

República Dominicana
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina

VARIANTES CROMÁTICAS Y TOPOGRÁFICAS DE PITIRIASIS VERSICOLOR EN
PACIENTES ADULTOS QUE ACUDEN A LA CONSULTA DEL INSTITUTO
DERMATOLÓGICO DOMINICANO Y CIRUGÍA DE PIEL DR. HUBERTO BOGAERT
DÍAZ, JULIO-DICIEMBRE, 2022.



Trabajo de grado para optar por el título de:
DOCTOR EN MEDICINA

Sustentantes:

Majorie Montaña Rodríguez 16-1741

Angélica María Veloz Reyes 16-2431

Asesores:

Dr. Rubén Darío Pimentel (Metodológico)

Dra. Milagros Beatriz Moreno (Clínico)

Distrito Nacional: 2023

CONTENIDO

Agradecimiento	
Dedicatoria	
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	11
I.1. Antecedentes	12
I.1.1. Internacionales	12
I.1.2. Nacionales	14
I.2. Justificación	14
II. Planteamiento del problema	16
III. Objetivos	17
III.1. General	17
III.2. Específicos	17
IV. Marco teórico	18
IV.1. Pitiriasis versicolor	18
IV.1.1. Historia	18
IV.1.2. Definición	19
IV.1.3. Etiología	19
IV.1.4. Manifestaciones clínicas	20
IV.1.5. Fisiopatología	22
IV.1.6. Epidemiología	22
IV.1.7. Diagnóstico	23
IV.1.7.1. Clínico	23
IV.1.7.2. Laboratorio	23
IV.1.7.3. Imágenes	25
IV.1.8. Diagnóstico diferencial	28
IV.1.9. Tratamiento	30
IV.1.10. Complicaciones	32

IV.1.11. Pronóstico y evolución	32
IV.1.12. Prevención	33
V. Operacionalización de las variables	34
VI. Material y métodos	36
VI.1. Tipo de estudio	36
VI.2. Área de estudio	36
VI.3. Universo	37
VI.4. Muestra	37
VI.5. Criterio	37
VI.5.1. De inclusión	37
VI.5.2. De exclusión	37
VI. 6. Instrumento de recolección de datos	37
VI. 7. Procedimiento	38
VI.8. Tabulación	38
VI.9. Análisis	38
VI.10. Aspectos éticos	38
VII. Resultados	40
VIII. Discusión	53
IX. Conclusiones	55
X. Recomendaciones	56
XI. Referencias	57
XII. Anexos	62
XII.1. Cronograma	62
XII.2. Instrumento de recolección de datos	63
XIII.3. Consentimiento informado	65
XII.4. Costos y recursos	66
XII.4.1. Humanos	66
XII.4.2. Equipos y materiales	66
XII.4.3. Información	66

XII.4. Económicos	66
XII.5. Evaluación	67

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, porque me permitió forjar en sus aulas encontrando allí la mayor fuente de sabiduría y de conocimiento, para enfrentar con gran entereza a la vida, y poder ofrecer a todos, lo que hemos aprendido.

A los profesores y autoridades de la universidad, por sus aportes y recomendaciones esenciales a lo largo de esta carrera.

A nuestros asesores, Dr. Rubén Darío Pimentel y la Dra. Milagros Beatriz Moreno, que con sus empeños y dedicación, nos iluminaron la senda que debíamos recorrer.

Al Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz, por permitirnos realizar todo el proceso investigativo dentro de dicho establecimiento.

A todos los pacientes que se incorporaron en la muestra de estudio, gracias, ya que sin su participación esta investigación no hubiese sido posible.

Por último, de forma especial quiero reconocer a mis compañeros de carrera, ya que cada uno de ustedes aportó un granito de arena tanto en mi formación académica, como en mi vida personal. ¡Gracias!

Majorie Montaña Rodríguez

Agradezco a Dios, quien me ha dado la fuerza y el valor necesario para superar todos los obstáculos.

A la Dra. Milagros Beatriz Moreno, por su excelente y eficiente labor como asesora clínica, por ser una guía caracterizada por una alta labor profesional, y por poner a la disposición el centro de salud donde se pudo realizar este trabajo de grado.

Al Dr. Rubén Darío Pimentel, por su notable desempeño como asesor metodológico y por su disposición a servir como guía para el desarrollo de este proyecto.

De manera particular a las autoridades y maestros de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña por sus dedicaciones y esfuerzos en cuanto a la formación de profesionales con excelencia académica.

Al Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz, por recibirnos y permitirnos realizar todo el proceso de investigación.

A todos los pacientes que se integraron a este estudio, por su paciencia y disposición.

Angélica María Veloz Reyes

DEDICATORIA

A Dios, por darme el gran regalo de la vida, por glorificar todo mi trabajo, por iluminarme el camino, pero aún más, te agradezco por todos los caminos que obstaculizaste para protegerme.

A mis padres, Julián Montaña y Patria Rodríguez, por haberme proyectado como la mujer que soy en la actualidad, por ser los principales impulsores de mis sueños, por confiar en mí y mis expectativas, por orientarme en la toma de decisiones para alcanzar mis metas; pero sobre todo por tenerme paciencia y amarme incondicionalmente. Nunca olvidaré sus sacrificios, ¡Los amo!

A mis hermanos, Hamerly y Marlin Montaña, por ser tan perfectamente y hermosamente diferentes el uno del otro y a la vez los mejores hermanos del mundo;

Por crear momentos de alegría y paz durante todo este tiempo, y por siempre estar conmigo alentándome a no rendirme con mis ambiciones. ¡Respeto y amor!

A mis amigos y compañeros de la carrera, Emil Cabrera y Ronaldo Castillo, porque aunque hemos tenido inconvenientes en el camino, ustedes han sido un soporte extraordinario en mi vida tanto en lo emocional como en lo académico; ustedes no se imaginan el cariño y la gratitud que siento por ustedes, colegas. ¡Los quiero mucho, gracias!

Majorie Montaña Rodríguez

A Dios, por permitirme el estudio de esta carrera, por darme las fuerzas para mantener el camino y continuar aun en las adversidades.

A mis padres, Jesús Veloz y Rosa Angélica Reyes, por siempre darme su apoyo incondicional y aliento durante toda la carrera, por siempre demostrarme que se pueden lograr las cosas que uno se proponga con esfuerzo y dedicación; por siempre ser mi ejemplo de superación y trabajo duro y honrado; este logro es de ustedes.

A mis hermanas, Meriell y Jesse Veloz, por siempre darme su apoyo cuando tocaba estudiar para un examen fuerte o hacer un trabajo muy largo, aunque fuera con la compañía simplemente.

A mis amigas, hermanas y compañeras de carrera Margareth Duarte y Clarisel Henríquez por demostrarme lo que se puede lograr en equipo, hacer más ameno el camino y darme siempre apoyo tanto emocional como académico.

A mi pareja, Félix Sierra, por su apoyo incondicional durante todo este trayecto, su paciencia, ayuda y guía. Por enseñarme a ser consistente e intencional cuando se trata del conocimiento.

Angélica María Veloz Reyes

RESUMEN

Introducción: La pitiriasis versicolor (PV) es una infección superficial benigna, crónica, y recurrente de distribución universal, provocada por el género *Malassezia* sp, levadura lipofílica y dimórfica que conforma la microflora cutánea.

Objetivo: Determinar las variantes cromáticas y topográficas de pitiriasis versicolor en adultos que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de piel Dr. Huberto Bogaert Diaz, Agosto-Diciembre, 2022.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, prospectivo y transversal, con el objetivo de determinar las variantes cromáticas y topográficas de pitiriasis versicolor en adultos que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de piel Dr. Huberto Bogaert Diaz, Agosto-Diciembre, 2022.

Resultados: De un total de 100 pacientes con pitiriasis versicolor se evidenció que la categoría de edad que predominó fue de 18-19 años, figurando en un 34,0 por ciento

de los casos, seguido por la categoría de 20-29 años de edad que figura en un 32,0 por ciento.

Conclusiones: La categoría de edad más frecuente de la muestra fue de 18-19 años, figurando en un 34,0 por ciento de los casos. El sexo de mayor predominio fue el femenino en un 56,0 por ciento. El 77,0 por ciento de los pacientes residen en Santo Domingo.

Palabras clave: malassezia, micosis, pitiriasis versicolor, cromatografía, topografía.

ABSTRACT

Introduction: Pityriasis versicolor (PV) is a benign, chronic, and recurrent superficial infection of universal distribution, caused by the genus *Malassezia* sp, a lipophilic and dimorphic yeast that forms the skin microflora.

Objective: Determine the chromatic and topographic variants of pityriasis versicolor in adults who attend the Institute of the Dominican Dermatological and Skin Surgery Dr. Huberto Bogaert Diaz, August-December, 2022.

Material and methods: A descriptive, observational, prospective and cross-sectional study was carried out, with the objective to determined the chromatic and topographic variants of pityriasis versicolor in adults who attend the Institute of the Dominican Dermatological and Skin Surgery Dr. Huberto Bogaert Diaz, August-December, 2022.

Results: From a total of 100 patients with pityriasis versicolor, it was evidenced that the age category that predominated was 18-19 years, appearing in 34.0 percent of the cases, followed by the category of 20-29 years of age that appears by 32.0 percent.

Conclusions: The most frequent age category in the sample was 18-19 years, appearing in 34.0 percent of the cases. The most prevalent sex was female at 56.0 percent. 77.0 percent of the patients reside in Santo Domingo.

Keywords: malassezia, mycosis, pityriasis versicolor, chromatography, topography.

I. INTRODUCCIÓN

La pitiriasis versicolor (PV) es una infección superficial benigna, crónica y recurrente de distribución universal, provocada por el género *Malassezia* sp, levadura lipofílica, dimórfica que conforma la microflora cutánea. Por años se denominó a *Malassezia-Pityrosporum*, con el término *Malassezia furfur*, para nombrar la fase micelial de la PV; Mientras que los términos *Pityrosporum ovale* y *orbiculare* se conservaban para los dos ejemplos morfológicos del aspecto de levadura. En la actualidad el género *Pityrosporum* está en desuso, siendo reconocido el de *Malassezia* con 12 especies identificadas hasta la fecha como agentes causales de la PV.¹

La PV muestra máculas o láminas discrómicas y descamativas en la piel, de aspectos y dimensiones variables, por lo general asintomáticas, aunque a veces hay prurito, ubicadas preferentemente en el tronco, de evolución crónica y recurrente.¹

Existen varias teorías para explicar la hipocromía y la hiperpigmentación que produce la *malassezia* en la piel. Para la hipocromía hay dos teorías, una lo atribuye a la obstrucción de la transmisión del melanosoma al queratinocito y la otra, sugiere que se debe a la inhibición de melanina a través de la obtención de ácido azelaico y la actividad de filtros ultravioletas (UV) de los resultados indólicos del hongo. Por otro lado, se piensa que la hiperpigmentación de las lesiones se debe a la tumefacción, a la delgadez del tegumento o a un aumento en la concentración de microorganismos en el área de la lesión.²

Se han descrito causas favorecedoras del crecimiento de esta micosis, donde se comprende la humedad, calor, obstrucción de la piel debido a la vestimenta y cosméticos, inmunodepresión, variación en la excreción de la grasa o sebo, hiperhidrosis, y fases de malnutrición. Es una micosis muy frecuente en ambientes tropicales y subtropicales, donde constituye alrededor del 40,0 por ciento de las dermatosis superficiales. Es más usual en jóvenes y adultos, con preponderancia en varones.²

En nuestro país se encuentran diversos y contrastantes microclimas. En la República Dominicana se encuentran cinco tipos de climas, de las seis categorías que existen, entre los que predominan dos tipos húmedo-seco y

semi- húmedo. El clima húmedo-seco, se encuentra en gran parte de las Cordilleras Septentrional y Central, predominando en el Valle del Cibao Central y en el Llano Costero Suroriental. El semi-húmedo se encuentra predominantemente en la parte nordeste del país, siendo la puerta de entrada de los vientos alisios. Las zonas con clima semiárido ocupan una superficie de en la región Suroccidental, mientras la zona de clima árido se encuentra localizada hacia el extremo noroccidental, La zona de clima húmedo es menos extensa. Debido a la posición geográfica del país, los ciclones, huracanes y tormentas tropicales constituyen una amenaza latente, con un período de retorno variado, siendo el tiempo promedio cada dos años, pero pueden ocurrir hasta dos huracanes por año.

