifestaron con más frecuencia fueron onicodistrofia ( $n = 38$ ), máculas hipocrómicas ( $n = 31$ ), placas eritematodescamativas/pruriginosas ( $n = 21$ ), máculas cafés ( $n = 7$ ), placas alopécicas ( $n = 5$ ), placas hipocrómicas ( $n = 3$ ), paquioniquia ( $n = 2$ ) y sangrado en el pie derecho ( $n = 1$ ) (ver Tabla 5 y Figura 5). Los diagnósticos más frecuentes fueron pitiriasis versicolor ( $n = 44$ ), onicomycosis o tiña de las uñas ( $n = 38$ ), tinea pedis ( $n = 11$ ), tiña de la barba o cuero cabelludo ( $n = 6$ ), tinea corporis ( $n = 5$ ), tinea cruris ( $n = 3$ ) y dermatofitosis ( $n = 2$ ) (ver Tabla 6 y Figura 6). De esta forma la prevalencia de las micosis de la más frecuente a la menos frecuente es 38.9% para pitiriasis versicolor, 33.6% para onicomycosis, 9.7% tiña del pie, 5.3% de tiña de barba y/o cuero cabelludo y menos de 5% las demás micosis encontradas. El tiempo de duración promedio en meses fue de 20.63 ( $\pm 35.478$ ), una moda de 1 mes, mínimo de 1 mes y máximo de 15 años (ver Tabla 7 y Figura 7).

Se realizó una comparación entre las edades de los pacientes que se presentaron con cada síntoma y diagnóstico encontrado y se encontró que los síntomas y diagnósticos que presentaron los pacientes de mayor edad fueron paquioniquia y onicodistrofia (ver Tabla 8) con un resultado estadísticamente significativo con una  $p$  menor a 0.001 con la prueba de ANOVA (ver Tabla 9), y dermatofitosis y onicomycosis (ver Tabla 10) con una  $p$  menor a 0.001 (ver Tabla 11), mientras que los síntomas y diagnósticos más frecuentes en pacientes de menor edad fueron placas alopecias y máculas hipocrómicas (ver Tabla 8), tiña de cuero cabelludo y pitiriasis versicolor (ver Tabla 10).

## DISCUSIÓN

La frecuencia de infecciones cutáneas en el personal del hospital fue alta considerando que en promedio se presentaron alrededor de dos servidores de la salud por semana a la consulta dermatológica para un conjunto de diagnósticos específicos. En el 2017 la consulta del hospital encontró 104 casos de dermatofitosis en la población general (17), equiparable a la prevalencia en el personal de salud en 2018. En el IESS Sur Valdivia se encontraron alrededor de la misma frecuencia de onicomicosis en adultos entre Julio 2016 y junio 2017 (18), y en el hospital Dr. Oswaldo Jervis Alarcón también se encontraron alrededor de los mismos casos de onicomicosis en pacientes con VIH en el 2014 (19).

La distribución de género fue relativamente equitativa con una razón de hombres frente a mujeres de 1.1:1. Este dato sin embargo es el más heterogéneo en relación a otros estudios descriptivos de micosis cutáneas en el Ecuador, donde pacientes con VIH con onicomicosis presentan una razón 1:3 (19), población adulta en general en el IESS Sur Valdivia al contrario tienen una razón 3 a 1 (18) y en el cantón Urbirios en Manta, de Julio a Septiembre del 2019 hubo una razón 1:1.5 (20). A pesar que no podemos explicar las diferencias en otros estudios, es probable que en nuestro estudio se presente una razón que difiera de la población general debido a la distribución de sexo de los trabajadores en el Hospital Naval de Guayaquil.

La edad de los pacientes tuvo una media de 35 años, un poco mayor que otros estudios en los cuales entre la mitad (20) y un tercio (19) de los pacientes estaban en el rango de edad entre 15 a 35 años, pero de nuevo podemos explicar esta diferencia en el hecho que esta descripción se limita a personal que trabaja en el hospital, por lo cual sería difícil o incluso imposible obtener pacientes con edades menores.

Al menos un 10% de los pacientes presentaron hipertensión arterial, diabetes mellitus o una combinación de las dos (un total de alrededor de 30% de los pacientes) como antecedentes personales, lo cual para la edad promedio y dispersión de los pacientes son razonables, y equiparables a lo encontrado

en otros hospitales donde 25% de los pacientes presentaron diabetes mellitus al momento de atenderse por onicomicosis (18).