Nuestro país presenta las condiciones climatológicas tropicales de humedad, siendo una temperatura que favorece el crecimiento de diversas micosis, entre ellas, la pitiriasis versicolor, donde representa el 20,0 por ciento a 25,0 por ciento del total de las micosis superficiales.³

El género *Malassezia* se ha implicado en otras patologías como foliculitis, dermatitis seborreica, pustulosis neonatal, dermatitis atópica, papilomatosis confluyente y reticulada, onicomycosis e incluso cuadros sépticos.³

I.1. Antecedentes

I.1.1. Internacionales

Chebil W, Haouas N, Chaâbane-Banaoues R, Remadi L, Chargui N , M'rad S, en el 2022 realizaron un estudio en Túnez con el objetivo de definir las características clínico-demográficas de la pitiriasis versicolor en Túnez, caracterizar los aislados de *Malassezia* mediante técnicas fenotípicas y moleculares y descubrir cualquier asociación entre especies y parámetros clínico-demográficos. En total, se inscribieron 120 pacientes con PV. El predominio de PV se observó en la categoría de adultos jóvenes. Las áreas corporales más afectadas fueron la espalda y el cuello. En total, el 50,8 por ciento y el 35,0 por ciento de los casos de PV tuvieron prurito y antecedentes de recurrencia respectivamente. A diferencia de muchos informes de países de clima

templado, *M. furfur* y *M. globosa* juntos fueron las especies más frecuentemente aisladas en pacientes de PV tunecinos.⁴

Rizaldy-Edwar R, en el 2018 desarrolló una investigación en Indonesia con el propósito de detallar la peculiaridad de la pitiriasis versicolor como edad, sexo, ocupación, color de la lesión, localización de la lesión y la terapia en RS Universitas Sumatera Utara, para lo cual diseñó un estudio utilizando un dato secundario que se obtuvo de los historiales médicos utilizando la técnica de muestreo total. Cuyos resultados fueron que la mayor incidencia de pitiriasis versicolor es en el conjunto de edad de 12-16 años, sexo masculino, estudiante, lesiones de color hipocrómicas, la ubicación de las lesiones con mayor frecuencia en el área del tronco, y la opción de tratamiento más común es la crema de ketoconazol + cetirizina.⁵

Acosta R, Rivelli V, Gorostiaga G, Aldama A, Fariña N, en el 2021 realizaron un estudio en Paraguay con el objetivo de detallar la peculiaridad clínico epidemiológicas y las clases de *Malassezia* aisladas de lesiones de pitiriasis versicolor en pacientes que ingresaron a consulta del Servicio de Dermatología del Hospital Nacional, desde junio del 2014 a enero del 2015, para lo cual diseñaron un estudio cuyos resultados fueron de los 50 pacientes con lesiones de pitiriasis versicolor atendidos en el período mencionado, 52,0 por ciento eran del sexo femenino; con un 54,0 por ciento en el rango etario de 16 a 39 años. El 78,0 por ciento de los pacientes con afectación de más de una zona anatómica (tórax anterior y espalda), 58,0 por ciento de las lesiones eran de un solo color y en su mayoría hipocrómicas, el 48,0 por ciento eran asintomáticas. El 98,0 por ciento de los casos presentaban escamas en la superficie. En un 30,0 por ciento con antecedente previo de pitiriasis y 20,0 por ciento de los casos con tratamiento previo. El 22,0 por ciento de los pacientes presentaban comorbilidades entre ellas lupus sistémico, artritis reumatoidea, espondilitis anquilosante, lepra, Chagas, diabetes y uso de drogas ilícitas. Dieron positivo al examen en fresco el 96,0 por ciento de los casos. La especie de *Malassezia* más frecuentemente hallada en esta población de estudio fue *M. globosa* tanto en modo aislado (16 casos) como en todos los casos que mostraban combinación de especies.⁶

A. Ortiz-Flórez, en el 2018, desarrolló una estudio en Colombia con el objetivo de detallar las propiedades sociodemográficas, manifestación clínica y factores externos

que pueden beneficiar el crecimiento de la pitiriasis versicolor para lo cual diseñó un estudio, en el que se agregaron pacientes con diagnóstico clínico y micológico de pitiriasis versicolor entre enero y diciembre de 2018, que acudieron al Hospital Universitario Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta. Cuyos resultados fueron que el 62,0 por ciento fueron hombres con una edad promedio de 33 años. La localización más común fue el tórax anterior (68%) y posterior (65%), en fototipos III y IV (78,5%), con una tonalidad hipocrómica. El 28,0 por ciento presentaron cuadros recurrentes, con síntomas hasta siete años antes de la consulta. El signo de Besnier fue positivo en el 95,0 por ciento de los casos. El 64,0 por ciento refirió antecedente personal de hiperhidrosis y el 67,0 por ciento practicaba algún deporte como buceo, natación o gimnasia.⁷

Tapia-Amador GB, *et al*, en el 2022, desarrollaron un estudio sobre las enfermedades de piel que predominan en pacientes con trasplante de riñón y que incluyó 153 pacientes, los cuales presentaron una o más dermatosis. La pitiriasis versicolor predominó en los pacientes clasificados entre uno y cinco años de trasplante de riñón y más adelante en aquellos con un día a un año, además de que dentro de los mismos ocho presentaron máculas hipercromiantes y 14 máculas hipocromiantes.⁸

I.1.1. Nacionales

Luego de una investigación sistémica, no se evidenciaron publicaciones sobre estudios nacionales relacionados a nuestra investigación.

I.2. Justificación

PV es una infección fúngica superficial, benigna y recidivante que se caracteriza por lesiones maculares, discrómicas y finamente descamativas distribuidas, sobre todo, en tronco y miembros superiores, y que puede manifestarse en formas clínicas hipocrómicas, hipercrómicas, eritematosas y otras menos frecuentes, como la atrófica, vitiligoide, dermatofitoide, circinada, acral y folicular.⁹

Es una dermatosis de distribución global con mayor prevalencia en áreas tropicales y subtropicales, donde el clima caliente y húmedo fomenta la colonización del hongo

en la piel. Es una dermatosis asintomática y crónica que puede persistir por tiempo indefinido, esto no sólo depende del ambiente, también influyen raza, cantidad de parásitos, enfermedades subyacentes y la respuesta del huésped. La presente investigación se enfocará en aportar datos nacionales, así como facilitar el diagnóstico clínico basado en las formas clínicas y topográficas más comunes en nuestro medio, descartar los diagnósticos diferenciales posibles y optimizar su manejo.⁹

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pitiriasis versicolor es una micosis superficial causada por diferentes especies de *Malassezia* spp., un hongo lipofílico y dimórfico que coloniza áreas corporales seboreicas y se comporta como organismo comensal. Diversos factores favorecen su

transformación a una forma patógena, responsable de las lesiones cutáneas discrómicas y descamativas típicas de la enfermedad.¹⁰

Es cada vez más frecuente en países tropicales y subtropicales, y es por ello que tanto la humedad, el calor, la transpiración y medios grasos pueden crear un ambiente favorable para su crecimiento.¹⁰

La prevalencia varía de 0,8 a 30 o 50 por ciento, principalmente en Samoa, Fiji, Centroamérica, Sudamérica, algunas regiones de África, Cuba, las Antillas y el Mediterráneo.¹⁰ En las costas de México ocupa el primer lugar en la consulta dermatológica. Según un estudio realizado en un centro de referencia de Colombia, entre el 39.0 por ciento y el 50.0 por ciento de los casos son recurrentes.⁷

Por otro lado, el 36 por ciento de las lesiones fueron hipopigmentadas, lo cual concuerda con estudios previos en India y Latinoamérica; la tonalidad hipopigmentada fue más común en los fototipos altos (III y IV) tal como ha sido reportado por otros autores. La localización más frecuente fue el tórax anterior y posterior (71% y 57%). Un hallazgo anecdótico fue la afectación de zonas anatómicas inusuales como la región axilar, inguinal y facial. Asimismo, se documentaron formas clínicas atípicas: atrófica, vitiligoide (hipocromía severa), placas circinadas en los pliegues y policíclicas en el tórax, lo cual podría correlacionarse con un mayor tiempo de evolución.⁷

La pitiriasis versicolor suele ser un problema de salud muy habitual en la población mundial, y los pacientes infectados suelen aguardar en buscar asistencia para recibir tratamiento adecuado. El reconocimiento de las lesiones clínicas de la PV con sus variantes cromáticas y topográficas es de suma importancia para un diagnóstico correcto.⁷ De ahí se considera plantear la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las variantes cromáticas y topográficas de pitiriasis versicolor en adultos que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de piel Dr. Huberto Bogaert Díaz?

III. OBJETIVOS

III.1. General

1. Determinar las variantes cromáticas y topográficas de pitiriasis versicolor en pacientes adultos que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico

Dominicano y Cirugía de piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, Agosto-Diciembre, 2022.

III.2. Específicos

1. Describir las variables demográficas (edad, sexo) de los pacientes adultos que padecen de pitiriasis versicolor.
2. Describir las características sociodemográficas de los pacientes bajo estudio.
3. Identificar las comorbilidades asociadas que presentan los pacientes afectados.
4. Establecer el fototipo cutáneo.
5. Reconocer las diversas formas de cromatografías de la pitiriasis versicolor de los pacientes en estudio.
6. Registrar las diferentes topografías corporales entre la población estudiada.
7. Identificar el tipo de tratamiento frecuentemente utilizado.

IV. MARCO TEÓRICO

IV. 1. Pitiriasis versicolor

IV.1.1. Historia

En 1846, Eichstedt fue el primero en reconocer la naturaleza fúngica de la pitiriasis versicolor; Robin, en 1853, nombró al hongo *Microsporum furfur*. Malassez, en 1874, observó al agente causal de índole levaduriforme, y para 1889, Baillon, en su honor, lo encasilló dentro del género *Malassezia*. Posteriormente, en 1904, Sabouraud hizo énfasis sobre la existencia de dos morfologías: la etapa levaduriforme y la micelial, considerando que eran organismos diferentes, por lo que se agregaron en géneros distintos: *Pityrosporum* y *Malassezia*, respectivamente.¹¹

La primera clasificación taxonómica admitida fue la del género *Pityrosporum*, compuesto por dos especies, *P. ovale* y *P. pachydermatis*. Fue hasta 1986 cuando los científicos obtuvieron que las levaduras produjeran hifas *in vitro*, lo que permitió unificar dichos géneros, incorporando las especies *M. furfur* y *M. pachydermatis*; durante un período prolongado, el género *Malassezia* permaneció restringido exclusivamente a dos especies.¹¹

Por su parte, Simmons y Guého, en 1990, revelaron una nueva especie a la que nombraron *M. sympodialis*; en 1996, Guillot, Guého y Midgley efectuaron una revisión taxonómica del género, reconociendo cuatro nuevas especies, *M. globosa*, *M. slooffiae*, *M. restricta* y *M. obtusa*, con fundamento en sus propiedades morfológicas, fisiológicas, bioquímicas y exámenes de biología molecular.¹¹

Actualmente, el género *Malassezia* está incorporado en el filo Basidiomycota, subfilo Ustilaginomycotina, clase Exobasidiomycetes, orden Malasseziales, familia Malasseziaceae, y comprende 18 especies; solo 11 se han asociado a PV: *M. furfur*, *M. pachydermatis*, *M. sympodialis*, *M. globosa*, *M. obtusa*, *M. yamatoensis*, *M. restricta*, *M. Caprae*, *M. equina*, *M. cuniculi* y *M. nana*.¹¹

IV. 1.2. Definición

La pitiriasis versicolor es una infección fúngica superficial de la piel, caracterizada por cambios pigmentarios secundarios a la colonización del estrato córneo por un

hongo lipofílico dimórfico conocido como *Malassezia* sp. que ocasiona lesiones maculosas hiper o hipocromáticas, situadas preferentemente en la parte alta del tórax y de la espalda. Generalmente es asintomática y recidivante.⁷

IV. 1.3. Etiología

La pitiriasis versicolor es producida por levaduras dimórficas lipofílicas del género *Malassezia* spp. Las levaduras del género *Malassezia* corresponden al phylum Basidiomycota y en la actualidad se conocen 18 especies. Entre las cuales se presenta *M. restricta*, *M. globosa*, *M. sympodialis* y *M. furfur* como las especies mayormente aisladas de la microbiota habitual de la piel de los humanos y *M. pachydermatis* como parte de la microbiota en animales de sangre caliente. Una de las peculiaridades más destacadas de este género es su lípido-dependencia, es decir, que requieren de lípidos externos para poder subsistir, debido a la carencia de genes que codifican para la enzima ácido graso sintasa.¹²

Actualmente se reconoce que tanto *M. globosa* como *M. sympodialis* y *M. furfur* son los agentes causales de la pitiriasis versicolor.¹²

A pesar de que *Malassezia* spp. es una levadura comensal, también se encuentra vinculada con distintas entidades clínicas. En primer lugar, están las enfermedades dermatológicas, entre estas: la pitiriasis versicolor, dermatitis atópica, foliculitis, caspa y su forma crónica la dermatitis seborreica.¹² En segundo lugar, se localizan las septicemias las cuales son enfermedades sistémicas que pueden manifestarse en pacientes inmunosuprimidos o neonatos que necesitan de suplementación nutricional parenteral. Por lo anterior, *Malassezia* se sostiene como una levadura oportunista.¹³

La fase comensal de *Malassezia* spp. no se puede distinguir claramente de la fase patogénica, la transición de una fase a otra es probablemente continuo y no algo cualitativo. Debido a su nicho ecológico, las adaptaciones hospedero particulares son procedimientos elementales para esta levadura, además, una gran fracción de su potencial patogénico es definido por la activación de distintas enzimas que pueden ser:

¹⁴

1. Lipolíticas, es decir, que les pueden ayudar para hidrolizar los lípidos e integrarlos en sí mismos (ej. lipasas, esterases, fosfolipasas, lipofosfolipasas)¹⁴

2. Proteolíticas, que les es conveniente para la degradación de proteínas (ej. aspartil proteasa) ¹⁴
3. Relacionadas a su metabolismo de lípidos, que les permite dirigir procesos biológicos, como la biosíntesis de la membrana, reserva de energía y homeostasis de energía (ej. Formación de triacilgliceroles (TAG) y de diacilgliceroles (DAG)). ¹⁴

La obtención eficiente de los nutrientes presentes en su ambiente puede definir el tamaño de la población de *Malassezia* spp., así como la calidad y cantidad de productos metabólicos elaborados. Estos productos metabólicos pueden ser desde ácidos grasos irritantes que pueden causar una respuesta inflamatoria en el hospedero, hasta índoles que pueden organizar las cascadas de señalización y subsecuente expresión de genes relacionados a una respuesta inmune en el hospedero. Más allá de su capacidad particular de producir enzimas y moléculas, *Malassezia* spp. también despliega un mecanismo de virulencia grupal: las biopelículas. Estas redes comunitarias posibilitan a las colonias de esta levadura a adherirse a una área y las protege de elementos antifúngicos o la identificación y erradicación del sistema inmune.¹⁴

IV. 1.4. Manifestaciones clínicas

Al hongo de género *Malassezia* ser lipofílico, esto provoca que la pitiriasis versicolor se localice principalmente en zonas de piel seborreica como tórax, espalda y parte superior de los brazos.^{15,16}

Existen presentaciones menos comunes como cuero cabelludo, brazos y piernas, áreas intertriginosas, genitales, axilas, cuello, areolas o palmas. Cuando aparece en las ingles, es difícil diferenciarlo del eritrasma, el cual también puede estar presente de manera simultánea.^{15,16}

La pitiriasis versicolor se distingue por la aparición de máculas irregulares, descamativas al rascado («signo de la uñada» o signo de Besnier), redondas u ovals, que pueden concurrir hasta cubrir grandes áreas de la superficie corporal. En lesiones de tamaño mayor la descamación puede ocurrir sólo en el borde de la lesión. La clasificación clínica se establece, de acuerdo con la coloración de las lesiones; Las

lesiones pueden ser hipocrómicas (que es la más frecuente), hipercrómica, eritematosa y atrófica. Los pacientes, en su mayoría, presentan máculas de un mismo color, y sólo en pocos pacientes conviven dos o más variantes clínicas. En el caso de las lesiones hipercrómicas el color puede variar desde el rosa hasta el marrón o negro. En las personas de raza negra, puede producirse pérdida del color de la piel o aumento del color.⁹

Cuando las máculas presentan un borde periférico eritematoso, pueden dar aspecto de tiña del cuerpo, o si la hipocromía es muy fuerte, simular lesiones de vitiligo. La variante atrófica se manifiesta como placas ovals, rosadas o marrón claro con apariencia atrófica, que pueden medir desde algunos milímetros a uno o dos centímetros.^{9,17}

Existen pacientes con lesiones que pueden ser ligeramente pruriginosas, siendo en la mayoría de los casos asintomáticas, constituyendo únicamente un problema estético. Las máculas hipocrómicas son, a menudo, el motivo de consulta. La principal molestia suele ser la alteración estética y el prurito relacionado que puede ser intenso, en especial durante los meses de verano, cuando la sudoración es abundante.^{18,19}

La variedad clínica folicular, rara vez reportada, se manifiesta como múltiples máculas marrón claro asociadas con prurito leve con distribución folicular, habitualmente en el cuello, el tórax, el abdomen y la región proximal de los brazos y los muslos. En presencia de ciertos factores (calor, humedad, etc.), puede ocurrir crecimiento excesivo del microorganismo en el folículo piloso generando una inflamación y originando foliculitis por *Pityrosporum* que producen prurito y su tratamiento es parecido al de la pitiriasis versicolor.^{18,19}

La forma vitiligoide se caracteriza por placas acrómicas similares al vitiligo; mientras que, la pitiriasis versicolor muestra fina escama. La forma dermatofitoide se manifiesta con placas hipo o hiperacrómicas con borde aparentemente «activo» bien delimitado y suelen ser parecidas a las dermatofitosis o tiñas del cuerpo. El término imbricata trae consigo la sobreposición de tejas o capas, por esto se le llamó así a la variedad imbricada, donde las lesiones son manchas hipocrómicas circulares a ovaladas con escamas sobrepuestas entre sí de forma paralela; esta variedad se ha reportado rara vez y no hay suficiente información en la bibliografía.¹²

IV. 1.5. Fisiopatología

La patogenia inicia cuando la *Malassezia* sp, pasa de ser saprófito (forma levaduriforme) a su fase micelial, esto es provocado por el conjunto de ciertos factores, como la predisposición genética, seborrea, hiperhidrosis, inmunosupresión, exposición solar, humedad ambiental, administración de corticoesteroides tópicos o sistémicos, que llevan a un ambiente favorable para el desarrollo de *Malassezia* sp, que invade el estrato córneo y el infundíbulo folicular con respuesta inflamatoria discreta. *Malassezia* ocasiona un efecto citotóxico que inhibe la dopa-tirosin-cinasa en los melanocitos, esto, a su vez, provoca la alteración en la cantidad y la agregación de los melanosomas, formando clínicamente discromías, asociado a descamación por un efecto queratolítico; la patogenicidad de *Malassezia*. Asimismo, se ha atribuido a su capacidad de formar biopelículas, lo cual es un mecanismo evasivo y actúa como barrera ante agentes antimicrobianos.¹⁹

IV. 1.6. Epidemiología

La pitiriasis versicolor tiene distribución mundial, impactando a todas las razas, y su mayor prevalencia se presenta en zonas tropicales y subtropicales, en donde el clima húmedo y caliente facilita la colonización del hongo en la piel. Puede presentarse a cualquier edad; aunque, es más frecuente en adolescentes y adultos jóvenes, con un pico de incidencia entre la segunda y cuarta décadas de la vida. En la mayoría de las series, los géneros se afectan con igual frecuencia, sin embargo, puede haber un ligero predominio en el masculino dependiendo de la serie estudiada.

A nivel internacional, se han llevado a cabo numerosos estudios epidemiológicos en donde se ha visto que el principal agente etiológico en regiones con clima templado es *M. globosa*, mientras que, en zonas de clima tropical y subtropical, las especies más comunes son *M. sympodialis*, *M. furfur* y *M. globosa*.¹²

IV. 1.7. Diagnóstico

IV.1.7.1. Clínico

El diagnóstico es clínico, aunque teniendo en cuenta el aspecto de la descamación, se han descrito signos semiológicos que apoyan el diagnóstico: el «signo de Besnier» una maniobra que induce la descamación en la superficie de las lesiones y es considerado patognomónico de la pitiriasis versicolor, no obstante, se pueden obtener resultados falsos negativos cuando no se utiliza una técnica adecuada, lo cual limita su uso.¹⁴

La luz de Wood se ha utilizado en dermatología desde 1925, produce radiación UV, *Malassezia furfur* emite una fluorescencia amarillenta pálida a blanquecina. Así por igual tiene otra utilidad, como es la acumulación de levaduras lo que fluoresce, una vez erradicada la enfermedad no habría presencia de fluorescencia.¹⁴

El examen directo para su confirmación presenta levaduras y filamentos cortos y en menor proporción largos. Se observan levaduras de cuatro a ocho μm y filamentos fragmentados cortos de dos a cuatro μm en forma de «s» cursiva; puede visualizarse la típica imagen en albóndigas y espagueti. Hay una explicación que correlaciona la actividad clínico-micológica en donde se observaría por campo una relación filamentos-levaduras como sigue: en un caso muy activo 75 por ciento filamentos y 25 por ciento levaduras; en caso intermedio sería 50 por ciento filamentos y 50 por ciento levaduras, un caso banal o incipiente sería 25 por ciento filamentos y 75 por ciento levaduras, y en el caso de que solamente se vean levaduras no indica enfermedad, sino únicamente microbiota.²⁰

IV.1.7.2. Laboratorio

El examen directo es el estándar de oro, para lo cual se obtendrá una muestra pegando un trozo de cinta adhesiva sobre la lesión y luego de retirarla, colocar la muestra de inmediato en un portaobjetos con tinta Parker azul (prueba de Scotch tape). El análisis microscópico revelará esporas de cuatro a ocho micrómetros y filamentos fragmentados cortos, de dos a cuatro micrómetros.²¹

El examen directo al microscópico en fresco de las escamas, uñas o pelos tratados en una solución de KOH (hidróxido de potasio) al 10-15 por ciento, se observa la típica imagen en «espagueti y albóndigas» (esporas de tres a seis μm en racimos de uvas

y filamentos cortos). No es posible identificar el tipo de dermatofito, aunque muestra la presencia de dermatofitos.²¹

Para el diagnóstico de rutina, el cultivo no es necesario de rutina, pero es indispensable si se necesita identificar la especie; esto principalmente con fines de investigación y aspectos epidemiológicos. El cultivo se lleva a cabo en medios enriquecidos con ácidos grasos de cadena larga, como el Dixon modificado, Leeming y Notman, agar dextrosa Sabouraud con aceite de oliva, ácido oleico o Tween 80. La incubación se realiza a temperaturas de 31-35 grados celsius, y el desarrollo de las colonias ocurre de tres a diez días. La identificación de las distintas cepas de *Malassezia* se lleva a cabo apoyándose en el estudio de la morfología de las colonias, la reacción de catalasa y de beta-glucosidasa, el estudio de patrón de requerimiento o la asimilación de distintos lípidos, donde se utilizan los Tweens 20, 40, 60 y 80.

El estudio histopatológico no es necesario a menos que pensemos en otros diagnósticos diferenciales, y en él podemos encontrar hiperqueratosis leve, hifas fúngicas en el estrato córneo, acantosis, atrofia folicular, miniaturización folicular, dilatación infundibular y tapones córneos; el infiltrado inflamatorio puede o no estar presente, siendo de predominio perivascular y constituido especialmente por linfocitos, histiocitos y, ocasionalmente, células plasmáticas; por último, en la dermis se puede observar incontinencia del pigmento. En los casos de PV atrófica, también observamos aplanamiento de las crestas interpapilares de forma focal, paraqueratosis, elastolisis de la dermis papilar, que se puede confirmar con la tinción de Verhoeff-van Gieson, y una dermatitis de interfase vacuolar de forma focal.¹¹

IV. 1.7.3. Imágenes

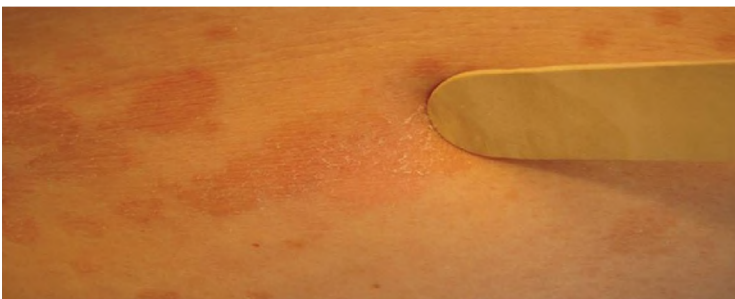


Figura 1: Signo de la uñada o de Besnier.²²



Figura 2: Pitiriasis versicolor con máculas eritematosas en tronco.²²



Figura 3: Pitiriasis versicolor hipocrómica en espalda.²²



Figura 4: Pitiriasis versicolor hiperocrómica en el tronco.²²



Figura 5: Pitiriasis versicolor dermatofitoide (con hipocromía y borde activo eritematoso).



Figura 6: Pitiriasis versicolor circinada (con escamas imbricadas que simulan tiña imbricata o tokelau).²²



Figura 7: Pitiriasis versicolor atrófica.²²



Figura 8: Pitiriasis versicolor folicular.²²



Figura 9: Pitiriasis versicolor con luz de Wood.²²

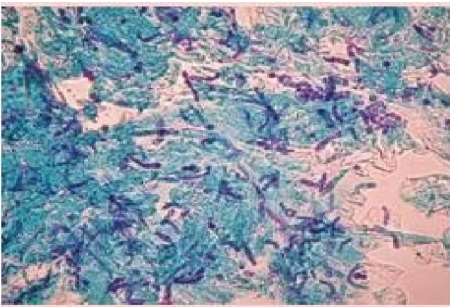


Figura 10: Examen directo con múltiples levaduras e hifas cortas (solución de Albert, 10x).²²

IV. 1.8. Diagnóstico diferencial

La pitiriasis versicolor a nivel de pliegues se distingue del eritema porque las lesiones en el tronco son más numerosas en sitios no intertriginosos. La tiña cruris tiende a tener un borde descamativo activo con limpieza central. La psoriasis inversa generalmente se presenta como placas claramente delimitadas con un color rojo brillante en la hendidura interglútea, los pliegues inguinales y las axilas.¹³

El diagnóstico diferencial de la pitiriasis versicolor debe incluir dermatosis hipo hipercrómicas.

Tabla 1: Diagnóstico diferencial de la variante hipocromiante

Pitiriasis alba	Manchas hipocrómicas difusas o placas con mínima escama y pápulas foliculares; predominan en la frente, la región temporal, el tronco y las extremidades. Frecuente en pacientes de 13 a 16 años.
Esclerosis tuberosa	Manchas hipocrómicas lanceoladas en el tronco o las extremidades o, al ser de menor tamaño, se denominan manchas en confeti, acompañadas de otras manifestaciones clínicas como: angiofibromas faciales, tumores de Köenen (fibromas ungueales), placa de Shagreen (colagenoma), placa fibrosa cefálica y hamartomas en el cerebro, los ojos, los riñones, el corazón y el pulmón.
Vitiligo	Manchas acrómicas con ausencia de escamas, la luz de Wood muestra realce blanco brillante en caso de ser vitiligo y blanco amarillento en caso de pitiriasis versicolor.
Lepra indeterminada	Escasas manchas hipocrómicas, anhidróticas, anestésicas y alopécicas mal definidas.