Las presentaciones más frecuentes de micosis cutánea fueron onicodistrofia y máculas hipocrómicas, lo cual coincide con los diagnósticos más frecuentes de onicomicosis y pitiriasis versicolor respectivamente. Es muy difícil comparar la presentación y diagnóstico con otros estudios del país ya que difieren en gran parte en su modo de reportar estas dos variables y los diagnósticos que incluyen, ya que algunos estudian sólo onicomicosis, sólo dermatofitosis, y en caso de incluir micosis cutáneas también incluyen candidiasis la cual no consideramos en esta descripción.

Otras realidades nos pueden ayudar a determinar factores de riesgo análogos que buscar en nuestra población con la intención de prevenir la ocurrencia de estas infecciones. En Nigeria los factores de riesgo identificados que predisponen a adquirir infecciones micóticas superficiales en los niños fueron la asistencia a escuelas públicas, bajo nivel socioeconómico, convivencia con uno de los padres en lugar de con ambos y falta de higiene (21), que incluso siguieron siendo factores importantes después de la regresión logística binaria, siendo el bajo nivel socioeconómico más o menos central para otros factores. De esto podemos determinar que deberíamos buscar factores como bajo nivel socioeconómico, falta de higiene e investigar estado de convivencia de los trabajadores del hospital para de esa forma prevenir las micosis cutáneas en los mismos.

Se buscó también una relación entre la edad de los pacientes atendidos en la consulta y tanto los síntomas que presentaban y el tipo de micosis diagnosticada, y se encontró que los pacientes de mayor edad tienden a presentar paquioniquia y onicodistrofia, ambas manifestaciones ungueales, y dermatofitosis y onicomicosis, una de ellas diagnóstico ungueal también por lo que se puede encontrar un patrón aquí. En cambio, en los pacientes de menor edad es más común ver placas alopecicas y máculas hipocrómicas, además de diagnósticos de tiña de cuero cabelludo y pitiriasis versicolor, y ambos diagnósticos coinciden con los síntomas más frecuentemente observados en niños. En Corea del Sur en cambio un estudio del registro de

salud nacional desde el 2009 al 2013 reveló que no existía relación entre la edad y el tipo de micosis que presentaban los pacientes (23) por lo que existe la posibilidad que las diferencias encontradas entre las presentaciones y diagnósticos de micosis superficiales por edad sólo se presenten en nuestra muestra y convendría analizar esta relación en muestras multicéntricas.

Vale la pena aclarar que los resultados de esta muestra difícilmente pueden aplicarse en otras localizaciones ya que se ha demostrado en otros estudios epidemiológicos que dentro de un mismo país las características de las micosis cutáneas difieren en gran cantidad. Por ejemplo, los principales agentes causantes varían en las diferentes regiones geográficas de China. Tinea corporis y tinea cruris (53,4%) son los tipos más prevalentes en el norte de China, mientras que la onicomycosis es la más prevalente en el este (55,2%) y el sur de China (28,6%). En particular, la tinea faciei es la más frecuente en el sur de China entre los pacientes menores de 22 años (mediana de edad de 9 años). En China central, tinea corporis (32,4%) es el tipo más prevalente. En el noroeste y noreste de China, tinea pedis (33,1% y 20,0%) es el tipo más prevalente, y en el suroeste de China, la tinea cruris (30,1%) es el tipo más prevalente. Es de esperarse que variaciones análogas se presenten en las distintas regiones del Ecuador y en pacientes de distintas edades y estratos socioeconómicos.

## **CONCLUSIÓN**

A lo largo del año 2018 se presentaron 113 casos de pacientes del Hospital Naval de Guayaquil que acudieron a la consulta dermatológica por micosis cutáneas, de los cuales 60 fueron masculinos y 53 femeninos, con una media de 35 años, sus antecedentes patológicos personales más frecuentes fueron hipertensión arterial, diabetes mellitus y su combinación, la mayoría se presentó como onicodistrofia, máculas hipocrómicas y placas eritematodescamativas/pruriginosas, teniendo como diagnósticos más frecuentes pitiriasis versicolor y onicomycosis.