Fuente: Wolff K. Foundations of Clinical Dermatology.²³

Tabla 2: Diagnóstico diferencial de la variante hiperchromiante

Dermatitis seborreica	Placas eritematoescamosas, oleosas, de tamaño y forma variables en la piel cabelluda, la región centrofacial y la parte media del tronco.
Pitiriasis rosada de Gibert	Placas eritematoescamosas ovaladas con escama fina en su superficie, del 50,0 al 90,0 por ciento de los

	casos muestran de forma inicial una sola lesión (medallón heráldico).
Papilomatosis confluyente y reticulada de Gougerot y Carteaud	Placas hipercrómicas, escamosas con apariencia reticulada. Pueden verse afectados el cuello y el tronco superior por ambas caras.

Fuente: Wolff K. Foundations of Clinical Dermatology.²³

Tabla 3: Diagnóstico diferencial de formas excepcionales

Tiña microspórica del cuerpo	Múltiples placas eritematoescamosas, circulares y bien delimitadas por un borde activo.
Liquen nitidus	Numerosas pápulas diminutas, separadas, de color piel, uniformes, de 1 a 2 mm de diámetro
Atrofodermia de Pasini y Pierini	Lesiones redondas u ovaladas, pequeñas, hipo o hipercrómicas tipo manchas o placas levemente deprimidas que se desarrollan durante varios años.

Fuente: Wolff K. Foundations of Clinical Dermatology.²³

IV. 1.9. Tratamiento

Los agentes tópicos deben usarse para infecciones fúngicas superficiales de extensión limitada. Estos tienen la ventaja de su bajo costo, disponibilidad sin receta, facilidad de uso y alto cumplimiento por parte del paciente. Los antimicóticos tópicos incluyen imidazoles, alilaminas, bencilaminas, polienos y ciclopirox. Los casos más extensos o aquellos con foliculitis pueden requerir antifúngicos sistémicos.²⁴

Las infecciones por *Malassezia* tienden a tener altas tasas de recurrencia y pueden requerir tratamiento profiláctico para prevenir nuevos episodios.²⁴

El tratamiento debe incluir fotoprotección debido a que la radiación UVA y UVB altera la capa lipídica (escualeno) e induce inmunosupresión. Las alternativas terapéuticas abarcan el tratamiento tópico (de primera línea) o sistémico.²⁰

El tratamiento tópico es efectivo en pacientes inmunocompetentes, con sulfuro de selenio en champú al uno por ciento o loción al dos punto cinco por ciento, diariamente durante diez minutos con enjuague posterior, durante una a dos semanas. No obstante, tiene un intenso olor que puede incomodar a los pacientes pediátricos. Otra opción es utilizar champú con piritionato de zinc al uno por ciento por cinco minutos al día durante una a cuatro semanas.²⁰

Entre los imidazoles indicados están clotrimazol, miconazol o ketoconazol; Existen distintas presentaciones, por ejemplo, clotrimazol al uno por ciento en crema, talco o solución en atomizador (aerosol), miconazol al dos por ciento en crema o aerosol al uno por ciento con aplicación dos veces al día durante dos a seis semanas. Todos tienen una eficacia parecida, pero pueden provocar dermatitis por contacto irritativo. Las alilaminas, como terbinafina al uno por ciento en crema o solución en atomizador, una o dos veces al día durante una a cuatro semanas es fungicida, con curación micológica del 81 por ciento a la semana de su aplicación dos veces al día. Es de segunda elección para tratar la pitiriasis versicolor, penetra bien zonas queratinizadas, pero puede provocar dermatitis por contacto irritativo.²⁰

El luliconazol es un antifúngico imidazol reciente, tiene una composición química única, que le proporciona una acción inhibitoria de alta potencia contra hongos filamentosos, incluidos los dermatofitos. Existen estudios que indican que el luliconazol también podría ser efectivo contra especies de *Malassezia*.²⁰

En un estudio en 2016 se encontró que tanto luliconazol como ketoconazol son eficaces en el tratamiento de la pitiriasis versicolor. Sin embargo, durante un periodo de cuatro semanas, se encontró que el luliconazol en crema al uno por ciento era más eficaz que el ketoconazol en crema al dos por ciento.²⁰

Respecto al tratamiento sistémico, los fármacos más estudiados son los azoles, los cuales son la piedra angular en el tratamiento para las formas extensas o

recalcitrantes.^{25,26} El ketoconazol vía oral fue, en su momento, el tratamiento sistémico de elección. Ahora bien, en algunos países ya no está aprobado para su uso en micosis superficiales a causa de su hepatotoxicidad.^{25,27} Si bien es cierto que la terbinafina es una opción efectiva para el tratamiento de muchas micosis superficiales, en la PV no lo es debido a que no se expulsa a través del sudor y, por lo tanto, no alcanza el estrato córneo donde habitan las levaduras del género *Malassezia*.²⁵

Revisiones sistemáticas y metaanálisis confirman que el itraconazol y el fluconazol son igual de efectivos en el tratamiento de la PV.²⁶ Se debe siempre priorizar la dosis mínima efectiva durante el menor tiempo posible, para evitar los efectos adversos de los fármacos sistémicos.²⁵ Se prefiere el fluconazol sobre el itraconazol, ya que el primero tiene menos interacciones medicamentosas, menos efectos adversos y se puede dar en monodosis, lo cual mejora el apego al tratamiento por parte del paciente.²⁶

La dosis recomendada de fluconazol es de 300 mg por semana durante dos semanas, con un nivel de evidencia I-A,^{25,26} con tasas de curación micológica de 93,0 a 97,0 por ciento. El itraconazol se puede administrar 200 mg vía oral una vez al día por cinco días, con un nivel de evidencia I- B.^{27,28}

Esta dosis se ha comparado con 200 mg al día por siete días, y se ha encontrado que ambos regímenes son igual de eficaces, con tasas de curación de 86,7 y 77,0 por ciento, pero sin tener significancia estadística.^{29,30} Asimismo, se han estudiado dosis únicas de 400 mg al día por tres días contra 200 mg al día por cinco días, con tasas de curación muy parecidas.³¹ Recientemente, se ha utilizado el pramiconazol a dosis de 200 mg al día por dos a tres días, con tasas de curación micológica de hasta 92,0 y 96,0 por ciento;^{25,32,31} todavía no está disponible en el mercado en algunos países y hacen falta más estudios para comprobar su eficacia.

En cuanto a la terapia de mantenimiento, hay muy pocos estudios al respecto. Se ha utilizado el itraconazol a dosis de 400 mg al mes por un total de seis meses, observándose una cura micológica de hasta 88,0 por ciento, contra 57,0 por ciento del grupo placebo.³³

IV. 1.10. Complicaciones

Las complicaciones de la pitiriasis versicolor en adultos son inusuales, y pueden manifestarse como dermatitis seborreica, la cual es una afección de la piel que ocasiona áreas escamosas y piel roja, particularmente en el cuero cabelludo. También puede manifestarse en zonas grasosas del cuerpo, como la cara, la parte superior del pecho y la espalda.³⁴ Foliculitis, que es la inflamación de uno o más folículos pilosos presentándose en cualquier parte de la piel.³⁵

La blefaritis surge cuando se inflaman las pequeñas glándulas sebáceas del párpado interno. Los síntomas incluyen enrojecimiento y comezón en los párpados, que pueden causar costras y un aspecto grasoso. Uno de los síntomas es la sequedad de los ojos.³⁶

IV. 1.11. Pronóstico y evolución.

La remisión espontánea no es habitual. La duración de la enfermedad suele variar entre tres meses y 20 años. Los cambios pigmentarios pueden tardar meses a años en desaparecer y las recurrencias son frecuentes hasta en el 60,0 por ciento en el primer año después del tratamiento, por lo que es necesario insistir a los pacientes.²⁴

La recaída se ha asociado con distintos factores, como la sudoración excesiva (ejercicio físico, viajes a la playa), altas temperaturas (verano), esteroides tópicos de alta duración o aplicación de productos grasos en el cuerpo (cremas hidratantes, aceites), por lo que se deben evitar estos agentes.²⁴

En 2002, Gupta y su grupo citaron que mientras que la pitiriasis versicolor se trata fácilmente, los factores endógenos del huésped y los factores ambientales incontrolables desempeñan un papel importante en la aparición de la enfermedad en relación con la recaída, en especial en individuos predispuestos.²⁴

En un estudio publicado por Framil y su grupo en 2010 se observó que los pacientes tuvieron tres tipos de evolución clínica en un periodo de 12 meses: pitiriasis versicolor sin episodios de recaída (32,3%), pitiriasis versicolor con uno a cuatro episodios de recaída (52,9%) y pitiriasis versicolor crónica con más de cuatro episodios de recaída (14,7%).²⁴

La pitiriasis versicolor es fácil de tratar. Los cambios de pigmentación pueden durar meses. La afección puede aparecer nuevamente durante el clima cálido.²³

IV. 1.12. Prevención

Las recaídas por no seguir las recomendaciones para el tratamiento o por persistir los factores de riesgo, son frecuentes. También, a pesar de realizar el tratamiento correctamente, son frecuentes las recaídas. Es por ello que es necesario tener en cuenta que las manchas más claras pueden persistir durante cierto tiempo después de finalizar el tratamiento (varios meses), sin la necesidad de iniciarlo de nuevo.²¹

Existen casos de recurrencias de la enfermedad, más frecuentes en inmunodeprimidos, que pueden evitarse con el empleo de tratamientos tópicos u orales durante los meses calurosos.²¹

Debe advertirse al paciente de que la piel puede tardar meses en recuperar su aspecto normal, sobre todo en el caso de las lesiones hipocrómicas, y que tomar el sol agudiza las lesiones porque la piel sana circundante se broncea normalmente.²¹

V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA
Pitiriasis versicolor	Infección fúngica común que provoca pequeñas zonas descoloridas en la piel.	Tiene la enfermedad No tiene la enfermedad	Nominal

Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la realización del estudio	Años cumplidos	Numérica
Sexo	Características fenotípicas y genotípicas que diferencia el sexo.	Femenino Masculino	Nominal
Residencia	Persona que vive en un determinado espacio.	Santo Domingo Otras provincias	Nominal
Comorbilidades	Incluye enfermedades, operaciones y traumatismos que el paciente ha tenido a lo largo de su vida.	Asma Diabetes Hipertensión Otros	Nominal
Fototipo	Clasificación de las personas según su color de piel.	Tipo I Tipo II Tipo III Tipo IV Tipo V Tipo VI	Nominal
Cromatografía	Separación física de compuestos coloridos (colorantes o pigmentos) de un extracto o mezcla orgánica.	Hipocrómica Hiperocrómica Eritematosa Atípica	Nominal
Topografías	Propio de o relativo al estudio de la superficie de un terreno y su representación gráfica.	Cara Cuello Tronco Extremidades inferiores	Nominal

		Extremidades superiores.	
Tratamientos	Conjunto de medios (higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos u otros) cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas.	Ketoconazol Fluconazol Itraconazol Otros	Nominal

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

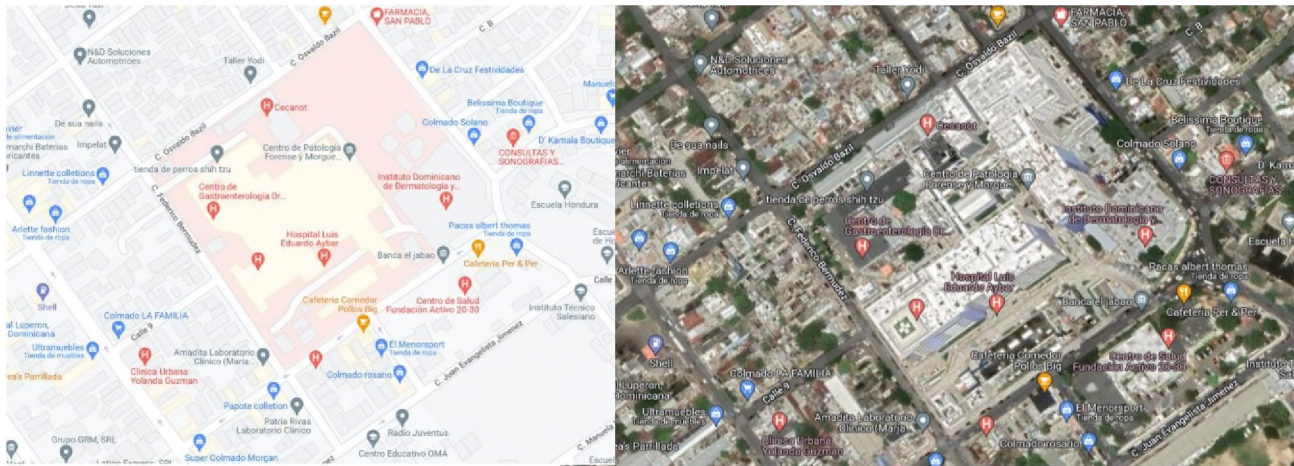
VI.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, observacional y prospectivo de corte transversal, con el objetivo de determinar las variantes cromáticas y topográficas de pitiriasis

versicolor en adultos que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, Agosto-Diciembre, 2022. (Ver anexo XII.1. Cronograma)

VI.2. Área de estudio

El estudio tuvo lugar en el Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de piel Dr. Huberto Bogaert Díaz (IDCP), localizado en la Av. Albert Thomas #66, sector María Auxiliadora, Distrito Nacional, República Dominicana. Delimitado al Norte, por la calle Osvado Bazil; al Sur, por la calle Federico Velázquez; al Este, por la Av. Albert Thomas; al Oeste, por la calle Federico Bermúdez. (Ver mapa cartográfico y vista aérea).