## TABLAS Y FIGURAS

**Tabla 1: Distribución de Sexo**

		SEXO			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MASCULINO	60	53.1	53.1	53.1
	FEMENINO	53	46.9	46.9	100.0
	Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Hospital Naval de Guayaquil

Elaborado por: Maldonado Kevin - Honores María José

**Tabla 2: Descriptivos de Edad**

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
EDAD (AÑOS)	113	0	93	36.43	23.922
N válido (por lista)	113				

Fuente: Hospital Naval de Guayaquil

Elaborado por: Maldonado Kevin - Honores María José

**Tabla 3: Frecuencia de Antecedentes Patológicos Personales**

<b>ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	65	57.5	57.5	57.5
HTA	9	8.0	8.0	65.5
HTA + DM2	8	7.1	7.1	72.6
DM2	7	6.2	6.2	78.8
HIPOTIROIDISMO	6	5.3	5.3	84.1
PITIRIASIS VERSICOLOR	3	2.7	2.7	86.7
ASMA BRONQUIAL	2	1.8	1.8	88.5
ATOPIA	2	1.8	1.8	90.3
CÁNCER BASOCELULAR	2	1.8	1.8	92.0
AMILOIDOSIS CUTÁNEA	1	.9	.9	92.9
CÁNCER DE MAMA	1	.9	.9	93.8
CELULITIS	1	.9	.9	94.7
DERMOGRAFISMO	1	.9	.9	95.6
HEPATITIS	1	.9	.9	96.5
LÉNTIGO SOLAR	1	.9	.9	97.3
NEFRITIS LÚPICA	1	.9	.9	98.2
NÓDULO TIROIDEO	1	.9	.9	99.1
VITILIGO	1	.9	.9	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Hospital Naval de Guayaquil

Elaborado por: Maldonado Kevin - Honores María José

**Tabla 4: Frecuencia de Antecedentes Patológicos Familiares**

ANTECEDENTES FAMILIARES				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	102	90.3	90.3	90.3
ATOPIA	5	4.4	4.4	94.7
ALERGIA A BETALACTÁMICOS	2	1.8	1.8	96.5
CUTIS MARMORATA	1	.9	.9	97.3
HTA	1	.9	.9	98.2
PSORIASIS	1	.9	.9	99.1
TIÑA	1	.9	.9	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Hospital Naval de Guayaquil

Elaborado por: Maldonado Kevin - Honores María José

**Tabla 5: Frecuencia de Síntomas Clínicos**

SINTOMAS CLINICOS				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido ONICODISTROFIA	38	33.6	33.6	33.6
MACULAS HIPOCROMICAS	31	27.4	27.4	61.1
PLACAS ERITEMATODESCAMATIV AS/PRURIGINOSAS	21	18.6	18.6	79.6
MACULAS CAFES	7	6.2	6.2	85.8
PLACA ALOPECICA	5	4.4	4.4	90.3
PLACAS HIPOCROMICAS	5	4.4	4.4	94.7
PAQUIONIQUIA	2	1.8	1.8	99.1
SANGRADO EN PIE DERECHO	1	.9	.9	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Hospital Naval de Guayaquil

Elaborado por: Maldonado Kevin - Honores María José

**Tabla 6: Diagnósticos de Micosis**

**TIPO DE MICOSIS**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	PITIRIASIS VERSICOLOR	44	38.9	38.9	38.9
	ONICOMICOSIS O TIÑA DE LAS UÑAS	38	33.6	33.6	72.6
	TIÑA DEL PIE (TINEA PEDIS)	11	9.7	9.7	82.3
	TIÑA DE LA BARBA Y DEL CUERO CABELLUDO	6	5.3	5.3	87.6
	TIÑA INGUINAL [TINEA CRURIS]	4	3.5	3.5	91.2
		3	2.7	2.7	93.8
	TIÑA DE CUERPO (TINEA CORPORIS)	3	2.7	2.7	96.5
	DERMATOFITOSIS	2	1.8	1.8	98.2
	TIÑA DEL CUERPO (TINEA CORPORIS)	2	1.8	1.8	100.0
	Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Hospital Naval de Guayaquil