Mapa

Cartográfico

Vista Aérea

VI.3. Universo

El universo estuvo formado por los pacientes que acudieron a consulta en el Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de piel Dr. Huberto Bogaert Díaz (IDCP), Agosto-Diciembre, 2022.

VI.4. Muestra

La muestra estuvo formada por los pacientes con pitiriasis versicolor que acudieron a consulta en el Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de piel Dr. Huberto Bogaert Díaz (IDCP), Agosto-Diciembre, 2022.

VI.5. Criterios

VI.5.1. De inclusión

1. Pacientes con pitiriasis versicolor.
2. Adultos (≥ 18 años)
3. Ambos sexos
4. Firmar consentimiento Informado

VI.5.2. De exclusión

1. Negarse a participar en el estudio.
2. No firmar consentimiento informado.
3. Barrera del idioma.

VI.6. Instrumento de recolección de datos

Se elaboró un instrumento de recolección de datos de nueve preguntas de las cuales seis son abiertas y cinco son cerradas, las cuales contienen datos relacionados al paciente como la edad, sexo, lugar donde reside, comorbilidades, topografía, datos de cromatografía y fototipo de la piel. (Ver anexo XII.2. Instrumento de recolección de datos).

VI.7. Procedimiento

El anteproyecto se sometió a la Unidad de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, y a la Unidad de Enseñanza del Instituto Dermatológico. Se localizaron los pacientes, y se sometieron a firmar el consentimiento informado. Las sustentantes asistieron al instituto en tanda matutina y vespertina, dos veces a la semana. El instrumento de recolección de datos se llenó a través de una encuesta la cual fue elaborada y ejecutada por las sustentantes durante Agosto-Diciembre, 2022. (ver anexo XII.1. Cronograma).

VI.8. Tabulación

Los datos obtenidos fueron tabulados y procesados mediante el uso de Microsoft Excel versión 365 y SPSS versión 24, mediante los cuales se creó una base de datos en la que figuran los datos arrojados por el instrumento de recolección con sus respectivos valores estadísticos.

VI.9. Análisis

Las informaciones obtenidas fueron analizadas en frecuencia simple.

VI.10. Aspectos éticos

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki ³⁷ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).³⁸ El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de enseñanza del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implicó el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Todos los informantes identificados durante esta etapa fueron abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactados en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos fue protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente lograron identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto del presente trabajo de grado, tomada por otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

VII. RESULTADOS

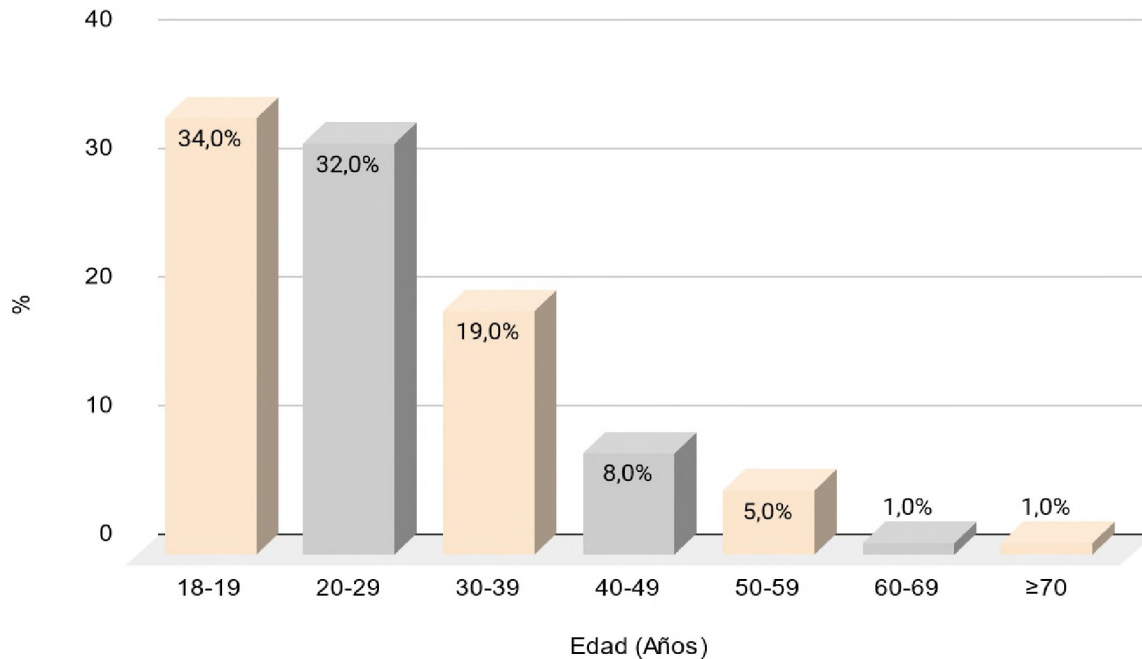
De un total de 100 pacientes con pitiriasis versicolor se evidenció que el rango de edad más frecuente fue de 18-19 años, representando un 34,0 por ciento de los casos, seguido por el rango de 20-29 años de edad que representa el 32,0 por ciento. (Ver cuadro 1 y gráfica 1)

Cuadro 1. Distribución según la edad de los pacientes adultos con pitiriasis versicolor que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz (IDCP-DHBD), Agosto-Diciembre, 2022.

Edad (Años)	Frecuencia	%
18-19	34	34,0
20-29	32	32,0
30-39	19	19,0
40-49	8	8,0
50-59	5	5,0
60-69	1	1,0
≥70	1	1,0
Total	100	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica I. Distribución de edad en pacientes adultos con pitiriasis versicolor que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz (IDCP-DHBD), Agosto-Diciembre, 2022.



Fuente: Cuadro 1

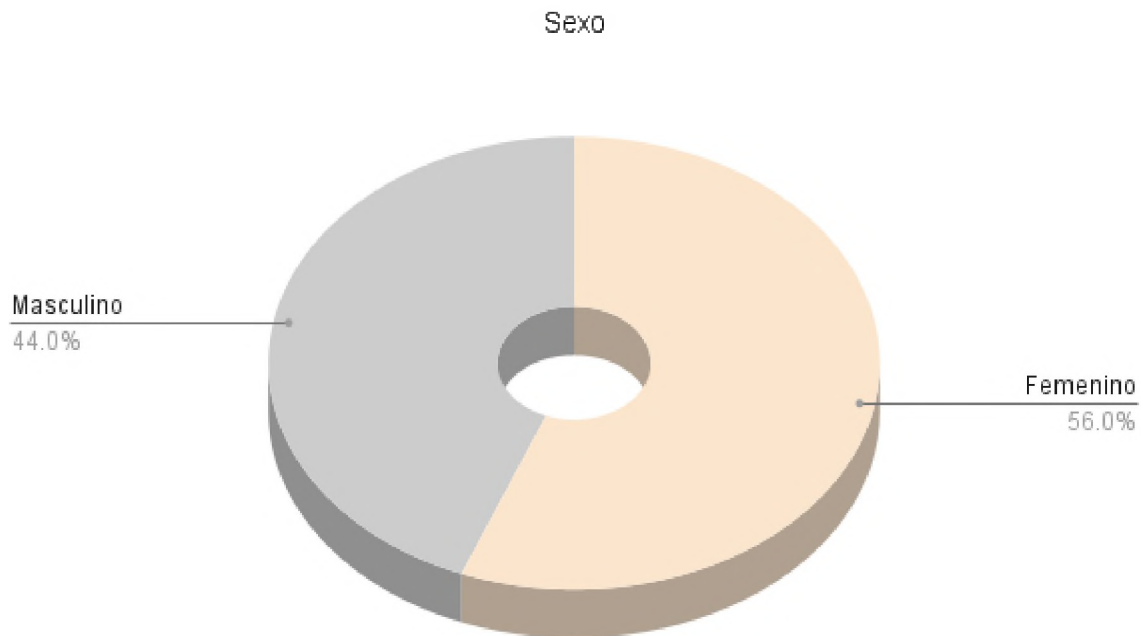
El sexo más predominante en este estudio fue el femenino con un total de 56 (56,0%), y en segundo lugar el sexo masculino con 44 (44,0%). (Ver cuadro 2 y gráfica II).

Cuadro 2. Distribución según el sexo de los pacientes adultos con pitiriasis versicolor que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz (IDCP-DHBD), Agosto-Diciembre, 2022.

Sexo	Frecuencia	%
Femenino	56	56,0
Masculino	44	44,0
Total	100	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica II. Distribución según el sexo de los pacientes adultos con pitiriasis versicolor que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz (IDCP-DHBD), Agosto-Diciembre, 2022.



Fuente: Cuadro 2

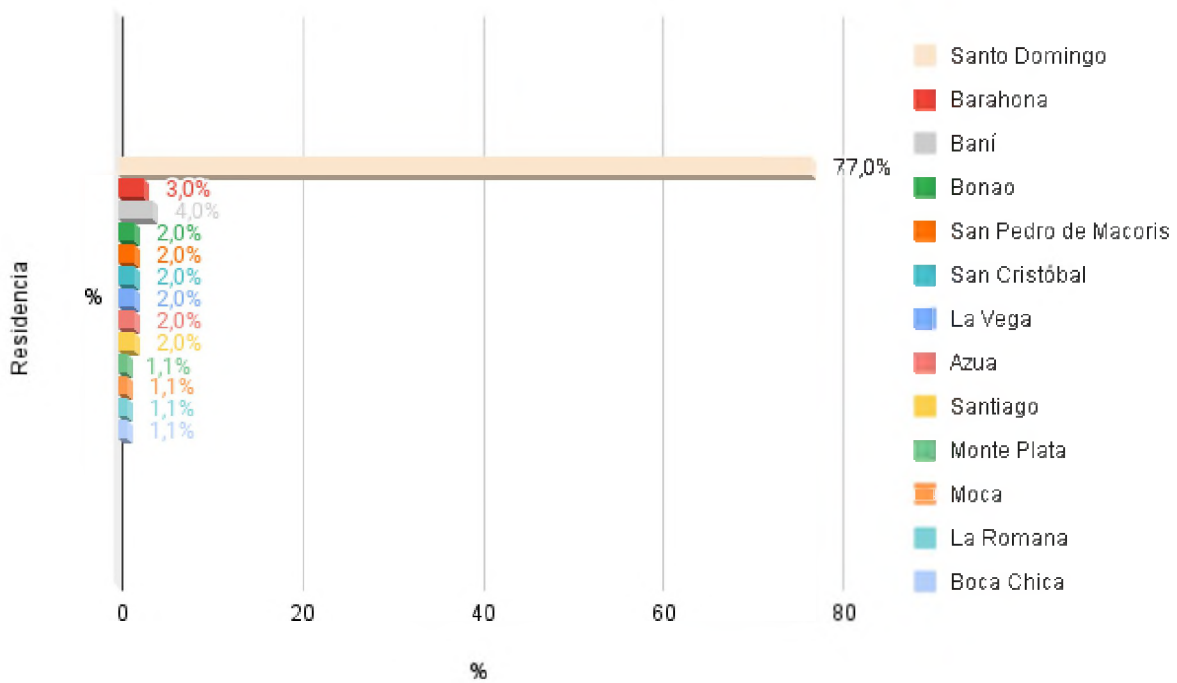
De la muestra, la residencia más frecuente fue Santo Domingo con 77 (77,0%) pacientes, seguido de Baní en 4 (4,0%) y Barahona en 3 (3,0%). (Ver cuadro 3 y gráfica III)

Cuadro 3. Distribución según la residencia de los pacientes adultos con pitiriasis versicolor que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz (IDCP-DHBD), Agosto-Diciembre, 2022.

Residencia	Frecuencia	%
Santo Domingo	77	77,0
Barahona	3	3,0
Baní	4	4,0
Bonao	2	2,0
San Pedro	2	2,0
San Cristóbal	2	2,0
La Vega	2	2,0
Azua	2	2,0
Santiago	2	2,0
Monte Plata	1	1,0
Moca	1	1,0
La Romana	1	1,0
Boca Chica	1	1,0
Total	100	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica III. Distribución según la residencia de los pacientes adultos con pitiriasis versicolor que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz (IDCP-DHBD), Agosto-Diciembre, 2022.