Elaborado por: Maldonado Kevin - Honores María José

**Tabla 7: Descriptivos de Duración de la Enfermedad (en Meses)**

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
TIEMPO DE DURACION (MESES)	112	1	180	20.63	35.478
N válido (por lista)	112				

Fuente: Hospital Naval de Guayaquil

Elaborado por: Maldonado Kevin - Honores María José

**Tabla 8: Medias de Edad de los Síntomas Presentados**

EDAD (AÑOS)

SINTOMAS CLINICOS	Media	N	Desviación estándar
	45.50	4	28.255
MACULAS CAFES	32.43	7	17.653
MACULAS HIPOCROMICAS	15.26	31	13.117
ONICODISTROFIA	54.47	38	17.797
PAQUIONIQUIA	58.00	2	.000
PLACA ALOPECICA	7.00	5	2.449
PLACAS ERITEMATODESCAMATIVAS/PRURIGINOSAS	40.60	20	20.753
PLACAS HIPOCROMICAS	30.20	5	22.466
SANGRADO EN PIE DERECHO	51.00	1	.
Total	36.43	113	23.922

Fuente: Hospital Naval de Guayaquil

Elaborado por: Maldonado Kevin - Honores María José

**Tabla 9: Prueba de ANOVA para Síntomas Presentados**

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
EDAD (AÑOS) *	Entre grupos (Combinado)	32724.029	8	4090.504	13.560	.000
SINTOMAS CLINICOS	Dentro de grupos	31371.723	104	301.651		
	Total	64095.752	112			

Fuente: Hospital Naval de Guayaquil

Elaborado por: Maldonado Kevin - Honores María José

**Tabla 10: Medias de Edad de los Diagnósticos Presentados**

EDAD (AÑOS)

TIPO DE MICOSIS	Media	N	Desviación estándar
DERMATOFITOSIS	25.33	3	24.007
ONICOMICOSIS O TIÑA DE LAS UÑAS	84.00	2	12.728
PITIRIASIS VERSICOLOR	53.68	38	16.414
TIÑA DE CUERPO (TINEA CORPORIS)	21.98	44	18.325
TIÑA DE LA BARBA Y DEL CUERO CABELLUDO	45.33	3	26.312
TIÑA DEL CUERPO (TINEA CORPORIS)	7.00	6	2.191
TIÑA DEL PIE (TINEA PEDIS)	28.00	2	1.414
TIÑA INGUINAL [TINEA CRURIS]	39.73	11	21.091
Total	48.75	4	16.460
	36.43	113	23.922

Fuente: Hospital Naval de Guayaquil

Elaborado por: Maldonado Kevin - Honores María José

**Tabla 11: Prueba de ANOVA de los Diagnósticos Presentados**

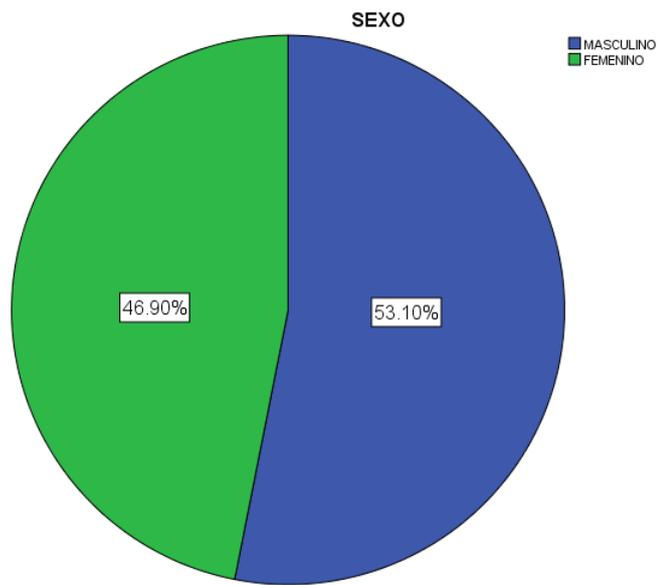
Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
EDAD (AÑOS)	Entre grupos (Combinado)	31702.299	8	3962.787	12.723	.000
* TIPO DE MICOSIS	Dentro de grupos	32393.453	104	311.476		
	Total	64095.752	112			