Fuente: Cuadro 3

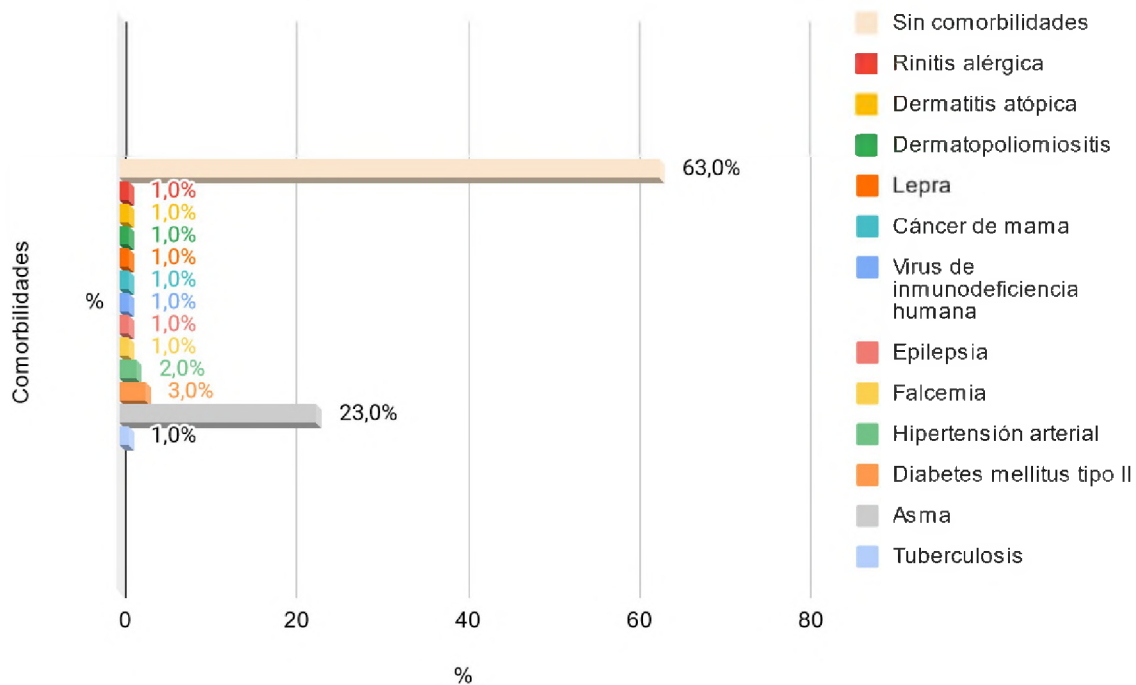
De las comorbilidades correspondientes a nuestra muestra, 63 (63,0%) se encontraron sin comorbilidades, mientras que 23 (23,0%) presentaron asma. (Ver cuadro 4 y gráfica IV)

Cuadro 4. Distribución según las comorbilidades de los pacientes adultos con pitiriasis versicolor que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz (IDCP-DHBD), Agosto-Diciembre, 2022.

Comorbilidades	Frecuencia	%
Sin comorbilidades	63	63,0
Rinitis alérgica	1	1,0
Dermatitis atópica	1	1,0
Dermatopolimiositis	1	1,0
Lepra	1	1,0
Cáncer de mama	1	1,0
Virus de inmunodeficiencia humana	1	1,0
Epilepsia	1	1,0
Falcemia	1	1,0
Hipertensión arterial	2	2,0
Diabetes mellitus tipo II	3	3,0
Asma	23	23,0
Tuberculosis	1	1,0
Total	100	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica IV. Distribución según las comorbilidades de los pacientes adultos con pitiriasis versicolor que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz (IDCP-DHBD), Agosto-Diciembre, 2022.



Fuente: Cuadro 4

En cuanto a la topografía de los pacientes con pitiriasis versicolor, 28 (28,0%) presentaron lesiones en la región proximal de las extremidades superiores, seguido de la espalda en 23 (23,0%), y 18 (18,0%) en tórax. (Ver cuadro 5 y gráfica V)

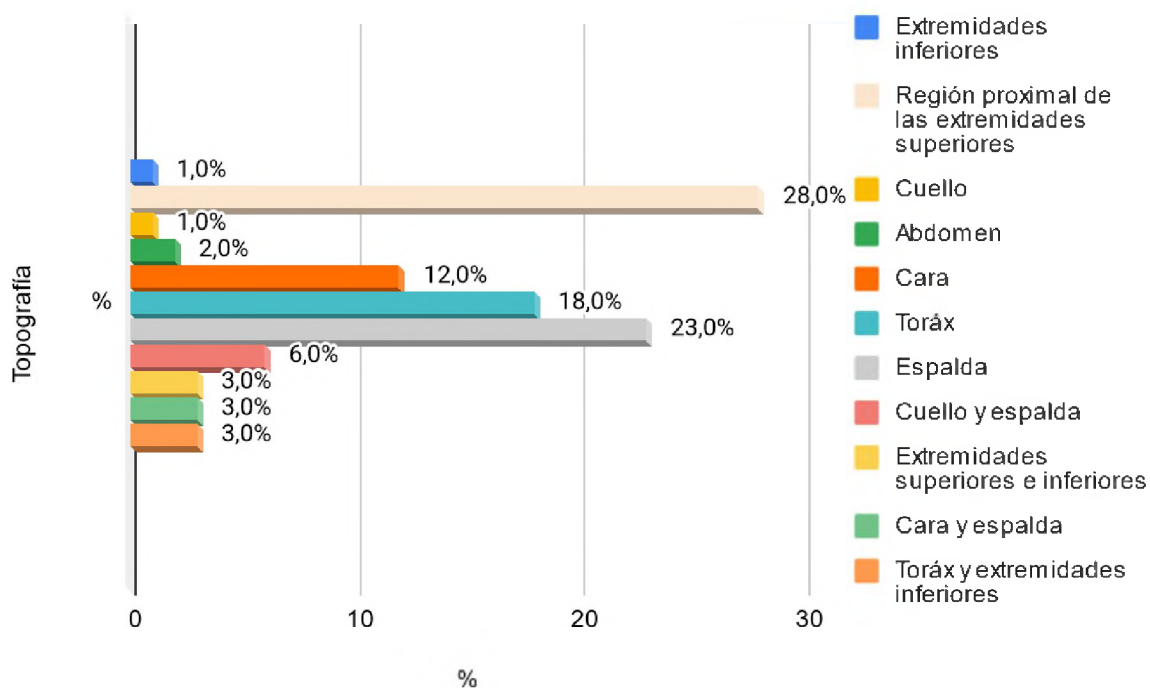
Cuadro 5. Distribución según la topografía de los pacientes adultos con pitiriasis versicolor que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz (IDCP-DHBD), Agosto-Diciembre, 2022.

Topografía	Frecuencia	%
Extremidades inferiores	1	1,0
Región proximal de las extremidades superiores	28	28,0
Cuello	1	1,0
Abdomen	2	2,0
Cara	12	12,0
Tórax	18	18,0
Espalda	23	23,0
Cuello y espalda	6	6,0
Extremidades superiores e inferiores	3	3,0
Cara y espalda	3	3,0
Tórax y extremidades inferiores	3	3,0
Total	100	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica V. Distribución según la topografía de los pacientes adultos con pitiriasis versicolor que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía

de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz (IDCP-DHBD), Agosto-Diciembre, 2022.



Fuente: Cuadro 5

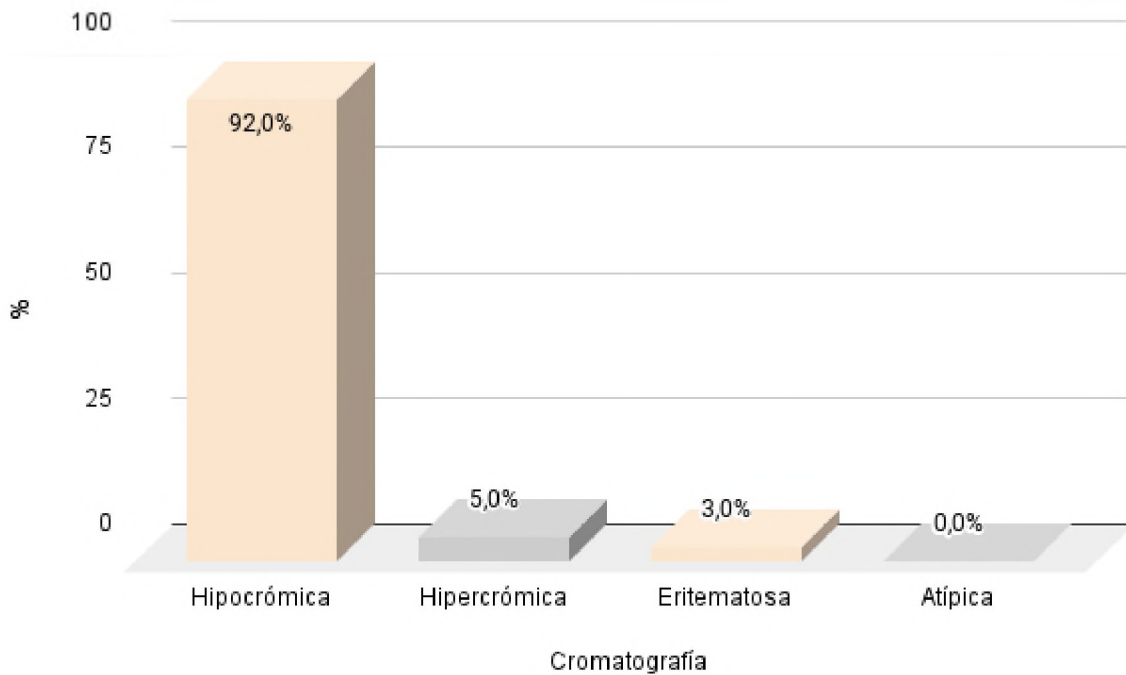
De una muestra de 100 pacientes, 92 (92,0%) presentaron cromatografía hipocrómica, mientras que 5 (5,0%) pacientes presentaron cromatografía hiperocrómica. (Ver cuadro 6 y gráfica VI)

Cuadro 6. Distribución según la cromatografía de los pacientes adultos con pitiriasis versicolor que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz (IDCP-DHBD), Agosto-Diciembre, 2022.

Cromatografía	Frecuencia	%
Hipocrómica	92	92,0
Hiperocrómica	5	5,0
Eritematosa	3	3,0
Atípica	0	0,0
Total	100	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica VI. Distribución según la cromatografía de los pacientes adultos con pitiriasis versicolor que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz (IDCP-DHBD), Agosto-Diciembre, 2022.



Fuente: Cuadro 6

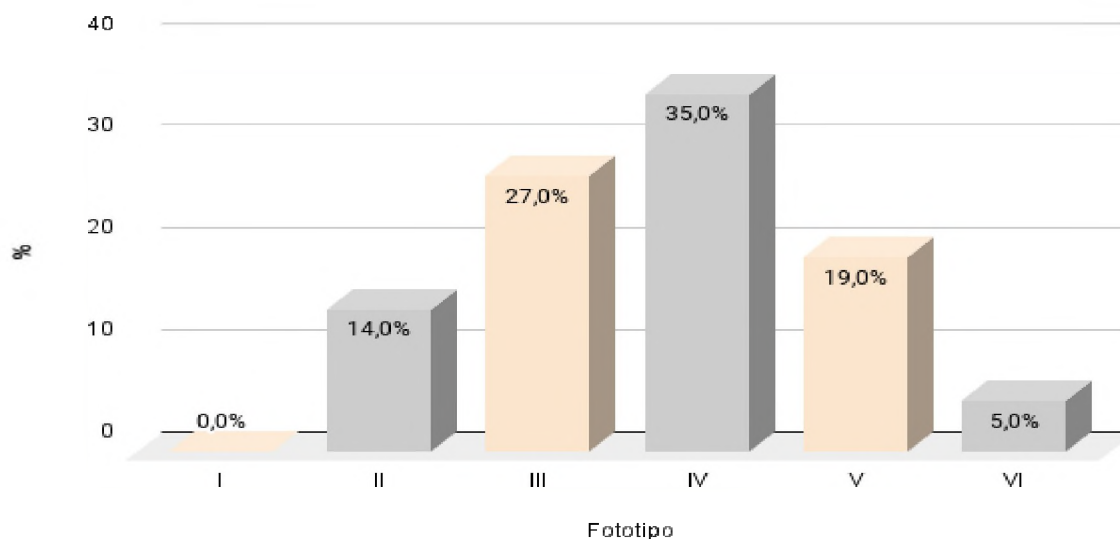
El fototipo más prevalente en esta investigación correspondió al IV en 35 (35,0%) pacientes, seguido del fototipo III en 27 (27,0%), y el fototipo V en 19 (19,0%). (Ver el cuadro 7 y gráfica VII)

Cuadro 7. Distribución según el fototipo de los pacientes adultos con pitiriasis versicolor que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz (IDCP-DHBD), Agosto-Diciembre, 2022.

Fototipo	Frecuencia	%
I	0	0,0
II	14	14,0
III	27	27,0
IV	35	35,0
V	19	19,0
VI	5	5,0
Total	100	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica VII. Distribución según el fototipo de los pacientes adultos con pitiriasis versicolor que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz (IDCP-DHBD), Agosto-Diciembre, 2022.