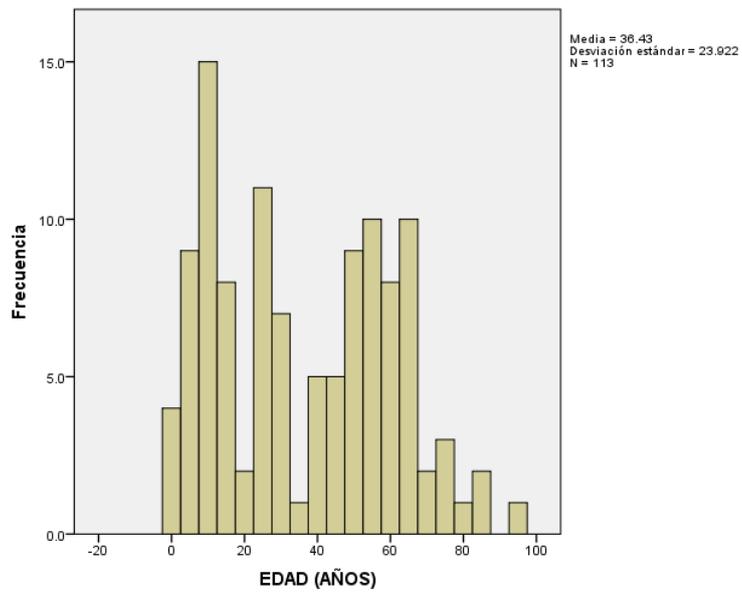
Fuente: Hospital Naval de Guayaquil

Elaborado por: Maldonado Kevin - Honores María José

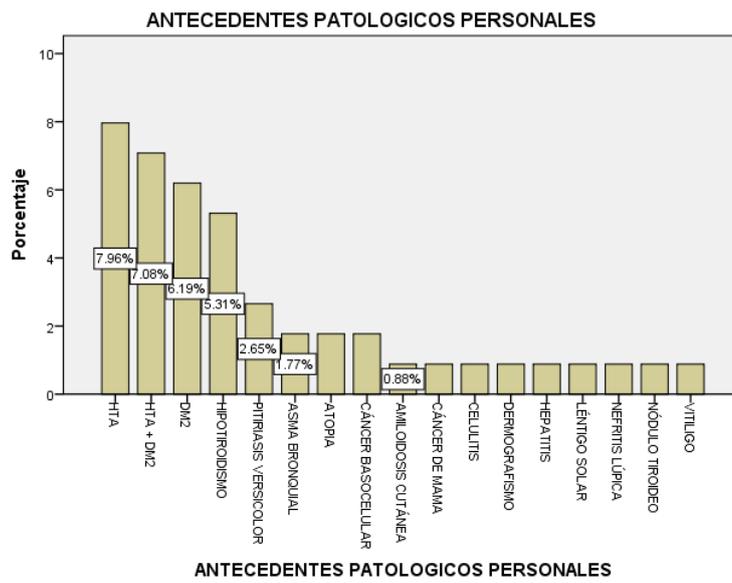
**Figura 1: Distribución de Sexo**



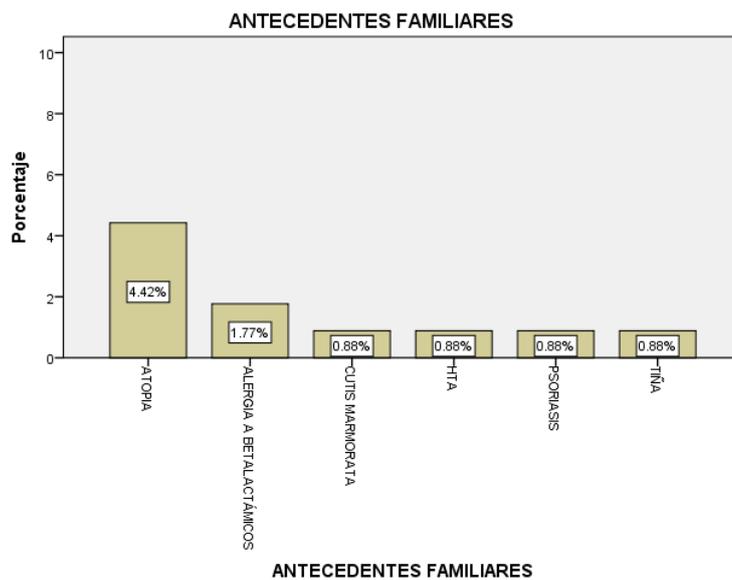
**Figura 2: Descripción de la Variable Edad**