Fuente: Cuadro 7

De la muestra se evidenció que 32 (32,0%) pacientes confirmaron el uso de tratamientos tópicos, mientras que 28 (28,0%) de estos negaron el uso/consumo de algún tratamiento medicamentos. (Ver cuadro 8 y gráfica VIII)

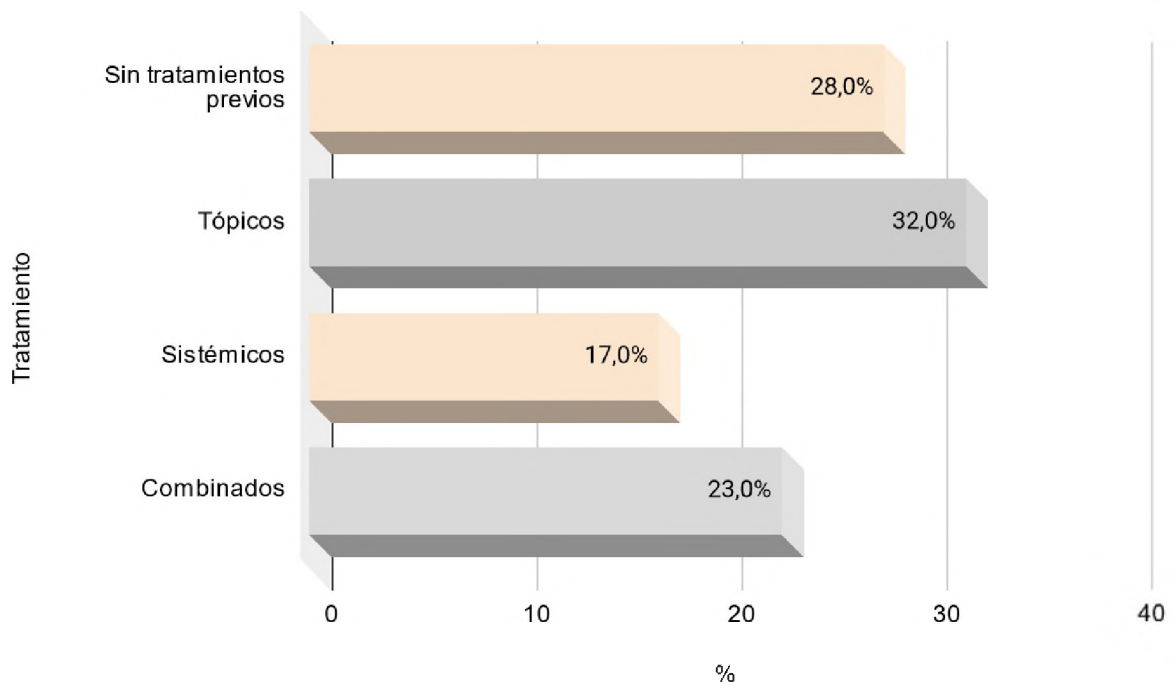
Cuadro 8. Distribución según el tratamiento de los pacientes adultos con pitiriasis versicolor que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz (IDCP-DHBD), Agosto-Diciembre, 2022.

Tratamiento	Frecuencia	%
Sin tratamientos previos	28	28,0
Tópicos		
Ketoconazol al 2%	10	32,0
Clotrimazol al 1%	5	
Miconazol al 2%	4	
Sulfuro de selenio al 1%	9	
Jabón de azufre	2	
Jabón de eucerin	2	
Sistémicos		
Ketoconazol	8	17,0
Fluconazol	7	
Itraconazol	2	
Combinados		

Tratamiento	Frecuencia	%
Sin tratamientos previos	28	28,0
Ketoconazol con sulfuro de selenio	8	23,0
Ketoconazol con jabón de azufre	10	
Fluconazol con jabón de azufre	5	
Total	100	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica VIII. Distribución según el tratamiento de los pacientes adultos con pitiriasis versicolor que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Diaz (IDCP-DHBD), Agosto-Diciembre, 2022.



Fuente: Cuadro 8

VIII. DISCUSIÓN

Esta investigación tuvo como propósito determinar las variantes cromáticas y topográficas de pitiriasis versicolor en adultos que acuden a la consulta del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de piel Dr. Huberto Bogaert Diaz, en base a los resultados obtenidos en este estudio, se puede observar que:

De una totalidad de 100 pacientes evaluados, la edad que más predominó en este estudio fue el rango de 18-19 años. Estos datos se contrarrestan con la investigación realizada por Ortiz-Flórez A, Sandoval-Clavijo A, Morales-Cardona C, Alvarado-Álvarez Z y Colmenares-Mejía C, sobre las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con pitiriasis versicolor en un centro de referencia de Colombia, donde la mediana de la edad de presentación de pitiriasis versicolor fue de 33 años de edad.⁷

En cuanto a la distribución de pacientes según el sexo, hubo una alza de casos del sexo femenino en un 56,0 por ciento. Estos datos son similares al estudio de Romina Acosta, Victoria Rivelli, Graciela Gorostiaga, Arnaldo Aldama y Norma Fariña, sobre el estudio clínico-epidemiológico de la pitiriasis versicolor, donde el 52,0 por ciento eran del sexo femenino.²²

La residencia de pacientes adultos con pitiriasis versicolor de un 77,0 por ciento fue en Santo Domingo, zona urbana. Esto difiere con la investigación de Dorta L, Martes

M, Estrada H, Tapia JL, Serrano R, Pérez R, en Caracas;Venezuela, donde solamente un 2,0 por ciento residía en Gabante, zona urbana.³⁹

Un 63,0 por ciento negó presentar comorbilidades en nuestro estudio, seguido de un 23,0 por ciento de asma. Esto se contrarresta con el estudio publicado por Cabello IJ, Suasnabar-Guerra DV, Martínez-Aponte AJ y Fuentes-Silva UJ, sobre coexistencia de enfermedades dermatológicas y reumáticas, al realizar el análisis de las patologías dermatológicas de acuerdo a su frecuencia observadas en los pacientes con enfermedad reumática se encontró pitiriasis versicolor en nueve casos (4 en lupus eritematoso sistémico, 3 en artritis reumatoidea, 2 en espondiloartritis).⁴⁰

La topografía de mayor predominancia fue en extremidades superiores con un 28,0 por ciento. Estos datos se contradice con Espinoza-Robles C y Brevis-Azócar P, los cuales al evaluar 19 pacientes con diagnóstico de pitiriasis versicolor con respecto a la ubicación anatómica de las lesiones, 42,1 por ciento de pacientes presentaron máculas en espalda, 10,5 por ciento en tórax y 21,1 por ciento en hombros.⁴¹

De la muestra en estudio, el 92,0 por ciento presentó una cromatografía hipocrómica. Estos datos son similares al estudio de Romina Acosta, Victoria Rivelli, Graciela Gorostiaga, Arnaldo Aldama y Norma Fariña, donde la forma clínica hipocrómica se presentó en la mayoría (48,0%) de los pacientes.²²

En nuestra investigación el fototipo IV fue el más predominante en el 35,0 por ciento. Estos datos se pueden correlacionar con el estudio de Ortiz-Flórez A, Sandoval-Clavijo A, Morales-Cardona C, Alvarado-Álvarez Z y Colmenares-Mejía C, donde los fototipos III y IV fueron los más presentados en un 78,5 por ciento.⁷

El 72,0 por ciento de pacientes estudiados confirmó el uso de tratamientos antifúngicos. Estos datos difieren con la publicación de Romina Acosta, Victoria Rivelli, Graciela Gorostiaga, Arnaldo Aldama y Norma Fariña, sobre el estudio clínico-epidemiológico de la pitiriasis versicolor, donde el 80,0 por ciento refirió que no había utilizado antifúngicos.²²

X. CONCLUSIONES

Al haber observado y analizado los resultados obtenidos se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

1. El rango de edad más frecuente de la muestra fue 18-19 años de edad, representando un 34,0 por ciento de los casos, y esto debido a que la piel de adolescentes y adultos jóvenes tienden a ser grasa.
2. El sexo de mayor predominio fue el femenino en un 56,0 por ciento, pudiendo deberse a los cambios hormonales en su anatomía, relacionándose directamente con niveles inferiores de testosterona.
3. El 77,0 por ciento de los pacientes residen en Santo Domingo.
4. El 63,0 por ciento negaron presentar alguna comorbilidad.
5. El 28,0 por ciento presentó topografía de mayor predominancia en la región proximal de las extremidades superiores que puede deberse tanto a la acumulación de grasa en la área como a la diseminación desde otros lugares afectados o al uso excesivo en nuestro país de vestimenta con mangas largas aún a temperaturas muy altas para protegerse de la luz solar.
6. El 92,0 por ciento presentó una cromatografía hipocrómica.
7. El 3,0 por ciento presentó una cromatografía eritematosa debido a que esta tiene una predilección en los fototipos I y II, mientras que en nuestro país predominan los fototipos IV, V y VI.

8. El fototipo más relevante fue el fototipo IV con un 35,0 por ciento.
9. El 72,0 por ciento de pacientes confirmó el uso de tratamientos antifúngicos.

X. RECOMENDACIONES

Luego de haber concluido con los resultados, hemos podido proceder con las siguientes recomendaciones:

1. Se recomienda al Ministerio de Salud Pública y a las autoridades pertinentes mantener actualizados los protocolos de tratamiento a los últimos descubrimientos y facilitar el acceso a estos de manera organizada y eficiente para que el personal de salud pueda brindar un servicio de mayor calidad a los pacientes.
2. Se le recomienda a todo el personal de salud fomentar e impulsar investigaciones que promuevan la implementación de más programas nacionales donde se concientice y se oriente a la población para mejorar y prevenir los casos presentes de pitiriasis versicolor.
3. En pacientes que manifiesten cualquier patrón de inmunosupresión se les recomienda realizar una autoexploración constantemente de su piel con el objetivo de identificar por anticipado cualquier variación y asistir debidamente al médico correspondiente.
4. A los pacientes, utilizar la ropa adecuada en climas húmedos y secos tomando en cuenta al mismo tiempo la protección solar.
5. A los pacientes, ser concienzudos a la hora de el uso de cremas y/o cosméticos que permitan la continua humedad en la piel.

XI. REFERENCIAS

1. Medina-Andrade LA, Medina-Andrade L, Oropeza-López L, Valencia A, Romero-Piña H, et al. Hyperchromic and Erythematous Pityriasis: Case Report and Review of the Literature. *J Dermatol Res Ther* 2019; 5 (2):1-7. Disponible en: [journal-of-dermatology-research-and-therapy-ijdr-5-073.pdf](https://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2021/dcm211k.pdf)
2. Sandoval-Clavijo S, Ortiz-Florez A, y Morales-Cardona C. Pitiriasis versicolor: variantes cromáticas, morfológicas y topográficas de interés clínico. *Dermatol cmq* 2021; 19 (1): 47-50. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2021/dcm211k.pdf>
3. Cáceres-Batista EM, Dyett-Méndez R. Características clínico-epidemiológicas de tiña de la cabeza en menores de 15 años que acuden a la consulta del instituto dermatológico dominicano y cirugía de piel (iddcp) noviembre 2019 – febrero 2021 [tesis doctoral]. República Dominicana: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, Facultad de Ciencias de la Salud [Internet]; 2021 [Citado 01 de Diciembre]. Disponible en: <https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/3578/Caracteristicas%20clinico-epidemiologicas%20de%20ti%C3%B1a-%20Erica%20Maritxu%20C%C3%A1ceres%20Batista%20y%20Rosangel%20Dyett%20M%C3%A9ndez.pdf?sequence=1>

4. Chebil W, Haouas N, Chaâbane-Banaoues R, Remadi L, Chargui N , M'rad S. Epidemiology of Pityriasis versicolor in Tunisia: Clinical features and characterization of *Malassezia* species. *Elsevier* [Internet] 2022 [Citado 01 de Diciembre]; 32 (2):101246. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1156523322000038?via%3Dihub>
5. Rizaldy-Edwar R. Karakteristik Pityriasis Versicolor di RS Universitas Sumatera Utara Tahun 2017. [tesis doctoral]. Indonesia: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah [Internet]; 2018 [Citado 01 de Diciembre]. Disponible en: <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/13647>
6. Suzuki-Zúñiga AR. Pitiriasis Versicolor: diagnóstico y tratamiento. Artículo de revisión. *Med Cutan Iber Lat Am* 2021; 17 (11): 433. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/pitiriasis-versicolor-diagnostico-y-tratamiento-articulo-de-revision/>
7. Ortiz-Flórez A, Sandoval-Clavijo A, Morales-Cardona C, Alvarado-Álvarez Z y Colmenares-Mejía C. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes con pitiriasis versicolor en un centro de referencia de Colombia. *Rev Infec* [Internet] 2018 [Citado 01 de Diciembre]; 25 (1): 11-15. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922021000100011
8. Tapia-Amador GB, Reyes-Díaz E, Espinoza-Pérez R, Cruz-López M, Cancino-López JD, Chacón-Pérez MJ, Rodríguez-Gómez R, Anides-Fonseca AE, Lemini-López A. Dermatitis más frecuentes en pacientes con trasplante renal *Scielo* [Internet] 2022 [Citado 01 de Diciembre]; 90 (5): 644-652. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/cicr/v90n5/0009-7411-cir-90-5-644.pdf>
9. Sánchez-Casillas AL, Fernández-Martínez RF, Moreno-Coutiño G, Arenas R. Pityriasis versicolor and *Malassezia* spp: A review. *DCMQ* [Internet] 2018 [Citado 01 de Diciembre]; 12 (1): 11-15. Disponible en: <https://dcmq.com.mx/edici%C3%B3n-enero-marzo-2014-volumen-12-n%C3%BAmero-1/228-pitiriasis-versicolor-y-malassezia-spp-una-revisi%C3%B3n>

10. CAPÍTULO 95: Pitiriasis versicolor [Internet]. *Acess medicina*. 2022 [citado 8 junio 2022]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2775&ionid=233051046#:~:text=DATOS%20EPIDEMIOLOGICOS,-%2B%2B&text=Puede%20aparecer%20a%20cualquier%20edad,en%2019%25%20de%20los%20afectados>
11. Ramírez-Godínez JB, Carreño-Gayosso EA, Soto-Ortiz JA, et al. Pitiriasis versicolor: una actualización. *Med Cutan Iber Lat Am*. 2018;46(3):166-175. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2018/mc183b.pdf>
12. Puentes Silveira, C., Mantilla, M., Guevara Suárez, M. and Celis Ramírez, A., 2022. *Malassezia spp., identificación y perfiles de sensibilidad*. [online] Repositorio.uniandes.edu.co. Available at: <<https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/48924/u833116.pdf?sequence=1>> [Accessed 19 April 2022].
13. Gómez Ayala A. Pitiriasis versicolor. *Farm profsnal*. 2022;23(3):33-35.
14. Boada, M. I. S. (2020). *Malassezia: Virulencia e Inmunología* [Universidad delosAndes]. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/50600/23989.pdf?sequence=1>
15. Kallini JR, Riaz F, Khachemoune A. Tinea versicolor in dark-skinned individuals. *Int J Dermatol*. 2018; 53(2): 137-41.
16. Haiduk J, Treudler R, Ziemer M. Atrophying tinea versicolor with epidermal atrophy. *J Ger Society Dermatol*. 2017; 1407: 740-742.
17. Crespo-Erchiga V, Gómez-Moyano E, Crespo M. La pitiriasis versicolor y las levaduras del género *Malassezia*. *Actas Dermosifiliogr*. 2017; 99: 764-771.
18. Varada S, Dabade T, Loo DS. Uncommon presentations of tinea versicolor. *Dermatol Pract Concep*. 2018; 4(3): 93-6.
19. Méndez A y Bonifaz A. Formas clínicas excepcionales de pitiriasis versicolor (Carta al editor). *Dermatol Rev Mex*. 2019; 63(3):347-351.
20. Gay-Muñoz PM, Araiza-Atanacio I, Araiza-Santibáñez J, Bonifaz A. Pitiriasis versicolor en niños y adolescentes. Actualización. *Dermatol Rev Mex* 2022; 66

- (1): 75-88.
21. Juárez-Jiménez M^a , De La Cruz-Villamayor JA , Baena-Bravo AJ. Pitiriasis versicolor en Atención Primaria. *Med fam Andal* 2017 ; 18 (2): 162-167.
 22. Acosta R, Rivelli V, Gorostiaga G, Aldama A, Fariña N. Estudio clínico-epidemiológico de la pitiriasis versicolor. *Gaceta Dermatológica* [Internet] 2018 [Citado 3 de enero 2022]; 15 (1): 20-28. Disponible en:<http://www.gacetadermatologicaspd.org.py/index.php/gac/article/view/105/107>
 23. Morales-Cardona C, Sandoval-Clavijo A, Ortiz-Flórez A. Signo de Besnier. Pilar histórico para el diagnóstico clínico de la pitiriasis versicolor. *Med Cutan Iber Lat Am* 2021; 49 (1): 10-12.
 24. Wolff K. Foundations of Clinical Dermatology. En: Johnson R, Kang S, Amagai M, Bruckner A, Enk A, Margolis D, *et al.* *Fitzpatrick dermatology*. 9th ed, New York (United States): McGraw Hill; 2019. 1:14-3449.
 25. Gupta AK, Foley KA. Antifungal treatment for pityriasis versicolor. *J Fungi*. 2017; 1: 13-29. 53.
 26. Hald M, Arendrup MC, Svejgaard EL, Lindskov R, Foged EK, Saunte DM. Evidence-based Danish guidelines for the treatment of Malassezia related skin diseases. *Acta Derm Venereol*. 2017; 95: 12-19
 27. Amer MA, Abdallah MA, Abdel-Aal MA, Abdel-Hamis E, ElMansy E, El-Tonsy H *et al.* Fluconazole in the treatment of tinea versicolor. *Int J Dermatol*. 2017; 36: 938-946.
 28. Montero-Gei F, Robles ME, Suchil P. Fluconazole vs. itraconazole in the treatment of tinea versicolor. *Int J Dermatol*. 2017; 38: 601-603.
 29. Partap R, Kaur I, Chakrabarti A, Kumar B. Single-dose fluconazole versus itraconazole in Pityriasis versicolor. *Dermatology*. 2017; 208: 55-59.
 30. Galimberti RL, Villalba I, Galarza S, Raimondi A, Flores V. Itraconazole in pityriasis versicolor: ultrastructural changes in Malassezia furfur produced during treatment. *Rev Infect Dis*. 2018; 9: 134-138.

31. Kokturk A, Kaya TI, Ikizoglu G, Bugdayci R, Koca A. Efficacy of three short-term regimens of itraconazole in the treatment of pityriasis versicolor. *J Dermatolog Treat.* 2017; 13: 185-187.
32. Amer MA, Abdallah MA, Abdel-Aal MA, Abdel-Hamis E, ElMansy E, El-Tonsy H et al. Fluconazole in the treatment of tinea versicolor. *Int J Dermatol.* 2017; 36: 938-946.
33. Faergemann J, Gupta AK, Al Mofadi A, Abanami A, Shareeah AA, Marynissen G. Efficacy of itraconazole in the prophylactic treatment of pityriasis (tinea) versicolor. *Arch Dermatol.* 2018; 138: 69-73.
34. Dermatitis seborreica [Internet]. Mayo Clinic. 2021 [citado 8 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/seborrheic-dermatitis/symptoms-causes/syc-20352710>
35. Vorvick LJ. Folliculitis [Internet]. MedlinePlus. 2020 [citado 8 mayo 2022]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000823.htm>
36. Blefaritis [Internet]. Mayo Clinic. 2022 [citado 8 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/blepharitis/diagnosis-treatment/drc-20370148>
37. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioethica* 2015; VI (2): 321.
38. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2017.
39. Dorta Luis, Martes Mildred, Estrada Helio, Tapia José Luis, Serrano Raíza, Pérez Rubén. En búsqueda del Phymatotrichopsis Omnívora, en pobladores de la Colonia Tovar, Venezuela, octubre 2017. *Comunidad y Salud* [Internet]. [citado 2022 agosto 11]; 9(1): 9-13. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932011000100003&lng=es.
40. Cabello IJ, Suasnabar-Guerra DV, Martínez-Aponte AJ, Fuentes-Silva YJ. Coexistencia de enfermedades Dermatológicas y Reumáticas. Complejo

Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar. Venezuela. *Dermatol Venez* [Internet] 2017 [Citado 3 de enero 2022]; 55 (2): 17-21. Disponible en: <https://revista.svderma.org/index.php/ojs/article/view/1404/1386>

41. Espinoza-Robles C, Brevis-Azócar P. Aislamiento e identificación fenotípica y genotípica de cepas de *Malassezia* spp. en pacientes con pitiriasis versicolor. *Bol Micol* [Internet] 2017 [Citado 3 de enero 2022]; 32 (2): 15-27. Disponible en: https://revistas.uv.cl/index.php/Bolmicol/article/view/996/pdf_22

XII. ANEXOS

XII.1. Cronograma

Variables	Tiempo: 2022-2023	
Selección del tema	2022	Febrero
Aprobación del tema		Marzo
Búsqueda de referencias		
Elaboración del anteproyecto		Abril
Sometimiento y aprobación		
Sometimiento de encuesta-entrevista		Agosto
Tabulación y análisis de la información		Diciembre
Redacción del informe		

Revisión del informe	2023	Febrero
Encuadernación		Junio
Presentación		

XII.2. Instrumento de recolección de datos

VARIANTES CROMÁTICAS Y TOPOGRÁFICAS DE PITIRIASIS VERSICOLOR EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDEN A LA CONSULTA DEL INSTITUTO DERMATOLÓGICO DOMINICANO Y CIRUGÍA DE PIEL DOCTOR HUBERTO BOGAERT DÍAZ (IDCP-DHBD), AGOSTO-DICIEMBRE 2022

1. Datos personales:

Edad: ____ Sexo: ____ Residencia:-: _____

2. Comorbilidades (De qué otra enfermedad padece):

Ninguna Asma Diabetes Mellitus Hipertensión Arterial

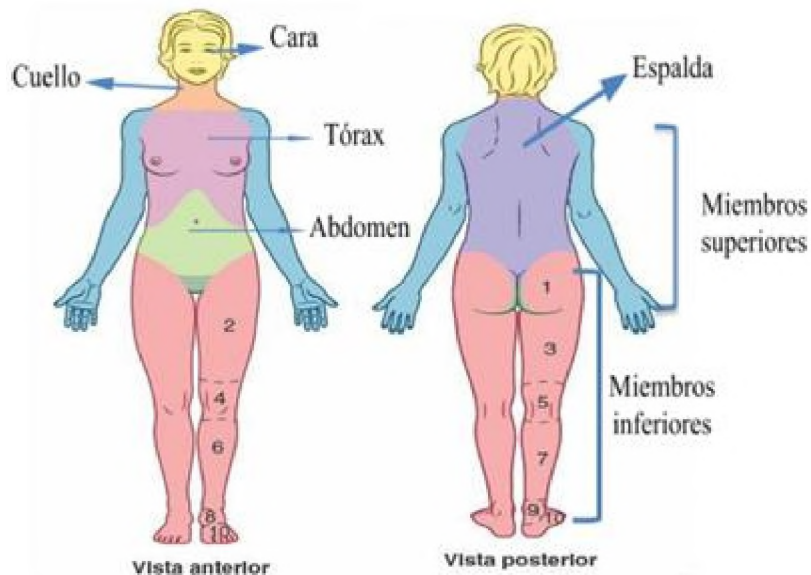
Otros especifique: _____

3. Topografía (Ubicación):

- Cara Cuello Tórax Abdomen Espalda
- Extremidades Inferiores Extremidades Superiores
- O otros especifique: _____

4. Cromatografía

- Hipocrómica Hiperocrómica Eritematosa Atípica



5. Fototipo de piel:

- Tipo I Tipo II Tipo III Tipo IV Tipo V Tipo VI

6. Tratamientos:

- Tópicos Sistémicos Combinados No tratado
- Especifique _____

XII.3. Consentimiento Informado

VARIANTES CROMÁTICAS Y TOPOGRÁFICAS DE PITIRIASIS VERSICOLOR EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDEN A LA CONSULTA DEL INSTITUTO DERMATOLÓGICO DOMINICANO Y CIRUGÍA DE PIEL DOCTOR HUBERTO BOGAERT DÍAZ (IDCP-DHBD), AGOSTO-DICIEMBRE 2022

El objetivo de la investigación es identificar la etiología y características de la pitiriasis versicolor.

Este estudio propone llenar un perfil del paciente y un cuestionario que contiene 8 preguntas.

Los pacientes serán seleccionados por presentar signos de pitiriasis versicolor, y una edad igual o mayor a 18 años. Puede ser hombre o mujer.

El tiempo estimado para llenar el cuestionario será de 10 minutos.

El estudio no conlleva ningún riesgo y el participante no recibe ningún beneficio. No se dará ninguna compensación económica por participar.

El proceso será estrictamente confidencial. Su nombre no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados.

La participación es estrictamente voluntaria.

El participante tendrá el derecho de retirarse de la investigación en cualquier momento. No habrá ningún tipo de sanción o represalias.

Firma del paciente

XII.4. Costos y recursos

XII.4.1. Humanos			
<ul style="list-style-type: none">• 2 sustentante• 2 asesores (metodológico y clínico)• Personal médico calificado en número de cuatro• Personas que participaron en el estudio			
XII.4.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total

Papel bond 20 (8 1/2 x 11)	3 resmas	80.00	240.00
Papel Mystique	3 resmas	180.00	540.00
Lápices	10 unidades	5.00	50.00
Borras	4 unidades	6.00	24.00
Bolígrafos	3 unidades	12.00	36.00
Sacapuntas	3 unidades	6.00	18.00
Presentación: Sony SVGA VPL-SC2 Digital data projector			
Cartuchos HP 45 A y 78 D			
Calculadoras	2 unidades	600.00	1,200.00
	2 unidades	75.00	150.00
XII.4.3. Información			
Adquisición de libros	1 libro	750,00	750.00
Revistas			
Otros documentos			
Referencias (ver listado de referencias)			
XII.4.4. Económicos*			
Papelería (copias)	1200 copias	00.35	42,000.00
Encuadernación	12 informes	80.00	960.00
Alimentación			4,000.00
Transporte			7,000.00
Inscripción de anteproyecto			
Inscripción de la tesis			33,000.00
Subtotal			89,968.00
Imprevistos 10%			8,996.80
Total			
\$98,964.8			

*Los costos totales de la investigación fueron cubiertos por el sustentante.

XII.5. Evaluación

Sustentantes:


XII.5. Evaluación

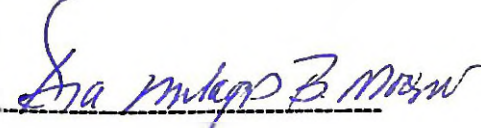
Sustentantes:


Majore Montaño Rodríguez


Angélica María Veloz Reyes

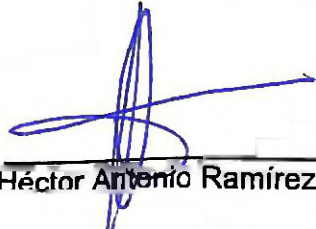
Asesores:



Dr. Rubén Darío Ríméntel
(Metodológico)


Dra. Milagros Beatriz Moreno
(Clínico)

Jurado:




Dra. Sandra Cabrera Castillo


Dr. Héctor Antonio Ramírez Cruz


Dra. Edelmira Espailat

Autoridades:


Dra. Claudia María Scharf
Directora Escuela de Medicina



Dr. William Duke
Decano Facultad Ciencias de la Salud


Fecha de presentación: 01/06/2023

Calificación: 94. A