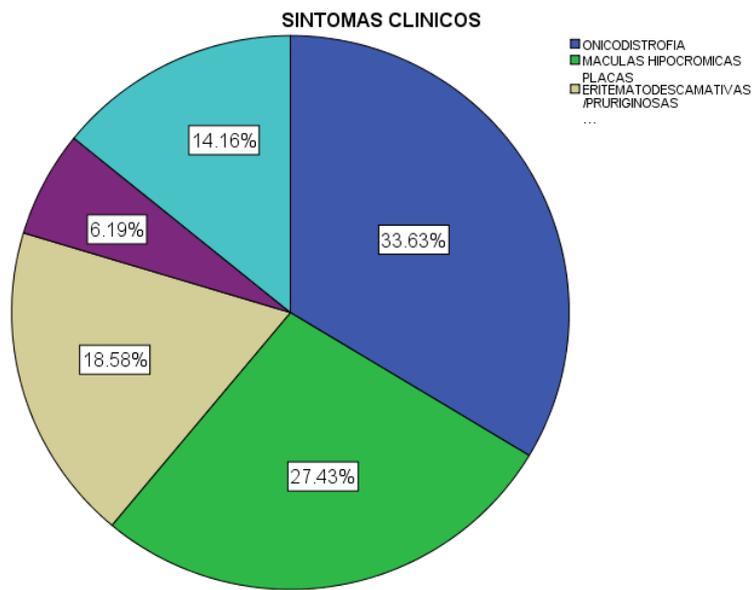
**Figura 3: Frecuencia de Antecedentes Patológicos Personales**



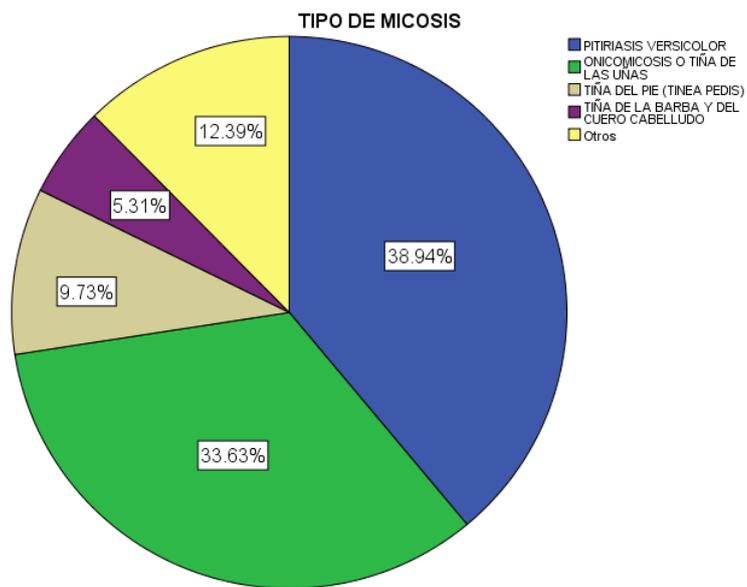
**Figura 4: Frecuencia de Antecedentes Patológicos Familiares**



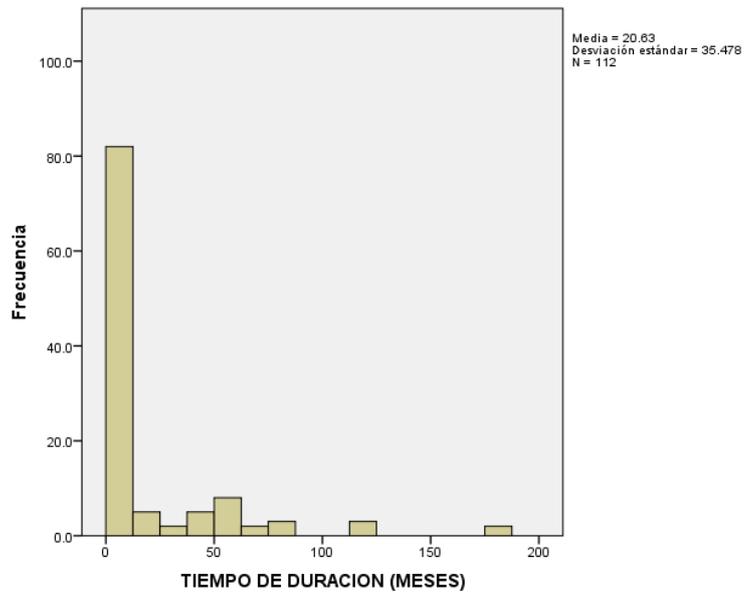
**Figura 5: Frecuencia de Síntomas Clínicos**



**Figura 6: Diagnóstico de Micosis**



**Figura 7: Descriptivos de Duración de la Enfermedad (en Meses)**



## REFERENCIAS

1. Alter SJ, McDonald MB, Schloemer J, Simon R, Trevino J. Common Child and Adolescent Cutaneous Infestations and Fungal Infections. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2018;48(1):3-25.
2. Clebak KT, Malone MA. Skin Infections. *Prim Care*. septiembre de 2018;45(3):433-54.
3. de Freitas RS, Neves PS, Charbel CE, Criado PR, Nunes RS, Santos-Filho AM, et al. Investigation of superficial mycosis in cutaneous allergy patients using topical or systemic corticosteroids. *Int J Dermatol*. 2017;56(10):e194-8.
4. Drago L, Micali G, Papini M, Piraccini BM, Veraldi S. Management of mycoses in daily practice. *G Ital Dermatol Venereol*. diciembre de 2017;152(6):642-50.
5. Gräser Y, Monod M, Bouchara J-P, Dukik K, Nenoff P, Kargl A, et al. New insights in dermatophyte research. *Med Mycol*. 1 de abril de 2018;56(suppl\_1):2-9.
6. Kaushik N, Pujalte GGA, Reese ST. Superficial Fungal Infections. *Prim Care*. diciembre de 2015;42(4):501-16.
7. Khurana A, Sardana K, Chowdhary A. Antifungal resistance in dermatophytes: Recent trends and therapeutic implications. *Fungal Genet Biol*. 2019;132:103255.
8. Kollipara R, Peranteau AJ, Nawas ZY, Tong Y, Woc-Colburn L, Yan AC, et al. Emerging infectious diseases with cutaneous manifestations: Fungal, helminthic, protozoan and ectoparasitic infections. *J Am Acad Dermatol*. julio de 2016;75(1):19-30.
9. Lam JM. Opportunistic fungal infection in children and management. *Curr Opin Pediatr*. 2018;30(4):514-9.
10. Pascoe JM. Foreword: Common Child and Adolescent Cutaneous Infestations and Fungal Infections. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2018;48(1):1-2.
11. Pedrosa AF, Lisboa C, Branco J, Pellevoisin C, Miranda IM, Rodrigues AG. *Malassezia* interaction with a reconstructed human epidermis:

- Keratinocyte immune response. *Mycoses*. octubre de 2019;62(10):932-6.
12. Pedrosa AF, Lisboa C, Rodrigues AG. Malassezia infections with systemic involvement: Figures and facts. *J Dermatol*. noviembre de 2018;45(11):1278-82.
  13. Rippke F, Berardesca E, Weber TM. pH and Microbial Infections. *Curr Probl Dermatol*. 2018;54:87-94.
  14. Sato T. Practical Management of Deep Cutaneous Fungal Infections. *Med Mycol J*. 2017;58(2):E71-7.
  15. Shimoyama H, Sei Y. 2016 Epidemiological Survey of Dermatomycoses in Japan. *Med Mycol J*. 2019;60(3):75-82.
  16. Theelen B, Cafarchia C, Gaitanis G, Bassukas ID, Boekhout T, Dawson TL. Malassezia ecology, pathophysiology, and treatment. *Med Mycol*. 1 de abril de 2018;56(suppl\_1):S10-25.
  17. Zambrano Ochoa DA, Chang Godoy GA. Factores asociados con la aparición de dermatofitosis superficiales en pacientes de la consulta externa del servicio de dermatología del hospital Naval durante el año 2017. 16 de septiembre de 2019 [citado 1 de Agosto de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/13571>
  18. Rivera Chalacan JB Tesis [Internet]. 2018 [citado el 1 de Agosto de 2020]. Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31527>
  19. Martínez Aguirre CA Tesis [Internet]. 2014 [citado el 1 de Agosto de 2020]. Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/7678>
  20. Blondet M, David J. Prevalencia de dermatofitos en los pacientes que acuden al Centro de Salud Urbirios del cantón Manta, provincia de Manabí en el año 2019. 15 de enero de 2020 [citado 1 de Agosto de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/17479>
  21. Olutoyin OO, Onayemi O, Gabriel AO. Risk factors associated with acquiring superficial fungal infections in school children in South Western Nigeria: a comparative study. *Afr H Sci*. 13 de julio de 2017;17(2):330.

22. Chen M, Xu Y, Hong N, Yang Y, Lei W, Du L, et al. Epidemiology of fungal infections in China. *Front Med.* febrero de 2018;12(1):58-75.
23. Yoon HJ, Choi HY, Kim YK, Song YJ, Ki M. Prevalence of fungal infections using National Health Insurance data, 2009-2013, Republic of Korea. *Epidemiol Health.* 11 de septiembre de 2014;e2014017.



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

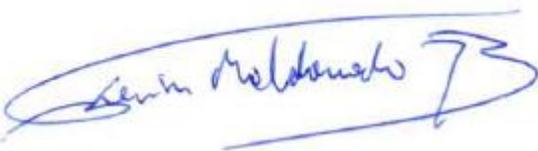
## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Maldonado Arias, Kevin Andrés Y Honores Cabrera, María José**, con C.C: # **091944666** y **0954277232** autores del trabajo de titulación: **Micosis cutánea en pacientes que acuden a consulta dermatológica del Hospital Naval de Guayaquil en el periodo de enero a diciembre 2018** previo a la obtención del título de **MÉDICO GENERAL** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

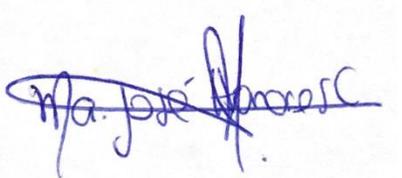
2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 11 de septiembre del 2020

f. 

Nombre: **Maldonado Arias, Kevin Andrés**

C.C: **0919446666**

f. 

Nombre: **Honores Cabrera, María José**

C.C: **0954277232**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Micosis cutánea en pacientes que acuden a consulta dermatológica del Hospital Naval de Guayaquil en el periodo de enero a diciembre 2018.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Kevin Andrés Maldonado Arias y María José Honores Cabrera		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Elizabeth María Benites Estupiñán		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Carrera de Medicina		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Médico General		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	11 de septiembre del 2020	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	37
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	DERMATOLOGÍA, MEDICINA INTERNA.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Piel, Micosis, Tiña, Edad, Género, Infecciones.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>	<p>Las micosis superficiales son infecciones de la piel de tratamiento generalmente ambulatoria y frecuencia considerable de acuerdo a descripciones previas. <b>Objetivo:</b> Identificar los tipos de micosis cutánea en el personal que acude a consulta dermatológica del Hospital Naval de Guayaquil entre enero del 2018 y diciembre del 2018. <b>Resultados:</b> Se presentaron 113 casos en la consulta dermatológica (M:60 F:53) con una media de 35.43 años (<math>\pm 23.922</math>), cuyos antecedentes más frecuentes fueron hipertensión arterial y diabetes mellitus, síntomas más frecuentes fueron onicodistrofia (n = 38), máculas hipocrómicas (n = 31), y placas eritematodescamativas / pruriginosas (n = 21), y los diagnósticos más frecuentes fueron pitiriasis versicolor (n = 44), onicomycosis o tiña de las uñas (n = 38), tinea pedis (n = 11), tiña de la barba o cuero cabelludo (n = 6), tinea corporis (n = 5), tinea cruris (n = 3) y dermatofitosis (n = 2), con una moda de duración de 1 mes.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-4-0939107937 / 0985723607	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:kmaldonadoarias@hotmail.com">kmaldonadoarias@hotmail.com</a> <a href="mailto:majo.11.96@hotmail.com">majo.11.96@hotmail.com</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Andrés Mauricio Ayon Genkuong		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-0997572784		
	<b>E-mail:</b> andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			